



**Valor nutritivo de uma pastagem natural, usada em diferentes sistemas alimentares para a recria de fêmeas de corte**

Teresa Cristina Moraes Genro<sup>1</sup>, Mariane Garcia Orqis<sup>2</sup>, Carlos Nabinger<sup>3</sup>, Daniel Portella Montardo<sup>4</sup>,  
Liane Ritta Milano<sup>5</sup>, Fernanda Bernardi Botelho<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Zoot., Dr., Pesquisador A, Embrapa Pecuária Sul, Bagé- RS. email: cristina@cppsul.embrapa.br

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Ciências Biológicas da URCAMP, Bagé. Bolsista de iniciação científica do CNPq

<sup>3</sup> Eng. Agr., Dr., Professor Adjunto, Depto. Plantas Forrageiras e Agrometeorologia, UFRGS

<sup>4</sup> Eng. Agr., Dr., Pesquisador A, Embrapa Pecuária Sul, Bagé- RS

<sup>5</sup> Graduanda do curso de Ciências Biológicas da URCAMP, Bagé. Bolsista da EMBRAPA

<sup>6</sup> Graduanda do curso de Ciências Biológicas da URCAMP, Bagé. Bolsista da FAPERGS

**Resumo:** Esse trabalho foi realizado para avaliar o valor nutritivo de uma área de pastagem natural usada em três alternativas alimentares. Os tratamentos foram: pastagem natural diferida (PN); pastagem natural diferida + sal proteinado (PNS) e pastagem natural com introdução de azevém, trevo branco e cornichão (PNM). As coletas das amostras, foram feitas através de simulação de pastejo, com separação de material verde e material morto. Os parâmetros avaliados foram: proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), digestibilidade “in vitro” da matéria seca (DIVMS) e da matéria orgânica (DIVMO), material verde (MV) e morto (MM). Houve interação significativa para os valores de PB e FDN ( $P < 0,05$ ). Os resultados para DIVMS, DIVMO, MV e MM tiveram variações entre data da coleta e tratamento empregado ( $P < 0,05$ ). Os melhores resultados para FDN e PB, foram observados no tratamento PNM. Os teores de PB e FDN da pastagem natural variaram com a época de utilização da pastagem. A introdução de espécies exóticas na PN faz com que esta apresente maior valor nutritivo

**Palavras-chave:** digestibilidade in vitro, FDN, proteína bruta, simulação

**Nutritive value of a natural grassland using different feeding systems for beef cattle females backgrounding**

**Abstract:** This study aimed to evaluate the nutritive value of natural grassland managed with three feeding systems: natural grassland submitted to previous resting period (NG), natural grassland submitted to previous resting period + protein mineral salt supplement (NGS) and improved natural grassland over sowed with annual Italian Ryegrass, White Clover and Birdsfoot Trefoil (ING). Samples were collected manually by hand-plucking method. Samples were separated in green and dead herbage and were analyzed for crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF), “in vitro” dry matter digestibility (IVDMD) and organic matter digestibility (IVOMD), amount of green and dead herbage. There was significant interaction between treatments and sampling dates for CP and NDF ( $P < 0,05$ ). There were significant effects of feeding systems and sampling dates ( $P < 0,05$ ) on herbage IVDMD, IVOMD, green and dead herbage. The best herbage NDF and CP results were observed for ING treatment. The CP and NDF levels of natural grassland varied with the utilization period. The introduction of exotic species on natural grassland makes this show best nutritive value.

**Keywords:** crude protein, in vitro digestibility, hand-plucking, NDF.

**Introdução**

Os campos naturais do Rio Grande do Sul são formados por uma grande diversidade de plantas forrageiras, principalmente gramíneas  $C_3$  e  $C_4$  e leguminosas, sendo explorados principalmente pela atividade pecuária de corte. Levantamentos botânicos realizados no Estado registraram a presença de 400 espécies de gramíneas e 150 espécies de leguminosas. Essa diversidade existente e o manejo utilizado refletem-se diretamente no valor nutritivo, fazendo com que exista, neste parâmetro, uma grande diferença nas pastagens nativas do Estado.

Segundo Montardo et al. (2006), o conhecimento da potencialidade da vegetação do campo natural, no que se refere ao seu valor nutritivo, é condição básica para a adoção de práticas de manejo que permitam um aumento da produção animal sobre este tipo de pastagem.

O objetivo deste trabalho foi avaliar alguns aspectos do valor nutritivo de uma área de pastagem natural usada em três alternativas alimentares para a recria de fêmeas de corte.

