



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



ENSAIOS DE DÉFICIT HÍDRICO E SALINIDADE IN VITRO PARA *Eucalyptus camaldulensis*

Samara Aparecida Vieira¹ (samara.aparecida@ufv.br), Glêison Augusto dos Santos² (gleison@ufv.br), Alex Junior da Silva³ (alex.j.junior@ufv.br), Pablo Henrique Nunes de Carvalho⁴, Italo Sardinha Pimenta⁵ (italo.pimenta@ufv.br).

¹Graduanda do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa-UFV; ² Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa-UFV; ³ Pós doutorando do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa-UFV; ⁴ Doutorando em Fisiologia Vegetal, Departamento de Biologia Vegetal - UFV; ⁵ Graduando do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa-UFV

Palavras-chave: Estresse Fisiológico, Tolerância à Seca; Melhoramento Florestal

Introdução

Clones de *Eucalyptus camaldulensis* são caracterizados por crescimento rápido, boa produção de celulose e sobretudo por se adaptarem bem em regiões com menor pluviosidade. Entretanto, com índices de chuva cada vez menores, há necessidade de novos estudos sobre materiais clonais a fim de torná-los cada vez mais eficientes e tolerantes às mudanças climáticas.

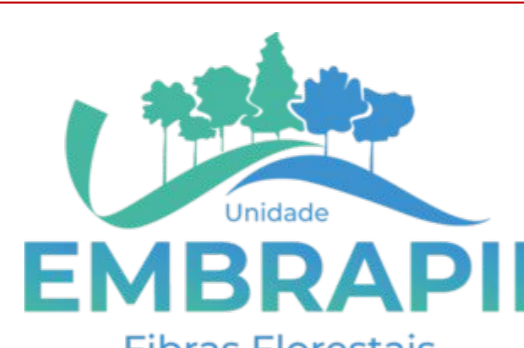
Objetivos

Neste trabalho objetivou-se avaliar os efeitos causados pelo estresse salino e ao estresse hídrico em brotações micropropagadas de *Eucalyptus camaldulensis*, bem como os efeitos da suplementação de prolina ao meio de cultura em diferentes subcultivos.

Material e Método

Foram utilizadas 300 brotações clonais de *E. camaldulensis* oriundas de quatro subcultivos em meio de multiplicação MS, suplementado de vitaminas MS + 0,5g/L de BAP e 0,05g/L de ANA. Após crescimento e multiplicação, as plantas foram transferidas para meio MS suplementado de 0, 200, 400 e 800 mM de prolina, mantidas por 25 dias de subcultivo, e totalizando 50 dias de suplementação. Para os experimentos de estresse, as plantas foram transferidas para meios MS + 0,5g/L de BAP + 0,05g/L de ANA sem a presença de prolina e acrescidos de: A) 10% de Polietileno glicol 6000 (PEG 6000); B) 100mM de NaCl; C) 10% de PEG 6000 + 100mM de NaCl. Após 15 dias de cultivo, 3 repetições por tratamento foram analisadas quanto ao teor de pigmentos fotossintéticos, tais como clorofila a, clorofila b e quantidade de carotenóides em cada tratamento, absorvância medida nos comprimentos de onda de 470, 653 e 666 nm em equipamento ELISA.

