



CRESCIMENTO DE PLANTAS DE CEVADA SOB O EFEITO DE DOSES E FONTES DE NITEOGÊNIO

BRUNA DORNELES DIAS¹, MARIANO PETER², LETÍCIA BARÃO MEDEIROS³,
FRANCIELEN LIMA DA SILVA⁴, TIAGO ZANATTA AUMONDE⁵, TIAGO PEDÓ⁶

¹Universidade Federal de Pelotas- brunad@outlook.com

²Universidade Federal de Pelotas - mariano.peter@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas- lele-medeiros@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – franls1995gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas - tiago.aumonde@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas -tiago.pedo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Cevada (*Hordeum vulgare*) é uma gramínea cerealífera, utilizada como fonte alimentícia de pessoas e animais, tendo como seu maior destaque a fabricação de malte pela indústria cervejeira, além de estar presente na indústria alimentícia em cereais matinais e pães integrais. (KRUKLIS; LEIMANN, 2019).

É uma cultura especialmente de inverno, não tolerante ao alagamento, mas exigente em fertilidade, principalmente de adubação nitrogenada. O nitrogênio é um dos nutrientes atuantes no desenvolvimento e na qualidade de sementes de cevada, pois sua dosagem é um fator determinante na avaliação do desenvolvimento fisiológico e morfológico da cultura (JAQUES; CARVALHO; SZARESKI, 2019).

Além disso, a variação de doses de N em locais e condições climáticas diferentes pode atribuir uma qualidade elevada de grãos e rendimento, consequentemente potencializando assim a absorção e o aproveitamento de N em toda a fase de desenvolvimento da planta, resultando em valores relevantes de proteínas presentes no grão (RIBEIRO; RICARDO, 2014).

Levando em consideração esses aspectos, o presente trabalho teve como objetivo analisar o crescimento de plantas de cevada a partir de aplicações de diferentes doses e fontes de nitrogênio.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na safra agrícola de 2019 em área experimental para fins de pesquisa, pertencente à Universidade Federal de Pelotas, localizado no município de Capão do Leão, sob coordenadas de 31° 52' de latitude Sul e 52° 21' de longitude Oeste e com altitude média de 13 metros, onde o clima é subtropical úmido do tipo Cfa segundo a classificação de Köppen e a precipitação pluvial média anual é de aproximadamente 2000 mm, bem distribuídas ao longo do ano. O solo é classificado com Planossolo Háplico Eutrófico Solódico, pertencente à unidade de mapeamento Pelotas (STRECK et al., 2008).

Foram utilizadas sementes de cevada da cultivar BRS Brau, sendo semeadas manualmente na primeira quinzena de julho, em linhas de aproximadamente 2,20m, consistindo em unidades experimentais de 5 m². A adubação nitrogenada foi realizada utilizando-se como fonte a uréia (45% de N) e nitrato de amônio (33% de N) nas doses de 0, 60, 120 e 180 kg N ha⁻¹, consistindo em 20 kg N ha⁻¹ na

semeadura e as doses dispostas durante o perfilhamento. O controle de plantas daninhas, pragas e doenças foram realizadas de acordo com as recomendações para a cultura.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, em esquema fatorial 2x4 (duas fontes de nitrogênio X quatro doses de nitrogênio) consistindo nos tratamentos, utilizando 4 repetições para cada.

Para observar a resposta das plantas referente às doses e fontes de adubação nitrogenada foram realizadas avaliações quanto ao crescimento, realizadas a cada 14 dias a partir da emergência. As variáveis analisadas foram: altura de planta (AP), número de folhas (NF) e altura de colmo (AC).

Os dados obtidos em cada avaliação foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade, em que se verificou suas pressuposições. Efetuou-se o diagnóstico da interação entre fontes de nitrogênio x doses de nitrogênio a 5% de probabilidade, quando a interação foi significativa, os fatores quantitativos foram submetidos a regressão polinomial onde verificou-se pelo teste t a 5% de probabilidade o maior grau significativo do polinômio para cada nível de tratamento quantitativo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a Figura 1, podemos observar que de acordo com a dosagem de uréia, a cevada emite determinada resposta para altura de planta, plantas que receberam alta dosagem de uréia emitiram maior altura de planta. Para as dosagens de nitrato observamos alta diferenciação do tratamento N1 para os demais, os quais obtiveram pequenas variações.

