

Agronomia

**Influência do déficit hídrico sobre produtividade, potencial hídrico e assimilação de carbono em gramíneas com diferentes metabolismos fotossintéticos**

Ana Gabriella Alves Andrade - Graduada em Ciências Biológicas, UFLA, bolsista Cnpq.

Alexandre dos Santos Botelho - Doutorando no programa de pós-graduação em Fisiologia Vegetal, UFLA.

Alana Batista - Doutoranda no programa de pós-graduação em Fisiologia Vegetal, UFLA.

Gabriela Faria Santana - Discente em Ciências Biológicas, 9º período, UFLA.

Maria Clara Campos Lago - Discente em Agronomia, 6º período, UFLA.

João Paulo João Paulo Rodrigues Alves Delfino Barbosa - Professor do Departamento de Biologia, UFLA. - Orientador(a)

**Resumo**

O déficit hídrico é um dos principais fatores que comprometem a produtividade agrícola, alterando processos fisiológicos centrais como o equilíbrio hídrico e a assimilação de carbono. Nesse cenário, compreender como diferentes tipos fotossintéticos respondem à seca é essencial para orientar estratégias de manejo mais resilientes. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência da limitação hídrica em gramíneas C3 (*Triticum aestivum*), C4 (*Urochloa brizantha*) e intermediárias C3-C4 (*Homolepis isocalycia* e *Homolepis longispicula*), com base em três variáveis principais: produtividade, potencial hídrico e assimilação líquida de carbono (curvas A/Ci e A/PAR). O experimento foi conduzido no Setor de Fisiologia Vegetal da Universidade Federal de Lavras, em delineamento inteiramente casualizado 2X4, comparando condições de capacidade de campo (controle) e déficit hídrico (50% da capacidade de campo). Os resultados mostraram que *T. aestivum* e *U. brizantha* (C4) foram mais suscetíveis ao estresse, com reduções expressivas na produtividade, forte queda do potencial hídrico e limitação da assimilação de carbono, evidenciada nas curvas A/Ci e A/PAR. Em contraste, *H. isocalycia* (intermediária C3-C4) apresentou comportamento intermediário, mantendo parte da estabilidade fisiológica, embora ainda com perdas sob déficit. Já *H. longispicula* (intermediária C3-C4) destacou-se por conservar níveis produtivos próximos ao controle, manter o potencial hídrico mais elevado e preservar a eficiência fotossintética, sugerindo plasticidade fenotípica associada à sua maior resiliência. A análise integrada das variáveis evidencia que espécies intermediárias, especialmente *H. longispicula*, representam recursos genéticos promissores em estratégias de manejo agrícola e em programas de melhoramento voltados à tolerância à seca em cenários de mudanças climáticas.

Palavras-Chave: plantas intermediárias, ambientômica, fenômica.

Instituição de Fomento: CNPQ

Link do pitch: <https://youtu.be/ZNDqjueAtWI>