

PRODUÇÃO DE LEITE DE OVINOS DA RAÇA CORRIEDALE, RELACIONADO COM O TEMPO DE PERMANÊNCIA NA ORDENHA E COM TEMPO DE ORDENHA.¹

ARNONI, R.K.^{2,4*}; OSÓRIO, M.T.M.^{3,5}; OSÓRIO, J. C.S.^{3,5}; KESSLER, J.^{2,3}; PRADIEE, J.^{2,4} GONÇALVES, M.S.²; VILANOVA, M.^{2,4}; ESTEVES, R.M.G.^{2, 3}; PETERS, M.D.P.^{2,4}; BARBOSA, I.D.S.⁵; CORREA, G. F.⁶; FERREIRA, O. G. L.⁷

RESUMO

Objetivando avaliar a produção leiteira de ovelhas Corriedale, tempo de permanência na ordenha e tempo de ordenha, foram ordenhadas mecanicamente 24 ovelhas da raça Corriedale, a partir da terceira semana de lactação e com idades entre 5 e 8 anos. Estes animais foram divididos em três tratamentos (lotes), relacionado ao tipo de alimentação. As ovelhas eram separadas dos cordeiros 12 horas antes do início da ordenha, com intuito de impossibilitar a mamada. Foi avaliado o tempo de permanência de ordenha (TPO), começando a ser considerado a partir do momento da entrada da ovelha no box de ordenha até a saída do animal; tempo de ordenha, sendo considerado o início na colocação das teteiras e fim na retirada destas. Também foi avaliado o consumo de ração das ovelhas. A produção leiteira foi medida em peso. Houve diferença significativa de produção leiteira entre os grupos ($P < 0.05$). Observou-se um maior consumo nas ovelhas que recebiam extrato etéreo de melhor qualidade. Nas curvas de tendência, constatou-se uma similaridade entre a curva relacionada ao tempo de ordenha com a curva referente ao tempo de permanência na ordenha. Conclui-se que a produção de leite das ovelhas diferiu entre os lotes conforme a alimentação. O lote que recebia maior porcentagem de óleo na ração produziu mais leite que os outros lotes. O Tempo de permanência na ordenha apresentou diferença significativa entre os lotes, porém o Tempo de ordenha se mostrou estatisticamente igual a todos os lotes. Vários fatores como produção leiteira e manejo pré-ordenha podem influenciar no tempo de ordenha e tempo de permanência na ordenha.

PALAVRA-CHAVE comportamento, ovelha, suplementação alimentar

INTRODUÇÃO

O tempo de permanência na ordenha e o tempo de ordenha, são variáveis importantes devido a estes poderem ser influenciados pela produção leiteira ovina, vácuo do coletor, preparação dos úberes antes da ordenha (limpeza de tetos) e reatividade do animal. O bom ajuste de parâmetros dos tempos é necessário para maximizar a eficiência do manejo.

¹ Apoio da FAPERGS

² Discentes PPGZ/UFPEL

³ Bolsista CNPQ

⁴ Bolsista CAPES

⁵ Docente UFPEL, FAEM

⁶ Docente Unipampa

⁷ Bolsista Prodóc Casadinho

UFPEL - Campus Universitário, s/nº - Capão do Leão/RS. (53) 91550207 / 32757274, rakarnoni@hotmail.com.
Universidade Federal de Pelotas, Pelotas /RS, Brasil

O uso da raça Corriedale em outros experimentos demonstra a aptidão desta raça à produção de leite. O estudo de raças ovinas adaptadas aos sistemas de criação utilizados no Brasil, como a Corriedale, possibilitaria o incremento dos rendimentos dentro da propriedade rural, uma vez que, além da produção de carne, pele e lã, poderia ser utilizado também o leite. Especialmente para a elaboração de derivados como queijos, iogurtes e doce de leite, produtos estes que certamente teriam boa aceitação mercadológica (Corrêa, 2006; Gonçalves et al., 2008). Devido a estes motivos a exploração do leite ovino tem sido vista como alternativa sustentável de baixo investimento inicial e fácil adoção pela mão-de-obra familiar melhorando, desta forma, a qualidade de vida do pequeno e médio produtor rural, pode aumentar o retorno financeiro do ovinocultor.

