

Agronomia

Estabelecimento inicial de gramíneas com diferentes metabolismos fotossintéticos em função do acúmulo térmico

Gabriela Faria Santana - 9º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, iniciação científica PIBIC/Fapemig.

Alexandre dos Santos Botelho - pós-graduando DBI, UFLA.

Alana Batista Cruz - Coorientadora, Pós-graduanda DBI, UFLA.

Larissa dos Santos - Pós-graduanda DBI, UFLA.

Maria Clara Campos Lago - 6º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

João Paulo Rodrigues Alves Delfino Barbosa - Orientador DBI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

As gramíneas apresentam diversidade ecológica e metabólica, ocupando diferentes nichos de acordo com seu metabolismo de carbono. No estabelecimento inicial, esse leque fisiológico pode influenciar a velocidade de crescimento e a eficiência na conversão de energia térmica em estrutura foliar. Neste contexto, objetivou-se avaliar a eficiência fisiológica no estabelecimento inicial de gramíneas com diferentes metabolismos fotossintéticos, com base em variáveis morfológicas monitoradas em função dos graus-dia acumulados (GDA). O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Setor de Fisiologia Vegetal da Universidade Federal de Lavras (UFLA), utilizando três espécies: Arroz (*Oryza sativa* L. cv CMG 2085, C3), *Homolepis isocalycia* (intermediária) e Braquiária (*Urochloa brizantha* cv. Marandu, C4). As plantas foram cultivadas em vasos de 3L com substrato de areia e terra de Latossolo (1:2), propagadas por sementes (arroz e braquiária) ou por estolhos (*H. isocalycia*). Cada unidade experimental correspondeu a um vaso com uma planta. Foram realizadas sete avaliações ao longo de 22 dias, quantificando número de folhas (em expansão, maduras e senescentes), comprimento de lâmina foliar (CLF), comprimento final da folha (CFF), filocrono (FILO) e taxa de alongamento foliar (TAIf). As variáveis foram ajustadas por regressões segmentadas em função do GDA, extraído-se três parâmetros: (i) inclinação da fase linear (eficiência fisiológica inicial), (ii) patamar (potencial morfológico) e (iii) GDA do ponto de inflexão (precocidade). As medianas por espécie foram comparadas por testes de Kruskal-Wallis e Dunn ($p < 0,05$), realizados no software R (v4.4.2). As espécies apresentaram estratégias contrastantes na conversão do acúmulo térmico em crescimento foliar. A braquiária (C4) exibiu maiores valores de inclinação e patamar, refletindo maior vigor inicial. O arroz (C3) mostrou desempenho intermediário e estável, com valores consistentes entre repetições. Já *Homolepis isocalycia* (intermediária) apresentou baixos valores de inclinação e patamar, além de atraso no GDA máximo, indicando estabelecimento mais lento e menos eficiente nas condições avaliadas. Conclui-se que o metabolismo fotossintético influencia a eficiência fisiológica do estabelecimento inicial e que o acúmulo térmico (graus-dia) é uma ferramenta útil para comparar estratégias morfológicas entre gramíneas.

Palavras-Chave: Eficiência Fisiológica, Fotossíntese, Crescimento Foliar.

Instituição de Fomento: Fapemig

Link do pitch: <https://youtu.be/CdtJSWSpxq0>