



## PRODUÇÃO FORRAGEIRA DE CULTIVARES DE AZEVÉM COM DISTINTOS NÍVEIS DE PLOIDIA

Caroline Eich<sup>1</sup>, Adriano Mantovani Tolfo<sup>1</sup>, Diego Morais Moreira<sup>1</sup>, Diógenes Cecchin  
Silveira<sup>1</sup>, Daniele Furian Araldi<sup>2</sup>, Juliana Medianeira Machado<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Espécie hibernal. *Lolium multiflorum*. Tetraploide.

### 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as áreas de pastagens ocupam cerca de 164 milhões de hectares, sendo a base de alimentação de 222 milhões de cabeças de bovinos (IBGE, 2016). No Rio Grande do Sul, destaca-se o uso de pastagem nativa, porém essas apresentam uma deficiência na produção de forragem no inverno, constituindo-se uma das principais causas para o desequilíbrio no desempenho animal (Frizzo et al., 2003).

Entre as práticas adotadas para intensificar a produção animal está o uso de espécies forrageiras cultivadas na estação hibernal, com destaque para o azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.), sendo amplamente utilizado por apresentar alta qualidade nutricional e adequado potencial forrageiro (Barth et al., 2013). Possui sementes de cultivares diploides ( $2n=14$ ) e tetraploides ( $4n=28$ ), originadas a partir de melhoramento genético. A consequência disso é que as células das plantas tetraploides são maiores, com maior relação de conteúdo celular *versus* parede celular, o que aumenta o conteúdo de carboidratos solúveis, proteínas e lipídios. Segundo Blount (2012), cultivares tetraploides possuem maior rendimento de forragem, folhas mais largas e são mais robustas que as cultivares diploides, porém apresentam menor taxa de sobrevivência sob estresse hídrico e ao frio.

A partir do exposto torna-se necessário o estudo de cultivares de azevém com distintos níveis de ploidia. Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial forrageiro de cultivares de azevém diploides e tetraploides na região Noroeste do Rio Grande do Sul.

### 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na Universidade de Cruz Alta, Planalto Médio do Rio Grande do Sul, no período compreendido de abril a outubro de 2017. O clima da região é

<sup>1</sup> Discente do curso de Agronomia, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: caroline.eich@hotmail.com, adriano\_tolfo@hotmail.com, diegogaiteiro@hotmail.com, diogenessilveira@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: daraldi@unicruz.edu.br, julianamachado@unicruz.edu.br



Subtropical Úmido (*Cfa*) conforme a classificação de Köppen. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Distrófico (Embrapa, 2013).

O delineamento experimental foi blocos completos ao acaso com quatro repetições. Foram avaliadas quatro cultivares de azevém: Comum e BRS Ponteio (cultivares diploides), BRS Barjumbo e Baqueano (cultivares tetraploides). A semeadura foi realizada no dia 18/04/2017 e a emergência total da cultura constatada no dia 30/04/2017. As parcelas foram constituídas por cinco metros de comprimento e largura ( $25m^2$ ), espaçadas por um metro entre blocos. As aplicações de N na forma de ureia (45% de N) foram realizadas em cobertura fracionadas em cinco aplicações (perfilhamento, após primeiro, segundo, terceiro e quarto corte), totalizando  $250kg$  de N  $ha^{-1}$ . As cultivares de azevém foram manejadas à altura de dossel de 30 cm e altura de resíduo de 10cm. As estimativas de rendimento por corte foram realizadas por três amostragens de  $0,25m^2$  aleatoriamente, com o auxílio de um quadro metálico. Após as avaliações as parcelas foram uniformizadas a altura de 10cm. Foram realizados cinco cortes ao longo do período experimental (28/06; 19/07; 22/08; 17/09 e 30/10/2017).