No entanto devido aos poucos estudos desenvolvidos em relação ao manejo de ordenha e ao comportamento destes animais durante a ordenha, não se tem conhecimento de dados fundamentais como, a relação da produção leiteira com tempo médio de permanência na sala de ordenha e tempo de permanência na ordenhadeira, dados estes que ajudariam para um manejo de ordenha mais eficiente, podendo assim ter ao máximo o aproveitamento da produção de leite ovino.

Buscando o incremento da produção ovina, este trabalho visou ao estudo da produção e dados de manejo durante a ordenha mecânica em animais da raça Corriedale avaliando sua produção total durante um período de ordenha, tempo de permanência na ordenha, tempo de ordenha em um período de ordenha bem como consumo (g/ordenha) de ração durante o período de ordenha.

MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento foi realizado no Centro Agropecuário Palma pertencente à UFPEL, situado na cidade do Capão do Leão, Rio Grande do Sul - Brasil. Foram ordenhadas mecanicamente 24 ovelhas da raça Corriedale, a partir da 3ª semana de lactação e com idades entre 5 e 8 anos. O tempo total do experimento foi de 7 semanas. Estes animais não eram acostumados com o manejo nas mangueiras, bem como nunca tinham sido ordenhados anteriormente. Os animais apresentavam estado corporal 3, em uma escala de 1 (muito magro) a 5 (extremamente gordo). Estes animais foram divididos em três tratamentos (otes), relacionado ao tipo de alimentação. Lote 1 (7 animais) recebia ração comercial contendo óleo de arroz totalizando 3% de extrato etéreo, lote 2 (9 animais) recebia ração contendo óleo de arroz totalizando 5% de extrato etéreo e lote 3 (8 animais) recebia ração contendo óleo de canola totalizando 5% de extrato etéreo, as animais permaneceram em um mesmo potreiro com pastagem natural durante a maior parte do dia sendo colocados por 2 horas/dia em potreiro com pastagem de cultivada de inverno consorciada de azevém (*Lolium multiflorum*), ervilhaca (*Vicia sativa*) e trevo branco (*Trifolium repens*).

As ovelhas foram observadas e avaliadas durante 7 ordenhas (datas) com intervalo de 7 dias entre cada uma. Os animais foram marcados (para diferenciação de grupos) na cabeça com tinta atóxica específica para marcação de animais. As avaliações foram realizadas durante a ordenha, sendo utilizada ordenhadeira mecânica adaptada. As ovelhas eram separadas dos cordeiros 12 horas antes do início da ordenha, com intuito de impossibilitar a mamada. Foi aplicado na ovelha 1,5 ml ocitocina de 5 a 8 minutos antes de esta começar o processo de ordenha. Em algumas ordenhas foi coletado material para posterior análise bacteriológica nas datas 1, 2 e 4 houve coleta de material, nas datas 3, 5 e 6 não foi coletado material para exame bacteriológico. As ovelhas foram observadas durante os seguintes procedimentos do manejo: entrada das ovelhas na sala de ordenha, teste de mastite, pré-desinfecção dos tetos (pré-dipping), secagem dos tetos, fixação e retirada das

teteiras, processo de ordenha, desinfecção dos tetos pós-ordenha (pós-dipping). Foi avaliado o tempo de permanência de ordenha (TPO), começando a ser considerado a partir do momento da entrada da ovelha no box de ordenha até a saída do animal; tempo de ordenha, sendo considerado o início na colocação das teteiras e fim na retirada destas. Também foi avaliado o consumo de ração das ovelhas sendo feito o cálculo através da pesagem do que foi oferecido menos o peso de ração restante ao final do processo de ordenha. A produção leiteira foi medida em peso sendo utilizada uma balança de precisão.

