



## RESPOSTA FITOTÉCNICA DO ALGODOEIRO HERBÁCEO BRS 8H, BRS ARARIPE E BRS AROEIRA SOB LÂMINAS DE ÁGUA.

José Rodrigues Pereira<sup>1</sup>, Whéllyson Pereira Araújo<sup>2</sup>, José R. Cortez Bezerra<sup>1</sup>, João Henrique Zonta<sup>1</sup>, Hugo O. Carvalho Guerra<sup>2</sup>, Érica S. A. Barbosa de Almeida<sup>3</sup>, Francisco P. Cordão Sobrinho<sup>4</sup>, Ramon Araújo de Vasconcelos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Algodão ([jose.r.pereira@embrapa.br](mailto:jose.r.pereira@embrapa.br)), <sup>2</sup> UFCG, <sup>3</sup> UFPB, <sup>4</sup> Coteminas

O uso da irrigação tem contribuído para aumento da produção agrícola e para incorporação ao sistema produtivo de áreas cujo potencial é limitado, em função de seus regimes pluviométricos. Visando racionalizar os recursos hídricos e obter um maior retorno econômico, é importante que se identifique as necessidades hídricas das novas cultivares de algodoeiro herbáceo, de modo a aperfeiçoar o processo produtivo e preservar o meio ambiente. Então o objetivo do trabalho foi avaliar o crescimento e o rendimento de três cultivares de algodoeiro herbáceo em diferentes lâminas de água. Um experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Algodão no Município de Barbalha-CE, no período de agosto de 2011 a janeiro de 2012. Os tratamentos consistiram da combinação fatorial (3 x 5) de três cultivares de algodão (BRS 8H, BRS Araripe e BRS Aroeira) e de cinco lâminas de irrigação (L1, L2, L3, L4 e L5) equivalentes a uma lâmina total aplicada de 283,11; 335,61; 423,48 e 641,98 mm, respectivamente. Utilizou-se delineamento em blocos casualizados, dispostos em faixas, com quinze tratamentos e quatro repetições, totalizando sessenta subparcelas. A quantidade de reposição de água (mm) para cada tratamento e evento de irrigação foi determinada de acordo com a evapotranspiração de referência (ET<sub>0</sub>) calculada pelo método de Penman-Monteith. Na colheita, foram medidos, em 10 plantas/subparcela, o diâmetro do caule, a altura de planta, a área foliar e o rendimento das cultivares de algodoeiro herbáceo estudadas. Os resultados foram submetidos à análise de variância (Teste F) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade para o fator qualitativo (Cultivares) e à análise de regressão para o fator quantitativo (Lâminas de água), utilizando-se o programa estatístico SISVAR. O diâmetro do caule e a altura das plantas foram influenciados pelas lâminas de irrigação, mas a área foliar, não. Ambas as variáveis aumentaram linearmente com o conteúdo de água do solo, atingindo valores máximos de 12,52 mm e 91,71 cm na lâmina máxima de água aplicada, com acréscimo de 25,45 e 28,34% comparando-se as lâminas de água mínima (283,11 mm) e máxima (641,98 mm) aplicadas. Para a variável rendimento a cultivar BRS 8H obteve comportamento crescente na medida em que aumentou a lâmina de água aplicada, com rendimento máximo calculado de 4953,65 kg ha<sup>-1</sup> alcançado na lâmina de 577,06 mm, decaindo a partir desse ponto. Para as cultivares BRS Araripe e BRS Aroeira os rendimentos foram crescentes com o aumento da lâmina de irrigação, com rendimento máximo na lâmina máxima de água (641,98 mm) de 5178,74 e 5254,25 kg ha<sup>-1</sup> respectivamente, com acréscimos em seus rendimentos entre as lâminas mínima (283,11 mm) e máxima (641,98 mm) de água de 25,78 e 23,71%, respectivamente. Concluiu-se que o diâmetro do caule e a altura de planta foram influenciados somente pelas lâminas de água aplicadas, enquanto que o rendimento foi influenciado pelas cultivares e pelas lâminas de água. Destacando-se a cultivar BRS Aroeira, seguida da BRS Araripe e da BRS 8H.