

## Seção: Fisiologia/Fitoquímica/Bioquímica

### ESTUDO PRELIMINAR SOBRE ASPECTOS DO COMPORTAMENTO FISIOLÓGICO EM PLANTAS DA CAATINGA SOB DÉFICIT HÍDRICO

Antonio Xavier de OLIVEIRA FILHO (1)

Margarida Maria Xavier da SILVA (2)

Paula Méscya da Silva MOTA (2)

Roberta Boscaini ZANDAVALLI (3)

Enéas GOMES-FILHO (4)

O estresse hídrico em vegetais ocorre quando a transpiração excede a absorção de água. A capacidade de tolerar estresses depende de alterações moleculares, bioquímicas e fisiológicas. Para analisar o grau de estresse de vegetais, bem como seu comportamento fisiológico, foram avaliadas medidas relacionadas com o ajuste osmótico (acúmulo de solutos orgânicos) e quantificação do teor de malondialdeído (MDA), produto gerado por danos na membrana dos tecidos foliares. Foram selecionadas duas espécies da caatinga: *Piptadenia stipulacea* e *Anadenanthera colubrina*. Inicialmente os indivíduos foram irrigados com 1800 mL de água (capacidade de vaso). Depois, por duas semanas, a cada dois dias, as plantas do controle foram irrigadas com 1800 mL e as estressadas com 180 mL. Foram coletadas folhas de cada tratamento e feitos extratos com material seco pulverizado e água desionizada em banho-maria (45°C), por uma hora. Foram medidos os teores de carboidratos solúveis, proteínas solúveis, prolina e MDA. Observou-se que MDA e carboidratos não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos. Os indivíduos de *A. colubrina* estressados apresentaram maior teor foliar de prolina (164,48  $\mu\text{mol.g}^{-1}$ ) que as controle (6,315  $\mu\text{mol.g}^{-1}$ ). Em *P. stipulaceae*, as estressadas também apresentaram maior teor (25,91  $\mu\text{mol.g}^{-1}$ ) que as do controle (2,86  $\mu\text{mol.g}^{-1}$ ). Contudo, a resposta da *A. colubrina* foi bem maior, aumentando 25 vezes o conteúdo de prolina, enquanto a *P. stipulaceae* aumentou apenas 9 vezes. O mesmo padrão foi encontrado para proteínas solúveis de *A. colubrina*, o teor nos estressados (1,41  $\mu\text{g.g}^{-1}$ ) foi maior que nos irrigados (0,85  $\mu\text{g.g}^{-1}$ ), mas não houve diferença entre os tratamentos de *P. stipulaceae*. Com isso verifica-se que as duas espécies apresentam comportamentos diferentes em respostas ao estresse hídrico, o que ajuda a explicar a ocorrência diferencial dessas espécies no ambiente natural.

**Palavras-chave:** estresse hídrico, ajuste osmótico, malondialdeído

**Créditos de Financiamento:** FUNCAP; INCTSal; Laboratório de Ecologia & Laboratório de Fisiologia Vegetal, UFC.

(1) Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Bolsista de iniciação científica pela FUNCAP. Departamento de Biologia (UFC), Av. Mister Hull, s/n - Campus do Pici - Bloco 906, Laboratório de Ecologia, Pici – Fortaleza, 60451-970, CE - Brasil. axofbio@gmail.com.

(2) Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará.

(3) Professora Adjunta, Depto. de Biologia, UFC, Laboratório de Ecologia, Fortaleza – CE.

(4) Professor Associado, Depto. de Bioquímica e Biologia Molecular, UFC, Fortaleza - CE.