

# Desenvolvimento inicial de plantas de mororó (*Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steud) submetidas ao estresse hídrico

Initial development of (*Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steud) submitted to water stress

---

*Marcelo do Nascimento Araujo*<sup>1</sup>; *Armando Pereira Lopes*<sup>2</sup>; *Paloma Pereira da Silva*<sup>1</sup>; *Fabricio Francisco Santos da Silva*<sup>3</sup>; *Yara Andréo de Souza*<sup>1</sup>; *Bárbara França Dantas*<sup>1</sup>

## Resumo

Este trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análises de Sementes da Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE entre o período de dezembro de 2007 a março de 2008, com objetivo avaliar o desenvolvimento inicial de plântulas de mororó submetidas a diferentes condições hídricas. Os vasos foram preenchidos com solo e areia coletados no Campo Experimental da Caatinga e preparados na proporção 1:1, sendo pesados, e assim calculada a sua capacidade de campo. Ao final do experimento foram avaliados os seguintes parâmetros: altura das plântulas (cm), diâmetro do colo (mm), número de folhas, índice relativo de clorofila (IRC, SPAD), peso de matéria seca total das folhas (PMS,g), do caule e das raízes. As plântulas de mororó apresentaram melhor desenvolvimento a teores de água no solo inferiores à capacidade de campo.

Palavras-chave: crescimento, estresse, caatinga.

---

<sup>1</sup>Estudante de Ciências Biológicas, Bolsista da Embrapa Semi-Árido/CNPq, C. P. 23, CEP 56302-970 Petrolina-PE, <sup>2</sup>Estudante de Ciências Biológicas, Estagiário da Embrapa Semi-Árido. <sup>3</sup>Estudante de Mestrado da UFPB; Bióloga, Pesquisadora DCR, Bolsista Embrapa Semi-Árido/FACEPE/CNPq. <sup>4</sup>Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido. barbara@cpatsa.embrapa.br.

## Introdução

Cerca de 800.000 Km<sup>2</sup> do Nordeste brasileiro são ocupados pela vegetação de caatinga, que se constitui no principal suporte alimentar para os rebanhos, base de sustentação econômica da região. A caatinga dispõe de expressivas espécies nativas forrageiras, que têm sido utilizadas de modo empírico, sem preocupação com seu potencial e com o uso das terras e, ainda, com pouca ou nenhuma atenção à preservação ambiental, provocando sérios problemas de degradação aos recursos naturais. Resposta das culturas à variação de níveis hídricos tem sido propósito de pesquisas científicas, buscando o aumento na eficiência do uso de água pelas plantas, com vistas à otimização de práticas de manejo, bem como ao maior entendimento dos efeitos do estresse hídrico no crescimento e na produção de matéria seca (Lima, 1996).

As plantas da Caatinga apresentam diversas adaptações fisiológicas às condições estressantes, sendo o estudo desse trabalho de vital importância para o entendimento dos ecossistemas do semi-árido. O conhecimento dessas variáveis fisiológicas possibilita o entendimento de como as espécies vegetais conseguem se estabelecer neste ambiente, portanto, a sua evolução nos diversos ambientes é muitas vezes considerados inviáveis à sobrevivência (Trovão, 2007).

Apesar disto, poucos são os trabalhos envolvendo o comportamento das espécies da Caatinga em condições de estresse a que são continuamente submetidas, fazendo-se necessário pesquisas que envolvam os aspectos fisiológicos que permitam o entendimento de como essas plantas sobrevivem e suas estratégias evolutivas.

O mororó (*Bauhinia cheilantha*) ocorre, de preferência, em solos férteis, argilosos em áreas com baixa pluviosidade é recomendada para o paisagismo, principalmente para arborização de ruas, sendo que sua propagação acontece por meio de sementes, em comunidades arbóreo-arbustivas (Andrade, 1989). Este trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento inicial de plântulas de mororó submetidas a diferentes condições hídricas.

## Material e Métodos

Os frutos foram adquiridos no Campo Experimentais da Caatinga (CEC) e beneficiados para extração das sementes no Laboratório de Análises de Sementes da Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE. Os vasos foram preenchidos com solo e areia coletados no CEC e preparados na proporção 1:1. Inicialmente os mesmos foram pesados para o cálculo da capacidade de campo (CC) do substrato. Foram semeadas cinco sementes por vaso com quatro repetições e até o 15º dia após a germinação os mesmos foram irrigados diariamente com até a CC. Após esse período foram feitas regas com 100%, 50% e 25% da CC. Depois de um período de 55 dias foram avaliados os seguintes parâmetros: altura das plântulas (cm), diâmetro do colo (mm), número de folhas, índice relativo de clorofila (IRC, SPAD), peso de matéria seca total das folhas (PMS,g), do caule e das raízes.

## Resultados e Discussão

Observou-se que as plântulas submetidas a 100% da capacidade de campo (CC), obtiveram maior número de folhas (Figura 1a), porém, pequenas e com o peso de matéria seca e IRC baixos (Figura 1c, g ,h). O crescimento em altura, PMS total e PMS das raízes das plântulas submetidas a 25% da CC atingiu valores mais altos em relação às de 100% (Figura 1h, i). Para as plântulas submetidas ao tratamento de 25% da CC, os resultados do diâmetro do colo foram inferiores, indicando uma menor turgescência dessa estrutura (Figura 1e). Foi observado também, que o peso da matéria seca do caule e a área foliar apresentaram resultados semelhantes para os tratamentos hídricos (Figura 1 d, f).

