

# **Representatividade de ambientes participantes em rede de ensaios de híbridos de milho na região central do Brasil**

**Gabriel Cardoso Azevedo Amaral<sup>1</sup> e Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Agronomia da Univ. Fed. de São João del-Rei, Bolsista PIBIC do Convênio FAPEMIG/CNPq/Embrapa

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo

## **Vigência da bolsa:**

FAPEMIG - PIBIC, Início 12/03/2018, Término 26/02/2019.

## **Introdução**

No desenvolvimento dos híbridos de milho em programas de melhoramento genético, são realizados vários ensaios de competição em múltiplos ambientes representativos das principais regiões e épocas de plantio. Este trabalho teve como objetivo selecionar os ambientes mais representativos em uma rede de ensaios de híbridos de milho avaliados em safra e safrinha na região central do Brasil.

## **Material e Métodos**

Os ensaios foram realizados em 14 localidades na região Safra Centro safra 16/17, sendo elas: Sete Lagoas Alto Investimento, Sete Lagoas Baixo Investimento, Sete Lagoas Baixo Fósforo, Planaltina, Patos de Minas - Helix, Janaúba, Sobral, Viçosa, Altamira, Paragominas, Belterra, Nossa Senhora das Dores, São Raimundo Mangabeiras, Janaúba Seca. E também em 6 localidades na região Safrinha Centro 2017, sendo elas: Sinop, Vilhena, Sorriso, Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste e Patos de Minas.

O experimento foi constituído de 36 híbridos de milho, dispostos em delineamento latice 6 x 6 com parcela predominante de 2 linhas de 4 m, espaçamento de 0,80 m e 2 repetições. Os tratos culturais nos ensaios seguiram a recomendação para a cultura em cada local. Foram utilizados para avaliação os dados de produtividade de grãos corrigidos a 13% de umidade.

Utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ) para estimar o grau de associação no desempenho (produtividade de grãos) dos 36 híbridos entre os agrupamentos de ambientes de Safra e Safrinha Centro. A análise dos dados foi realizada com auxílio do Programa Genes (Cruz, 2016).

## Resultados e Discussão

Os coeficientes de correlação entre os 20 ambientes e as médias das análises conjuntas Safra Centro e Safrinha Centro estão apresentados na Tabela 1. Considerável amplitude de variação foi observada para valores de  $r$  dos ambientes (locais) com as duas conjuntas citadas. Guimarães et al. (2005) e Silva et al. (2014) também observaram grande amplitude de variação nos valores de correlação entre ambientes e seus agrupamentos em redes de ensaios de milho conduzidas em diferentes épocas.

Em relação a conjunta Safra Centro, o valor de  $r$  com a Safrinha Centro foi de 0,68 indicando uma boa concordância no ordenamento das cultivares de milho entre essas duas conjuntas. Os ambientes (locais) que apresentaram maiores valores de  $r$  (acima de 0,6) nos ambientes do agrupamento Safra Centro, em ordem decrescente, foram: Altamira, Sinop Safrinha, Sete Lagoas Baixo Investimento, Belterra, Paragominas e Vilhena Safrinha. Altamira, com valor de  $r$  de 0,8, foi o ambiente mais representativo da Safra Centro. Observa-se que dois desses ambientes, mais correlacionados com a safra central, são ambientes de safrinha. Os ambientes que apresentaram maiores valores de  $r$  (acima de 0,6) nos ambientes da conjunta Safrinha Centro, em ordem decrescente, foram: Vilhena Safrinha, Sinop Safrinha, Lucas do Rio Verde Safrinha, Patos de Minas Safrinha. Vilhena Safrinha foi o ambiente mais representativo da Safrinha Centro, por ter apresentado o maior valor de  $r$  (0,8). Como esperado, porque a conjunta da Safrinha Central é composta somente por seis ambientes, todos os quatro ambientes mais representativos deste agrupamento foram de Safrinha. Os ambientes Sinop Safrinha, Vilhena Safrinha, Altamira, Sete Lagoas Baixo Investimento e Paragominas se apresentaram como os mais representativos a ambos agrupamentos (Safra e Safrinha), podendo ser considerados como participantes de um grupo prioritário na seleção de ambientes desta rede de avaliação de híbridos de milho na região centro.

