

ADUBAÇÃO POTÁSSICA E QUALIDADE DO ALGODÃO CULTIVADO EM SISTEMA PLANTIO DIRETO NOS CERRADOS

Alberto Carlos de Campos Bernardi⁽¹⁾, Maria da Conceição Santana Carvalho⁽²⁾, Pedro Luiz de Freitas⁽¹⁾, Juarez Patrício de Oliveira Júnior⁽³⁾, Wilson Mozena Leandro⁽³⁾, Tiago Gomes da Silva Mesquita⁽³⁾

(1) Embrapa Solos, Rua Jardim Botânico, no. 1024, Rio de Janeiro, RJ, CEP:22460-000, : alberto@cnpq.embrapa.br; (2) Embrapa Algodão, Goiânia, GO, (3) Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás – UFG, Goiânia, GO.

Projeto financiado pelo International Potash Institute - IPI

INTRODUÇÃO:

O Sistema Plantio Direto -SPD está baseado na ausência de revolvimento do solo, utilização de rotação de culturas e cobertura permanente do solo. Tem se destacado como sendo um alternativa viável e sustentável, por permitir que se obtenha a produção agrícola com um mínimo risco de erosão. Neste sistema, as características físicas, químicas e biológicas do solo são afetadas diferencialmente em relação ao plantio convencional, tais como retenção de umidade, oscilação térmica, distribuição de nutrientes e matéria orgânica, e distribuição de organismos do solo. Outra vantagem do SPD reside no fato de que tem-se a possibilidade de adubar o sistema. Assim, uma parte do fertilizante é aplicado na cultura de cobertura, a qual antecede a principal e que será dessecada e reciclará estes nutrientes para a cultura principal. As vantagens da adubação do sistema são: diminuição da quantidade de adubos no sulco, menores perdas por lixiviação e maior desenvolvimento vegetativo da cobertura. Outro aspecto importante que deve ser considerado no SPD é que a cobertura verde também tornará mais eficiente a ciclagem de nutrientes. As práticas de manejo que visem o aumento da eficiência da adubação são de grande importância no sistema de plantio direto em solos de Cerrados. Pois, os solos desta região são muito intemperizados, ácidos, com baixos teores disponíveis de nutrientes, e a reserva de potássio não é suficiente para suprir a quantidade extraída pelas culturas por longos períodos de tempo. Portanto, é imprescindível que o seu suprimento às plantas seja feito através da adubação potássica. Para se obter rendimentos mais elevados na cultura do algodoeiro, assim como melhor qualidade do produto colhido, faz-se necessário, entre outros fatores, o uso de adubação equilibrada. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficiência da adubação potássica com relação às doses, modos de aplicação (sulco, lanço e parcelada) e época (pré-plantio, plantio e cobertura) na qualidade da fibra da cultura do algodoeiro cultivado em sistema plantio direto em solo da região dos Cerrados.

MATERIAL E MÉTODOS:

O experimento está sendo conduzido na Região Sudoeste do Estado de Goiás em Turvelândia, GO em uma propriedade particular. Adotou-se um esquema de rotação de culturas no experimento com o cultivo de soja no verão de 2001/2, semeada sobre a palhada de milho; cultivo de milho na primavera de 2002 e algodão no verão de 2002/3 sobre a palhada deste milho. As parcelas experimentais são compostas por área total de 40 m² (10 X 4 m). O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados com 4 repetições em esquema fatorial. A fonte utilizada na adubação potássica foi sempre o KCl. A cultura do algodoeiro recebeu as doses 0, 60, 120 e 240 kg ha⁻¹ K₂O, aplicados em pré-plantio, no sulco de plantio e, 60 kg ha⁻¹ de K₂O no sulco ou em pré-plantio, e o restante a lanco em 1 ou 2 coberturas. A adubação de pré plantio foi feita na cobertura de milho. As quantidade de fertilizantes contendo N, P₂O₅ e micronutrientes foram utilizadas com base nas análises de solo e nas recomendações para o Estado de Goiás. No plantio do algodão, sucedendo o milho, foram fornecidos 20 kg ha⁻¹ de N e 100 kg ha⁻¹ de P₂O₅, na forma de MAP. Os micronutrientes Zn e B foram fornecidos nas dosagens de 3 e 1 kg ha⁻¹, respectivamente. Na cobertura aos 35 dias após a emergência, foram fornecidos 45 kg ha⁻¹ de N na forma de sulfato de amônio e, aos 55 dias, 60 kg ha⁻¹ de N na forma de uréia. A avaliação da qualidade do algodoeiro foi realizada através porcentagem de fibras, peso médio do capulho e da pluma. E através do sistema HVI (High Volume Instruments) foram realizadas as análises de impurezas, comprimento da fibra, uniformidade de comprimento, índice de fibras curtas, micronaire, resistência, alongamento, grau de cor e tipo de algodão.

