

NÚMERO DE FOLHAS DE CULTIVARES DE TRIGO SUBMETIDAS A TENSÕES DE ÁGUA NO SOLO

¹ANA GABRIELLA PESSOA PINHO, ²EDNA MARIA BONFIM-SILVA, ³DENISE CESAR SAORES ⁴TONNY JOSÉ ARAÚJO DA SILVA, ⁵ANA PAULA ALVES BARRETO DAMASCENO

¹ Graduanda em Engenharia Agrícola e Ambiental, Instituto de Ciências Agrária e Tecnológicas - ICAT, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, Rondonópolis - MT, Fone: (66) 9 99736240, maxsuel_concy@hotmail.com.

² Zootecnista, Profa. Dr (a). Adjunta, Engenharia Agrícola e Ambiental, ICAT/UFMT, Rondonópolis-MT. embonfim@hotmail.com

³ Engenheira Agrícola e Ambiental, Mestre em Engenharia Agrícola – Rondonópolis -MT, dddenise10@gmail.com.

⁴ Engenheiro Agrônomo, Prof. Dr (o), Instituto de Ciências Agrária e Tecnológicas, ICAT/UFMT, Rondonópolis - MT. tonnyjasilva@hotmail.com

⁵ Eng. Agrônoma, Pós-Doutoranda-DCR CNPq/FAPEMAT, ICAT/UFMT, Rondonópolis-MT; pauladamasceno1@yahoo.com.br

Apresentado no XLVIII
Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola – CONBEA 2019
17, 18 e 19 de setembro de 2019 - Campinas - SP, Brasil.

RESUMO: O cultivo do trigo (*Triticum aestivum* L.) no Cerrado brasileiro encontra-se em plena expansão, possibilitado pelo desenvolvimento de cultivares adaptadas a condições edafoclimáticas do Cerrado. Objetivou-se avaliar o número de folhas de três cultivares de trigo indicadas para cultivo irrigado sob tensões de água no solo. O experimento foi realizado em casa de vegetação da Universidade Federal de Mato Grosso, campus de Rondonópolis. O solo utilizado foi o Latossolo Vermelho coletado sob vegetação de Cerrado. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 3 x 5, consistindo em três cultivares de trigo da Embrapa (BRS 264, 254 e 394), com cinco tensões de água no solo (5, 15, 25, 35 e 45 kPa). O manejo de irrigação foi por tensiometria e as tensões lidas com tensímetro digital. Para as análises estatísticas utilizou-se o software SISVAR. Houve interação entre cultivares e tensão de água no solo nas três avaliações, porém a cultivar BRS 264 se destacou apresentando maior número de folhas (57,85 vaso⁻¹), apesar de não se diferenciar da cultivar BRS 394 e da cultivar BRS 254, produziu o menor número de folhas (47,65). As tensões influenciam negativamente o número de folhas das cultivares de trigo estudadas.

PALAVRAS CHAVE: Latossolo Vermelho do Cerrado, Cultivares de trigo, Número de folhas.

NUMBER OF LEAVES OF WHEAT CULTIVARS SUBMITTED TO DIFFERENT WATER TENSIONS NOT SOLO

ABSTRAT: The cultivation of wheat (*Triticum aestivum* L.) in the Brazilian Cerrado is in full expansion, made possible by the development of cultivars adapted to the edaphoclimatic conditions of the Cerrado. The objective of this study was to evaluate the number of leaves of three wheat cultivars indicated for irrigated cultivation under soil water stress. The experiment was carried out in a greenhouse of the Federal University of Mato Grosso, Rondonópolis

campus. The soil used was the Red Latosol collected under Cerrado vegetation. The experimental design was a randomized complete block design in a 3 x 5 factorial scheme consisting of three wheat cultivars (BRS 264, 254 and 394) Embrapa, with five soil water stresses (5, 15, 25, 35 and 45 kPa). The irrigation management was by tensiometry and the voltages read with a digital tensiometer. For the statistical analyzes, the SISVAR software was used. There was interaction between cultivars and water tension in the soil in the three evaluations, but cultivar BRS 264 stood out with a higher number of leaves (57.85 pot⁻¹), although it did not differ from BRS 394 and BRS 254, produced the lowest number of leaves (47,65). The tensions negatively influence the number of leaves of the wheat cultivars studied.

KEYWORDS: Oxisol, Cultivars wheat, Number of leaves.