As amostras foram levadas ao laboratório para a realização da pesagem e, posteriormente foram alocadas em estufa de ar forçado a  $65^{\circ}C$ , até atingir massa constante. A produção de matéria seca acumulada ( $kg$  de MS  $ha^{-1}$ ) foi obtida através do somatório dos cinco cortes realizados durante o período experimental. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e para a comparação de médias foi utilizado o teste de Tukey a 5% de probabilidade. Após, os dados foram submetidos a análise de regressão em função dos dias de utilização da pastagem. Utilizou-se o programa estatístico Genes (Cruz, 2016).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

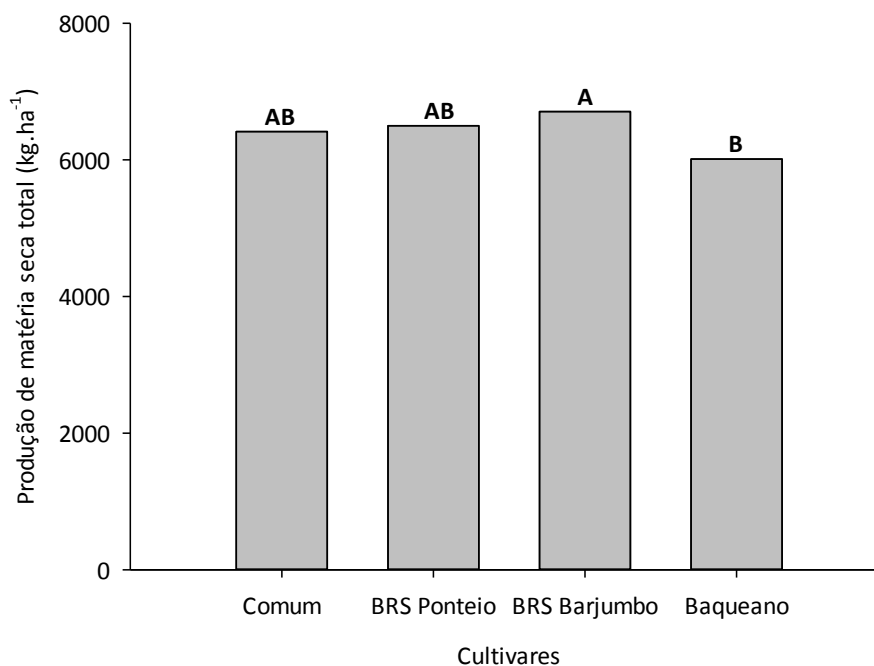
Houve diferença entre as cultivares de azevém para a variável produção de matéria seca acumulada (PMST) ( $p < 0,05$ ) (Figura 1). A maior PMST foi obtida para cv. BRS Barjumbo ( $6.708kg$  de MS  $ha^{-1}$ ) e o menor valor para a cv. Baqueano ( $6.011kg$  de MS  $ha^{-1}$ ). As PMST da cv. Comum ( $6.414Kg$  de MS  $ha^{-1}$ ) e cv. BRS Ponteio ( $6.499Kg$  de MS  $ha^{-1}$ ) não diferiram dos maiores e menores valores.

Os resultados obtidos foram superiores aos relatados por GORAL et al. (2013), que observaram PMST de  $5.037Kg$   $ha^{-1}$  e  $5.006Kg$   $ha^{-1}$  para as cultivares de azevém diploides Comum e BRS Ponteio, respectivamente. Os mesmos autores relataram PMST de  $5.196Kg$   $ha^{-1}$  e  $4.969Kg$   $ha^{-1}$  para BRS Barjumbo e Baqueano, respectivamente. Em trabalho avaliando a cv. BRS Barjumbo, ANDRES (2016), observou PMST de  $8.085Kg$  MS  $ha^{-1}$ , cerca de 20% a



mais que o obtido no presente estudo, confirmando o alto potencial para a PMST da referida cultivar. O resultado de PMST da cv. BRS Ponteio foi semelhante aos 6.134 kg de MS ha<sup>-1</sup> obtidos por Pinheiro et al. 2012.

