

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**SILICATO DE POTÁSSIO INFLUENCIA O CRESCIMENTO DE MUDAS DE
ALIBERTIA EDULIS SOB NÍVEIS DE SOMBREAMENTO?**

Leonardo Meotti Ribeiro (lmeotti2004@gmail.com)

Silvana De Paula Quintão Scalon (silvanascalon@ufgd.edu.br)

Cleberton Correia Santos (cleber_frs@yahoo.com.br)

José Ricardo Palácio Caldeira Dias (jose.dias078@academico.ufgd.edu.br)

Victor Stein Proence (victorsteinpr@hotmail.com)

João Lucas Vieira Posca (jlucasposca51@gmail.com)

As variações na disponibilidade luminosa são um fator ambiental determinante para o crescimento e estabelecimento de espécies arbóreas do Cerrado, como a *Alibertia edulis* (Rich) A. Rich, popularmente conhecida como marmelo-do-cerrado. Intensidades extremas de luz, tanto elevadas quanto reduzidas, podem comprometer o desempenho fisiológico e o acúmulo de biomassa. O silício (Si) e o potássio (K), presentes no silicato de potássio (K_2SiO_3), são reconhecidos por atenuar os efeitos de estresses abióticos, melhorando processos fisiológicos e estruturais, mas não há estudos associando sua aplicação ao estresse luminoso em *A. edulis*. Objetivou-se avaliar o efeito de doses crescentes de K_2SiO_3 sobre a fluorescência da clorofila a e características de crescimento de mudas da espécie sob diferentes níveis de sombreamento. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, em esquema de parcelas subdivididas, com três níveis de sombreamento (0%, 30% e 70%) e quatro doses de K_2SiO_3 (0,0; 2,5; 5,0 e 10,0

mL L⁻¹) aplicadas via pulverização foliar, em duas aplicações durante o ciclo. Aos 60 dias após o transplântio, foram avaliadas a fluorescência da clorofila a altura de plantas, diâmetro do caule, área foliar, comprimento de raiz e produção de massas secas da parte aérea e raiz. Os resultados indicaram que 30% de sombreamento promoveu maior altura de plantas (11,80 cm), diâmetro do caule e área foliar (109,25 cm²), enquanto 0% e 70% de sombra foram condições estressantes. A aplicação de 10,0 mL L⁻¹ de K₂SiO₃ aumentou a eficiência fotoquímica do fotossistema II em 30% de sombreamento e elevou a área foliar para 111,08 cm², além de favorecer o acúmulo de massa seca da parte aérea e raiz nessas condições. Em pleno sol, doses crescentes de K₂SiO₃ reduziram alguns parâmetros da eficiência fotoquímica, mas compensaram com maior produção de biomassa. O comprimento de raiz foi máximo em 30% de sombra com 4,70 mL L⁻¹ de K₂SiO₃ (12,35 cm), enquanto no pleno sol os maiores valores ocorreram na ausência e na maior dose do nutriente. Sob 70% de sombra, verificou-se menor crescimento e baixa resposta ao Si. Conclui-se que 30% de sombreamento aliado à aplicação de 10,0 mL L⁻¹ de K₂SiO₃ é a condição mais favorável para os processos fisiológicos e crescimento das mudas de *A. edulis*, sendo recomendada para produção em viveiro e implantação em ambientes abertos ou de borda, contribuindo para o manejo sustentável e a conservação da espécie no Cerrado.

Agradecimentos: ao CNPq e à CAPES pelo financiamento da bolsa, e à UFGD, pelo suporte e apoio financeiro.

Palavras-chave: eficiência fotoquímica; fluorescência da clorofila; silício (si).