

**15860 -Massa de forragem de pastagens de Coastcross-1 em consórcio com diferentes leguminosas de ciclo hibernal**

Priscila Flôres Aguirre<sup>1\*</sup>, Clair Jorge Olivo<sup>2</sup>, Gabriela Descovi Simonetti<sup>3</sup>, Patrícia Rodrigues Fernandes<sup>3</sup>, Caroline Paim Sauter<sup>3</sup>, Amanda Assis Nunes do Anjos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Bolsista Capes.

\*e-mail: priscilafloresaguirre@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professor Associado do Departamento de Zootecnia da UFSM

<sup>3</sup> Acadêmica de Zootecnia da UFSM

**Resumo:** Objetivou-se com esta pesquisa avaliar a massa de forragem de três sistemas forrageiros constituídos por Coastcross-1 (CC) + 100 kg de N/ha + ervilhaca comum; CC + 100 kg de N/ha + trevo vesiculoso; e CC + 200 kg de N/ha. Durante o período experimental (345 dias) foram realizados treze ciclos de pastejo. Para avaliação foram utilizadas vacas em lactação da raça Holandesa. Os valores médios de massa de forragem de pré-pastejo foram de 3,5; 3,3 e 3,7 t/ha, para os respectivos sistemas forrageiros. Melhores resultados foram obtidos no consórcio de CC com ervilhaca e no cultivo singular de CC.

**Palavras-chave:** *Cynodon*, pastejo rotacionado, *Trifolium vesiculosum*, vacas em lactação, *Vicia sativa*.

**Forage mass of coastcross-1 pastures mixed with different cool season legumes**

**Abstract:** The objective of this research was to evaluate the forage mass of three grazing systems with Coastcross-1 (CC) + 100 kg N/ha + common vetch; CC + 100 kg N/ha + arrow leaf clover; and CC + 200 kg N/ha. Thirteen grazing cycles were performed during the experimental period (345 days). Lactating Holstein cows were used in the evaluation. The average of pre-grazing forage mass was 3.5, 3.3 and 3.7 t/ha for the respective forage systems. Better results were found on Coastcross-1 mixed with common vetch and Coastcross-1 alone.

**Keywords:** *Cynodon*, dairy cows, rotational grazing, *Trifolium vesiculosum*, *Vicia sativa*

**Introdução**

A utilização de pastagens do gênero *Cynodon* tem crescido, especialmente em propriedades leiteiras na região Sul do Brasil. Como vantagens dessas gramíneas, destacam-se o elevado potencial de produção de forragem, resposta à fertilidade do solo, adaptação a diferentes ambientes e flexibilidade de uso como pastagem, feno e silagem. Na maioria das propriedades essas culturas são estabelecidas singularmente, demandando níveis elevados de adubação nitrogenada. Nessa sistemática, a introdução de leguminosas, devido a sua capacidade de fixação simbiótica do nitrogênio atmosférico, pode reduzir o uso de adubos, além de tornar o ambiente pastoril mais adequado, estendendo o período de utilização do pasto e melhorando a qualidade da forragem. Dentre as leguminosas destacam-se a ervilhaca pela sua grande capacidade de fixação de N e produção de massa; e o trevo vesiculoso, que produz forragem com elevado teor de proteína bruta, além do seu alto potencial de fixação de N.

Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar a massa de forragem de pastagens de Coastcross-1 em consórcio com ervilhaca ou trevo vesiculoso, utilizadas em pastejo com vacas em lactação da raça Holandesa na região Central do Rio Grande do Sul.

### Material e Métodos

A pesquisa foi conduzida em área do Laboratório de Bovinocultura de Leite, pertencente ao Departamento de Zootecnia da UFSM (RS), situada na Depressão Central do Rio Grande do Sul, de maio de 2012 a maio de 2013. O solo é classificado como Argissolo Vermelho distrófico arênico. O clima da região é o subtropical úmido (Cfa), conforme classificação de Köppen. Para avaliação experimental foi utilizada uma área de 5130 m<sup>2</sup> subdividida em nove piquetes. Os tratamentos foram constituídos pelos seguintes sistemas forrageiros: capim bermuda (*Cynodon dactylon* L. Pers.), cv. Coastcross-1 + 100 kg de N/ha + ervilhaca (*Vicia sativa* L.), cv. Comum; Coastcross-1 + 100 kg de N/ha + trevo vesiculoso (*Trifolium vesiculosum* Savi), cv. Yuchi; e Coastcross-1 + 200 kg de N/ha. A Coastcross-1 já havia sido implantada manualmente na área, utilizando-se mudas provenientes da subdivisão de touceiras. Em três piquetes, realizou-se no mês de maio, a sobressemeadura da ervilhaca, mediante plantio direto, com densidade de sementeira de 60 kg/ha, com espaçamento de 17 cm entre linhas. Em outros três piquetes, realizou-se no mesmo período, a sobressemeadura do trevo vesiculoso, mediante plantio direto, com densidade de sementeira de 8 kg/ha, com espaçamento de 17 cm entre linhas. Também em maio, realizou-se roçada em toda área, permitindo-se o desenvolvimento do azevém de ressemeadura natural. Fez-se a adubação de base, a partir de análise do solo, conforme recomendação para pastagens perenes de ciclo estival, sendo aplicados 60 kg/ha/ano tanto de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, quanto de K<sub>2</sub>O. Para a adubação nitrogenada, foram realizadas cinco aplicações, usando-se ureia, conforme cada tratamento, nos meses de outubro, novembro (2) e janeiro (2).

