

## **SISTEMAS DE MANEJO EM LATOSSOLO AMARELO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.**

José Antonio Lani<sup>(1)</sup>, Moema Bachour Zangrande<sup>(1)</sup>, Eli Antonio Fullin<sup>(1)</sup>, José Altino Scardua<sup>(1)</sup>, José Luiz Gomes da Silva<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Pesquisadores, <sup>(2)</sup> Técnico Agrícola, EMCAPA, C.P. 62, 29900-970, Linhares-ES.

Os solos originários dos sedimentos Terciários do grupo Barreiras, provenientes do desmonte de antigas superfícies de aplainamento, também chamados solos de Tabuleiros Costeiros, ocupam área expressiva do território brasileiro, ocorrendo desde o Rio de Janeiro até o Amapá.

No Estado do Espírito Santo, esses solos se distribuem ao longo de todo o litoral (ocupando cerca de 26,6% da área do Estado), principalmente na região norte, (cerca de 50% das áreas), em relevo predominantemente plano e suave ondulado, o que faz com que constituam a maior área contínua com reais possibilidades de exploração agrícola.

Estes solos apresentam características que lhes são bem peculiares. Além de baixa fertilidade natural, apresentam textura superficial arenosa a média, camadas subsuperficiais adensadas, de espessura e profundidades variáveis e baixa capacidade de retenção de umidade. A maior concentração de nutrientes se encontra nos horizontes superficiais, integrados ao ciclo orgânico, induzindo a uma concentração quase que exclusiva de raízes nos primeiros centímetros destes horizontes.

A partir de 1984/85, iniciou-se na região norte do Estado do Espírito Santo, um grande desenvolvimento no setor agrícola com a expansão das áreas irrigadas, devido principalmente à sua topografia plana, proximidade de grandes centros consumidores, e aos incentivos federais para aquisição de equipamentos de irrigação.

A expansão da agricultura irrigada tem submetido esses solos a cultivos sucessivos e ao uso intensivo de máquinas, com resultados muito aquém dos esperados em termos de produtividade, e, na maioria das vezes, ocorrendo quedas significativas da produtividade nos cultivos. Esses resultados têm levado os produtores e técnicos à busca de sistemas de manejo menos degradantes. Dadas as características dos solos dos tabuleiros, acredita-se que a matéria orgânica poderá amenizar o efeito deste adensamento, melhorando a retenção de água e nutrientes e contribuindo na elevação de sua baixa capacidade de troca catiônica. Desse modo, práticas agrícolas como adubação verde, plantio direto ou com revolvimento mínimo do solo e rotação de culturas, seriam altamente recomendáveis.

Assim, avaliou-se o efeito dessas práticas, por um período de 10 anos, com o objetivo de se estabelecer um sistema de manejo para as áreas irrigadas, que permitisse o uso sustentado desses solos. O experimento foi instalado na Fazenda Experimental de Sooretama da EMCAPA, localizada no município de Linhares, Espírito Santo, em solo classificado como Latossolo Amarelo. Em todas as parcelas foi feita uma adubação fosfatada corretiva, com superfosfato triplo, com base nas análises de fertilidade de cada parcela, para elevação do teor de fósforo para 60 mg/dm<sup>3</sup> de P. Em seguida, fêz-se uma subsolagem, que não ultrapassou os 25 centímetros de profundidade, visando não atingir o horizonte B, seguida de aração com arado de discos e gradagem niveladora. Posteriormente, iniciou-se o trabalho com os seguintes tratamentos:



mmol/dm<sup>3</sup>  
 pHMO  
 -----  
 g/dm<sup>3</sup> S t  
 -----mmol/dm<sup>3</sup>m  
 -----

%Plantio Direto0-201106329,006,00,023,05,820,038,038,00,0Convencional com Leguminosa0-20583120,006,00,025,05,715,027,028,00,0Convencional0-20644120,006,01,027,05,415,027,029,04,7

Avaliou-se a profundidade de penetração no solo das raízes de feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*), cavando-se próximo às raízes das plantas com auxílio de enxadão, cavadeira e jato de água, medindo-se o tamanho das raízes com fita métrica, em três repetições para cada tratamento, em diferentes locais da área.

As raízes da referida leguminosa penetraram no solo até a uma profundidade média de 75 centímetros.

Avaliou-se, ainda, a produtividade do milho nas áreas dos três tratamentos, durante dez anos, colhendo-se o milho das plantas de linhas de 2 metros, em dez repetições, para cada tratamento. Os dados encontram-se na tabela 3.

Tabela 3 - Produtividade do milho (kg/ha), a 13% de umidade, para os diferentes tratamentos, durante dez anos.

Trat.*/Anos	878889909	19293949596	Média
	16.4104.8588.4975.1906.3334.6994.7776.8095.0375.6945.83026.6554.7608.5795.3816.2375.6545.1357.3054.6555.6986.00536.7485.1938.7106.0186.9065.7685.5247.2585.2806.1406.354		

- \* Tratamentos: 1. Plantio direto, com leguminosa intercalada com a cultura do milho  
 2. Plantio convencional com leguminosa intercalada com a cultura do milho  
 3. Plantio convencional sem leguminosa intercalada com a cultura do milho

Concluiu-se que o tratamento convencional sem leguminosa apresentou maior produtividade de milho na média de dez anos; o plantio do milho, nas áreas irrigadas, durante os meses com temperaturas mais amenas (Maio, Junho, Julho), proporcionou maior produtividade; a leguminosa feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) pode ser utilizada como rotação durante os meses com temperaturas mais elevadas, propiciando maior aprofundamento das raízes do milho no solo; o plantio direto pode ser uma opção para se tentar aumentar os teores de matéria orgânica, mas, dadas as características do solo em estudo, ter-se-ia que arar a área a cada três anos.