



## **INTERVENÇÃO FÍSICA DO SOLO SOB SISTEMA PLANTIO DIRETO E DOSES DE NITROGÊNIO SOBRE A PRODUTIVIDADE DO ALGODOEIRO.**

Ana Borin<sup>1</sup>, Alexandre Ferreira<sup>1</sup>, Fernando Lamas<sup>2</sup>, Giovani Brito<sup>1</sup>, Julio Bogiani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Algodão ([ana.borin@embrapa.br](mailto:ana.borin@embrapa.br)), <sup>2</sup> Embrapa Agropecuária Oeste

Em algumas áreas sob sistema plantio direto (SPD) tem sido constatada diminuição na produtividade do algodoeiro, principalmente quando semeado sob palhada de milho com braquiária. Suspeita-se que está havendo maior imobilização do nitrogênio no SPD devido à grande quantidade de resíduos de milho e *Brachiaria ruziziensis*, promovendo um balanço negativo de nitrogênio no sistema. O nitrogênio tem sido o nutriente mais importante para a produção do algodão na região do cerrado. De modo geral, o aproveitamento dos fertilizantes nitrogenados pelas plantas é relativamente baixo, chegando, em muitos casos, a menos que 50%. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar se a intervenção física do solo sob sistema plantio direto interfere na produtividade do algodoeiro, e definir qual a melhor dose de nitrogênio em cobertura. Esse experimento foi instalado na área experimental da Fundação Goiás, em Santa Helena de Goiás, sob SPD estabelecido há seis anos. O sistema plantio direto foi iniciado na área na safra 2005/2006, e seguiu o esquema de rotação: algodão, soja e *Brachiaria ruziziensis*, milho associado a *Brachiaria ruziziensis*, algodão, soja e *Brachiaria ruziziensis* e milho associado a *Brachiaria ruziziensis*. O experimento foi disposto no campo em esquema de parcela dividida, em delineamento de blocos ao acaso com 4 repetições. As parcelas foram constituídas de dois sistemas de manejo de solo: com intervenção física através de aração e gradagem e manutenção do sistema plantio direto, sem revolvimento. Nas subparcelas foram aplicadas quatro doses de nitrogênio (100, 140, 180 e 220 kg ha<sup>-1</sup> fornecido pela uréia) em cobertura. As doses de nitrogênio foram aplicadas no algodoeiro, parceladas em duas coberturas até o início do florescimento. A semeadura do algodoeiro (BRS 293) foi realizada em 22 de dezembro de 2011. Na adubação de semeadura, aplicou-se 450 kg ha<sup>-1</sup> do formulado 4-30-16, ou seja, todas as parcelas receberam o equivalente a 18 kg ha<sup>-1</sup> de N. As variáveis avaliadas foram número de capulhos por planta; produtividade de algodão em caroço e produtividade de algodão em pluma. Como resultados, não houve diferença significativa para o número de capulhos por planta e produtividade de algodão em caroço em função do manejo do solo e de doses de nitrogênio. Nas parcelas com revolvimento do solo a produtividade de fibra foi 26% maior que nas parcelas sob sistema plantio direto. A intervenção física do solo sob sistema plantio direto interferiu positivamente na produtividade de fibra do algodoeiro, mas as doses de nitrogênio aplicadas neste estudo não aumentaram a produtividade.