



## ANÁLISE DA PRESENÇA DE GENES ENVOLVIDOS NA BIOSÍNTESE DOS FLAVONOIDES DE FIBRAS EM ALGODÃO NATURALMENTE COLORIDO

Geisenilma Maria Gonçalves da Rocha<sup>1</sup>, Maria Aline de Oliveira Freire, Valeska Silva Lucena, Vandrê Guevara Lyra Batista, Fábila Suelly Lima Pinto, Luiz Paulo de Carvalho, Roseane Cavalcanti dos Santos, Liziane Maria de Lima

1. Bióloga, aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da UEPB em parceria com a Embrapa Algodão - geisenilma@hotmail.com

**RESUMO:** A demanda pelo cultivo do algodão colorido tem crescido em nível internacional, e no Brasil, especialmente na região Nordeste, o crescimento se dá por agricultores de base familiar, tanto em manejo convencional quanto orgânico em razão de sua valorização. O desafio, contudo, é gerar cultivares com novas cores, e uma das formas de contribuir com o melhoramento genético é entender a base molecular da biossíntese dos flavonoides que conferem cor as fibras. Para tanto, o uso de marcadores associados a flavonoides configura-se em uma estratégia para agregar conhecimentos sobre essa relevante característica do algodão. Objetivou-se com este trabalho analisar a presença de genes envolvidos na biossíntese dos flavonoides em genótipos de fibras coloridas do BAG de algodão da Embrapa. Foram utilizadas sementes de 12 acessos genéticos de algodão para a extração de DNA genômico, seguido de reações de PCRs com oligonucleotídeos específicos para os genes antocianidina sintase (ANS) e cinamato 4-hidroxilase (C4H). Nos resultados obtidos, observaram-se *amplicons* de aproximadamente 1.000 pb e 300 pb para ANS e C4H, respectivamente, nos seguintes genótipos: 608.352 – alaranjado (ANS), BRS topázio – bege (ANS/C4H), BRS 336 – branco (ANS/C4H), BRS 200 – marrom (ANS/C4H), 435.250 – marrom-escuro (ANS/C4H), 435.259 – marrom-púrpura (ANS), 528.086 – amarelado (ANS/C4H), BRS verde (ANS/C4H), BRS rubi – marrom-avermelhado (ANS), BRS 286 – branco (ANS/C4H), MO – marrom-escuro (C4H) e V3 – branco (ANS/C4H). Esses resultados comprovam a eficiência dos oligonucleotídeos específicos para analisar a presença dos genes envolvidos na biossíntese dos flavonoides nos acessos de algodão estudados. AANS está envolvida na biossíntese de flavonoides que conferem os tons amarelo, azul, vermelho, rosa, roxo e marrom aos pigmentos naturais, enquanto a C4H participa do início da cascata dos flavonoides, podendo se diferenciar em várias cores, dependendo da rota a ser seguida. Este estudo está em andamento e poderá gerar mais informações que possam elucidar a cascata biossintética dos flavonoides envolvidos na coloração das fibras e auxiliar o programa de melhoramento genético da espécie, gerando marcadores moleculares específicos.

**Palavras-chave:** *Gossypium*, germoplasma, melhoramento genético.

**Apoio:** Capes.