O delineamento experimental utilizado foi o completamente casualizado. Os dados foram submetidos à análise da variância, e as medias comparadas pelo teste de PDIFF a 5% de probabilidade de erro, utilizando para isso o comando LSMEANS para ajuste das médias. Utilizaram-se os procedimentos do General Linear Model (GLM) do pacote estatístico SAS (1996). Foi utilizado o teste de regressão para avaliar o efeito da semana de lactação dos lotes, em relação ao tempo de permanência no box ordenha e ao tempo de ordenha propriamente dito.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à produção leiteira foi demonstrada uma diferença significativa entre os lotes, o lote 3 mostrou-se significativamente diferente ($P < 0,05$), do lote 1, esta diferença entre os lotes possivelmente seja conseqüência do consumo de ração dos lotes. Pois o lote 3 teve um consumo significativamente maior ($P < 0,05$), em relação aos outros dois lotes, os quais não diferiram entre si. Confirmando o descrito por Bocquier et al. (1990), Gutiérrez (1991), Peeters et al. (1992), Jelínek et al. (1996), Cerdótes et al. (2003) e Leite (2003). Estes autores citam que as oscilações no plano nutricional ao longo da lactação podem influenciar de forma decisiva na produção leiteira.

A diferença entre o tempo de ordenha do lote 3 sendo significativamente maior que o lote 1, pode ser explicado devido à maior produção leiteira do grupo 1, assim necessitando ficar mais tempo em ordenha. Apesar de a produção leiteira e do tempo permanência na ordenha ser diferente entre os grupos, estes não influenciaram no tempo de ordenha propriamente dito, entre os lotes.

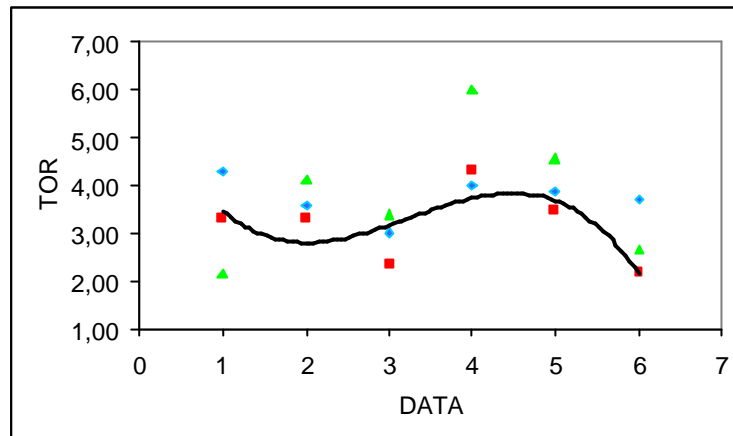
TABELA 1 – Produção leiteira (PL), tempo de permanência no box de ordenha (TPO), tempo de permanência em ordenha (TOR) e consumo de ração durante a ordenha.

Avaliações	Lotes			Média	CV
	1	2	3		
PL (g)	421,54 b	460,23 ab	532,27 a	481,00	43,98
TPO (min)	8,61 b	9,71 a	9,26 ab	9,07	26,00
TOR (min)	3,75	3,81	3,85	3,80	32,51
CONSUMO (g/ordenha)	259,44b	170,90b	297,72a	252,03	38,32

Médias seguidas por letras distintas na mesma linha diferem-se pelo teste de PDIFF ($P < 0,05$).

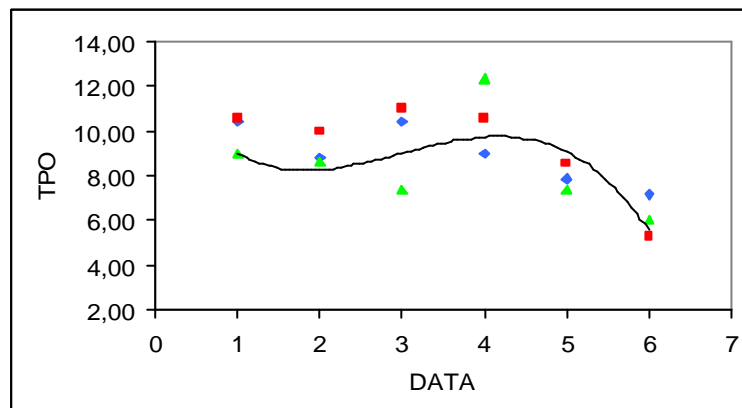
Na 1ª semana os tempos (TPO e TOR) se apresentam maiores possivelmente devido à adaptação do manejo, considerando que as ovelhas nunca tinham sido ordenhadas anteriormente, nem os tratadores treinados para tal função. Durante a 2ª ordenha houve uma queda acentuada devido à diminuição do tempo de ordenha e de tempo de permanência na ordenha, esta diminuição do tempo possivelmente ocorreu devido ao manejo já adaptado e a familiarização dos animais com o

