

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

PRODUÇÃO DE LEITE DAS VACAS HOLANDESAS CONFORME O PERÍODO DE LACTAÇÃO EM DIFERENTES NÍVEIS DE PROTEÍNA NA PASTAGEM DE AZEVÉM¹

Rafael Cardoso Dos Santos², Denize Da Rosa Fraga³, Ana Paula Huttra Klemann⁴, Julio Viégas⁵, Ana Carolina Philippsen⁶, Lisandre De Oliveira⁷.

¹ Pesquisa Institucional desenvolvida pelo Departamento de Estudos Agrários, pertencente ao Grupo de Pesquisa em Saúde Animal da UNIJUI em parceria com o Programa de Pós Graduação em Zootecnia da UFSM.

² Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, Bolsista voluntário em pesquisa, rafaa.cardoo@hotmail.com

³ Professora Mestre do Departamento de Estudos Agrários, UNIJUI, Orientadora, denise.fraga@unijui.edu.br

⁴ Médica Veterinária do Departamento de Estudos Agrários, Mestrando em Bovinocultura de Leite do Programa de Pós Graduação em Zootecnia da UFSM, annahuttra@gmail.com

⁵ Professor Doutor Titular do Departamento de Zootecnia, Tutor grupo PET e NUPECLE- UFSM, jviagas.ufsm@gmail.com

⁶ Aluna de graduação em Zootecnia UFSM-Bolsista PET Zootecnia - UFSM, SESU - MEC, philippsen.carolina@gmail.com

⁷ Médica Veterinária Doutora do NUPLEC da UFPEL, lisandredeoliveira@gmail.com

Introdução:

A utilização de plantas forrageiras temperadas no cenário da bovinocultura leiteira está intimamente ligada a uma melhora na produção e conseqüentemente a um maior rendimento econômico aos produtores (STUMPF, 2006). O uso de pastagem nos períodos de outono e inverno no Rio Grande do Sul é uma importante suplementação alimentar para bovinos leiteiros em períodos de estações mais frias (FLORES, 2008). Sendo o azevém (*Lolium multiflorum* lam.) uma das forrageiras mais utilizadas e que apresenta uma alta concentração de proteína bruta (PARMEGGIANI et al., 2014).

Quando associada à dieta dos animais em lactação, a condição de pastejo em azevém de início de ciclo vegetativo verifica-se incremento de produção. Essa melhora da produção leiteira está relacionada à baixa quantidade de matéria seca associada ao elevado índice de proteína (NUNES et al., 2009).

A composição química do azevém segundo Pedroso et al. (2004), varia ao longo do seu ciclo produtivo, com declínio progressivo na qualidade do pasto. O seu excelente valor nutritivo e seu potencial para produção animal já foram observados em bovinos em crescimento, em diferentes regiões fisiográficas e tipos de solo (DIFANTE et al., 2006; SAIBRO e SILVA, 1999). Porém, dados a respeito da relação entre o período de lactação de vacas e sua produção em diferentes níveis de proteína na dieta são escassos.

O objetivo deste trabalho é analisar a produção leiteira de vacas da raça holandesa, com diferentes dias em lactação (DEL), submetidas a pastoreio em azevém, sobre diferentes níveis de proteína.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Metodologia:

O ensaio experimental foi conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, no período de julho a agosto de 2015. O protocolo de pesquisa seguiu as diretrizes recomendadas pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Dezoito vacas da raça holandesa em lactação (600 ± 50 kg de peso corporal (PC), DEL > 60 dias) foram divididas aos pares por DEL, sendo posteriormente realizado bloqueamento, cada bloco constituído por vacas com produção individual de leite e período de lactação, similares.

O período experimental analisado teve duração de 42 dias, divididos em três períodos de 14 dias, sendo que, no primeiro período experimental todas as vacas receberam a mesma dieta para padronização. Posteriormente, foi atribuído aleatoriamente às vacas em pares, dentro de cada bloco, em uma sequência de dois experimentos, durante 14 dias cada um, em delineamento de reversão simples (Cross-over).

A oferta de concentrado ocorreu conforme a produção de leite associada a mais 10 kg de silagem de milho por dia, misturado a 10% da matéria seca total da dieta de glicerina bruta. O concentrado utilizado foi comercial peletizado com 17% de proteína bruta, que detinha na sua composição básica farelo de soja, como fonte proteica, milho moído e farelo de arroz como fonte de alimentos energéticos. A quantidade de concentrado fornecido para cada animal foi alterada sempre que necessário e seguiu, como critério prático, o fornecimento de 1kg de concentrado para cada 5 litros de leite produzidos/vaca/dia. Os animais foram ordenhados mecanicamente duas vezes ao dia, às 7h e 17h, e receberam o alimento concentrado em canzins individuais, com cochos separados, logo após a ordenha no período da manhã e antes da ordenha no período da tarde. Durante o tempo restante, os animais permaneceram nas áreas de pastagens, com livre acesso à água potável e acesso restrito à sombra. As vacas foram mantidas em pastagem de Azevém (*Lolium multiflorum lam.*), em condições de pastejo rotacionado, em um único rebanho na área experimental, manejadas de forma a proporcionar um oferta mínima de matéria seca de 25kg MS/animal/dia. A área total de pastagem (20 ha) foi dividida em 11 piquetes com tamanho médio de 1,8 ha. Em relação a adubação na base foi aplicado 200kg/ha de 5-20-20 (NPK) e em cobertura 150kg/ha de ureia em três aplicações.