INTRODUÇÃO: O cerrado brasileiro se apresenta como uma alternativa para a produção de trigo (*Triticum aestivum* L.) tanto no cultivo em sistema de sequeiro como irrigado, com a vantagem em relação às outras regiões de ser primeira onde ocorrerá a colheita no país, garantindo melhor renda ao produtor (SILVA, 2001). Mesmo sendo produzido aqui no Brasil a muitos anos, a triticultura brasileira não conseguiu a sua autossuficiência produtiva, uma vez que mais da metade do trigo consumido no país é importado (CONAB, 2018). Na busca de suprir a demanda do consumidor brasileiro, a EMBRAPA desenvolveu através de suas pesquisas cultivares adaptadas às condições do Cerrado, as quais possibilita o cultivo do trigo nessa região com expressiva produção e ótima qualidade industrial (ALBRECHT et al., 2006). O cultivo de trigo no Cerrado matogrossense em sistema irrigado com cultivares adaptadas, no período do inverno, na entressafra, apresenta um grande potencial de qualidade e produção, além de promover a rotação de cultura, melhorando o solo e controle de pragas e doenças (GAMA, 2013). Mesmo que utilizando cultivares adaptadas, o manejo e controle da água disponível para a cultura torna-se fator limitante para sua produção. Desse modo, objetivou-se avaliar o número de folhas de cultivares de trigo indicadas para irrigação e adaptadas a região do Cerrado, sob diferentes disponibilidades hídricas.

MATERIAS E MÉTODOS: O experimento foi realizado em casa de vegetação, na Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Rondonópolis. Utilizou-se vasos de 5 dm³ com solo coletado em área sob vegetação do Cerrado, classificado como Latossolo Vermelho (EMBRAPA, 2013). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, consistindo em 3 cultivares de trigo (BRS 254, 264 e 394) e disponibilidades hídricas do solo (5, 15, 25, 35 e 45 kPa) e com 4 blocos perfazendo 60 unidades experimentais. Fez-se a mesma adubação para todas unidades experimentais com macro e micronutrientes de acordo com a necessidade total da cultura conforme Carvalho et al. (2016). De acordo com a curva característica de retenção de água, obtida previamente, calculou-se a lâmina de água necessária em cada tensão de água no solo. Para monitoramento da água contida no solo, utilizaram-se tensiômetros instalados a 0,10m de profundidade, e as leituras das tensões foram realizadas com o auxílio de tensiômetro digital (SONDA TERRA). Irrigava-se a lâmina necessária para manter as tensões de acordo com os tratamentos. O número de folhas foi obtido pela contagem manual nas plantas de cada vaso. Os dados foram submetidos a análise de variância a 5% de probabilidade, teste Tukey e regressão polinomial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Para as cultivares, a cultivar BRS 264 se destacou apresentando maior número de folhas ($57,85 \text{ vaso}^{-1}$), apesar de não se diferenciar da cultivar BRS 394. A cultivar BRS 254 produziu o menor número de folhas ($47,65 \text{ vaso}^{-1}$) (Gráfico 1).

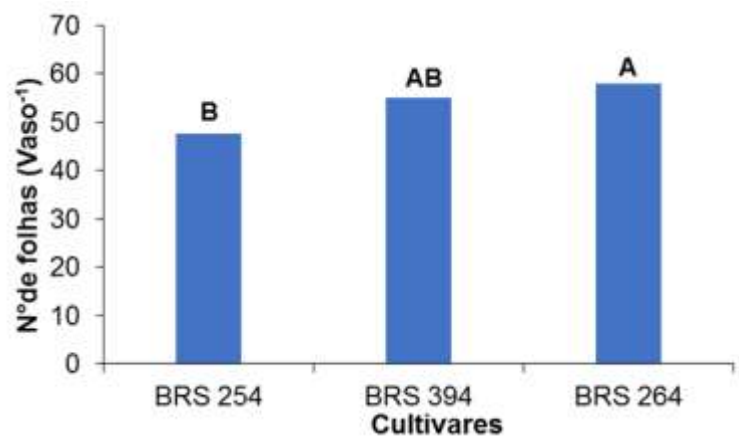


Gráfico 1 Número de folhas das cultivares de trigo (BRS 254, 264 e 394) aos 30 dias após emergência.

As tensões influenciaram negativamente o número de folhas, havendo uma gradativa diminuição no número de folhas à medida que se aumentavam as tensões de água no solo. Houve uma redução de 36,65% no número de folhas quando comparado a tensão 5 kPa e 45 kPa (Gráfico 2).

