



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA DE HÍBRIDOS DE MILHO

Tatiane N. RODRIGUES¹; José Luiz de A. R. PEREIRA², Marcelo A. J. FERRAZ³, Salomão V. de S. SILVA⁴

RESUMO

O milho é um dos principais grãos produzidos no mundo, o conhecimento da adaptabilidade ou local de cultivo é de extrema importância, pois interfere diretamente na produtividade final da cultura. Objetivou-se com o presente trabalho, acompanhar o desenvolvimento agrônomo de treze híbridos de milho. O experimento foi conduzido na área experimental da Fazenda - escola do IFSULDEMINAS *campus* Inconfidentes, constituindo-se de 13 tratamentos e 3 repetições, o delineamento utilizado foi de blocos completos casualizados. Foram avaliados os caracteres, altura de planta, altura de espiga, produtividade de grãos e grãos ardidos. Pode-se concluir que os híbridos que foram mais altos, também são aqueles que possuem maior altura de espiga, sendo eles IFS09 PWU, IFS08 PWU, IFS11 PWU. Os híbridos que tiveram maior incidência de grãos ardidos foram IFS12 PWU, IFS03 PWU e IFS06 PWU. E os mais produtivos foram IFS07 PWU, IFS10 PWU, IFS06 PWU, IFS08 PWU e IFS13 PWU.

Palavras-chave: *Zea mays*; Produtividade; Características agrônômicas.

1. INTRODUÇÃO

A crescente demanda de milho no cenário mundial tem impulsionado os programas de melhoramento no Brasil, que têm ofertado híbridos mais adaptados e que respondem ao uso de tecnologias e conseqüentemente mais produtivos. A geração e difusão de informações de manejo e o melhor suporte no campo proporcionaram nas últimas décadas um aumento significativo na produtividade de grãos de milho no Brasil e no mundo. Uma das características mais almejadas, nos modernos híbridos de milho destinados à colheita dos grãos é a produtividade, que é fortemente influenciada por fatores genéticos, ambientais e de manejo (KAPPES et al., 2011).

Segundo levantamento feito pela Conab, o milho distribuído entre a primeira e segunda safras, poderá atingir 91,2 milhões de toneladas na safra 2018/2019, isso porque a área plantada, na primeira safra, atingiu 5.104,3 milhões de hectares, representando aumento de 0,4% em relação à temporada 2017/18 (CONAB, 2019).

As baixas médias de produtividade são atribuídas principalmente à inconsistência de

1 IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: tathinr@gmail.com.br.

2 Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: joseluiz.pereira@ifsuldeminas.edu.br.

3 IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: harasmjf@gmail.com

4 IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: sallomaovalle@gmail.com

comportamento dos genótipos recomendados quando submetidos a diferentes ambientes (CARVALHO et al., 2002), e pela interação existente entre estes. Devido à falta de informações dos híbridos comerciais, em relação à interação de genótipo x ambiente, tornam-se necessárias avaliações locais para a identificação daqueles com melhor desempenho em regiões específicas, antes de sua introdução (GOMES et al., 2002).

Dentre os inúmeros fatores, necessários para o sucesso da lavoura, o emprego de cultivares adaptadas às regiões ou locais de cultivo pode representar até 50% de variação da produtividade de determinada cultivar (FALQUETE, 2008). O produtor deve levar em consideração as informações obtidas pelas empresas produtoras de semente, instituições de pesquisa e assistência técnica. A indicação e o uso de cultivares não adaptadas à região podem trazer sérios problemas, resultando em baixo retorno financeiro. Levando em consideração que novos híbridos são lançados no mercado todos os anos, objetivou-se com o este trabalho avaliar treze híbridos de milho no município de Inconfidentes, Sul de Minas Gerais.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 13 híbridos de milho comerciais e pré-comerciais, sendo eles IFS01 PWU, IFS02 PWU, IFS03 PWU, IFS04 PWU, IFS05 PWU, IFS06 PWU, IFS07 PWU, IFS08 PWU, IFS09 PWU, IFS10 PWU, IFS11 PWU, IFS12 PWU, IFS13 PWU.

O experimento foi instalado no ano agrícola 2018/2019 no município de Inconfidentes. O delineamento experimental utilizado foi de blocos completos casualizados com três repetições. A instalação do experimento foi sob sistema de plantio convencional, considerando um espaçamento de 0,8 m entre linhas e população final de 75.000 plantas ha⁻¹. As parcelas foram constituídas de oito linhas de cinco metros de comprimento, sendo as duas centrais, consideradas como úteis.

O trabalho foi conduzido na área experimental da Fazenda - escola do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, *campus* Inconfidentes. O município está situado a 940 m de altitude, a 22°18'47" de latitude Sul e 46°19'54,9" de longitude Oeste. O clima da região é do tipo temperado propriamente dito, ou seja, mesotérmico de inverno seco (Cwb). Apresenta temperatura média anual de 19,3°C e precipitação média anual de 1.411 mm. A área possui um Latossolo Vermelho Amarelo eutrófico (SOUZA, 2015). As adubações foram feitas de acordo com a análise química do solo. Todos os outros tratamentos culturais foram realizados de acordo com a necessidade da cultura. A colheita foi realizada no dia 06 de maio de 2019.