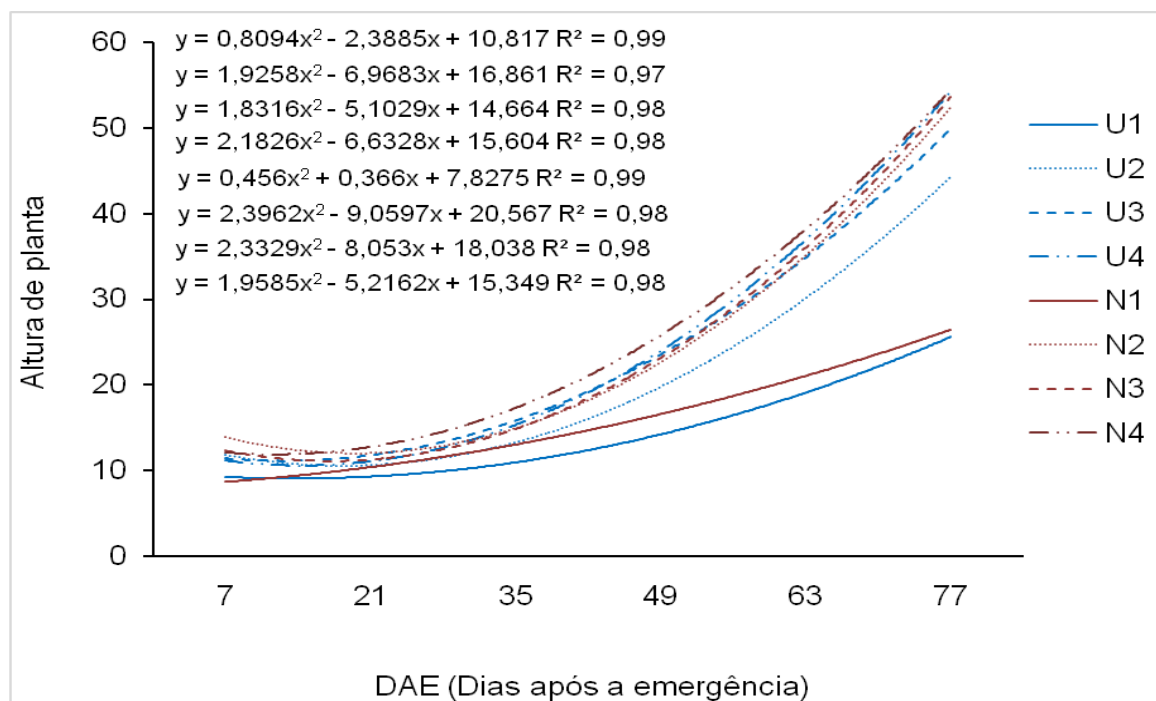


Figura 1: Altura de plantas (AP) do cultivar Brau para diferentes doses de N e diferente fonte (uréia (U) e nitrato (N)).

Para número de folhas como podemos observar na Figura 2, o tratamento N4 obteve maiores médias quando comparado aos demais tratamentos, N2, N3, U3 e U4 obtiveram resultados semelhantes, N1 e U1 obtiveram menores médias.

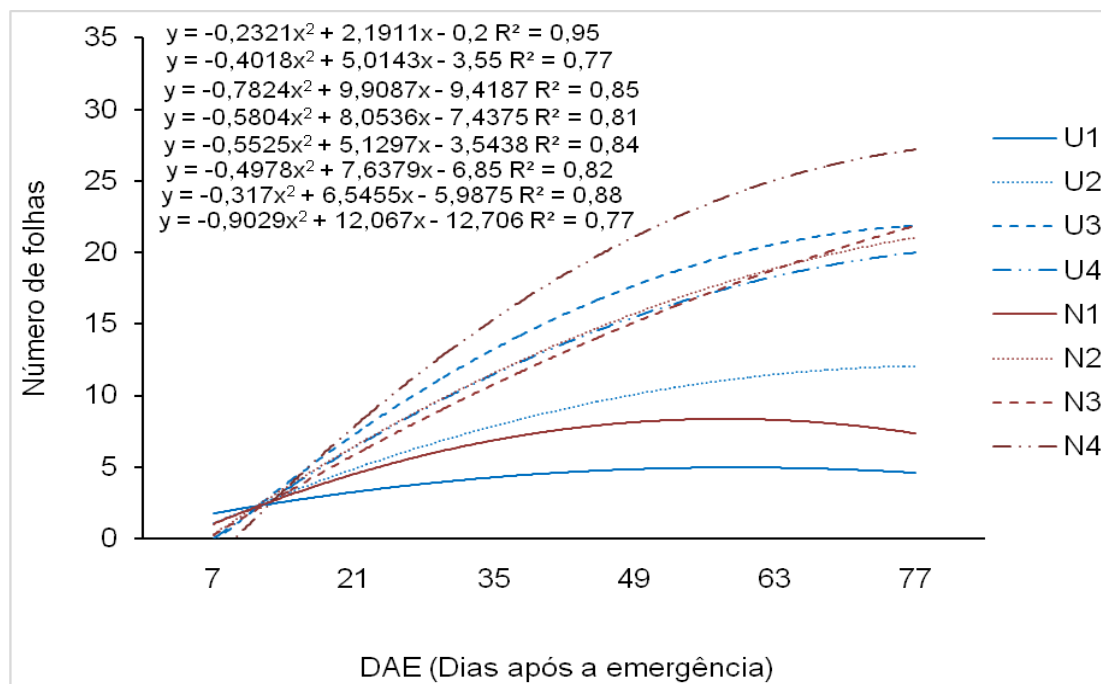


Figura 2: Número de folhas (NF) do cultivar Brau para diferentes doses de N e diferente fonte (uréia (U) e nitrato (N)).

