

## **DESEMPENHO DE GRAMÍNEAS FORRAGEIRAS DE INVERNO PARA PRODUÇÃO DE SILAGEM PRÉ-SECADA<sup>1</sup>**

**Leonardo Sisti Bagolin<sup>2</sup>, Emerson André Pereira<sup>3</sup>, Maxswel dos Santos Dubczak<sup>4</sup>,  
Bruno Oliveira da Silva<sup>5</sup>, Leonardo Severo Tamiozzo<sup>6</sup>, Raiana Kuyven<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa institucional desenvolvida na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), pertencente ao Programa de Melhoramento Genético de Plantas;

<sup>2</sup> Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), bolsista PROFAP/UNIJUI, leonardo-sisti@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor Doutor do Curso de Agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), emerson.pereira@unijui.edu.br

<sup>4</sup> Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), maxswel.dubczak@sou.unijui.edu.br

<sup>5</sup> Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), bruno.ods@sou.unijui.edu.br

<sup>6</sup> Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), leonardo.tamiozzo@sou.unijui.edu.br

<sup>7</sup> Médica veterinária graduada na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), raiana.kuyven@sou.unijui.edu.br

### **INTRODUÇÃO**

A utilização de forragens conservadas é uma alternativa viável para garantia de forragem de alta qualidade durante o período de escassez de alimentos (PEREIRA et. al., 2007). O pré-secado, uma técnica relativamente recente, surge como mais uma alternativa de conservação de forragem (PEREIRA & REIS, 2001). Entretanto, são necessários maiores estudos para determinar quais cultivares apresentam os melhores desempenhos para as características desejadas na produção deste volumoso proteico.

A transição de estações de crescimento na região sul-brasileira compreende o período conhecido como vazio forrageiro outonal, em que as espécies de verão completam seu ciclo produtivo e as espécies anuais de inverno estão sendo estabelecidas (ESCOBAR et. al., 2021). Oliveira (2009) caracteriza o vazio forrageiro como um período de insuficiência de forragem em quantidade e valor nutritivo.

Para Reis & Moreira (2007), a conservação de forragem é uma prática fundamental quando se adota o manejo intensivo das pastagens, sendo que a manutenção da oferta de alimentos de alta qualidade durante todo o ano garante o atendimento do requerimento animal. Segundo Damasceno (et. al., 2002), fornecer um volumoso de qualidade assegura o produtor a ter uma produção de leite alta, com um retorno financeiro maior.

De acordo com Pereira & Reis (2001), a silagem pré-secada é uma técnica de conservação de forragem que pode permitir que o excedente da forragem produzida nas pastagens ou em áreas de cultivo exclusivas para o corte possa ser armazenada e utilizada na alimentação dos animais durante o período de escassez.

Amorim (et al., 2007) enfatiza que o processo apresenta como vantagem a redução do tempo de secagem e dos riscos de perdas no campo quando comparado à fenação, ressaltando que a espécie forrageira deve ser adaptada ao local e o corte ser realizado no estágio de desenvolvimento adequado para obter maiores índices de matéria seca de maior valor nutritivo.

Considerando a avaliação da variabilidade das diferentes cultivares de gramíneas de inverno quanto as características relacionadas à produção de forragem para conservação, pode haver diferenças significativas entre estas variáveis analisadas. Neste sentido, o estudo teve como objetivo avaliar vários genótipos de gramíneas forrageiras para determinar quais demonstram ser mais promissores para o uso como pré-secado.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural - IRDeR, em Augusto Pestana, RS. A instalação do experimento foi realizada no dia 19 de maio de 2023, as parcelas foram semeadas mecanicamente com 350 sementes aptas por m<sup>2</sup>, compondo uma área de 5m x 1m e o delineamento espacial foi o de blocos casualizados com quatro repetições.

Os tratamentos foram compostos por 23 genótipos de gramíneas de inverno sendo eles: BRS Tropeira, BRS Pampeana, IPR Esmeralda, IPR 126, BRS Fronteira, URS Taura, Iapar 61 - Ibioporã, Embrapa 139, AGROURS Invernada, 15 N, TBIO Lenox, BRS Tarumaxi, BRS Pastoreio, Energix 202, Energix 2, AAH 16064, BRS Temprano, BRS Progresso, BRS Saturno.

As variáveis analisadas foram: Matéria Verde Total (MVT) e Dias de Emergência ao Emborrachamento (DEE). O corte das parcelas foi realizado quando as mesmas atingiram o ponto de emborrachamento, sendo coletada a biomassa da área interna da parcela composta por uma área de 1m x 0,5 m, deixando 7 cm de resíduo.