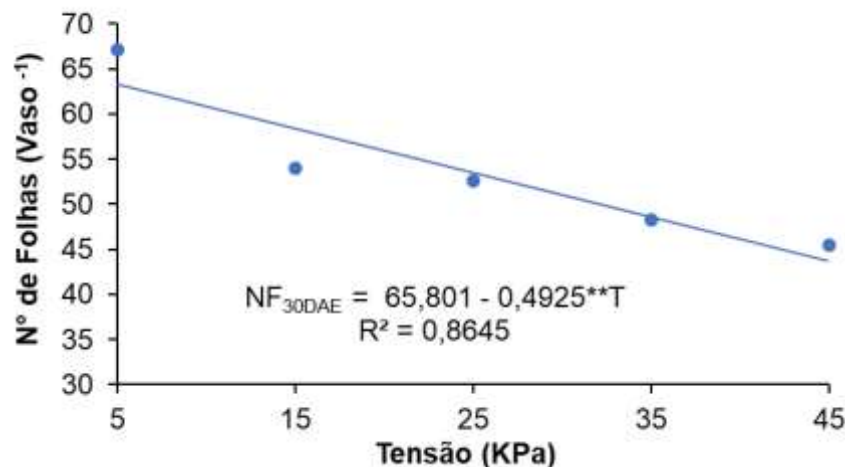


Gráfico 2 Número de folhas das plantas de trigo nas tensões de água no solo (5, 15, 25, 35 e 45 kPa).

A redução no conteúdo de água no solo, causa redução do potencial hídrico, provocando a diminuição no crescimento das plantas, da condutância estomática, da fotossíntese e da assimilação de N pela planta (ACEVEDO et al., 2002).

Em virtude das reações de defesa que as plantas desenvolvem no seu metabolismo quando submetidas a restrições hídricas, o seu crescimento e desenvolvimento são afetados havendo

redução da área foliar, em decorrência da diminuição do tamanho e número de folhas produzidos pela planta em estresse, que em consequência produzirá menores taxas fotossintéticas impactando negativamente no rendimento das culturas (SOUSA & LIMA, 2010).

CONCLUSÃO: A cultivar BRS 254 apresentou menor número de folhas. A restrição hídrica influenciou negativamente o número de folhas das plantas de trigo, havendo uma diminuição no número de folhas a medida que as tensões de água no solo aumentavam.

REFERÊNCIAS:

ACEVEDO, E.; SILVA, P.; SILVA, H. **Wheat growth and physiology**. In: Curtis, B. C.; Rajara, S.; Macpherson, H. G. (eds.). *Bred Wheat – improvement and production*. Rome: FAO. p. 39-70, 2002.

ALBRECH, J. C.; SILVA, M. S.; ANDRADE, J. M. V.; SCHEEREN, P. L.; SOBRINHO, J. S.; CANOAS, A.; SOUSA, C. N.; RIBEIRO JÚNIOR, W. Q.; TRINDADE, M. G.; SOUSA, M. A.; FRONZA, V.; BRAZ, A. J. B. P.; YAMANAKA, C. H. **Trigo BRS 264: cultivar precoce com alto rendimento de grãos indicada para o Cerrado do Brasil Central**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008, 19p.

CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento de safra brasileiro – grãos: Décimo segundo levantamento, setembro 2018- safra 2017/2018; Brasília: Companhia Nacional de Abastecimento. 2018. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safra/gaos/boletim-da-safra-de-raos/item/download>/ acesso em: 10 abril ,2019.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Centro Nacional de Pesquisa de Solo. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2013.

GAMA, L. C. **Trigo recupera espaço na região do Cerrado**. Embrapa Cerrados. 2013. Disponível em: <http://https://embrapa.br/trigo/busca-de-noticias/noticia/1473542/trigo-recupera-espaco-na-regiao-do-cerrado>> acesso em: Abril. 2019.

SILVA, M. S. e. **Trigo no Brasil começa nos Cerrados**. Anuário Brasileiro do Trigo, Passo Fundo, v. 1, 2001.

SOUSA, M. A. DE; LIMA, M. D. B. Influência da supressão da irrigação em estádios de desenvolvimento do feijoeiro cv. Carioca comum. **Bioscience Journal**, v.26, p.550-557, 2010.