

SELEÇÃO DE CULTIVARES DE TRIGO COMO OPÇÃO DE TERCEIRA SAFRA COM IRRIGAÇÃO

Yasmin Calixto Milken¹, Maria Giulia Hayashi², Mayara Fávero Cotrim³, Adrielly Francisca de Freitas⁴, Luiza Neckel Rufino⁴, Ricardo Gava⁵

RESUMO: Com o objetivo de estudar a adaptação e estabilidade de diferentes cultivares de trigo cultivado em terceira safra com auxílio de irrigação, um experimento com dez cultivares de trigo foi implantado em Chapadão do Sul-MS, na área experimental da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS, localizada sob as coordenadas geográficas latitude 18°46'49" Sul e longitude 52°38'51" Oeste, com uma altitude de 810 metros. O clima da região é definido como tropical com estação seca (Aw) (PEEL et al., 2007), segundo a classificação de Köppen, com temperatura média anual de 25°C e precipitação média anual entre 1600 a 1800 mm. O solo da região é o Latossolo Vermelho, e classificado como argiloso (48% de argila). Os cultivares de trigo estudados foram, BRS Sabiá, BRS Atobá, BRS Gralha Azul, BRS Jacana, BRS Sanhaço, IPR 144, IPR Potyporã, IPR Catuara, Sonic e Duque. O manejo da irrigação seguiu a metodologia de Penman Monteith FAO 56 (ALLEN et al., 1998) utilizando coeficientes de cultivo para a cultura segundo Large (1954). A maior produtividade encontrada foi com o cultivar BRS Sanhaço com 3900 kg ha⁻¹.

PALAVRAS-CHAVE: *Triticum* spp., genótipos, déficit hídrico.

SELECTION OF WHEAT CULTIVARS AS A THIRD CROP OPTION WITH IRRIGATION

¹ Eng^a Agr^a, Mestranda em Produção Vegetal, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Chapadão do Sul, MS, CEP 79560-000, (34) 99246-5671

² Eng. Agr., Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Chapadão do Sul, MS, CEP 79560-000, (14) 99824-7664

³ Eng^a Agr^a, Doutora em Qualidade de Sementes, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Chapadão do Sul, MS, CEP 79560-000, (67) 99811-2518

⁴ Eng^a Agr^a, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, Chapadão do Sul, MS, CEP 79560-000, (67) 99803-4278; (67) 99923-6775

⁵ Eng. Agric. Doutor em Irrigação e Drenagem, ESALQ/USP, Professor Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Chapadão do Sul, MS, CEP 79560-000, (67) 99819-3314, ricardo.gava@ufms.br

ABSTRACT: With the objective of studying the adaptation and stability of different wheat cultivars grown in the third harvest with the aid of irrigation, an experiment with ten wheat cultivars was implemented in Chapadão do Sul-MS, in the experimental area of the Federal University of Mato Grosso do Sul -UFMS, located under the geographical coordinates latitude 18°46'49" South and longitude 52°38'51" West, with an altitude of 810 meters. The region's climate is defined as tropical with a dry season (Aw) (PEEL et al., 2007), according to the Köppen classification, with an average annual temperature of 25 °C and average annual precipitation between 1600 and 1800 mm. The soil in the region is Red Latosol, classified as clayey (48% clay). The wheat cultivars studied were BRS Sabiá, BRS Atobá, BRS Gralha Azul, BRS Jacana, BRS Sanhaço, IPR 144, IPR Potyporã, IPR Catuara, Sonic and Duque. Irrigation management followed the methodology of Penman Monteith FAO 56 (ALLEN et al., 1998) using crop coefficients for the crop according to Large (1954). The highest productivity found was with the cultivar BRS Sanhaço with 3900 kg ha⁻¹.

KEYWORDS: *Triticum* spp., genotypes, water deficit.

