

ESTRATIFICAÇÃO DE AMBIENTES COM BASE NA PRODUTIVIDADE DE HÍBRIDOS EXPERIMENTAIS DE MILHO UTILIZANDO ESTATÍSTICA NÃO-PARAMÉTRICA^(*)

Roberto dos Santos Trindade⁽¹⁾, Lucas Pessoa Moreira de Oliveira⁽²⁾, Joana Cecília Moreira Gonçalves⁽²⁾, Samuel Henrique de Sousa Lyra, Lauro José Moreira Guimarães⁽¹⁾, Bianca Machado Campos Trindade⁽³⁾, Paulo Evaristo de Oliveira Guimaraes⁽¹⁾

Palavras-chave: Zea mays, Melhoramento de milho, Rendimento de grãos, Estabilidade e adaptabilidade, índice ambiental.

O milho (*Zea mays*) é o cereal mais cultivado no mundo e compõe, juntamente com a soja, os dois principais cultivos do país. Considerando as dimensões continentais do país, em programas de melhoramento de milho, é importante conhecer o comportamento de genótipos experimentais em ambientes representativos de diferentes sistemas de cultivo. Assim, o objetivo deste trabalho foi a estratificação de ambientes com base no rendimento de híbridos experimentais de milho via estatística não-paramétrica, segundo a metodologia de adaptabilidade e estabilidade preconizada por Lin e Bins. Para tanto, entre 2021 e 2022, 25 híbridos de milho, sendo 19 híbridos experimentais e seis testemunhas, foram avaliados em 10 ambientes de cultivo, a saber: Janaúba, MG (em sequeiro e sob irrigação); Sinop, na safrinha, MT; Londrina, em safra e safrinha, PR; Sete Lagoas, MG; Goiânia, GO; Brejo, MA; Teresina, PI e Paraíso, TO. Em todos os locais, o delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com três repetições e parcelas de 4,2 x 0,7m para cada tratamento. Os tratamentos culturais se deram conforme as recomendações para a cultura do milho em cada local. Na colheita, os dados de produção de grãos foram convertidos para produtividade em toneladas por hectare a 13% de umidade (Prod). Na análise dos dados, procedeu-se a avaliação da adaptabilidade e estabilidade de genótipos via estatística não paramétrica, adotando o procedimento preconizado por Lin e Bins, o qual adota procedimentos não paramétricos para ranqueamento dos ambientes, via índice ambiental (IA) indicando em que ambientes a seleção se dá em condições de estresse, em que ambientes a mesma ocorre em condições otimizadas, e de híbridos mais adaptados e estáveis, via estimador PI. Todas as análises foram realizadas com auxílio do software Genes. Os resultados apontam para valores elevados e positivos de IA nos ambientes Goiânia, Teresina e Paraíso. A maior média de produtividade foi observada em Goiânia (9,51 ton/há). Os demais ambientes se mostraram como desfavoráveis indicando que a seleção de híbridos se deu sob estresse. A menor média de Prod foi observada em Janaúba, sob sequeiro (3,41 ton/ha), ambiente que também apresentou o menor valor de IA (-3,25), indicando o potencial deste ambiente para seleção de genótipos tolerantes ao estresse hídrico. Os valores máximos de Prod oscilaram entre 6,67 (Janaúba, sob irrigação) e 12,75 t/há (Goiânia) e os valores mínimos entre 1,60 (Janaúba, sequeiro) e 7,10 ton/há (Paraíso). Os resultados indicam que a estatística não-paramétrica foi eficiente para indicar em quais ambientes a seleção de híbridos de milho se deu sob estresse e em quais ambientes a seleção se deu em condições ótimas de avaliação, premissas importantes para o posicionamento de híbridos de milho em fases avançadas de melhoramento.

* Fonte financiadora: Embrapa, CNPq e Fapemig.

(1)Engenheira Agrônoma, Doutor em Genética e Melhoramento, Pesquisadora da Embrapa Milho e Sorgo, Rod. MG 424, Km 45, Sete Lagoas – MG.

E-mail: roberto.trindade@embrapa.br; lauro.guimaraes@embrapa.br; paulo.guimaraes@embrapa.br

(2) Graduando em Agronomia, Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Sete Lagoas, Sete Lagoas – MG.

E-mail: lucaspmo1@hotmail.com; moreiragoncalvesjc@gmail.com; lyrasamuel7@gmail.com

(3)Engenheira Florestal, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Docente da UFRuralRJ, Rod. BR 465 Km 7 Seropédica – RJ. E-mail: bmctrindade@gmail.com