As características avaliadas foram: Altura de planta: Altura média de dez plantas escolhidas aleatoriamente na parcela, medida em metros, do nível do solo até o ponto de inserção da folha

bandeira; Altura de espiga: Altura média de dez espigas escolhidas aleatoriamente na parcela, medidas em metros, do nível do solo até o ponto de inserção da espiga principal; Produtividade de Grãos: Foi realizada a colheita manual das espigas da área útil. Estas foram debulhadas, os grãos pesados e, após retiradas amostras para a determinação da porcentagem de umidade. Os dados de produtividade de grãos foram corrigidos para umidade de 13% e expressos em kg ha⁻¹; Grãos Ardidos: Foram coletadas 3 amostras de 100 g de cada parcela, realizou-se a contagem dos grãos ardidos, expressando a porcentagem média das três amostras.

Todas as variáveis foram submetidas a tratamentos estatísticos por meio de análise de variância, as médias foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade com auxílio do software Sisvar 5.0 (FERREIRA, 2011).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através dos dados da Tabela 1, pode-se observar-se que houve diferença significativa entre os dados para as variáveis analisadas. Os híbridos mais produtivos foram IFS07 PWU, IFS10 PWU, IFS06 PWU, IFS08 PWU e IFS13 PWU. Os híbridos que foram mais altos, também são aqueles que possuem maior altura de espiga, sendo eles IFS09 PWU, IFS08 PWU, IFS11 PWU. Para a variável grão ardido, houve diferença significativa, pois, a presença de fungos nessa safra foi mais incidente em decorrência do aumento das chuvas na região.

Tabela 1. Produtividade média de grão (PG), Altura de espiga (AE), Altura de Planta (AP) e Grãos Ardidos (GA) de 13 híbridos de milho safra 2018/2019 em Inconfidentes MG.

Híbridos	PG (Kg há ⁻¹)	AE (m)	AP (m)	GA (%)
IFS01 PWU	10794,22 b	1,39 b	2,47 b	1,43 a
IFS02 PWU	10888,13 b	1,35 b	2,49 b	1,48 a
IFS03 PWU	9932,99 b	1,10 a	2,15 a	5,18 b
IFS04 PWU	11328,19 b	1,33 b	2,29 a	4,00 b
IFS05 PWU	11564,54 b	1,28 b	2,53 b	3,51 a
IFS06 PWU	12603,45 a	1,49 c	2,51 b	4,46 b
IFS07 PWU	13119,25 a	1,37 b	2,59 c	3,80 a
IFS08 PWU	11855,74 a	1,41 c	2,64 c	3,78 a
IFS09 PWU	11560,86 b	1,41 c	2,67 c	2,90 a
IFS10 PWU	12027,60 a	1,33 b	2,40 b	2,75 a
IFS11 PWU	10581,00 b	1,58 c	2,86 c	4,40 b
IFS12 PWU	11520,99 b	1,44 c	2,52 b	5,78 b
IFS13 PWU	11793,33 a	1,35 b	2,51 b	3,83 a

Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Fonte: Do autor, 2019.

Para recomendação de genótipos de milho para Minas Gerais, torna-se necessário a avaliação do desempenho dos mesmos em várias localidades do estado, pois cultivares sendo avaliadas em diferentes ambientes podem expressar comportamentos distintos diante condições ambientais diferentes (CRUZ et al., 2012).

5. CONCLUSÕES

Os híbridos que foram mais altos, também são aqueles que possuem maior altura de espiga, sendo eles IFS09 PWU, IFS08 PWU, IFS11 PWU. Os híbridos que apresentam a menor incidência de grãos ardidos foram IFS01 PWU, IFS02 PWU e IFS10 PWU. Para a variável produtividade de grãos os híbridos mais produtivos foram IFS07 PWU, IFS10 PWU, IFS06 PWU, IFS08 PWU e IFS13 PWU.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, H.W.L.; LEAL, M.L.S.; CARDOSO, M.J.; SANTOS, M.X.; TABOSA, J.N.; SANTOS, D.M.S.; LIRA, M.A. Adaptabilidade e estabilidade de híbridos de milho em diferentes condições ambientais do nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.1, n.2, p.7582, 2002.

Conab | **Acompanhamento da safra brasileira: grãos: Quarto levantamento**, janeiro 2019- v. 6 - Safra 2018/19 / Companhia Nacional de Abastecimento. – Brasília: Conab,2019

CRUZ C.D.; REGAZZI, A. J.; CARNEIRO, P. C. S. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. V.1 -4ª ed., p. 544 -Viçosa-MG: UFV, 2012.

FALQUETE J.C.F.; PINHO R.G.V.; MENDES M.C.; BRITO A.H.; FRANCISCHINI, V.M. Avaliação de cultivares de milho de ciclo precoce na safra 2007/2008, em Lavras – MG. In: **Anais**, Congresso Nacional de Milho e Sorgo, 27, 2008, Londrina.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia** (Universidade Federal de Lavras), v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.

GOMES, M.S.; VON PINHO R.G.; OLIVEIRA, J.S.; VIANA, A.C. Avaliação de cultivares de milho para a produção de silagem: parâmetros genéticos e interação genótipos por ambientes. In: **Congresso Brasileiro de Melhoramento de Plantas**, 1. Embrapa Arroz e Feijão, 2002 Goiânia.

KAPPES, C.; ANDRADE, J. A. C.; ARF, O.; OLIVEIRA, A. C.; ARF, M. V.; FERREIRA, J. P. **Desempenho de híbridos de milho em diferentes arranjos espaciais de plantas**. Bragançã, Campinas, v. 70, n. 2, p. 334343, 2011.

SOUZA, C. K. Caracterização físico-ambiental da fazenda-escola do IFSULDEMINAS - câmpus Inconfidentes, MG. 2015 (no prelo).