



## DENSIDADE POPULACIONAL DE PERFILHOS DE CULTIVARES DE AZEVÉM (*Lolium multiflorum* Lam.) SUBMETIDAS A DISTINTAS PRÁTICAS DE MANEJO

PEZZERICO, Ana Paula Paim<sup>1</sup>; FERRARI, Mônica<sup>1</sup>; MEOTTI, Ana Caroline<sup>1</sup>; MAIDANA, Fabiana Moro<sup>1</sup>; LEAL, Augusto Cassiano<sup>1</sup>; JOST, Bibiana<sup>1</sup>; MOISINHO, Ariadne Santos<sup>1</sup>; BULIGON, Catielle<sup>1</sup>; ARALDI, Daniele Furian<sup>2</sup>; MACHADO, Juliana Medianeira<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Adubação nitrogenada. Cultivares. Perfilhos.

### Introdução

Na transformação do panorama agropecuário, as pastagens cultivadas de inverno passaram a ter papel fundamental nos diferentes sistemas de produção. Desta forma, o azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) é uma das espécies hibernais de maior utilização no RS, devido principalmente à capacidade de adaptação às diferentes condições edafoclimáticas, características quanti-qualitativas e por responder a aplicação de nitrogênio (N). Nos últimos anos, diversas cultivares de azevém tem sido lançadas no mercado brasileiro, aumentando as possibilidades de escolha da mais adequada para cada ambiente e sistema de produção. Pra tal, são necessários estudos que viabilizam o entendimento de características estruturais como a densidade populacional de perfilhos, já que, muitas vezes a indicação de novas cultivares ocorre de maneira empírica.

Assim, são importantes estudos de distintas práticas de manejo que visam propiciar o aumento da disponibilidade de nutrientes para as cultivares de azevém. Nesse sentido, práticas que envolvem a fertilização nitrogenada vêm sendo continuamente estudadas, assim como, consorciações com leguminosas, com o objetivo de maximizar os resultados obtidos na produção de forragem e diminuir os custos de produção, além de reduzir a poluição ambiental. O trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar a densidade populacional de perfilhos de diferentes cultivares de azevém quando submetidas a distintas práticas de manejo.

<sup>1</sup> Discentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ/RS (paimpezzeric93@hotmail.com)

<sup>2</sup> Docentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ/RS (danielearaldi@hotmail.com; julianamachado@unicruz.edu.br)



## Material e Métodos

O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), localizada no município de Cruz Alta/RS, região do Planalto Médio do Rio Grande do Sul. A região possui clima subtropical úmido (Cfa), conforme a classificação de Köppen (MORENO, 1961). O solo é classificado como Latossolo Vermelho Distrófico (Embrapa, 1999). A área experimental foi dividida em 50 parcelas, com dimensões de 4m<sup>2</sup>, espaçadas por corredores de 1m de largura. Os tratamentos foram constituídos por monocultivos de cultivares de azevém (cv. São Gabriel - diploide e cv. Winter Star - tetraploide), que receberam diferentes doses de nitrogênio (0, 100 e 200kg de N/ha) e consorciações entre azevém e trevo branco (cv. Zapicán e Entrevero). A adubação de base foi realizada para gramíneas e leguminosas de estação fria (SBCS, 2004). As adubações nitrogenadas foram feitas em cobertura após os cortes, sendo que a primeira aplicação de nitrogênio foi realizada aos 30 dias (perfilhamento), sendo fracionadas em duas e três aplicações, respectivamente. O experimento foi semeado em linhas no mês de maio de 2015. Para os monocultivos e consorciação de azevém foram utilizados 25 e 40kg/ha de sementes. As densidades de semeadura das cultivares de trevo branco foram de 4kg/ha, sendo utilizado inoculante específico no momento da semeadura. O critério utilizado para determinar o início das avaliações foi à presença de três folhas verdes, em média, por perfilho de azevém para os períodos subsequentes. Para determinar o intervalo entre os cortes foi utilizada a soma térmica acumulada equivalente ao filocrono de 125,0°C (CONFORTIN, 2007). A partir deste foi utilizada a soma térmica acumulada (ST) de 312°C. A ST do período foi calculada pela equação:  $ST = \Sigma (TMD - 5^{\circ}C)$ , onde  $\Sigma TMD$  é o somatório das temperaturas médias diárias do período e 5°C é o valor considerado como temperatura base de crescimento para azevém (COOPER; TANTON, 1968). A TMD foi calculada por meio da equação:  $(\text{temperatura máxima} + \text{temperatura mínima})/2$ . As parcelas foram cortadas sempre que atingido o acúmulo térmico descrito, deixando um resíduo de 10 cm. Para a determinação da densidade populacional de perfilhos (DPP) (perfilhos/m<sup>2</sup>) foi realizada a contagem do número de perfilhos utilizando um quadro de 0,0625m<sup>2</sup>. A DPP foi mensurada no momento da realização de cada corte. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com cinco repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste F, utilizando o procedimento GLM (General Linear Model) e quando encontrada diferença, foram submetidos ao teste Tukey a 5% de significância e a análise de regressão utilizando o pacote estatístico SAS (2001).



## Resultados Parciais e Discussão

Houve diferença para as distintas práticas de manejo e para os períodos de avaliações ( $p < 0,0003$ ). No primeiro corte, (Tabela 1) a maior DPP foi obtida para a consorciação de azevém cv. Winter Star e trevo branco cv. Entrevero. Por outro lado, o menor valor foi observado para a consorciação azevém cv. São Gabriel e trevo branco cv. Entrevero, sendo que as demais práticas de manejo utilizadas não se diferenciaram dos maiores e menores valores. De acordo com Oliveira *et al.* (2000), cultivares de uma mesma espécie podem apresentar comportamentos diferenciados. Cultivares tetraploides de azevém caracterizam-se por folhas mais largas e coloração mais escura, ciclo vegetativo mais longo, maior precocidade e maior exigência em fertilidade do solo para expressar seu potencial de crescimento (SUGIYAMA, 2006). Espécies de gramíneas têm respostas positivas para o perfilhamento quando submetidas a distintas práticas de manejo que envolve a utilização de nitrogênio (MAZZANTI; LEMAIRE, 1994).

Segundo Blount *et al.* (2005), cultivares tetraploides possuem menor número de perfilhos quando comparados a cv. diploides, porém neste estudo essa informação não foi confirmada até o presente momento. Pode-se observar que o azevém cv. Winter Star quando consorciado com o trevo branco cv. Entrevero obteve valor numericamente superior quando comparado ao azevém cv. São Gabriel em consorciação com o cv. Entrevero. No segundo corte, (Tabela 1) a cv. Winter Star quando em consorciação com o trevo branco cv. Zapicán obteve a maior DPP. Valores intermediários foram obtidos para as práticas de manejo que envolveram a cv. São Gabriel e a aplicação do equivalente a 200kg de N/ha e para a cv. Winter Star o equivalente a 100kg de N/ha. O menor valor de DPP foi obtido pelo azevém cv. São Gabriel, sendo que as demais práticas de manejo não diferiram dos maiores e menores valores. No terceiro corte, (Tabela 1) a cv. Winter Star, com o equivalente a 100kg/ha de N, obteve a maior DPP e o menor valor foi obtido novamente para o azevém cv. São Gabriel. Quando realizada a comparação entre cortes, de maneira geral, as maiores DPP foram obtidas no terceiro corte.



Tabela 1 - Densidade populacional de perfilhos (m<sup>2</sup>) de cultivares de azevém submetidas a distintas práticas de manejo. Cruz Alta/RS – 2015.

Tratamentos	Avaliações		
	10/07	03/08	31/08
Azevém São Gabriel	1056 A abc	656 B c	1168 A c
Azevém São Gabriel + 100kg de N	1120 B ab	992 B bc	1872 A ab
Azevém São Gabriel + 200kg de N	1200 B ab	1104 B b	1840 A ab
Azevém São Gabriel + Trevo branco Zapicán	944 B abc	980 B bc	1664 A ab
Azevém São Gabriel + Trevo branco Entrevero	784 B c	864 B bc	1488 A bc
Azevém Winter Star	1056 B abc	912 B bc	1648 A abc
Azevém Winter Star + 100kg de N	912 B bc	1104 B b	2016 A a
Azevém Winter Star + 200 kg de N	1128 B ab	1152 B ab	1680 A ab
Azevém Winter Star + Trevo branco Zapicán	1072 B abc	1536 A a	1664 A abc
Azevém Winter Star + Trevo branco Entrevero	1232 B a	1247 B ab	1600 A abc

Letras minúsculas distintas, na coluna, e maiúsculas, na linha, indicam diferença estatística por Tukey (5%).

## Conclusão

De maneira geral, para as práticas de manejo utilizadas, a densidade populacional de perfilhos mostrou resposta positiva independente da cultivar avaliada até o momento.

## Referências

- BLOUNT, A. R. *et al.* **Annual ryegrass**. Tampa: University of Florida, 2005.
- CONFORTIN, A. C. C. *et al.* **Características morfogênicas de azevém *Lolium multiflorum* Lam. sob diferentes intensidades de desfolha**. In: Congresso Brasileiro de Zootecnia, 17., 2007, Londrina.
- COOPER, J. P.; TAINTON, N. M. **Light and temperature requirements for the growth of tropical and temperate grasses**. *Herbage Abstracts*, Wallingford, v.38, p.167-176, 1968.
- EMBRAPA, **Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília. EMBRAPA: Rio de Janeiro. 1999. 412p.
- MAZZANTI, A.; LEMAIRE, G. Effect of nitrogen fertilization upon herbage production of tall fescue sward continuously grazed by sheep. 2) Consumption and efficiency of herbage utilization. **Grass and Forage Sci.**, v. 49, p. 352-359. 1994.
- MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1961. 41p.
- OLIVEIRA, M. A. *et al.* Análise de crescimento do capim bermuda 'Tifton 85' (*Cynodon spp.*). **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 29, n. 6, p. 1930-1938, 2000.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Porto Alegre: SBCS- NRS, 2004. 400p.
- STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM – SAS. **Statistical analysis system user's guide**. Version 8.2. Cary: SAS Institute, 2001.
- SUGIYAMA, S. Responses of shoot growth and survival to water stress gradient in diploid and tetraploid populations of *Lolium multiflorum* and *L. perenne*. **Grasslands Science**, Malden, v. 52, n. 4, p. 155-160, 2006.