A produção de leite (litros/dia) foi analisada nos últimos seis dias de cada período experimental (primeiro, segundo) através da mensuração da produção das ordenhas da manhã e tarde mediante pesagens do leite através de sistema semi-automatizado de ordenha, após foi realizada uma média de produção por período experimental.

As coletas de pastagem da forragem foram realizadas na entrada de cada piquete durante o período de experimento, sendo realizada posteriormente uma amostra composta por período. Avaliaram-se os teores de matéria seca, matéria mineral, matéria orgânica, proteína bruta, fibra em detergente neutro, fibra em detergente ácido, estrato etéreo e fibra bruta.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Os resultados foram submetidos à análise de variância e o efeito do bloqueamento foi avaliado pelo teste t para dados pareados, onde os resultados de cada bloco foram comparados entre si, considerando os períodos como experimentos individualizados. Os resultados foram apresentados como médias ajustadas (LSMEANS) e EPM (Erro Padrão das Médias). Valores de $P < 0,05$ foram considerados significativos.

Resultados e Discussão:

Como podemos observar na Figura 1, o período de experimento 2 apresentou uma maior produção de leite com diferença significativa entre os períodos para todos os intervalos DEL, onde foi obtida a média de 32,6 litros de leite/dia no período 2 e de 30,3 litros/dia no período 1.

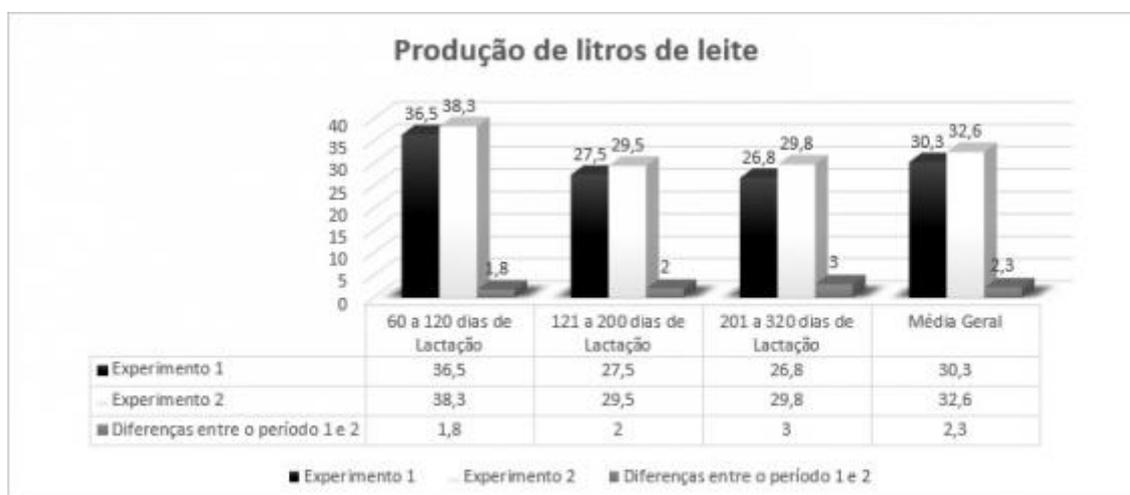


Figura 1- Resultados médio das análises da produção de leite de vacas leiteiras da raça holandesa em diferentes períodos de lactação, verificados no experimento 1 e 2.

Observou-se redução na matéria seca e o aumento da proteína bruta para 31,81% que impactou reduzindo a produção leiteira, no período 1, enquanto quando a pastagem de azevém aumentou a matéria seca para 13,70% e a proteína bruta reduziu para 21,95%, houve um incremento médio de 2,27 litros de leite/dia, independente do período de lactação, no período 2 (Figura 1).

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Análises Bromatológicas (%)				
Experimento	Itens	Alimentos		
		Pastagem	Silagem	Ração
1	MS% da forragem	9,24	16,38	83,5
	MS% na APS	86,22	90	90,7
	MM%na MS	15,54	5,38	10,83
	MO% na MS	84,46	94,62	89,17
	PB% na MS	31,81	7,09	17,05
	FDN% na MS	68,45	66,8	-
	FDA% na MS	43,93	53,35	-
	EE% na MS	5,45	1,73	4,16
	FB% na MS	-	-	8,56
2	MS% da forragem	13,7	23,43	83,5
	MS% na APS	90	89,1	90,7
	MM%na MS	13,25	4,62	10,83
	MO% na MS	86,75	95,38	89,17
	PB% na MS	21,95	7,49	17,05
	FDN% na MS	50,87	59,98	-
	FDA% na MS	43,28	51,84	-
	EE% na MS	3,46	4,21	4,16
	FB% na MS	-	-	8,56

Figura 2- Resultados das análises bromatológicas dos e períodos experimentais, de vacas leiteiras em diferentes períodos de lactação.