RESULTADOS:

As Figuras 1 e 2 ilustram os resultados obtidos para a qualidade do algodoeiro em função das doses e modos de aplicação de K. Os resultados na Figura 1 indicam que os maiores valores do peso dos capulhos e % de fibras foram obtidos nas doses de 150 e 180 kg ha⁻¹ de K₂O, aplicados em pré-plantio e no sulco. Não houve diferenças entre os modos de aplicação no peso da pluma, os quais decresceram com aumentos das doses de K₂O até 150 kg ha⁻¹. E na Figura 2 os resultados apresentados mostram que a porcentagem de fibras curtas foi maior na maior dose (240 kg ha⁻¹) de K₂O aplicada no sulco e na dose de 170 kg ha⁻¹ de K₂O em pré-plantio. Como relação ao micronaire, os resultados obtidos não se ajustaram bem ao modelo quadrático, indicado pelos baixos coeficientes de determinação. Com relação à resistência intrínseca da fibra, os melhores resultados foram obtidos com a dose de 120 kg ha⁻¹ de K₂O, tanto para a aplicação em pré-plantio, como para a aplicação em sulco.

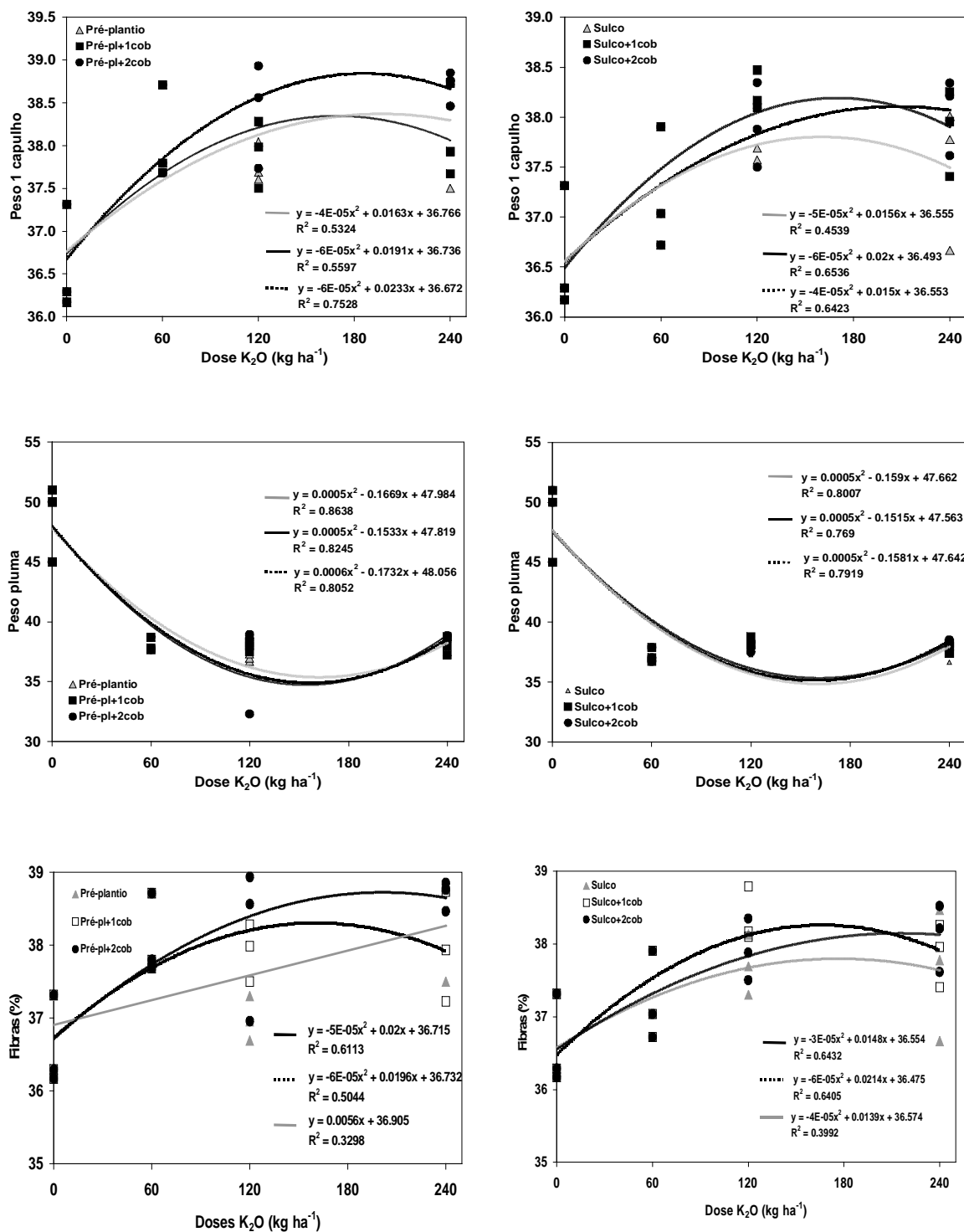


Figura 1: Qualidade da fibra do algodão em função da aplicação de K na cultura do algodoeiro em pré-plantio (A) ou no sulco de plantio (B), em Turvelândia, GO.

