



EXPRESSÃO TEMPORAL DO GENE *NCED* EM PLANTAS DE ALGODÃO COLORIDO SUBMETIDAS A ESTRESSE HÍDRICO

Alexandre Muniz Siqueira de Souza¹, Morganna Pollynné Nóbrega Pinheiro, Vandrê Guevara Lyra Batista, Liziane Maria de Lima, Pedro Dantas Fernandes

1. Universidade Estadual da Paraíba - alexandre_mss@hotmail.com

RESUMO: A cultura do algodoeiro colorido no Nordeste brasileiro, em grande parte, é praticada por pequenos produtores, o que a torna de suma importância para a economia local. Considerando as peculiaridades climáticas da região, principalmente as frequentes estiagens, é importante a identificação de genótipos tolerantes ao estresse hídrico. Em condições de escassez hídrica, as plantas economizam água para suas funções metabólicas em função de sinais desencadeados pelo ABA e demais metabólitos a ele associados. O gene *NCED*, que codifica para 9-cis-epóxi-carotenóide-dioxigenase, atua na cascata biossintética do ABA, e tem papel relevante nos eventos associados a estresse hídrico. Nesta pesquisa analisou-se a expressão do *NCED* em genótipos de algodão colorido submetidos a estresse hídrico. Os genótipos CNPA 2009-6, CNPA 2009-11, BRS SAFIRA e CNPA 2009-13 foram cultivados em vasos, em casa de vegetação, e quando as primeiras folhas verdadeiras atingiram 6 cm² a rega foi suspensa por 13 dias. Folhas de cada genótipo foram coletadas em três períodos para extração de RNA: a) aos quatro dias de estresse hídrico, quando ocorreu a redução média da condutância estomática de 74% para 35%, b) dois dias após, e c) 4 dias após reidratação. Após quantificação dos RNAs, procedeu-se a síntese de cDNA para posteriores análises semiquantitativas (RT-PCR) e em tempo real (qPCR) utilizando-se oligonucleotídeos específicos para o gene *NCED*. Para os ensaios de RT-qPCR foi utilizado o método de normalização $\Delta\Delta Cq$ utilizando os genes *actina* e *ubquitina*. De acordo com os dados obtidos, todos os genótipos apresentaram maior nível de expressão aos seis dias de estresse, quando a condutância estomática estava em 24%, sendo 22, 40, 32 e 19 vezes mais expressos nos genótipos CNPA 2009.13, CNPA 2009.6, BRS SAFIRA e CNPA 2009.11, respectivamente, em relação as plantas não estressadas, corroborando com os dados obtidos na PCR semiquantitativa. Em geral as plantas submetidas ao estresse hídrico apresentaram um nível de expressão do gene *NCED* muito maior que as plantas não estressadas. De acordo com informações descritas na literatura a expressão de *NCED* nessa fase é esperada, pois tal gene participa da cascata metabólica do ABA em resposta ao estresse hídrico.

Palavras-chave: *Gossypium hirsutum*, tolerância ao estresse hídrico, gene *NCED*.

Apoio: Embrapa Algodão/ UEPB/ Capes.