Após o corte, as amostras foram pesadas a fim de determinar o valor de matéria verde total (MVT). Os resultados de uma área de 0,5m<sup>2</sup> foram extrapolados para 1 hectare. A avaliação dos melhores resultados foi realizada comparando a média das cultivares.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a tabela 1 houve ampla variabilidade entre os genótipos. O ciclo variou de 59 a 78 dias e a produção de matéria verde total foi de 13.426 kg.ha<sup>-1</sup> a 26.823 kg.ha<sup>-1</sup>. O ciclo mais curto foi apresentado por BRS Progresso e BRS Saturno, seguido de AAH 16064. Os maiores resultados para MVT foram apresentados por AAH 16063, seguido de BRS Tropeira.

**Tabela 1.** Média dos Dias de Emergência ao Embrorrachamento (DEE) e produção de Matéria Verde Total (MVT) em kg.ha<sup>-1</sup>. UNIJUÍ, 2023.

Cultivar	Espécie	DEE	MVT
BRS Progresso	Centeio	59	13426
BRS Saturno	Triticale	59	14075
AAH 16064	Cevada	63	26823,4
Energix 202	Trigo	65	15444
Energix 2	Trigo	65	19740,6
URS Taura	Aveia	74	14628
BRS Tropeira	Aveia	77	25967
BRS Pampeana	Aveia	77	22026
BRS Temprano	Centeio	77	14669
Embrapa 139	Aveia	77	23410
15 N	Aveia	78	23429
Média		70,09	19421,64

É necessário estabelecer espécies forrageiras produtivas adaptadas às condições climáticas locais e colher a forragem no estágio de desenvolvimento adequado, de modo a se obter maiores produtividades de matéria seca de maior valor nutritivo (AMORIM, et al., 2017).

De acordo com Noller (et al. 1996), a ingestão de MS é o fator mais importante que determina o desempenho animal, pois é o primeiro ponto determinante do ingresso de nutrientes, principalmente energia e proteína, necessários ao atendimento das exigências de manutenção e produção animal.

É importante destacar que além do conhecimento em relação ao ciclo e a produção de matéria verde a fim de indicar aos produtores as melhores cultivares, a avaliação dos genótipos também pode ajudar nos novos cruzamentos, com o objetivo do melhoramento genético de plantas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O genótipo mais promissor que apresentou um ciclo curto e bom acúmulo de biomassa foi a cevada AAH 16064. O experimento ainda encontra-se em avaliação e futuramente, com todos os dados coletados, pretende-se realizar uma análise estatística para mais segurança dos dados.

**Palavras-chave:** Forragem. Alimentação animal. Performance genética.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, D.S.; CARNEIRO, M.S.S.; ROMILDA, R. N.; SILVA, A. L. **Pré-secado: uma alternativa para aumentar a segurança alimentar dos rebanhos no período de escassez de forragem.** Revista Electrónica de Veterinária, v.18, n.11, p.1-13, 2017.
- DAMASCENO, J. C; SANTOS, G. T; CÔRTEZ, C; REGO, F.C.A. **Aspectos da alimentação da vaca leiteira.** In: SUL-LEITE “Simpósio sobre sustentabilidade da pecuária leiteira na região sul do Brasil”, 2002. Maringá, PR. Anais...v. 2 p. 166-188.
- ESCOBAR, F. M.; CEOLIN, M. E. T.; FERREIRA, P. E. P.; FONTANELI, R. S. **Diferimento de forrageiras tropicais para minimizar a escassez de forragem no vazio forrageiro outonal no Rio Grande do Sul.** MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 15.; MOSTRA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA EMBRAPA TRIGO, 12., 2020, Passo Fundo. Resumos... Brasília, DF: Embrapa, p. 41, 2021.
- NOLLER, C.H.; NASCIMENTO JR., D.; QUEIROZ, D.S. **Determinando as exigências nutricionais de animais em pastejo.** In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGENS, 13., 1996, Piracicaba. Anais... Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. p.319-352.
- OLIVEIRA, J. T. **Distribuição estacional de forragem, valor nutritivo e rendimento de grãos de cereais de inverno de duplo-propósito.** 2009. 90 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo.
- PEREIRA, G. C.; SOUZA, G. S.; FILHO, S. C. V.; RIBEIRO, K. G.; PEREIRA, D. H.; CECON, R. C. **Consumo, digestibilidade e parâmetros ruminais em bovinos de corte alimentados com dietas contendo silagem de sorgo e pré-secado de capim-tifton 85.** Revista Brasileira de Zootecnia, V.36, N.6, 2007, P.2143-2151.
- PEREIRA, J.R.A.; REIS, R.A. **Produção de silagem pré-secada com forrageiras temperadas e tropicais.** Simpósio sobre produção e utilização de forragens conservadas, v. 1, 2001, p. 64-86.

REIS, Ricardo A.; MOREIRA, A. L. **Conservação de forragem como estratégia para otimização o manejo das pastagens.** In: Congresso Brasileiro de Zootecnia XXI, 2001, Goiânia. Anais do Congresso Brasileiro de Zootecnia XXI. Goiânia: Universidade Católica de Goiás, 2001. p. 194-213.