



## TEOR DE PIGMENTOS FOTOSSINTETIZANTES NAS FOLHAS 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>, Bruna Santana da Silva Mendes

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** - As clorofilas são pigmentos responsáveis pela conversão da radiação luminosa em energia, sob a forma de ATP e NADPH, por essa razão, são estreitamente relacionadas com a eficiência fotossintética das plantas e, conseqüentemente, ao seu crescimento e adaptabilidade a diferentes ambientes. Presente nos vegetais superiores, sob as formas *a* e *b*, as clorofilas são constantemente sintetizadas e destruídas, cujos processos são influenciados por fatores internos e externos às plantas. Entre os fatores externos, os nutrientes minerais se destacam, por integrarem a estrutura molecular das plantas, como também por atuarem em alguma etapa das reações que levam à síntese desses pigmentos. Objetivou-se avaliar indicadores fisiológicos dos teores de pigmentos fotossintetizantes no algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.) considerando efeitos combinados de temperatura em ambiente controlado (Fitotron) para diferentes linhagens. O experimento foi conduzido no Centro Nacional de Pesquisa de Algodão, em delineamento experimental inteiramente casualizado com esquema de análise fatorial 2 x 6, sendo duas temperaturas (30° e 41°C), 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) com quatro repetições. As variáveis analisadas foram clorofila *a*, clorofila *b*, carotenoide e clorofila total ( $\mu\text{mol}^{-1}$ ). Os dados das variáveis foram submetidos a análise de variância e de regressão. Constatou-se, na análise conjunta dos fatores empregados, que a elevada temperatura (41° C) teve efeito significativo nas concentrações de clorofila *a* e *b*. O aumento da temperatura promoveu um decréscimo significativo a partir dos 45 e 60 dias após a emergência das plantas de 28,02% e 47,62%, respectivamente, em média para todos os genótipos. Dentre os seis materiais, a linhagem BRS - 286 apresentou o maior decréscimo do teor de clorofila *a* (37,8%) em resposta a temperatura supraótima (41° C). A alta temperatura influencia o decréscimo nas concentrações de pigmentos fotossintetizantes (clorofila *a* e *b*) nas folhas dos seis genótipos do algodoeiro envolvidos na pesquisa.

**Palavras-chave:** Temperatura supra ótima, Clorofila, *Gossypium hirsutum* L.

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