

2. SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO NA SUCESSÃO SOJA/TRIGO

Júlio César Salton¹
Luiz Carlos Hernani²
Valdelino de Oliveira Coelho³

2.1. Objetivos

Comparar o desempenho de seis diferentes sistemas de preparo do solo para a cultura da soja e seus efeitos no rendimento da cultura do trigo em semeadura direta.

2.2. Metodologia

Este experimento foi conduzido em Latossolo Roxo distrófico (LRd) argiloso, na Fazenda Quatro Irmãos, município de Dourados, durante um período de quatro anos. Foram utilizadas parcelas de 50 x 250 m, onde avaliaram-se os efeitos de seis sistemas de preparo do solo no verão e semeadura direta no inverno, em alguns atributos físicos do solo e no rendimento das culturas de soja e trigo. Os sistemas de preparo do solo testados foram:

- a) grade pesada + arado de disco + grade niveladora (GP + AD + GN);
- b) grade pesada + grade niveladora (GP + GN);
- c) arado de discos + grade pesada + grade niveladora (AD + GP + GN);

¹ Eng.-Agr., convênio COTRIJUI/EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Eng.-Agr., Dr., EMFRAPA-UEPAE de Dourados.

³ Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados

- d) esscarificador + grade pesada + grade niveladora (ES + GP + GN);
- e) esscarificador + grade niveladora (ES + GN); e
- f) plantio direto (PD).

Determinações físicas foram efetuadas ao longo daquele período nas profundidades de 0-5, 10-15 e 20-25 cm.

2.3. Resultados

Verificou-se que os diferentes sistemas de preparo do solo no verão afetaram de modo significativo os atributos do solo e, conseqüentemente, interferiram, de forma expressiva, no desenvolvimento e no rendimento da cultura de trigo.

Após os quatro anos de consecutivos preparos, observou-se que a densidade aparente do solo (DS) foi visivelmente alterada (Fig. 1), apresentando valores elevados para as profundidades 10-15 e 20-25 cm no sistema GP + GN; o PD apresentou valores altos nas camadas superficiais e, na camada de 20-25 cm, o menor valor entre os tratamentos. O sistema GP + AD + GN apresentou, ao longo do perfil analisado, valores de Ds menores que os demais sistemas e, a percentagem de macroporos (Ma) foi superior às demais nas camadas 0-5 e 10-15 cm (Fig. 2).

O rendimento da cultura do trigo parece estar intimamente relacionado à estrutura do solo, uma vez que o sistema que mais degradou esse atributo (Fig. 1 e 2) e proporcionou menores produtividades, ao longo do período, foi o GP + GN (Fig. 3).

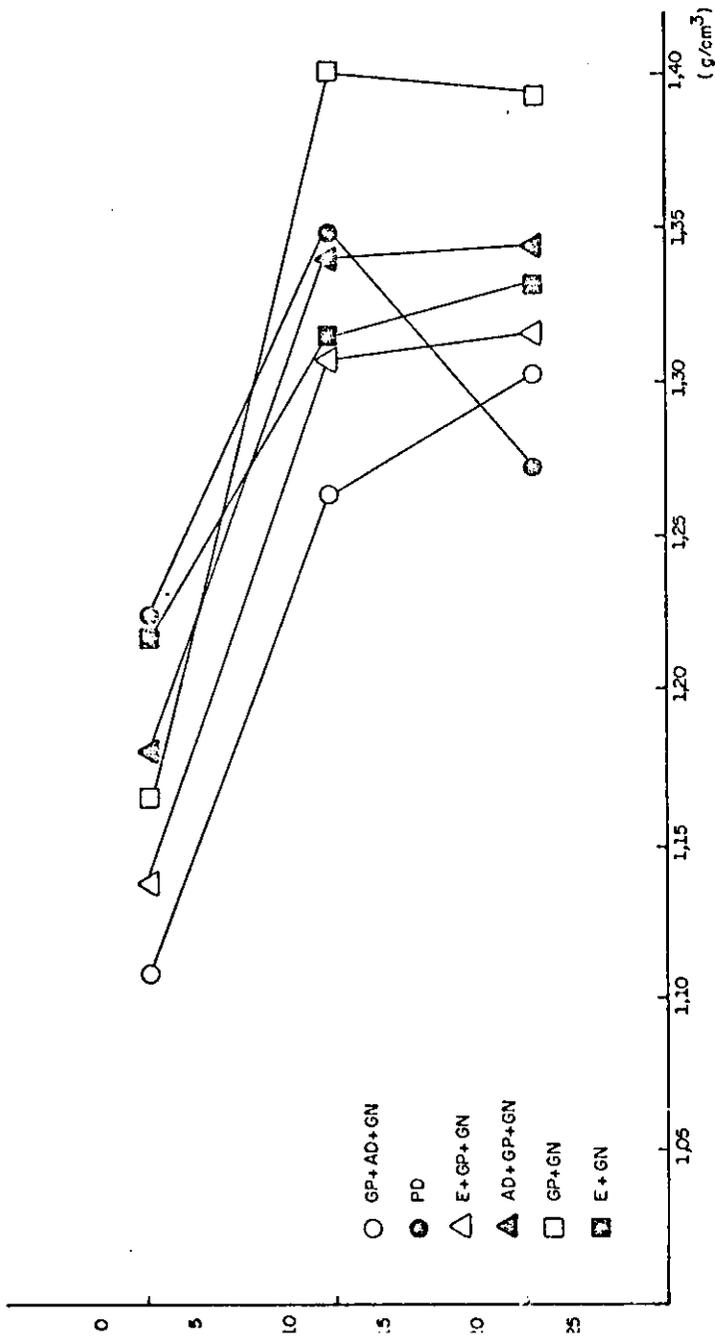


FIG. 1. Densidade aparente de um Latossolo Roxo distrófico após diferentes sistemas de preparo do solo durante quatro anos consecutivos, na Fazenda Quatro Irmãos, Dourados, MS, 1988.

