

## MISTURAS FORRAGEIRAS PARA A MELHORIA DO DESEMPENHO ANIMAL E DO IMPACTO AMBIENTAL: RESULTADOS PRELIMINARES

Maria Isabel Martini<sup>1</sup>, Henrique Mendonça Nunes Ribeiro Filho<sup>2</sup>, Renata da Rosa Dornelles<sup>3</sup>, Mariana Nunes de Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Misturas forrageiras para melhoria do desempenho animal e impacto ambiental”

<sup>1</sup> Acadêmico (a) do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PIBIC/CNPq

<sup>2</sup>Professor adjunto, Departamento de Produção Animal – CAV – henrique.ribeiro@udesc.br

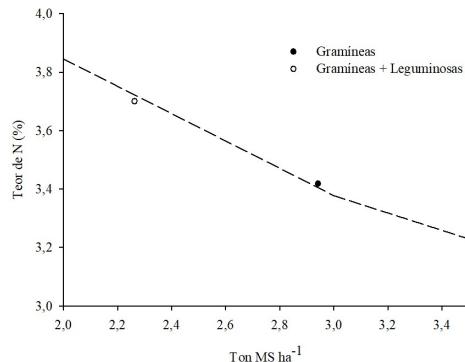
<sup>3</sup> Doutoranda em Ciência Animal - CAV

Na busca de alternativas mais sustentáveis e rentáveis, a introdução de consórcios entre gramíneas e leguminosas tende a ser uma alternativa para manter a produtividade das forrageiras e reduzir a dependência de fertilizantes químicos. O objetivo deste estudo é avaliar o impacto da introdução de leguminosas em mistura de gramíneas anuais de inverno sobre a produção de matéria seca (MS) e a composição química da forragem, além de analisar o índice de nutrição nitrogenada da forragem. O experimento está em andamento numa área experimental da Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages e será conduzido por três anos consecutivos. Os tratamentos correspondem a dois consórcios de forragens: uma mistura binária de centeio (*Secale cereale*) e azevém (*Lolium multiflorum* L.) com adição de fertilizante nitrogenados, e uma mistura de centeio, azevém, ervilhaca (*Vicia sativa*) e trevo branco (*Trifolium repens* L.), sem a adição de fertilizante nitrogenado. O delineamento experimental é de blocos ao acaso com quatro repetições. Cada unidade experimental tem área aproximada de 200 m<sup>2</sup>. A semeadura foi feita a lanço, entre os meses de abril e maio/2021 e quando a altura do dossel forrageiro atingiu a média de 20 cm foram coletadas, aleatoriamente, em cada unidade experimental, três amostras dentro de um quadro metálico de 0,240 m<sup>2</sup> (0,8 x 0,3 m). As amostras foram pesadas em balança semianalítica para determinação de massa verde. Posteriormente, uma subamostra foi retirada e seca em estufa com ventilação forçada a 55 °C por 72 h para determinação da biomassa aérea expressa em kg MS ha<sup>-1</sup>. Das três amostras coletadas em cada parcela, subamostras foram retiradas e compuseram uma amostra composta por unidade experimental para determinação composição botânica. As amostras secas foram processadas em moinho de facas, com peneiras de porosidade de 2 mm e analisadas quanto ao teor de MS, matéria mineral, proteína bruta, fibra em detergente neutro e fibra em detergente ácido. Houve tendência ( $P = 0,053$ ) à diminuição na produção de forragem no tratamento com leguminosas em comparação ao uso de fertilizante nitrogenado, além de um desenvolvimento interespecífico maior das gramíneas, em especial do centeio, provavelmente devido à sua maior rusticidade e pelo fato de ser uma espécie mais precoce (Tabela 1). Com a análise da curva de diluição de nitrogênio (N) crítico e considerando um intervalo de nutrição de N satisfatório entre 1,0 e 0,8, foi possível observar que no tratamento com fertilizante obteve-se um índice 1,1, considerado suficiente para o crescimento das gramíneas. No tratamento sem fertilizantes, o índice foi 0,77, indicando que a nutrição de N está limitando o crescimento. Contudo, deve-se levar em consideração que em função do desenvolvimento mais precoce das gramíneas, é esperado que a fixação de N<sub>2</sub> a partir das leguminosas aumente com o avanço da estação de crescimento. A continuidade do trabalho irá permitir a obtenção de resultados mais conclusivos no que diz respeito a contribuição das leguminosas estudadas sobre a produtividade primária de pastos anuais de inverno e a possibilidade de redução do uso de fertilizantes nitrogenados.

**Tabela 1.** Produção de forragem, composição botânica e composição química de pastos formados exclusivamente por gramíneas anuais de inverno (centeio (*Secale cereale*) + azevém (*Lolium multiflorum L.*)) ou gramíneas + leguminosas (centeio + azevém + ervilhaca (*Vicia sativa*) + trevo branco (*Trifolium repens* L.)).

	Gramíneas	Gramíneas + Leg	EPM	Valor de <i>P</i>
Biomassa (kg MS ha <sup>-1</sup> )	2941	2263	200	0,053
<hr/>				
Composição botânica (g (kg MS) <sup>-1</sup> )				
Centeio	610	472	46,6	0,083
Azevém	345	378	46,9	0,642
Ervilhaca	-	72	-	-
Trevo branco	-	-	-	-
Material morto	44	78	18,2	0,232
<hr/>				
Composição química (% MS)				
Matéria seca (% MN <sup>3</sup> )	11,6	12,7	0,660	0,293
Matéria mineral	11,4	9,92	0,192	0,001
Matéria orgânica	82,8	84,2	0,453	0,077
Fibra detergente Neutro	40,3	39,6	0,590	0,412
Fibra detergente Ácido	19,9	19,5	0,244	0,270
Proteína Bruta	24,8	21,9	0,888	0,058
Nitrogênio (Pré-corte)	3,87	2,84	0,255	0,028

**Figura 1.** Curva crítica de diluição de N dos tratamentos em função da massa de forragem. A curva de tendência representa índice de nutrição nitrogenada igual a 1,0.



**Palavras-chave:** Nutrição Animal. Leguminosas. Consórcio. Nitrogênio.