**Material e Métodos**

A área experimental do trabalho pertence à Embrapa Pecuária Sul, no município de Bagé – RS. O solo da área escolhida é da classe Luvisolo Hipocrômico Órtico típico e a fisionomia foi descrita como campo nativo misto, onde ocorrem boas espécies forrageiras (*Paspalum notatum*, *P. dilatatum* e *Axonopus affinis*) concomitantemente com espécies grosseiras e arbustivas.

Foram testadas três alternativas alimentares baseadas em campo nativo: pastagem natural diferida (PN); pastagem natural diferida + sal proteinado como suplemento para os animais (PNS) e pastagem natural com introdução de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) + trevo branco (*Trifolium repens* L.) + cornichão (*Lotus corniculatus* L.) (PNM).

A área totalizou 61 ha, sendo esta subdividida em nove unidades experimentais (piquetes) com aproximadamente 6,8 ha cada. A introdução de espécies que compõem o tratamento PNM, foi realizada no mês de abril de 2005, juntamente com a aplicação de 242 kg/ha da fórmula 10-30-10, e o azevém foi re-introduzido em março de 2006. Em janeiro de 2006 foi realizada uma aplicação de calcário (1,1 t/ha) nos piquetes do tratamento PNM e uma roçada no mês de março em toda área experimental.

A pastagem foi utilizada com bovinos em sistema de pastejo contínuo, com lotação variável, a fim de manter 12% de oferta de forragem. A coleta das amostras de pastagem foi feita através de simulação do pastejo (hand-plucking), por meio de corte manual, observando os sítios de pastejo dos animais, e coletando o material relativo a 50% da altura do dossel. As coletas realizaram-se nos meses de junho, agosto, setembro, outubro e novembro, totalizando 5 avaliações.

Após a coleta, as amostras foram separadas em material verde (MV) e material morto (MM), secas em estufa de ar forçado a uma temperatura de 60°C, moídas em moinho tipo Willey com peneira de 1 mm, acondicionadas em sacos plásticos identificados e armazenados para posterior análise. Foram realizadas análises dos teores de proteína bruta (PB, %), fibra em detergente neutro (FDN, %), digestibilidade “in vitro” da matéria seca (DIVMS, %), e da matéria orgânica (DIVMO, %), conforme protocolo do Manual de Laboratório da Embrapa (Nogueira, 2005).

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com três repetições, considerando período como um fator. Os dados foram submetidos à análise de variância para medidas repetidas e suas médias foram comparadas pelo teste de Tukey, quando ocorreram diferenças significativas, utilizando o pacote estatístico SAS (2002).

### Resultados e Discussão

Na Tabela 1 encontram-se os valores médios de Proteína Bruta (PB, %), Fibra em Detergente Neutro (FDN,%), Digestibilidade in vitro da Matéria Seca (DIVMS,%) e da Matéria Orgânica (DIVMO), para os tratamentos estudados.

Tabela 1 Teores Médios de Proteína Bruta (PB, %), Fibra em Detergente Neutro (FDN,%), Digestibilidade in vitro da Matéria Seca (DIVMS,%), Digestibilidade in vitro da Matéria Orgânica (DIVMO, %), nas amostras de simulação, nos tratamentos Pastagem Nativa Melhorada (PNM), Pastagem Nativa (PN), Pastagem Nativa + Suplementação (PNS).

Treatamento	23/06/2006	18/08/2006	18/09/2006	19/10/2006	23/11/2006	Média
	PB (%)					
PNM	21,47 aA	20,35 aA	21,51 aA	17,72 aB	15,76 aB	19,36
PN	13,60 bAB	14,79 bAB	15,16 cA	14,35 bAB	12,58 bB	14,10
PNS	13,27 bB	14,77 bB	17,69 bA	14,42 bB	13,25 bB	14,68
Média	16,12	16,64	18,12	15,50	13,86	
	FDN (%)					
PNM	63,25 bAB	50,61 bC	65,44 bAB	61,83 bB	67,28 aA	61,68
PN	75,45 aA	70,78 aA	75,77 aA	74,82 aA	74,90 aA	74,34
PNS	76,20 aA	72,92 aA	74,22 aA	74,24 aA	71,98 aA	73,91
Média	71,63	64,77	71,81	70,30	71,39	
	DIVMS (%)					
PNM	59,17	69,97	63,24	68,56	62,27	64,64 a
PN	49,21	53,84	49,27	53,20	56,40	53,19 b
PNS	50,42	54,51	53,26	57,93	55,70	54,36 b
Média	52,93 B	59,44 AB	55,26 AB	61,23 A	58,12 AB	
	DIVMO (%)					
PNM	59,15	70,21	62,98	68,49	62,09	64,58 a
PN	50,13	54,45	49,74	57,56	56,99	53,78 b
PNS	51,37	54,67	53,24	56,62	55,60	54,30 b
Média	53,55 B	59,78 AB	55,32 AB	60,89 A	58,23 AB	

\* Médias seguidas por letras distintas e minúsculas na coluna, diferem entre si pelo Teste de Tukey (P<0,05).