INTRODUÇÃO

O trigo *Triticum aestivum*, é um cereal de inverno, que pode ser usado como opção de terceira safra na região do cerrado, o mesmo pode entrar num sistema de rotação de culturas. Na região do cerrado o trigo pode ser cultivado tanto no sistema sequeiro ou no irrigado, podendo ser semeado após a safrinha de milho (CUNHA, 2005). Segundo dados da CONAB (2021) deve-se ter um aumento de 6,6% da área cultivada na safra passada, que possuía um total de aproximadamente 2,9 milhões de hectares plantadas. Mesmo com os avanços tecnológicos do setor, a cultura do trigo é altamente dependente da irrigação, tornando-se uma prática essencial para o cultivo nos períodos de estiagem apresentados por esta parte do estado. Vários estudos têm demonstrado que, se manejada adequadamente, a irrigação na cultura do trigo pode elevar sua produtividade. No entanto, os padrões de irrigação precisam ser determinados para maximizar os rendimentos do trigo. Além disso, deve-se observar diferentes variedades e comportamentos diferenciados para o uso racional da irrigação, o que melhorará a eficiência do sistema de produção (SCALCO, 2000). Deste modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes cultivares de trigo irrigados como opção para terceira safra com irrigação.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na área experimental da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, na cidade de Chapadão do Sul - MS, sob as coordenadas geográficas latitude 18°46'49" Sul e longitude 52°38'51" Oeste, com uma altitude de 810 metros. O clima da região é definido como tropical com estação seca (Aw) (PEEL et al., 2007), segundo a classificação de Köppen, com temperatura média anual de 25°C e precipitação média anual entre 1600 a 1800 mm. O solo da região é o Latossolo Vermelho, e classificado como argiloso (48% de argila). Os cultivares de trigo estudados foram, BRS Sabiá, BRS Atobá, BRS Gralha Azul, BRS Jacana, BRS Sanhaço, IPR 144, IPR Potyporã, IPR Catuara, Sonic e Duque. O manejo da irrigação seguiu a metodologia de Penman Monteith FAO 56 (ALLEN et al., 1998) utilizando coeficientes de cultivo para a cultura segundo Large (1954).

A semeadura foi realizada no dia 17 de junho de 2021, terceira safra, época escassa de água, o que representa uma condição inóspita para o desenvolvimento das plantas. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos com 4 repetições, avaliando dez cultivares de trigo (BRS Sabiá, BRS Atobá, BRS Gralha Azul, BRS Jacana, BRS Sanhaço, IPR 144, IPR Potyporã, IPR Catuara, Sonic e Duque) em ambiente com irrigação. Cada unidade experimental consistia em sete linhas de plantio espaçadas em 0,45 m e com comprimento de dez metros. Foi realizada avaliação de altura de plantas em cm² (5 plantas por repetição), número de espiguetas por metro (3 metros por repetição) e número de espiguetas em unidade, tamanho da espiga em cm² (5 plantas por repetição), número de grãos granados e chochos em 5 repetições de cada parcela, produtividade (considerou-se, para efeito da avaliação, as 4 linhas centrais de 3 metros de comprimento, sendo os valores ajustados a 13% de umidade e representados em sacas de 60 quilogramas por hectare) e peso de 100 grãos em gramas. Para todas as avaliações realizadas no experimento, consideraram-se as linhas centrais de cada parcela, evitando o efeito negativo das bordaduras. A irrigação foi realizada por aspersão convencional, com os aspersores posicionados a cada 12 metros permitindo fazer uma faixa irrigada de 24 m e permitindo instalar os quatro blocos de onde extraíram-se as repetições, método Penman-Monteith-FAO, conforme Allen et al. (1998), com dados de estação meteorológica automática do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), com 100% de reposição da Evapotranspiração da cultura – ET_c, toda vez que o balanço de água do solo aproximava-se do limite inferior da Capacidade Real de Água do Solo-CRA. Os resultados encontrados foram transformados em raiz de X + 0,5 e comparados através do teste de Tukey a 5% de probabilidade. Todas as análises estatísticas

foram realizadas pelo Software SASM - Agri Sistema para Análise e Separação de Médias em Experimentos Agrícolas (Versão 3.2.4) (CANTERI et al., 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta a altura média das plantas, no qual a cultivar BRS Atoba se destacou com 61 cm e diferiu estatisticamente das cultivares Tbio Sonic e BRS Jaca que apresentaram 46,3 e 49,3 cm respectivamente. Na figura 2 foi apresentado o número médio de espiguetas por metro² e não observou diferenças estatísticas entre elas, porém a cultivar que apresentou mais espiguetas foi a BRS Galha azul, com 129 espiguetas por metro². Na figura 3 observa-se o número médio do tamanho das espigas, os quais não houve diferença significativa e suas médias variaram de 8,9 a 12,1cm. A figura 4 demonstra o número médio de espiguetas e não obteve diferenças estatísticas. Na figura 5 observou os números de grãos granados e chochos, os grãos granados apresentaram médias de 40 a 45 grãos e os chochos ficaram abaixo de 2, tanto um quanto o outro não apresentaram diferenças significativas entre as cultivares. Na figura 6 foi apresentado o peso de 100 grãos em gramas, apesar de não apresentar diferenças estatisticamente, observa-se que o menor peso obtido foi para o BRS Atoba com 2,5 e o maior foi para o IPR 144 com 3,4g. Por último, na figura 7, nota-se que a maior produtividade ficou para a BRS Sanhaço e BRS Jacana com médias superiores a 60 sacas ha⁻¹.