Para altura do colmo, ambos os tratamentos obtiveram resultados semelhantes exceto para U1 e N1 que se saíram inferiores aos demais (**Figura 3**).

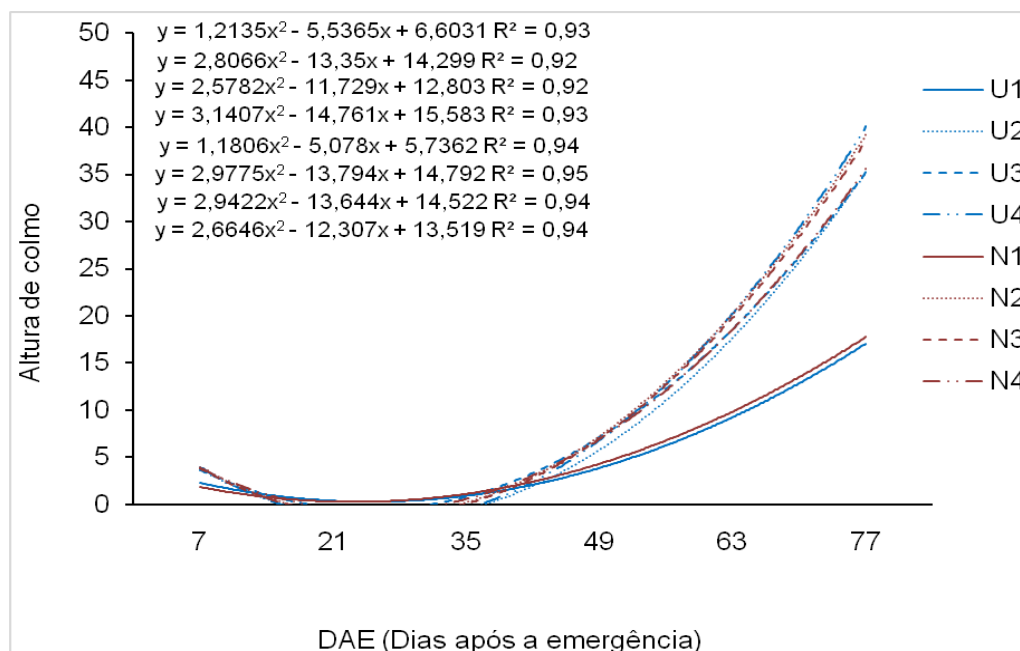


Figura 3: Altura do colmo (AC) do cultivar Brau para diferentes doses de N e diferentes fontes (ureia (U) e nitrato (N)).

4. CONCLUSÕES



Para altura de planta, quanto maior a dose de uréia maior a altura. Para número de folhas N4 (Nitrato 180Kg/ha) emitiu maior número de folhas, já a altura de colmo não houve diferenças entre as fontes de N.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOROWSKI, D. Z. **Efeito do genótipo, ambiente e suas interações em características agrônômicas e de qualidade em cevada cervejeira no sul do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Passo Fundo, RS: UPF, 2012. 105p.

BRASIL - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DA REFORMA AGRÁRIA. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009, 399p

CONAB. **Companhia nacional de abastecimento**. Boletim de grãos: setembro 2019. Disponível em <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos>> acesso em 18/02/2020.

DE MORI, C.; MINELLA, E. Aspectos econômicos e conjunturais da cultura da cevada. **EmbrapaTrigo-Documents (INFOTECA-E)**, 2012.

DORDAS, C. Dry matter, nitrogen and phosphorus accumulation, partitioning and remobilization as affected by N and P fertilization and source-sink relations. **European Journal Agronomy**, v. 30, p. 129-139, 2009.

FERREIRA, C. **Cultivares de cevada semeadas em espaçamentos simples e pareado combinados com doses de adubo e densidades de semeadura**. Tese (Doutorado em Agronomia). Ponta Grossa, PR: UEPG, 2015. 73p.

GAZOLA, D., ZUCARELI, C., SILVA, R. R., & FONSECA, I. C. D. B. Aplicação foliar de aminoácidos e adubação nitrogenada de cobertura na cultura do milho safrinha. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 18, n. 7, p. 700-707, 2014.

MENEZES, M. J. T. **Eficiência agrônômica de fontes nitrogenadas e de associações de fertilizantes no processo de diferimento de Brachiaria brizanta cv. Marandu**. 2004.113 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba

STRECK, E.V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P.C.; SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; PINTO, L.F.S. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/RS, 2008. 222p

WANSER, A. F.; MUNDSTOCK, C. M. Incremento da sobrevivência de colmos de cevada através da adubação nitrogenada no período de alongamento dos colmos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 37, n. 6, p. 1577-1585, 2007.