\* Médias seguidas por letras distintas e maiúsculas na linha, diferem entre si pelo Teste de Tukey (P<0,05)

Houve interação significativa para os valores de FDN e PB, entre o período de avaliação e o tratamento empregado. Os melhores resultados para FDN e PB, foram observados no tratamento PNM, no período entre inverno e começo da primavera (junho, agosto e setembro/2006).

Para DIVMS e DIVMO ocorreram diferenças significativas entre os períodos de avaliação e o tratamento empregado (P<0,05), sendo que esse comportamento também foi observado para os parâmetros MV e MM (Tabela 2). Os resultados alcançados mostram que a época do ano foi responsável pelas variações nutricionais ocorridas, uma vez que os percentuais de MV e MM não apresentaram alterações.

Tabela 2 Teores Médios de Material Verde (MV,%) e Material Morto (MM,%) nas amostras de simulação, nos tratamentos Pastagem Nativa Melhorada (PNM), Pastagem Nativa (PN), Pastagem Nativa + Suplementação (PNS).

Tratamento	22/06/2006	19/07/2006	18/08/2006	18/09/2006	19/10/2006	23/11/2006	Média
MV (%)							
PNM	85,70	87,58	83,55	77,47	94,20	86,59	85,85a
PN	73,86	77,48	69,68	67,54	87,51	83,73	76,63b
PNS	72,68	75,91	71,70	67,68	85,96	84,94	76,48b
Média	89,22A	85,09AB	80,32BC	77,41CD	74,98CD	70,90D	
MM (%)							
PNM	14,30	12,42	16,45	22,53	5,80	13,41	23,52a
PN	26,14	22,52	30,32	32,46	12,49	16,27	23,37a
PNS	27,32	24,09	28,30	32,32	14,04	15,06	14,15b
Média	29,10A	25,02AB	22,59AB	19,68BCc	14,91CD	10,78D	

\* Médias seguidas por letras distintas e minúsculas na coluna, diferem entre si pelo Teste de Tukey (P<0,05).

\* Médias seguidas por letras distintas e maiúsculas na linha, diferem entre si pelo Teste de Tukey (P<0,05)

Os parâmetros nutricionais encontrados nesse trabalho podem ser considerados acima dos valores normalmente encontrados para pastagem natural, principalmente com relação a fração protéica (Silveira et al., 2005, Montardo et al., 2006). Para as análises laboratoriais, foram utilizadas amostras apenas da fração verde coletadas através de simulação de pastejo, método que imita a preferência do animal. Esses valores permitiram que as fêmeas de corte tivessem um desempenho adequado para entrarem na reprodução (NRC, 1996), chegando aos 24 meses com um peso médio de 314 kg, ou seja, 70 % do peso vivo adulto.

### Conclusões

Teores de PB e FDN da pastagem natural variam com a época de utilização da pastagem.

A introdução de espécies exóticas na pastagem natural faz com que esta apresente maior valor nutritivo.

### Literatura citada

- MONTARDO, D.P.; ORQIS, M.G.; GENRO, T.C.M.; et al. Valor nutritivo de uma pastagem natural da região da Campanha do Rio Grande do Sul, usada em diferentes sistemas alimentares para a criação de bezerras de corte. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Sociedade Brasileira de Zootecnia, [2006] (CD-ROM).
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of beef cattle**. 7.ed. Washington D.C., 1996. 90p.
- NOGUEIRA, A. R. de A. Manual de Laboratório: solo, água, nutrição vegetal, nutrição animal e alimentos. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2005.
- SILVEIRA, V. C. P., VARGAS, A. F. da C., OLIVEIRA, J. O. R., et al. Qualidade da pastagem nativa obtida por diferentes métodos de amostragem e em diferentes solos na Apa do Ibirapuitã, Brasil. *Ciência Rural*, vol.35, no.3, p.582-588, 2005.