Segundo Mattos et al. (2005) o déficit hídrico e o alagamento não exerceram efeitos significativos sobre a maioria das características examinadas das espécies de *Brachiaria*. Neste trabalho as plântulas de mororó são mais adaptadas a teores de água no solo inferiores à capacidade de campo.

40 | Desenvolvimento inicial de plantas de mororó (*Bauhinia ceilantha* (Bong.) Steud) submetidas ao estresse hídrico

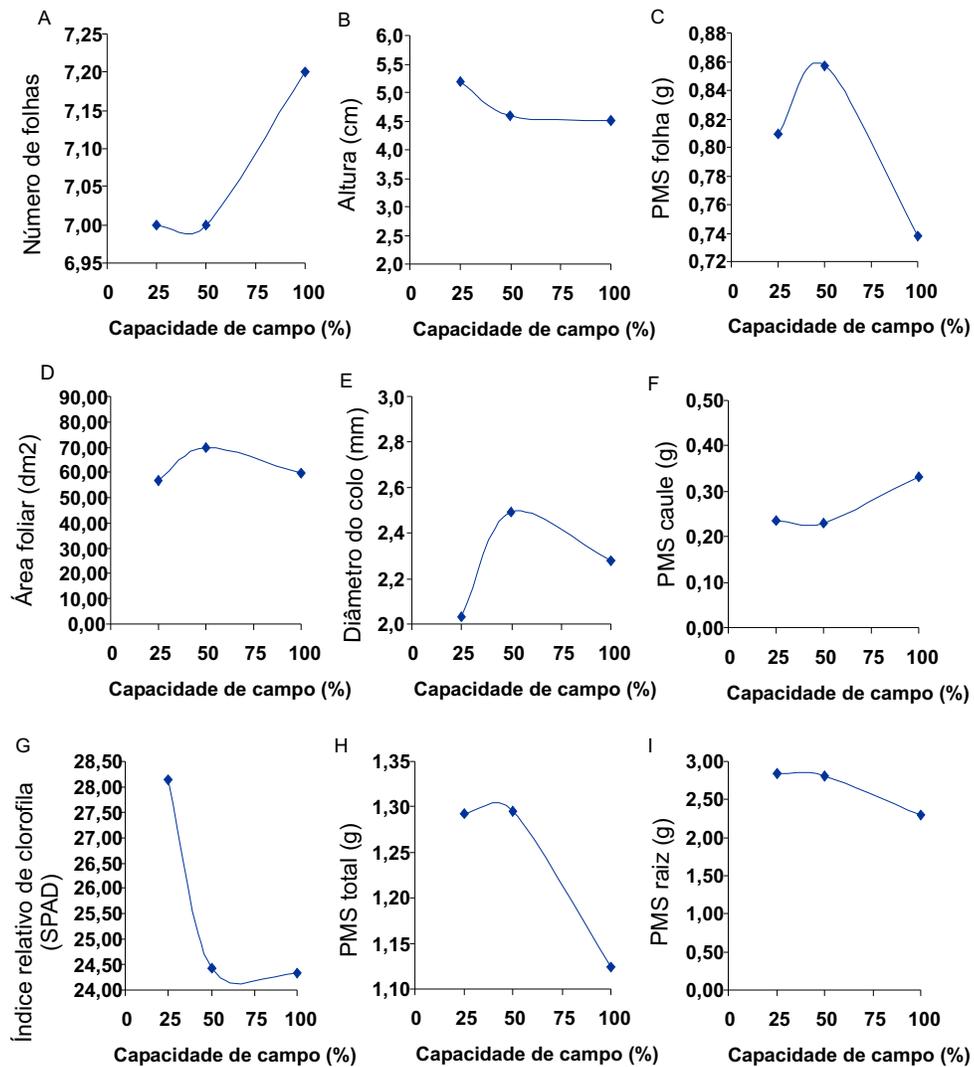


Fig. 1. Desenvolvimento inicial de plantas de mororó (*Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steud) submetidas ao estresse hídrico. (A- número de folhas, B- altura, C- PMS folha, D- área foliar, E- diâmetro do colo, F- PMS caule, G- índice relativo de clorofila, H- PMS total, I- PMS raiz.).

## Agradecimentos

Ao CNPq, pela concessão da bolsa, à Embrapa Semi-Árido, pela disponibilização da estrutura física para realização dos trabalhos.

## Referências Bibliográficas

ANDRADE-LIMA, D. de. **Plantas da caatinga**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1989. 243 p.

LIMA, J. L. S. **Plantas forrageiras das caatingas: usos e potencialidades**. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA: PNE: RBG-KEW , 1996, 44 p. il.

MATTOS J. L. S.; GOMIDE J. A.; HUAMAN C. A. M. Y. Crescimento de espécies de *Brachiaria* sob déficit hídrico e alagamento a campo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 34, n. 3, p. 746-754, 2005.

TROVÃO, D. M. B. M.; FERNANDES, P. D.; ANDRADE, L. A.; DANTAS NETO, J. Variações sazonais de aspectos fisiológicos de espécies da Caatinga. Campina Grande, PB: **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 11, n. 3, p. 307-311, 2007.