Apoio financeiro



Resultados e Discussão

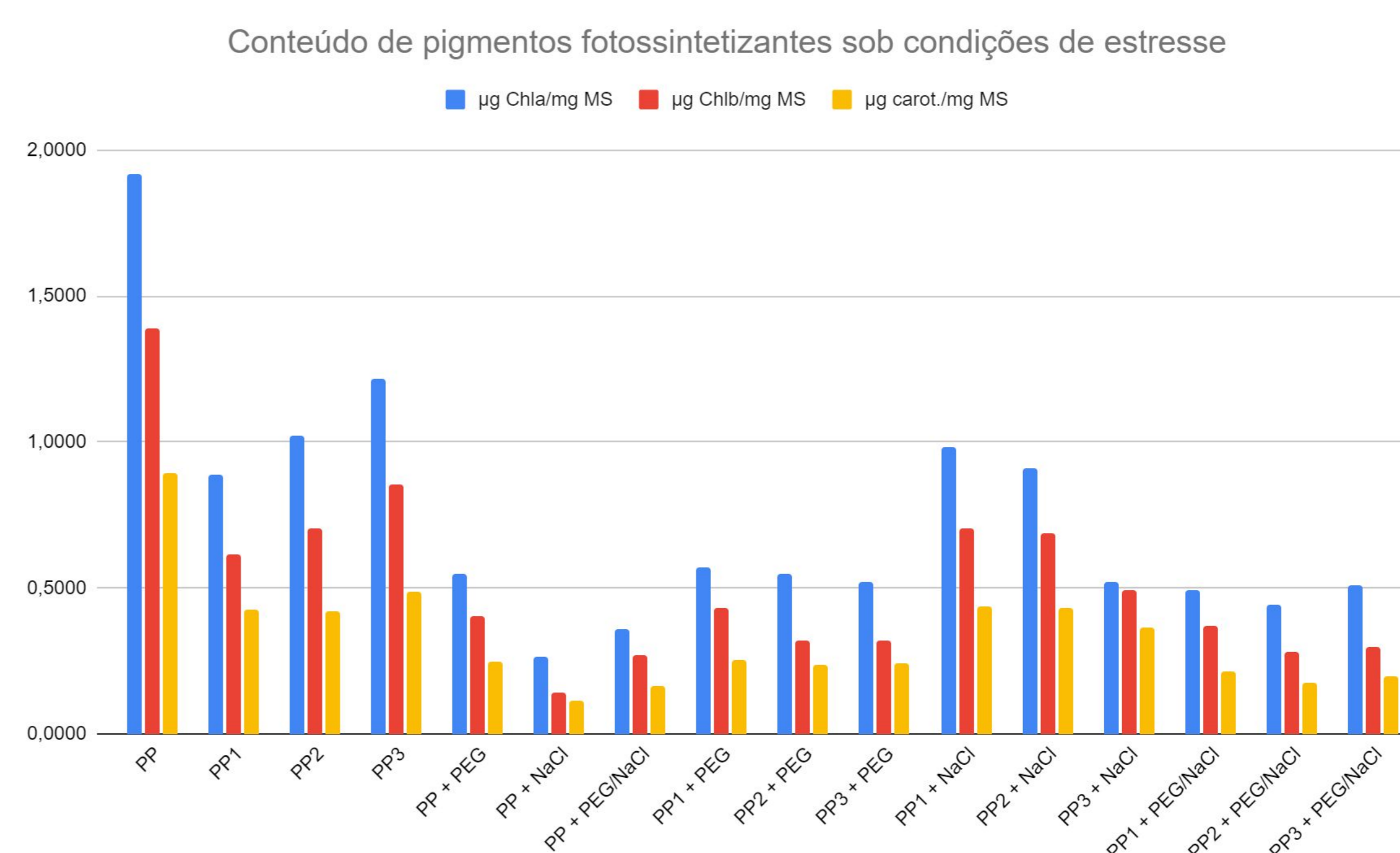


Gráfico 1 : Conteúdo de pigmentos fotossintetizantes sob condições de estresse.