Pode-se verificar também que a maior produção leiteira foi em vacas com menores dias em lactação (60 a 120 dias de lactação), onde houve uma maior produção leiteira, que foi de 38,3 litros/dia. A literatura cita que o período de maior produção de leite é a partir do parto até 120 dias de lactação e após começa a ocorrer um decréscimo (OLIVEIRA, 2007). Essa maior produção leiteira do período de experimento 2 deve-se a uma maior porcentagem de matéria seca da forragem que foi de 13,7%, como esta descrito na Figura 2. O que também foi encontrado por Mouro (2002) e Peres (2001), que citam que com maior disponibilidade de matéria seca aumentará a produção leiteira. O período de experimento 1 observou uma menor produção leiteira, na Figura 2 observa-se uma maior de porcentagem de proteína bruta que foi de 31,81%. Segundo ZANELA (2006), a proteína em excesso na forrageira diminuirá a produção de leite.

A pastagem de azevém possui uma quantidade de proteína bruta elevada nas estações de outono e inverno (PARMEGGIANI et al., 2014), sendo que no período de inverno segundo Farinatti et al. (2006) ocorre pico de produção de proteína na forragem o que pode ter sido o fator que favoreceu a redução na produção leiteira.

Conclusão:

Conclui-se que há uma relação entre o nível de proteína e matéria seca da pastagem com a produção leiteira, quando o nível de proteína ultrapassa a capacidade de aproveitamento metabólico das vacas a produção leiteira reduz.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Referências Bibliográficas:

DIFANTE, G. D. et al. Produção de novilhos de corte com suplementação em pastagem de azevém submetida a doses de nitrogênio. Revista Brasileira de Zootecnia, v.35, p.1107-1113, 2006.

FARINATTI, L. H. E. et al. Desempenho de ovinos recebendo suplementos ou mantidos exclusivamente em pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.). Revista Brasileira de Zootecnia, v. 35, n. 2, p. 527-534, 2006.

FLORES, R. A. et al. Produção de forragem de populações de azevém anual no estado do Rio Grande do Sul. Revista brasileira de zootecnia. v. 37 n. 7, p. 1168-1175, 2008.

MOURO, G. F. et al. Substituição do milho pela farinha de mandioca de varredura em dietas de cabras em lactação: produção e composição do leite e digestibilidade dos nutrientes. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 31, n. 1, p. 475-483, 2002.

NUNES H. M. et al. Consumo de forragem e produção de leite de vacas em pastagem de azevém-anual com duas ofertas de forragem. Revista Brasileira Zootecnia. v.38. n.10.2009

OLIVEIRA, H.T. et al. Curvas de lactação de vacas F1 Holandês-Gir ajustadas pela função gama incompleta. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária Zootecnia, v. 59, n. 1, p. 233-238, 2007.

PARMEGGIANI, E. B. et al. A qualidade do leite de rebanhos do noroeste do rio grande do sul pela IN62. In: SALÃO DO CONHECIMENTO. Anais do Salão do Conhecimento UNIJUÍ, v. 2, n. 01, 2014.

PEDROSO, C. E. S.; MEDEIROS, R. B.; SILVA, M. A. Produção de ovinos em gestação e lactação sob pastejo em diferentes estádios fenológicos de azevém anual. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 33, n. 5, p. 1345-1350, set./out. 2004.

PERES, J. R. O leite como ferramenta do monitoramento nutricional. Uso do leite para monitorar a nutrição e o metabolismo de vacas leiteiras. Porto Alegre: UFRGS, p. 30-45, 2001.

SAIBRO, J. C.; SILVA, J. L. S. Integração sustentável do sistema arroz x pastagens utilizando misturas forrageiras de estação fria no litoral norte do Rio grande do Sul. In: ANAIS DO IV CICLO DE PALESTRAS EM PRODUÇÃO E MANEJO DE BOVINOS DE CORTE, 4., 1999, Canoas. Anais... Canoas: Editora da ULBRA, 1999. p.27-55.

STUMPF, M. E. R. R. W.; ZANELA, J. M. B. Produção e qualidade do leite na bacia leiteira de Pelotas-RS em diferentes meses do ano. Ciência Rural, v. 36, n. 1, 2006.

ZANELA, M. B. et al. Qualidade do leite em sistemas de produção na região Sul do Rio Grande do Sul. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 41, n. 1, p. 153-159, 2006.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica