



## PRODUÇÃO FORRAGEIRA DE AZEVÉM SUBMETIDO A DOSES DE NITROGÊNIO

Diego Morais Moreira<sup>1</sup>, Diógenes Cecchin Silveira<sup>1</sup>, Juliana Medianeira Machado<sup>2</sup>, Amanda Posser Durigon<sup>1</sup>, Caroline Eich<sup>1</sup>, Adriano Mantovani Tolfo<sup>1</sup>

**Palavras-chave:** Adubação nitrogenada. Pastagem hibernal. Ressemeadura natural.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores produtores de carne bovina do mundo. Na constituição da dieta desses animais estão as pastagens que fornecem nutrientes de maneira equilibrada e reduzem os custos de produção. O sucesso do uso das pastagens está associado ao fato do país apresentar condições edafoclimáticas adequadas, possibilitando a intensificação do uso da terra e a possibilidade de aumento da sustentabilidade dos sistemas de produção, desde que manejadas corretamente (CARVALHO et al., 2004).

Dentre as forrageiras destaca-se o azevém (*Lolium multiflorum* L.) como gramínea temperada largamente utilizada para produção de forragem nas estações frias do ano (Pereira et al., 2008). A facilidade de ressemeadura natural contribui para que a espécie seja amplamente difundida no Sul do Brasil. O manejo direcionado para a ressemeadura natural favorece a redução dos custos com a implantação da pastagem, ampliando o tempo de exploração, o que se torna particularmente importante (BARBOSA et al., 2008). Neste sentido é necessário aliar a prática da ressemeadura natural ao uso de tecnologias de insumos, sendo a adubação nitrogenada um dos maiores determinantes dos incrementos na produção de forragem. O objetivo desse trabalho foi avaliar a resposta agrônômica do azevém de ressemeadura natural submetido a diferentes doses de nitrogênio.

### 2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na Universidade de Cruz Alta, Planalto Médio do Rio Grande do Sul (coordenadas 28°33'47,09" S e 53°37'22,49" O), no período compreendido de

<sup>1</sup> Discentes do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: diego.gaiteiro@hotmail.com, diogenessilveira@hotmail.com, amandapdurigon@hotmail.com, caroline.eich@hotmail.com, adriano\_tolfo@hotmail.com

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



maio a outubro de 2016. O clima da região é Subtropical Úmido (*Cfa*) conforme a classificação de Köppen, com precipitação média anual de 1300 mm e temperatura média anual de 20 °C.

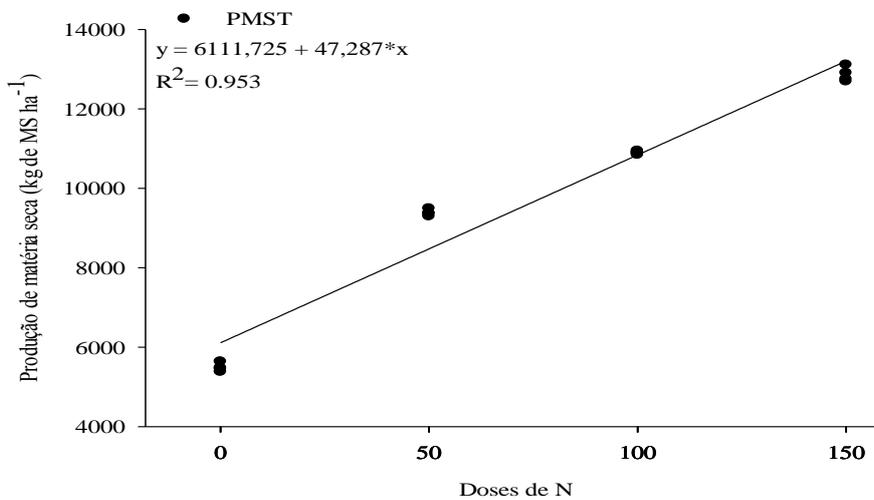
O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos foram doses de N (0, 50, 100, 150 kg ha<sup>-1</sup>) x cinco cortes (primeiro, segundo, terceiro, quarto e quinto corte). As aplicações de N na forma de ureia (45% de N) foram realizadas em cobertura fracionadas em cinco aplicações. A primeira foi realizada durante a expansão da terceira folha na cultura do azevém e as demais realizadas após as avaliações. O azevém foi manejado à altura de dossel de 30 cm e altura de resíduo de 10 cm. As estimativas de rendimento por corte foram realizadas por três amostragens de 0,25 m<sup>2</sup> aleatoriamente, com o auxílio de um quadro metálico. Após as avaliações as parcelas foram uniformizadas a altura de 10 cm. Foram realizados cinco cortes ao longo do período experimental (23/06; 15/07; 10/08; 27/09 e 19/10/2016). As amostras foram pesadas e posteriormente alocadas em estufa de ar forçado a 65°C, até atingir massa constante. Foram calculadas a produção de matéria seca acumulada (PMS, kg de MS ha<sup>-1</sup>) e a eficiência de utilização de nitrogênio (EUN, kg de MS kg<sup>-1</sup> de N aplicado). A PMS foi obtida por meio do somatório das cinco avaliações realizadas durante o período experimental. A EUN foi calculada através da seguinte equação: EUN = (produção da parcela fertilizada - produção da parcela controle não fertilizada) / (nível de aplicação de N) (SILVEIRA et al., 2013). As variáveis foram submetidas a análise de variância (ANOVA), após foi realizada análise de regressão em função das doses de N. Foi utilizado o programa estatístico GENES (CRUZ et al., 2016).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve efeito das doses de N para as variáveis PMS e EUN ( $p < 0,05$ ). A PMS ajustou-se ao modelo de regressão linear crescente (Figura 1). O resultado obtido demonstra que o azevém de ressemeadura natural respondeu positivamente até a máxima dose de N testado (150 kg ha<sup>-1</sup>), atingindo a PMS de 12.882 kg de MS ha<sup>-1</sup>, bem como, foi evidenciado que o suprimento de N do solo não atendeu as suas necessidades por esse nutriente. Para cada kg de N houve a conversão em 47,2 kg de MS ha<sup>-1</sup>, sendo esse resultado superior aos 15,8 kg de MS ha<sup>-1</sup> obtidos por Pellegrini et al. (2010).

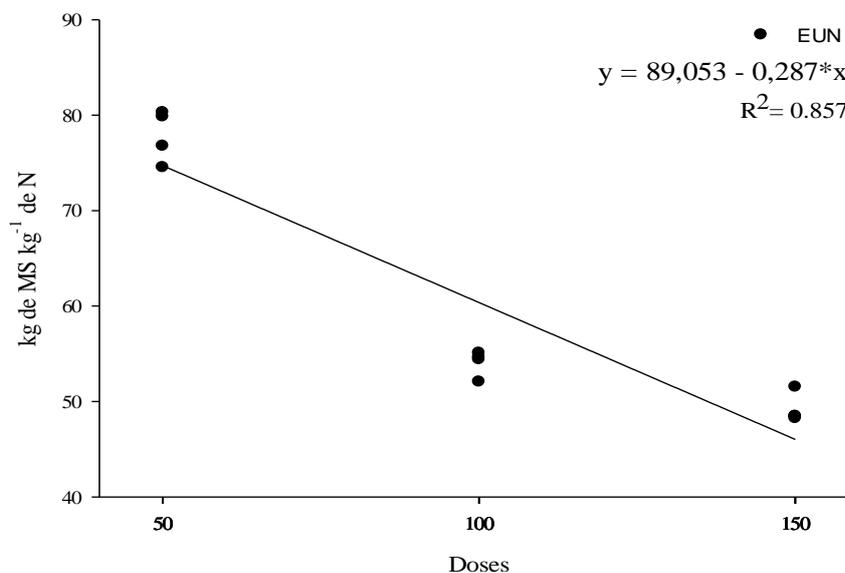


Figura 1: Produção de matéria seca acumulada de azevém de ressemeadura natural submetido a doses de N. Cruz alta, 2019



A EUN ajustou-se ao modelo de regressão linear decrescente (Figura 2). Para cada kg de N aplicado houve um decréscimo de 0,2 Kg de MS ha<sup>-1</sup>. As EUN máxima e mínimas foram de 75,8 e 48,6 kg de MS kg<sup>-1</sup> de N, quando aplicados 50 e 150kg de N ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Os resultados obtidos no presente estudo se assemelham aos encontrados por Mazzanti et al. (1997), que observaram relação inversa entre crescimento de forragem e níveis de nitrogênio, com valores de EUN entre 52 a 8 kg de MS kg<sup>-1</sup> de N quando aplicado 0 e 250 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente.

Figura 2: Eficiência de utilização de nitrogênio de azevém de ressemeadura natural. Cruz alta, 2019





Reduções na EUN com o aumento das doses de N estão associadas as perdas de nitrogênio por lixiviação e volatilização (Costa et al., 2016). A partir disso, torna-se importante o conhecimento de resposta do azevém quando manejado em ressemeadura natural.

#### 4 CONCLUSÃO

A adubação nitrogenada proporcionou aumentos na produção de matéria seca total em azevém de ressemeadura natural. A eficiência de utilização de N foi inversamente proporcional ao aumento das doses de N.

#### BIBLIOGRAFIA

BARBOSA, C.M.P. et al. **Acta Scientiarum. Animal Sciences** Maringá, v. 30, n. 4, p. 387-393, 2008.

CARVALHO, P.C.F. et al. **Integração lavoura-pecuária: como aumentar a rentabilidade, otimizar o uso da terra e minimizar os riscos**. In: PATINO, H.O.; BERNADÁ, M.H.G.; MEDEIROS, F.S. (Org.). II Simpósio da Carne Bovina: Integração Lavoura Pecuária. Porto Alegre, 2004, v. 1, p. 6-36.

COSTA, N. L. et al. **Eficiência do nitrogênio, produção de forragem e morfogênese do capim-massai sob adubação**. *Nucleus*, v. 13, p.173-182, 2016.

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

MAZZANTI, A. et al. **Efecto de la fertilización nitrogenada sobre el crecimiento y la calidad del forraje de Avena y Raigrás anual en el sudeste Bonariense**, Uruguai: INTA, 1997.

PELLEGRINI, L.G. et al. Produção e qualidade de azevém-anual submetido a adubação nitrogenada sob pastejo por cordeiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 1894 - 1904, 2010.

PEREIRA, A.V. et al. **Comportamento agrônomo de populações de azevém anual (*Lolium multiflorum* L.) para cultivo invernal na região sudeste**. *Ciência e Agrotecnologia*, v.32, p. 567-572, 2008