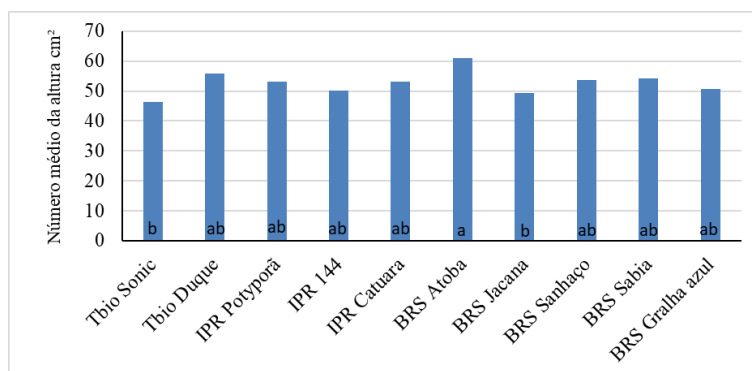


Figura 1. Altura média das plantas cm².

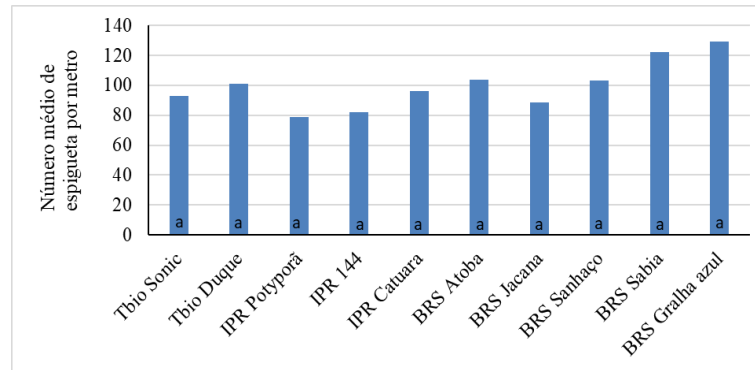


Figura 2. Número médio de espiguetas por m².

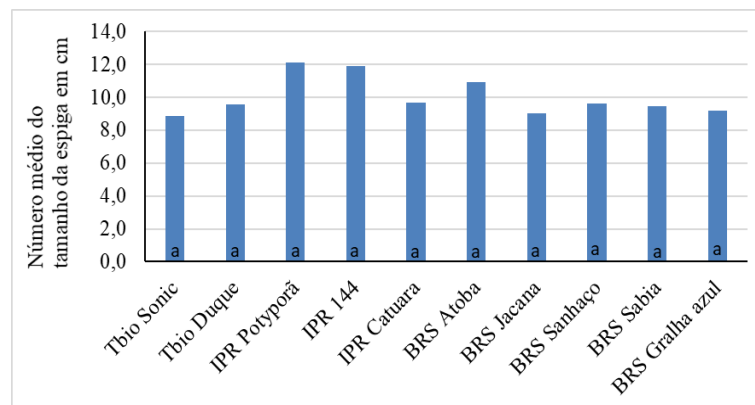


Figura 3. Número médio do tamanho da espiga cm².

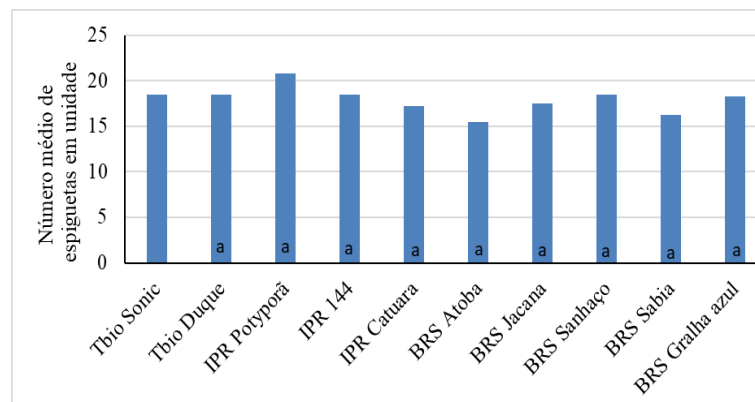


Figura 4. Número médio de espiguetas em unidade.

