



## ANÁLISE DE CRESCIMENTO NÃO DESTRUTIVA EM SEIS LINHAGENS DE ALGODOEIRO HERBÁCEO

Nicholas Lucena Queiroz<sup>1</sup>; Maria do Socorro Rocha<sup>2</sup>; Maria Sueli Rocha<sup>1</sup>;  
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão<sup>3</sup>;

1. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba-UFPB nicholaslq@hotmail.com; 2. Doutora em Agronomia pela UFPB – marialirium@hotmail.com. 3. Chefe geral do Centro Nacional de Pesquisa de Algodão – CNPA/EMBRAPA Algodão-napoleao.beltrao@gmail.com

**RESUMO** – Prevendo as mudanças climáticas para os próximos anos as plantas do tipo C<sub>3</sub>, como o caso do algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.), provavelmente irão sofrer mais estresses fisiológicos que as plantas do tipo C<sub>4</sub>. Contudo, poucas pesquisas foram realizadas sobre os efeitos dos estresses envolvendo temperatura para as plantas do tipo C<sub>3</sub>. Os efeitos desses fatores climáticos sobre o crescimento e desenvolvimento, são importantes para explicar diferenças nas taxas de crescimento das culturas. A análise de crescimento (não destrutiva) é um método que descreve as condições morfológicas e fisiológicas da planta, pois visa pesquisar o aumento dos fotossistemas, sem destruir as plantas mensuradas. Essa prática tem sido empregada sobre o crescimento e na adaptação de vegetais em diferentes ecossistemas, métodos agrônômicos e nas competições de cultivares. Objetivou-se avaliar o crescimento de diferentes linhagens do algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum* L.) submetido a diferentes condições de temperatura em ambiente controlado. O ambiente experimental foi constituído por uma sala climatizada artificialmente, denominada Fitotron, combinados com dois diferentes níveis de temperatura (30° e 41°C). Foram utilizados seis linhagens de algodoeiro (BRS-286, CNPA BA 2005-3008, CNPA BA 2005-3300, CNPA BA 2006-92, CNPA GO 2006-423 e CNPA GO 2006-174), durante quatro períodos de avaliações (15, 30, 45 e 60 dias após a emergência das plantas). No estudo de crescimento, de coleta não destrutiva, avaliaram-se os seguintes descritores: altura de planta, diâmetro do caule, número de folhas e área foliar da planta. Foi utilizada uma trena para medir a altura das plantas, paquímetro para o diâmetro caulinar (a 2 cm do colo da planta) e régua para o comprimento da nervura principal das folhas, com as medições sendo realizadas em intervalo de 15 dias após a emergência das plantas. Os dados primários para a área foliar foram inseridos na equação: Área foliar = L x C x 0,77; L= largura; C= comprimento. A alta temperatura favoreceu o aumento da altura do caule (cm); do diâmetro caulinar (mm) e do número de folhas aos 60 dias após a emergência das plantas. Nessas três variáveis as linhagens que mais se destacaram foram: CNPA BA 2005-3008, CNPA GO 2006- 423 e CNPA GO 2006- 174. O surgimento de novas folhas em alta temperatura pode ser reflexo da flexibilidade ecológica do algodoeiro e de sua condição de perenidade, mesmo sendo uma cultivar precoce. Já para a variável área foliar, os genótipos que mais se destacaram foram: CNPA GO 2006-174; CNPA BA 2006-92 e a BRS-286, todas para a temperatura de 30°C. A temperatura de 41°C apresentou os maiores valores relacionados a altura, diâmetro e números de folhas, para a maioria dos genótipos envolvidos. Contudo, a área foliar só apresentou maiores médias para a temperatura de 30 °C.

**Palavras-chave:** Linhagens, Morfológicas, *Gossypium hirsutum* L.

**Apoio:** Embrapa Algodão, CAPES, PNPd, Universidade Federal da Paraíba, CNPq – bolsa de Mestrado.