

**AValiação de Pastagens de Capim-elefante Consorciadas com Diferentes Leguminosas em
FASE DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA**

*Evaluation of pastures of elephant-grass joined with different legumes species in agro
ecological phase of transition*

STEINWANDTER, Edilene Universidade Federal de Santa Maria, edilene@epagri.rct-sc.br ; OLIVO, Clair Jorge. UFSM; MEINERZ, Gilmar Roberto. gilmarmeinerz@yahoo.com.br ; ZIECH, Magnos Fernando. UFSM; AGNOLIN, Carlos Alberto. UFSM; VENDRAME, Tiago. UFSM; MASSARIOL, Péricles Boechat. UFSM; FOLETTTO, Vinícius. UFSM

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar a massa de forragem e os componentes estruturais do capim-elefante, a massa de forragem da entre linha e a carga animal de dois sistemas forrageiros (SF) de transição agroecológica, no período estival, constituídos por capim-elefante (CE) + azevém (AZ) + trevo branco (TB) + espécies de crescimento espontâneo (ECE) para SF1 e CE + AZ + amendoim forrageiro (AF) + ECE para SF2. Para avaliação foram usados quatro piquetes, com 0,25ha cada um. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso com duas repetições (piquetes).

PALAVRAS-CHAVE: composição estrutural, pastagens consorciadas, sistemas de produção, *Pennisetum purpureum*, vacas em lactação.

ABSTRACT: The objective of this research is evaluate the mass of herbage and the structural components of elephant-grass, the mass of herbage between line and animal load of two systems from herbage of agro ecological transition in the a estival period formed by elephant-grass (EG) + ryegrass (RG) + white clover (WC) + spontaneous growth species (SGS) for PS1 and EG + RG + forage peanut (FP)+ SGS for PS2. It was used four paddocks for the evaluation with 0,25 ha each one. The experimental outline used was of blocks at random with two repetitions (paddocks).

KEY WORDS: structural composition, production systems, mixed pastures, *Pennisetum purpureum*, lactating cows.

INTRODUÇÃO

A utilização do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) tem sido crescente nas propriedades de exploração leiteira. Considerando-se o sistema de produção, a utilização desta forrageira é feita especialmente de forma convencional, sendo estabelecida singularmente (GOMIDE, 1997), sendo que a adubação é feita com fertilizantes químicos. Nessa sistemática, além dos custos de produção, muitas vezes apresentam-se problemas como diminuição de produtividade e degradação dos pastos. No presente estudo, utilizaram-se metodologias consideradas mais sustentáveis, como, a consorciação com outras espécies, especialmente leguminosas, pastejo rotacionado e a diminuição do uso de adubos químicos, especialmente, nitrogenados, caracterizando os sistemas como de transição agroecológica. Assim, o objetivo desta pesquisa foi estudar a massa de forragem e

os componentes estruturais do capim-elefante (CE), a massa de forragem da entre linha, constituídas por azevém (AZ), espécies de crescimento espontâneo (ECE) e trevo branco (TB) ou amendoim forrageiro (AF), e a carga animal, no decorrer do período estival, manejadas com bovinos leiteiros.

MATERIAL E MÉTODOS

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso (ano de implantação do CE), com dois tratamentos (sistemas forrageiros) duas repetições de área (piquetes) e em parcelas subdivididas no tempo (pastejos).

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Bovinocultura de Leite, pertencente ao Departamento de Zootecnia da UFSM. A área utilizada, de 1,0ha, foi dividida em quatro piquetes (0,25ha cada), tendo o CE cv. Merckeron pinda, como base do sistema forrageiro. O CE foi estabelecido em linhas afastadas a cada quatro metros. Em dois piquetes, nas entrelinhas, foi implantado AF, cv. Amarillo, com densidade de semeadura de 12 kg/ha. Nos outros dois piquetes, mediante escarificação do solo foi estabelecido o trevo branco, cv. Yi, a razão de 4 kg/ha, e o azevém, cv. Comum (40 kg/ha). Na área estabelecida com amendoim forrageiro a implantação do azevém (40 kg/ha) foi realizada por sobre-semeadura. Permitiu-se, nas entrelinhas, dos dois tratamentos, o desenvolvimento de espécies de crescimento espontâneo.

A adubação foi mineral, onde foram utilizados 20 kg/ha de fósforo e 20 kg/ha de potássio e 25 kg/ha de nitrogênio, sob a forma de uréia. Os tratamentos foram constituídos por dois sistemas forrageiros, sendo um composto por CE + TB + AZ + ECE e outro por CE + AF + AZ + ECE. A área correspondente ao CE foi de 25%, e o restante pelas espécies estabelecidas na entrelinha. A pesquisa foi conduzida entre dezembro de 2005 a abril de 2006. Durante o período experimental foram realizados cinco ciclos de pastejo, o tempo médio de ocupação variou de um a dois dias e o tempo médio de descanso foi de 38 dias, em ambos os tratamentos. Para a avaliação, foram utilizadas vacas em lactação da raça Holandesa. O sistema de pastejo utilizado foi o rotacionado. Durante o período experimental, o critério de utilização da pastagem teve como base o capim-elefante, iniciando-se o pastejo quando este se encontrava entre 100 e 120 cm de altura. Antecedendo a entrada dos animais, foi calculada a massa de forragem, estimada mediante

a técnica de dupla amostragem, sendo que os cortes foram realizados a 50 cm para o capim-elefante e rente ao solo entre as touceiras de capim-elefante. As amostras foram pesadas e homogeneizadas, sendo retirada uma subamostra, que foi submetida à separação manual dos componentes estruturais (lâmina foliar, pseudo-colmo e material morto ou senescente) do capim-elefante.

