





O experimento foi desenvolvido na Área Tecnológica da Unijuí, localizada no município de Ijuí, no campus da Unijuí, sob coordenadas 28° 23' 16" S e 53° 54 '53" O. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho Distroférico Típico. De acordo com a classificação climática de Köppen, o clima da região é do tipo Cfa (subtropical úmido). Este foi conduzido em bulk para a população original e em faixas para as 13 populações observadas, onde determinado número de faixas abrangia uma população específica, sendo assim foram obtidas 38 faixas. A partir disso utilizou-se o método de seleção massal para as populações em faixa e o método de seleção recorrente na população original.

As variáveis quantitativas analisadas foram: comprimento da panícula (CompPanícula, cm); diâmetro (cm); número de grãos por planta (NGP, unidade); comprimento da lâmina (COMpLamina, cm); comprimento do pedúnculo (CompPedúnculo, cm); número de entrenós (NENTREN, unidade); comprimento do colmo (CompColmo, cm); dias para maturação (DMAT, dias); largura da lâmina (LARgLam, cm); peso de mil grãos (PMG, g) e; dias para emergência (DEMER, dias). As variáveis qualitativas foram avaliadas de acordo com as instruções para ensaio de Distinguíbilidade, Homogeneidade e Estabilidade para a Moha (MAPA, 2024), sendo: porte da panícula (Porte\_panícula), formato do grão (Form\_grão), comprimento da panícula (Comp\_panícula), formato da panícula (Form\_panícula), porte da lâmina (Porte\_da\_lâm), cor do grão sem polir (Cor\_grão\_spolir) e comprimento da haste (Comp\_haste).



Figura 1: Dissimilaridade fenotípicas das populações avaliadas.







O dendrograma de dissimilaridade genética revelou distinção entre a população original comparada aos demais genótipos, levando em consideração as características CompColmo, NENTREN, CompPedúnculo e DMAT. A população 2 revelou características específicas que a distanciaram dos demais genótipos, sendo COMpLamina, CompPedúnculo, CompPanícula, NGP e DMAT. Analisou-se que os genótipos P4 e P7, se distinguiram das demais populações, tendo em vista as características COMpLamina e NGP. A população P6 distinguiu-se do restante em relação ao diâmetro, Comp\_panícula, CompPanícula e Comp\_haste. Os genótipos P3 e P5, demonstraram-se os mais distantes da população original, exibindo características como NENTREN, COMpLamina, NGP e PMG diferentes das demais.

A análise de componentes principais permitiu explicar 96,9% da variabilidade das informações, onde as populações Original e P2 foram as mais representativas, seguidas da população P5, enquanto o genótipo com menor representatividade foi a população P7. As variáveis CompColmo e NGP apresentaram a maior contribuição para o estudo. Desta maneira, verificou-se que para a população Original o Porte\_panícula, o Comp\_haste e o NENTREN foram as variáveis de maior importância. Para a população P2 foram as variáveis Porte\_panícula, PMG e diâmetro. Analisou-se também que o genótipo P7 apresentou proximidade com as variáveis PMG e NENTREN.

Constatou-se que para as populações P6 e P5 as variáveis Comp\_panícula, CompPanícula, Form\_grão e CompPedúnculo foram mais significativas, ao passo que para a população P3 a Form\_grão e os DEMER obtiveram maior importância. Observou-se que o genótipo P4 demonstrou proximidade com as variáveis PMG e Form\_panícula.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste experimento foi possível compreender os caracteres agrônômicos que destacam a *Setaria italica*, seu desenvolvimento e produção. Sendo assim, importantes correlações lineares foram apresentadas como o comprimento do pedúnculo apresentou magnitude forte na correlação positiva com comprimento da panícula quantitativa ( $r=0,84$ ), o número de entrenós apresentou correlação positiva de muito forte magnitude com o comprimento do pedúnculo ( $r=0,92$ ) e o peso de mil grãos demonstrou correlação positiva de



forte magnitude com dias para a maturação ( $r=0,77$ ). Além disso, concluiu-se que as populações Original e P2 apresentaram maior dissimilaridade genética.

**Palavras-chave:** Moha. População. Análise.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a UNIJUÍ e ao Programa de Melhoramento Genético de Grãos que me proporcionaram esta experiência, onde obtive um vasto conhecimento da área agrícola.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE DISTINGUIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE DE CULTIVARES DE SETÁRIA (*Setaria italica* (L.) P. Beauv.). **MAPA**, 2024.

Brutnell TP, Wang L, Swartwood K, Goldschmidt A, Jackson D, Zhu XG, Kellogg E, Van Eck J. 2010. *Setaria viridis*: um modelo para fotossíntese C4. **A Célula Vegetal** 22, 2537–2544.

Doust AN, Kellogg EA, Devos KM, Bennetzen JL. 2009. Foxtail milheto: um sistema de modelo de grama baseado em sequência. **Fisiologia Vegetal** 149, 137–141.

LU, P. Descritores e padrão de dados para milheto rabo-de-raposa [*Setaria italica* (L.) Beauv.]. Pequim: **China Agriculture Press**, 2006.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. **Vienna: R Foundation for Statistical Computing**, 2023.

SANTOS, CM, Romeiro, D., Silva, JP et al. Um protocolo aprimorado para transformação e regeneração eficiente de *Setaria italica*. **Rep. de Células Vegetais** 39, 501–510 (2020).

WANDERLEY, M. G. L.; SHEPPERD, G. J.; GIULIETTI, A. M. (Coord.). Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo. São Paulo: **FAPESP**, 2002.

ZHANG, C.; SI, Y.; LAMKEY, J.; BOYDSTON, R. A.; CAMPBELL, K. A. G.; SANKARAN, S. Fenotipagem de alto rendimento de avaliação de sementes/mudas usando análise de imagens digitais. **Agronomia**, v. 8, n. 63, p. 1-14, 2018. <https://doi.org/10.3390/agronomy8050063>.