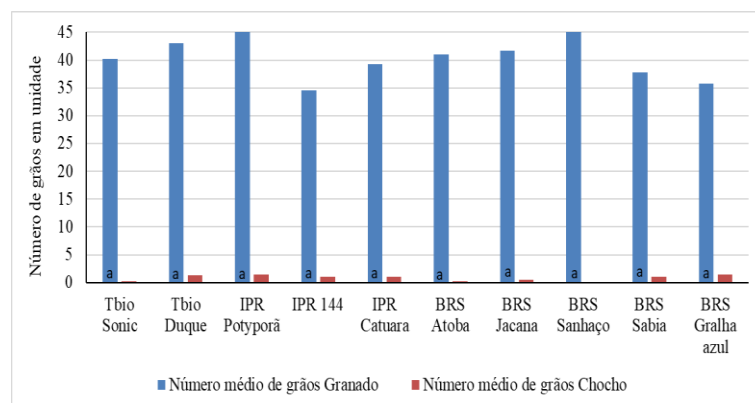


Figura 5. Número médio de grãos granados e chochos.

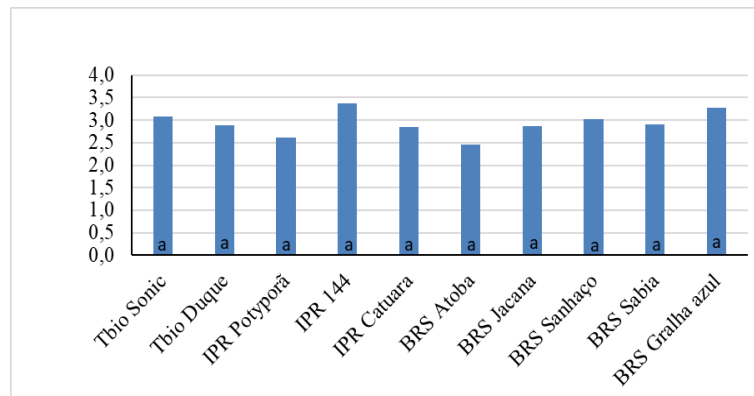


Figura 6. Número médio do peso de 100grãos em gramas.

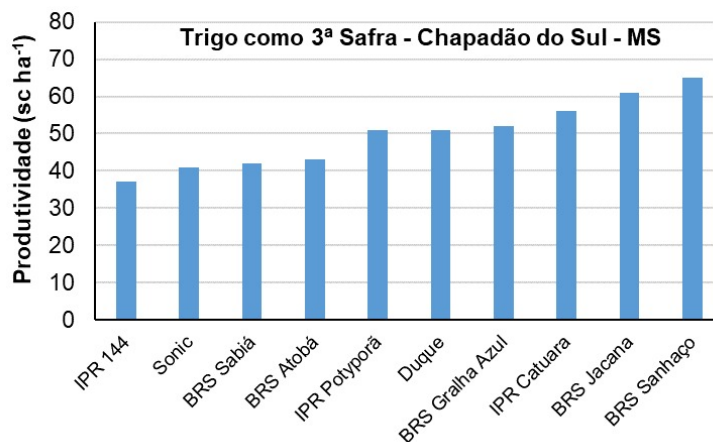


Figura 7. Número médio da produtividade, em sacas ha⁻¹.

CONCLUSÃO

Diante do objetivo proposto pelo estudo, observou-se que a irrigação fez com que as plantas desenvolvessem e obtivessem produtividades adequadas, sendo o sistema irrigado indicado para plantio de terceira safra. Na avaliação de altura houve uma diferença estatística, com destaque para a cultivar BRS Atoba com 61cm, nas demais avaliações não houver diferenças significativas entre elas e em relação a produtividade, a que proporcionou a maior média foi a BRS Sanhaço com 3900 kg ha⁻¹.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTERI, M. G.; ALTHAUS, R. A.; VIRGENS FILHO, J. S.; GIGLIOTI, E. A.; GODOY, C. V. SASM - Agri : Sistema para análise e separação de médias em experimentos agrícolas

pelos métodos Scoft - Knott, Tukey e Duncan. **Revista Brasileira de Agrocomputação**, v.1, n.2, p.18-24. 2001.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos**, Brasília, DF, v. 9, safra 2021/22, n. 10 - Décimo levantamento, julho 2022.

CUNHA, G. R; **Buscando a elevação do rendimento de grãos em trigo**. Passo Fundo. Embrapa Trigo, 2005. 7p. Acesso em: 04 de maio de 2023.

SCALCO, M. S. **Características agronômicas e de qualidade industrial do trigo sob irrigação e adubação nitrogenada**. 2000. 143 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.