

**XII** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação Científica  
e Tecnológica



**V** Congresso  
Fluminense  
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

## TOLERÂNCIA A SECA EM MILHO-PIPOCA MEDIADA POR MAIOR CRESCIMENTO E TROCAS GASOSAS

*Danielle Leal Lamêgo, Kátia Fabiane Medeiros Schmitt, Ludimila da Silva Peixoto Moreira, José Gabriel de Souza Silva, Leticia Peixoto Gomes, Uéilton Alves de Oliveira, Antônio Teixeira do Amaral Júnior, Samuel Henrique Kamphorst*

O Grupo de Melhoramento de Milho-pipoca (UENF), desenvolve pesquisas para identificar genótipos tolerantes a seca, no intuito de mitigar seus efeitos. Objetivou-se avaliar a morfológica e a fisiológica de duas linhagens de milho-pipoca, uma tolerante (L71) e outra sensível (L61), no intuito de conhecer as principais variáveis que as diferenciavam. Para tal, conduziu-se experimento sob duas condições hídricas (CH), isto é, irrigado (WW), mantido a capacidade de campo (CC – 100%), e sob estresse hídrico (WS), cuja a irrigação foi suspensa aos 15 dias após a emergência, até alcançar 45% da CC, e assim mantido por 10 dias. Cultivou-se as plantas em tubos com 1,5 m de comprimento, contendo substrato composto de perlita e turfa. Irrigou-se em abundância os tubos antes da semeadura e, após, deixou-se percolar o excesso por 72 h. Por meio da diferença entre o peso molhado e o seco determinou-se a CC. A manutenção da CC ocorreu por meio de pesagem e de irrigação, sob intervalos de 3-4 dias. Mensurou-se a taxa de fotossíntese líquida (A), condutância estomática ( $g_s$ ) transpiração (E), os pigmentos foliares clorofila (Clr), flavonoide (Flav) e antocianina (Ant), o índice de vegetação normalizado por diferença (NDVI) e a eficiência do fotossistema II (Fv/Fm), a biomassa seca aérea (SB) e radicular (RB). Com base em A,  $g_s$  e E, calculou-se a eficiência intrínseca e instantânea no uso da água, por meio das equações:  $A/g_s$  e  $A/E$ , respectivamente. Calculou-se a transpiração cumulativa (TC), visto controle de irrigação por aferição da massa. Realizou-se a análise de variância, o contraste de médias das linhagens e o cálculo da tolerância (razão obtida entre WS/WW). As diferenças fenotípicas foram mais expressivas na condição WS, com exceção para Fv/Fm e NDVI. L71 apresenta menores perdas proporcionais para RB (0,65), SB (0,43), TC (0,34) e  $g_s$  (0,57), enquanto que, L61 apresenta maiores – RB (0,42), SB (0,30), TC (0,18) e  $g_s$  (0,45). L71 apresentou maiores valores de A,  $g_s$  e T em ambas as CH, demonstrando maior desempenho agrônômico, trazido por maiores taxas de SB e RB. Apesar que todos os genótipos sofrerem impactos da seca, L71 apresenta maiores taxas de crescimento e de *status* hídrico, particularmente sob condição WS, o que deve representar menor penalidade em termos produtivos sob seca.

**Palavras-chave:** fotossíntese, estresse hídrico, linhagens.

Instituições de Fomento: CNPq, FAPERJ e UENF.