

Preliminary Phytochemical and Pharmacological Studies on Plantlets of *Alternanthera brasiliana* Cultured Under Different Spectral Quality of Lights

Andrea F. MACEDO ¹, Celso L. LAGE ¹, Maria Aparecida ESQUIBEL ¹,
Márcia Maria de SOUZA ², Karina L. da SILVA ², Rivaldo NIERO ² and Valdir CECHINEL-FILHO ² *

¹ Laboratório de Fisiologia Vegetal, Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho,
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

² Núcleo de Investigações Químico-Farmacêuticas (NIQFAR), Curso de Farmácia-CCS,
Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí, SC, Brazil. Fax: 55 47 341 7601

SUMMARY. Methanolic extracts from *Alternanthera brasiliana* plantlets cultured under different spectral quality of lights were analyzed by two chemical nociception models in mice. The results showed a highest biomass yield in plantlets developed under blue and white light treatments. The methanolic extracts (blue and white lights) at 10 mg/kg body weight caused inhibition of 51 and 62.5% against writhing test and 22 and 45.5% against capsaicin test, respectively. Phytochemical analysis indicated the absence of alkaloids or phenolic compounds, but suggested the presence of steroids or terpenes.

RESUMEN. “Estudio Fitoquímico y Farmacológico Preliminar de Plántulas de *Alternanthera brasiliana* Cultivadas bajo Diferentes Cualidades Espectrales de Luz”. Extractos metanólicos de plántulas de *Alternanthera brasiliana*, cultivadas bajo diferentes cualidades espectrales de luz, fueron analizadas en dos modelos químicos de nocicepción en ratones. Los resultados mostraron mayor biomasa en las plántulas cultivadas con los tratamientos de luces azul y blanca. Extractos metanólicos (luces azules y blancas) administrados en concentraciones de 10 mg/kg del peso corporal, causaron inhibición de 51 y 62,5% para el test de contracciones y de 22 y 45,5% para el test de capsaicina, respectivamente. El análisis fitoquímico indicó la ausencia de alcaloides o compuestos fenólicos, pero sugiere la presencia de esteroides o terpenos.

KEY WORDS: *Alternanthera brasiliana* plantlets, Analgesic Activity, Phytochemical Analysis.
PALABRAS CLAVE: *Alternanthera brasiliana*, Actividad analgésica, Análisis fitoquímico.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: cechinel@univali.br