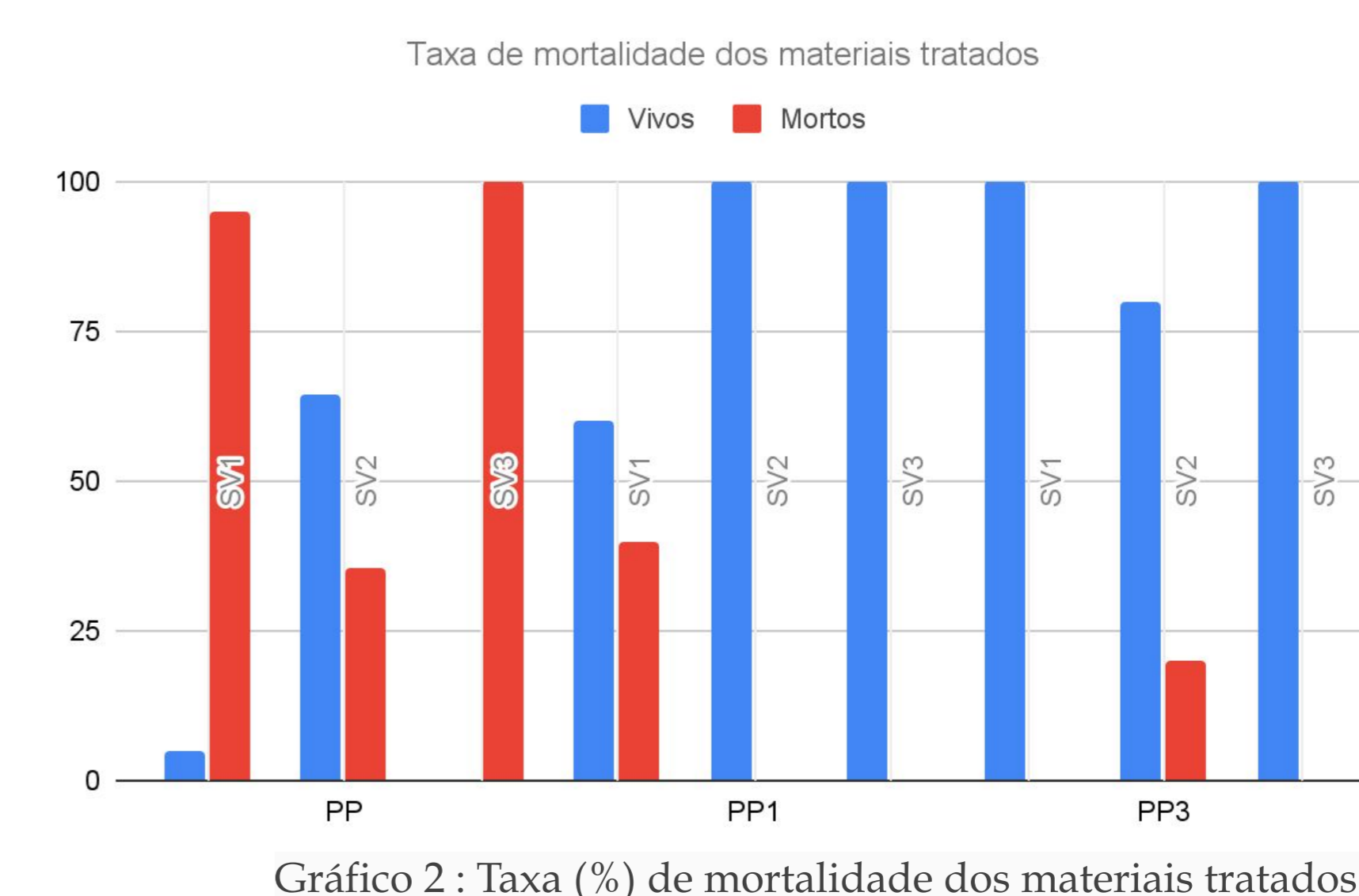


Gráfico 2 : Taxa (%) de mortalidade dos materiais tratados.

Conclusões

Em ambiente salino, a prolina desempenha funções regulatórias da homeostase celular, preservando os pigmentos fotossintetizantes, garantindo a manutenção e sobrevivência das plantas sob longos períodos de estresse. Estudos complementares sequenciais podem auxiliar na modulação dessas plantas para crescimento e tolerância a solos mais salinos.

Agradecimentos