Tabela 1. Coeficientes de correlação ( $r$ ) entre ambientes de Safra Centro 16/17 e Safrinha Centro 2017

Ambientes	Safra Centro $r$	Safrinha Centro $r$
<u>Safra Centro</u>	1,00	0,68
<u>Safrinha Centro</u>	0,68	1,00
Sete Lagoas Alto Investimento	0,52**	0,24
Sete Lagoas Baixo Investimento	0,63**	0,56**
Sete Lagoas Baixo Fósforo	0,44**	0,12
Planaltina	0,50**	0,40*
Patos de Minas - Helix	0,49**	0,10
Janaúba Safra	0,52**	0,53**
Sobral	0,06	-0,09

Viçosa	0,22	0,31
Altamira	0,80**	0,49**
Paragominas	0,62**	0,52**
Belterra	0,62**	0,36*
Nossa Senhora das Dores	0,08	-0,03
São Raimundo Mangabeiras	0,35*	0,24
Janaúba Seca	0,38*	0,51**
Sinop Safrinha	0,75**	0,78**
Vilhena Safrinha	0,61**	0,80**
Sorriso Safrinha	0,30	0,22
Lucas do Rio Verde Safrinha	0,20	0,67**
Primavera do Leste Safrinha	0,20	0,47**
Patos de Minas Safrinha	0,40*	0,61**

\*\* , \* : significativo a 1 e 5%, pelo teste t, respectivamente

## Conclusão

Safra Centro e Safrinha Centro apresentaram concordância média no ordenamento das médias de produtividade dos híbridos avaliados. Altamira, Sinop Safrinha e Sete Lagoas Baixo Investimento foram os ambientes que obtiveram as maiores concordâncias com a conjunta Safra Centro. Os ambientes que obtiveram as maiores concordâncias com a conjunta Safrinha Centro foram Vilhena Safrinha, Sinop Safrinha, Lucas do Rio Verde Safrinha e Patos de Minas Safrinha. Os ambientes Sinop Safrinha, Vilhena Safrinha, Altamira, Sete Lagoas Baixo Investimento e Paragominas se apresentaram como os mais representativos a ambos os agrupamentos (Safra e Safrinha).

## Referências

CRUZ, C. D. Genes software: extended and integrated with the R, Matlab and Selegen. *Acta Scientiarum*, v. 38, n. 4, p. 547-552, 2016.

GUIMARÃES, P. E. de O.; MEIRELLES, W. F.; RIBEIRO, P. H. E.; PACHECO, C. A. P.; GAMA, E. E. G. e; PARENTONI, S. N.; SANTOS, M. X. dos; FERREIRA, A. da S.; CASELA, C. R.; OLIVEIRA, A. C. de; DUARTE, A. P.; CECCOM, G.; CARDOSO, M.; MACHADO, A. T.; SIMLONATO, A. A.; VILARINHO, A.; DONA, A. D.; MARCHI, S. L.; RAMALHO, A. R. **Correlações entre ambientes baseadas na produtividade de híbridos de milho avaliados na safra e safrinha**. Sete Lagoas Embrapa Milho e Sorgo, 2005. 6 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Circular Técnica, 71). Disponível em: <[http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2005/circular/Circ\\_71.pdf](http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2005/circular/Circ_71.pdf)>. Acesso em: 11 fev. 2019.

SILVA, E. A. da; GUIMARÃES, P. E. de O.; GUIMARÃES, L. J. M.; TARDIN, F. D.; CECCON, G.; SILVA, A. R. da. Seleção de ambientes para avaliação de híbridos de milho em ensaios de rede. In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 30.; SIMPÓSIO SOBRE LEPDÓPTEROS COMUNS A MILHO, SOJA E ALGODÃO, 1., 2014, Salvador. **Eficiência nas cadeias produtivas e o abastecimento global: resumos expandidos**. Sete Lagoas: Associação Brasileira de Milho e Sorgo, 2014. 1 CD-ROM.