equipamento utilizado e ao local. Na 3ª ordenha os valores maiores que na data 2 podem ter ocorrido devido alguns animais terem sido ordenhados a mão, assim aumentando a média do tempo de ordenha. Na data 4 a média do tempo maior que as outras datas pré-supõe o aumento da produção leiteira e também pela coleta de material para análise bacteriológica. Nas datas 5 e 6 os tempos de ordenha possivelmente diminuíram devido a redução na quantidade de leite produzido por ovelha, diminuindo assim o tempo de permanência com as teteiras, portanto, menor tempo de permanência no box de ordenha.



* $R^2=11,40\%$, TOR= $4,50 - 3,32X + 0,99X^2 - 0,10X^3$? lote 1 | lote 2 ? lote 3

Figura 1 - Tempo de ordenha (min) dos lotes, relacionado com a data (semana) da ordenha.



* $R^2=25,71\%$ e a equação TPO= $14,37 - 5,20 X + 1,73X^2 - 0,18 X^3$? lote 1 | lote 2 ? lote 3

Figura 2 - Tempo de permanência na ordenha (min) dos lotes, relacionado com a data (semana) da ordenha.

CONCLUSÕES

A produção de leite das ovelhas diferiu entre os lotes conforme a alimentação. Os lotes que recebiam maior porcentagem de extrato etéreo na ração produziram mais leite que os outros lotes. O TPO apresentou diferença significativa entre os lotes, porém o TOR mostrou-se estatisticamente igual a todos os lotes.

REFERÊNCIAS

BOCQUIER, F.; THERIEZ, M.; PRACHE, S. Alimentación de Ovinos. **Alimentación de Bovinos, Ovinos y Caprinos**. Madrid, Institute de la Recherche Agronomique. Ed. Mundi Prensa, 1990. p. 225-243.

CERDÓTES, L.; RESTLE, J.; ALVES FILHO, D.C.; NÖRNBERG, M.F.B.L. ; NÖRNBERG, J.L. ; HECK, I. ; SILVEIRA, M.F. Produção e composição do leite de vacas de corte de quatro grupos genéticos submetidas a dois manejos alimentares no período de lactação. **IN: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA**, 40., 2003, Sabta Maria, Anais... Santa Maria: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2003. 5p. CD-ROM.

CORRÊA, G. F.; OSÓRIO, M. T. M.; ÁRIAS, F. P.; SOSA, L.; KREMER, R.; OSÓRIO, J. C. S.; VILANOVA, M S. Produção e composição química do leite de ovelhas Corriedale ordenhadas mecanicamente. **Veterinária Notícias**, No Prelo, v. 12, p. 33-39, 2006.

GONÇALVES, M.; OSÓRIO, M.T.; OSÓRIO, J.C.; PRADIÉE, J.; VILANOVA, M.; ESTEVES, R.M.; KESSLER, J.D.; ARNONI, R.K.; FERREIRA, O.G.; CORREA, G. Aceitação do requeijão e do doce de leite de ovelha. **CONBRAVET**, Gramado, No Prelo, 2008.

GUTIERREZ, R.B. **Elaboracion artesanal de quesos de oveja**. Montevideo-Uruguay: MGAP – JUNAGRA – UAPAG, 1991. 130P.

JELINEK P.; GAJDUSEK S.; ILLEK J. Relationship between selected indicators of milk and blood in sheep. **Small Ruminants Research**, v.20, p.53-57, 1996.

LEITE, E.R. **O uso do feno na alimentação de ovinos e caprinos**. [On line]. Disponível: <<http://www.cnpc.embrapa.Br/artigo12.htm>>. [Data de acesso: 24 ago 2003].

PEETERS, R.; BUYS, N.; ROBIJNS, L.; VANMONTFORT, D. ISTERDAEL, J.V. Milk yield and milk composition of Flemish Milksheep, Suffolk and Texel ewes and their crossbreds. **Small Ruminant Research**, v.7, p.279-288, 1992

SILVA, E.C. **Produção de leite de ovelhas Corriedale puras e mestiças e sua relação com o desenvolvimento dos cordeiros até o desmame**. Maringá, 1998. 25f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia – Produção Animal) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual de Maringá.