Figura 1- Produção de matéria seca total de quatro cultivares de azevém. Cruz Alta, 2019



A PMST ajustou-se ao modelo de regressão quadrática em função dos dias de utilização. A cv. Baqueano ( $\hat{Y} = 47,61 + 20,37x - 0,08x^2$ ,  $p < 0,0001$ ,  $R^2 = 0,86$ ), atingiu a máxima PMST aos 120 dias de utilização, sendo o equivalente a 1.340kg de MS ha<sup>-1</sup>. Posteriormente, foram atingidas as máximas PMST pelas cultivares BRS Barjumbo ( $\hat{Y} = 65,43 + 21,75x - 0,08x^2$ ,  $p < 0,0001$ ,  $R^2 = 0,86$ ) e Comum ( $\hat{Y} = 52,69 + 19,19x - 0,06x^2$ ,  $p < 0,0003$ ,  $R^2 = 0,89$ ), aos 135 dias de utilização, sendo o equivalente a 1.490 e 1.405kg de MS ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Por fim, a cv. BRS Ponteio ( $\hat{Y} = 36,83 + 19,49x - 0,06x^2$ ,  $p < 0,0001$ ,  $R^2 = 0,92$ ), obteve a máxima PMST aos 150 dias de utilização, sendo o equivalente a 1.431kg de MS ha<sup>-1</sup>. Segundo FARINATTI et al. 2006, cultivares de azevém tetraploide tem ciclo vegetativo mais longo, porém os resultados obtidos no presente estudo demonstraram que as cultivares tetraploides atingiram as máximas PMST de maneira precoce (Baqueano) e intermediária (BRS Barjumbo) e as máximas PMST terão impacto também na finalização do ciclo de produção. O conhecimento do ciclo produtivo e da quantidade de forragem produzida torna-se fundamental para o planejamento forrageiro.



## 4 CONCLUSÃO

Para as condições que o estudo foi realizado a cultivar BRS Barjumbo apresentou a maior produção forragem e ciclo produtivo intermediário.

## REFERÊNCIAS

ANDRES, G.B. **Avaliação do rendimento de cultivares de azevém**. 2016. 26f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Agronomia) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo, RS, 2016.

BARTH, A.N. et al. Perfilamento em pastagens de azevém em sucessão a soja ou milho, sob diferentes métodos e intensidades de pastejo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.48, n.3, p.329-338, 2013

BLOUNT, A. R.; PRINE. G. M.; CHAMBLISS, C. G. **Annual ryegrass**. Tampa's: Agronomy Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, 2012.

CRUZ, C. D. Genes Software – extended and integrated with the R, Matlab and Selegen. **Acta Scientiarum**. v.38, n.4, p.547-552, 2016.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisas de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3ed. Rio de Janeiro, 2013.

FARINATTI, L. H. E. et al. Desempenho de ovinos recebendo suplementos ou mantidos exclusivamente em pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.). **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.2, p.527-534, 2006.

FRIZZO, A. et al. Produção de Forragem e Retorno Econômico da Pastagem de Aveia e Azevém sob Pastejo com Bezerras de Corte Submetidas a Níveis de Suplementação Energética. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, n.3, p.632-642, 2003.

GORAL, A.L. et al. Desempenho forrageiro de cultivares de aveia e azevém com duas doses de adubação nitrogenada nas condições de clima e solo de Giruá, RS, 2012. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA., 2013, Pelotas. **Anais...** Pelotas: UFPEL, 2013.

IBGE. **Pesquisa pecuária municipal**. Rio de Janeiro, 2016.

PINHEIRO, E. et. al. Produtividade do azevém BRS Ponteio em unidades de observação no interior do Rio Grande do Sul. **IV Encontro de Iniciação Científica e Pós-graduação**. Pelotas, 2012.