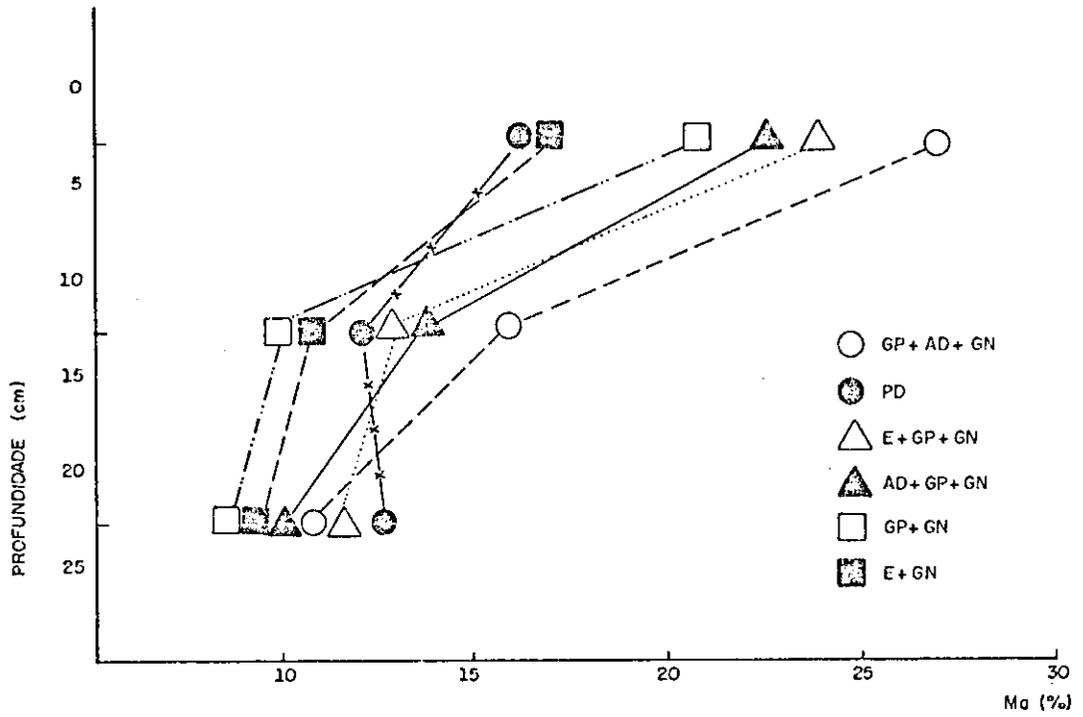


FIG. 2. Macroporos de um Latossolo Roxo distrófico submetido a diferentes sistemas de preparo do solo durante quatro anos consecutivos, na fazenda Quatro Irmãos, Dourados, MS, 1988.

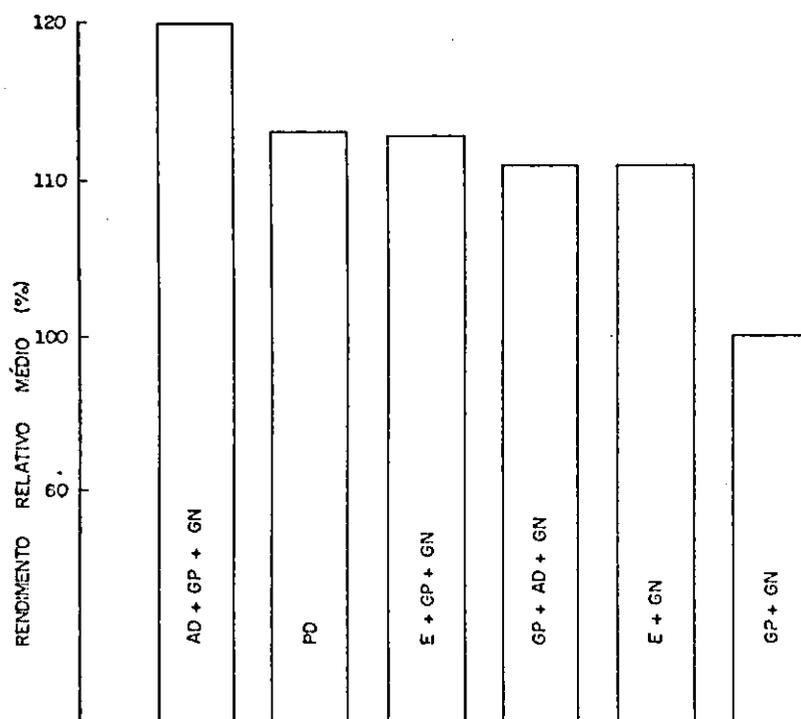


FIG. 3. Rendimento relativo médio de grãos de trigo em um Latossolo Roxo distrófico, com diferentes sistemas de preparo, durante quatro anos consecutivos, na Fazenda Quatro Irmãos. Dourados, MS, 1988.