

## MISTURAS FORRAGEIRAS PARA MELHORIA DO DESEMPENHO ANIMAL E REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL<sup>1</sup>

Vicenzo Simioni<sup>2</sup>, Larissa Henrique da Silva<sup>2</sup>, Renata da Rosa Dornelles<sup>3</sup>, Mariana Nunes de Souza<sup>3</sup>,  
Henrique Mendonça Nunes Ribeiro Filho<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PIBIC/CNPq

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

<sup>4</sup> Orientador, Departamento de Produção Animal e Alimentos – CAV – henrique.ribeiro@udesc.br

O consórcio entre gramíneas e leguminosas pode ser uma alternativa viável para produção de forragens com menor impacto ambiental, uma vez que possibilitaria a redução do uso de fertilizantes químicos. Este estudo tem o objetivo de avaliar o impacto da introdução de leguminosas a pastos gramíneas anuais de inverno sobre a produção de forragem, a composição química e o índice de nutrição nitrogenada (INN). O experimento está em andamento na área experimental da UDESC, Lages e será conduzido por três anos consecutivos. Os tratamentos consistem em duas pastagens mistas: uma mistura binária de centeio (*Secale cereale*) + azevém (*Lolium multiflorum* L.) com adição de fertilizantes nitrogenados (100 kg N ha<sup>-1</sup>); e uma mistura de centeio + azevém + ervilhaca (*Vicia sativa*) + trevo branco (*Trifolium repens* L.), sem adição de fertilizante nitrogenado.

O delineamento experimental utilizado é o de blocos ao acaso com quatro repetições de área. A semeadura foi feita em parcelas experimentais de aproximadamente 150 m<sup>2</sup>, entre os meses de abril e maio de 2022. Quando a altura do dossel atingia a média de 20 cm eram realizadas coletas de três amostras, utilizando quadro metálico de 0,240 m<sup>2</sup> (0,8 x 0,3 m), de forma aleatória em cada unidade experimental. As amostras foram pesadas em balança semianalítica para determinação de massa verde e, posteriormente, três subamostras foram retiradas e secas em estufa com ventilação forçada a 55 °C por 72 h. Uma subamostra foi destinada para determinação da biomassa aérea em kg MS ha<sup>-1</sup>, outra para determinação da composição química e por fim uma para determinação do INN. Para a determinação da composição química as amostras secas foram processadas em moinho de facas com peneiras de porosidade de 2 mm e analisadas quanto ao teor de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), proteína bruta (PB) fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA). Para determinação do INN o material morto foi separado e o teor de N foi quantificado na biomassa verde. O INN foi calculado pela razão entre o teor de N na biomassa verde e o percentual de N crítico (Nc), que foi estimado por:  $Nc = 4,8 \times W^{-32}$ , onde W é a biomassa forrageira acima do nível do solo.

Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância utilizando o PROC MIXED (modelos mistos) do pacote estatístico SAS. O consórcio entre centeio e azevém anual com adição de fertilizante nitrogenado apresentou teores médios de PB (+ 2,9% da MS; Tabela 1) e produção de MS (+1.900 kg/ha) superiores à mistura com leguminosas sem adubação nitrogenada, O INN na mistura de gramíneas adubada foi igual a 1,4 e ficou próximo a 1,0 (0,9) na mistura com leguminosas. Estes resultados preliminares indicam que a introdução de

leguminosas como ferramenta para eliminar o uso de adubação nitrogenada em pastos de inverno permite a produção de até 80% da forragem com pequenas reduções no teor de PB em comparação a misturas de gramíneas adubadas,

**Tabela 1.** Composição química de pastos de centeio + azevém anual com adubação nitrogenada (C/N: 100 kg N ha<sup>-1</sup>) ou do consórcio entre centeio + azevém anual + ervilhaca + trevo branco, sem adubação nitrogenada (S/N).

Corte	Mat. Seca		Mat. Mineral		Prot. Bruta		FDN		FDA		Média
	C/N	S/N	S/N	C/N	S/N	C/N	S/N	C/N	S/N	C/N	
1	10,9	12,9	11,4	9,9	24,8	21,8	40,3 <sup>c</sup>	39,6	19,9	19,5	11,87 <sup>b</sup>
2	10,6	14,2	8,9	8,2	18,1	16,8	47,4 <sup>b</sup>	46,4	24,3	23,6	12,39 <sup>b</sup>
3	10,9	15,0	10,7	8,7	18,7	15,8	50,5 <sup>B</sup>	54,3 <sup>A</sup>	26,9	29,2	12,95 <sup>ab</sup>
4	12,7	17,3	14,0	11,7	19,9	14,3	49,3	50,0	49,3	50,7	15,04 <sup>a</sup>
Média	11,2 <sup>B</sup>	14,8 <sup>A</sup>	11,2 <sup>A</sup>	9,63 <sup>B</sup>	20,3 <sup>A</sup>	17,1 <sup>B</sup>	46,9	47,6	30,1	30,8	

**Tabela 2.** Produção de matéria seca total. Trat. 1: Consórcio entre centeio + azevém anual + 155 kg N ha<sup>-1</sup>; Trat. 2: consórcio entre centeio + azevém anual + ervilhaca + trevo branco.

Consórcios	Produção Total (kg MS ha <sup>-1</sup> )
Trat. 1	9576 <sup>a</sup>
Trat. 2	7680 <sup>b</sup>
Valor de P	0,01

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