Para determinar a quantidade de animais a ser utilizada (carga animal instantânea) procurou-se manter a oferta de forragem entre 8 e 10kg de MS/100kg de peso vivo para a entrelinha e 4kg de MS/100kg de peso vivo para a biomassa de lâminas foliares de CE, baseando-se na massa de forragem inicial da pastagem. A carga animal por ciclo de pastejo foi calculada dividindo-se a carga instantânea pelo número de dias de ocupação do piquete.

Os dados foram submetidos à análise de variância, considerando-se em nível de 5% de probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes à massa de forragem do CE e dos materiais presentes entre as touceiras e dos componentes estruturais do CE e carga animal dos sistemas forrageiros, encontram-se na Tabela 1.

Observa-se que a massa de forragem média do CE foi superior ($P>0,05$) no sistema forrageiro envolvendo o AF. Esse resultado é confirmado pela maior participação de colmos e de lâminas foliares do CE. Para a média dos componentes estruturais do CE, houve diferença ($P<0,05$), para os componentes, folha e colmo, com maior valor na pastagem envolvendo o amendoim forrageiro. Não foi observado diferença entre os tratamentos quanto à carga animal. Os valores médios obtidos, correspondentes foram de 2,64 e 2,82 UA/ha. CHARÃO (2006) manejando o CE sob sistema agroecológico e convencional, na mesma Região, verificou lotações de 2,6 e 4,7 UA/ha, respectivamente. Carga mais elevada, de 4,5UA/ha, foi verificada por DERESZ (2001) em pastagem singular de CE cv. Napier, adubada com 200kg de nitrogênio e potássio em 198 dias de avaliação com vacas em lactação.

Tabela 1: Massa de forragem do capim-elefante (MFCE), da entrelinha (MFEL), dos componentes estruturais do CE, carga animal instantânea (CAI) e carga animal (CA) dos sistemas forrageiros (SF) de transição agroecológica constituídos por CE + TB + AZ + ECE (1) e CE + AF + AZ + ECE (2).

Variáveis	Pastejos						Média	CV	
	SF	1º(dez/05)	2º(Jan/06)	3º(fev/06)	4º(mar/06)	5º(Abr/06)			
Massa de forragem (kg/ha de MS)								Média	CV
								2977 ^b	
MFCE	1	2275	2974	3196	3445	2996	2977 ^b	20,26	
	2	3401	3848	4163	3822	4035	3853 ^a		
MFEL	1	1898	1412	1104	1152 ^b	1172	1347	18,40	
	2	1028	1432	1690	1519 ^a	1264	1386		
Folha	1	986	1168	1380	1187	644	1073 ^b	11,12	
	2	1352	1538	1384	1143	902	1263 ^a		
Colmo	1	1094	1509	1567	1808	1858	1567 ^b	29,03	
	2	1731	2070	2393	2146	2409	2150 ^a		
M. M	1	194	295	248	450	494	336	45,07	
	2	378	240	383	533	724	439		
Carga Animal (kg/ha de peso vivo)									
CAI	1	36758	39520	51636	42248	29104 ^b	39853	10,37	
	2	30940	44024	54622	41860	37760 ^a	41701		
CA	1	750	1317	1844	1056	970 ^b	1187	8,89	
	2	631	1467	1951	1047	1259 ^a	1271		

‘a b’ médias seguidas por letras distintas, na coluna, diferem entre si ($P < 0,05$);

Os resultados apresentados demonstram que o CE pode ser utilizado segundo a sistemática proposta em consórcio com leguminosas perenes, como estratégia, na transição agroecológica.

REFERÊNCIAS

- CHARÃO, P.S. Análise de pastagens de capim-elefante submetidas aos sistemas de produção convencional e agroecológico com bovinos leiteiros. 2006. 63p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria.
- DERESZ, F. Influência do Período de Descanso da Pastagem de Capim-Elefante na Produção de Leite de Vacas Mestiças Holandês x Zebu, Revista Brasileira de Zootecnia, v.30, n.2, p.461-469, 2001 (a).
- GOMIDE, J.A. Formação e utilização de capineira de capim-elefante. In: CARVALHO, M.M., et al. Capim-elefante produção e utilização. Brasília: Embrapa-SPI, 1997. cap.4, p.79-112.