

## **OTIMIZAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DO ALGODOEIRO ATRAVÉS DA ADUBAÇÃO NITROGENADA E EFICIÊNCIA DO USO DE ÁGUA.**

João Henrique Zonta<sup>1</sup>, Ziany Neiva Brandão<sup>1</sup>, José R. Cortez Bezerra<sup>1</sup>, Valdinei Sofiatti<sup>1</sup>, José da Cunha Medeiros<sup>1</sup>, Florisvado Xavier Guedes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Algodão ([joao-henrique.zonta@embrapa.br](mailto:joao-henrique.zonta@embrapa.br)), <sup>2</sup> Empam

Em regiões de clima semiárido com baixa disponibilidade hídrica é necessário determinar a eficiência do uso da água visando obter a resposta da cultura bem como a resposta econômica da irrigação. Em áreas irrigadas, um dos fatores de produção que apresenta melhor resposta é a adubação nitrogenada, visto que o solo da região apresenta baixo teor de matéria orgânica. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da lâmina de irrigação e da adubação nitrogenada no crescimento, componentes do rendimento e produtividade do algodoeiro cultivado na região semiárida. O experimento consistiu de uma combinação fatorial de quatro lâminas de irrigação (40, 70, 100 e 130% da ETc) e quatro doses de nitrogênio aplicado em cobertura (0, 70, 140 e 210 Kg de N ha<sup>-1</sup>), em delineamento experimental de blocos ao acaso, com parcelas subdivididas, com 4 repetições. A evapotranspiração da cultura (ETc) foi determinada pelo produto de ETo x Kc. A ETo foi estimada pelo método de Penman Monteith FAO 56 e o coeficiente de cultivo foi obtido experimentalmente, para esta cultivar. O N foi aplicado 30 dias após a emergência das plantas. Por ocasião da colheita determinou-se a altura das plantas, os componentes do rendimento e a produtividade de algodão em caroço. Os resultados indicaram que a lâmina de irrigação e a adubação nitrogenada influenciaram tanto no crescimento como nos componentes de rendimento e produtividade de algodão em caroço, sendo as maiores produtividades alcançadas com as lâminas de 100 e 130% da ETc. O melhor uso eficiente da água foi com a lâmina de 70% da ETc, e o fator de resposta da produtividade (Ky) foi igual a 0,81, demonstrando que o algodoeiro pode ser cultivado na região semiárida sob irrigação com déficit hídrico. Com relação ao nitrogênio, a maior produtividade foi alcançada com a aplicação de 210 kg de N ha<sup>-1</sup>.