O critério adotado para o início da utilização dos pastos, nas áreas com consórcio, em agosto, foi quando o trevo vesiculoso e a ervilhaca atingiram cerca de 30 e 40 cm de altura, respectivamente; para as áreas com cultivo singular foi a altura do dossel do azevém (cerca de 25 cm); a partir do sexto pastejo, em meados de dezembro, o critério foi a altura do dossel da Coastcross-1, próxima a 25 cm, para todas as áreas. O método de pastejo utilizado foi o de lotação rotacionada, com um a dois dias de ocupação. Para avaliação foram utilizadas vacas em lactação da raça Holandesa, com peso médio de 573 kg e produção média de 17,3 kg de leite/dia. Quando não estavam nas áreas experimentais, as vacas foram mantidas em pastagens da época. Antecedendo a entrada dos animais, foi estimada a massa de forragem, mediante técnica com dupla amostragem, adaptado de T'Mannetje (2000), efetuando-se cinco cortes rentes ao solo e 20 estimativas visuais, sendo repetida após a retirada dos animais dos piquetes para estimar a massa de forragem residual. A forragem das amostras cortadas foi pesada, sendo retirada uma subamostra para determinação das composições botânicas.

Para análise estatística foram utilizados os dados médios dos pastejos em cada estação, tendo sido realizados 2, 4, 4 e 3 ciclos de pastejo no inverno, primavera, verão e outono, respectivamente. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com três tratamentos (sistemas forrageiros), três repetições (piquetes) em parcelas subdivididas no tempo (estações). Os resultados foram analisados valendo-se do procedimento MIXED e a análise de variância, e as médias comparadas entre si pelo teste F, em nível de 5% de probabilidade do erro, e quando significativo o efeito do sistema, foi submetido ao teste de Tukey para a comparação de médias.

### Resultados e Discussão

A massa de forragem de pré-pastejo (Tabela 1), no inverno, foi constituída basicamente pelo azevém e leguminosas (nos respectivos consórcios) e, nas demais estações, pela Coastcross-1; no inverno, verificaram-se valores superiores (P<0,05) nos consórcios em relação à pastagem sem leguminosa; nesta estação, a participação das

leguminosas foi de 56,0% de ervilhaca e 17,6% de trevo vesiculoso, nos respectivos consórcios. Na primavera houve similaridade da massa de forragem de pré-pastejo e nas demais estações houve superioridade da pastagem que recebeu maior adubação nitrogenada em relação ao consórcio com trevo vesiculoso, não diferindo, no entanto, do consórcio com ervilhaca. Quanto à massa de forragem de pós-pastejo, também ocorreram diferenças ( $P < 0,05$ ) entre os sistemas no inverno e no verão; houve similaridade na primavera e no outono. Essa diferença, em relação à massa de pré-pastejo, pode ser atribuída à presença das leguminosas nos pastos, que modifica a composição da pastagem e, conseqüentemente, afeta o comportamento ingestivo dos animais (ZANINE et al., 2009), pois a oferta foi a mesma para os três sistemas, com média de 5,3% do peso corporal.

Tabela 1 – Massa de forragem de pré e pós-pastejo (Kg de MS/ha) de diferentes sistemas forrageiros (SF), constituídos por Coastcross-1 + 100 kg de N/ha/ano + ervilhaca (CE), Coastcross-1 + 100 kg de N/ha/ano + trevo vesiculoso (CT) e Coastcross-1 + 200 kg de N/ha/ano (CN). Santa Maria, 2012/2013.

SF	Estações				Média	CV (%)
	Inverno	Primavera	Verão	Outono		
Pré-pastejo						
CE	3061Ab	3024b	4147ABa	3948ABa	3545	5,0
CT	2841Ad	3199c	3822Ba	3542Bb	3351	5,3
CN	2457Bb	3264b	4739Aa	4433Aa	3721	4,8
CV (%)	5,0	4,4	3,3	3,5		
Pós-pastejo						
CE	1653ABb	1786b	2572Aa	2434a	2111	6,3
CT	1725Ab	1714b	2244Ba	2289a	1993	6,7
CN	1351Bb	1809b	2613Aa	2783a	2139	6,2
CV (%)	4,7	3,7	2,3	6,5		

Médias seguidas por letras distintas, minúsculas na linha e maiúsculas na coluna diferem entre si ( $P < 0,05$ ) pelo teste de Tukey. CC= Coastcross-1. CV=Coefficiente de variação.

### Conclusões

O consórcio da Coastcross-1 com ervilhaca recebendo 100 kg de N/ha/ano e a pastagem de Coastcross-1 adubada com 200 kg de N/ha/ano apresentou massa de forragem semelhante. Os consórcios com a ervilhaca e o trevo vesiculoso proporcionaram melhor distribuição da forragem ao longo das estações.

### Literatura Citada

- ZANINE, A. M. et al. Comportamento ingestivo de vacas Girolandas em pastejo de *Brachiaria brizanthae* Coast-cross. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.10, n.1, p.85-95, 2009.
- T'MANNETJE, L. Measuring biomass of grassland vegetation. In: T'MANNETJE, L'.; JONES, R. M. **Field and laboratory methods for grass land and animal production research**. Cambridge: CABI, 2000. p. 51-178.