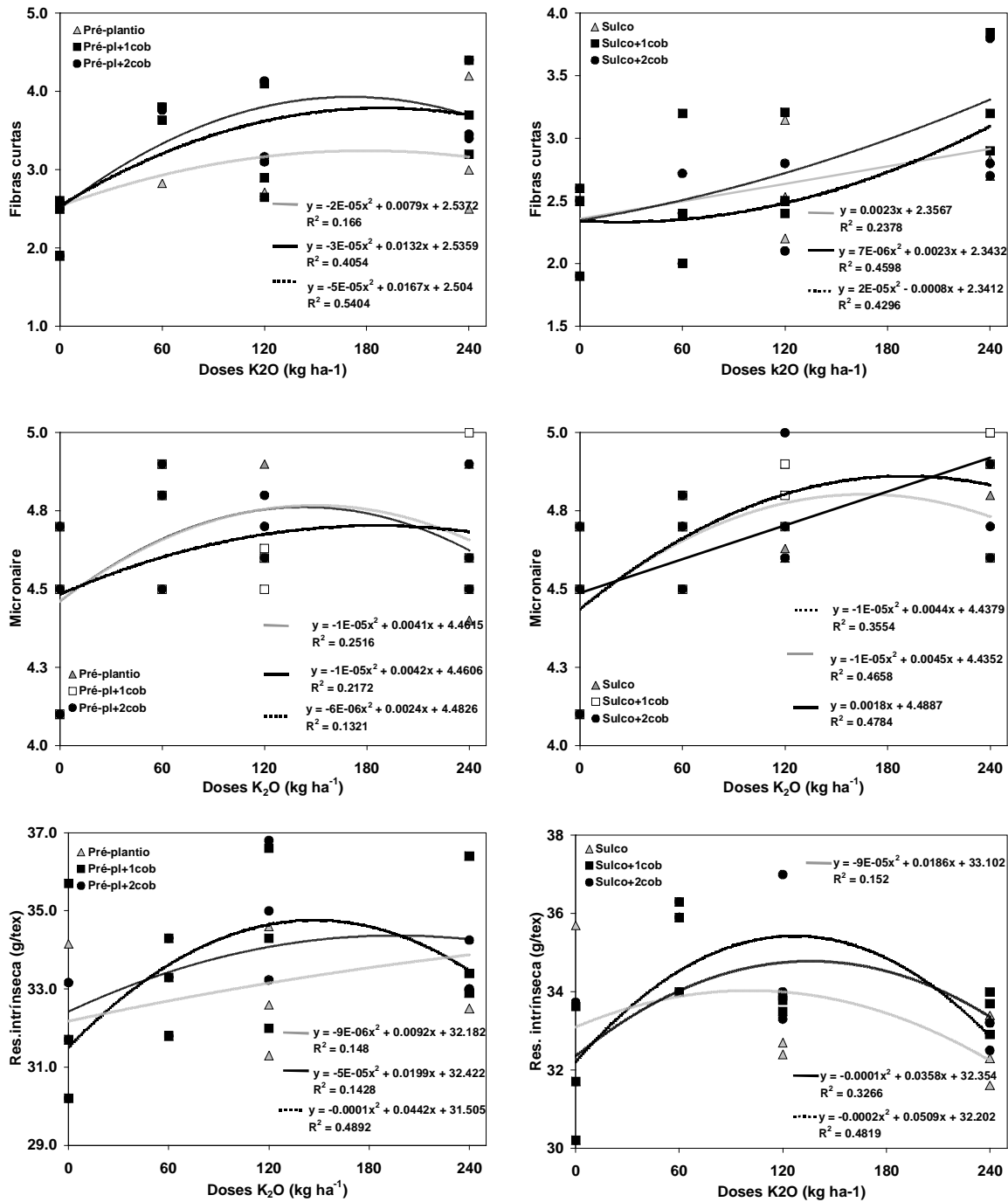


Figura 2: Qualidade da fibra do algodão em função da aplicação de K na cultura do algodoeiro em pré-plantio (A) ou no sulco de plantio (B), em Turvelândia, GO.