

## Requisitos Necessários

- ◆ Predisposição para mudanças.
- ◆ Assistência técnica capacitada.
- ◆ Divisão das terras em glebas.
- ◆ Ausência de camadas compactadas.
- ◆ Bom nível de fertilidade do solo.
- ◆ Área sem problemas sérios de plantas daninhas.
- ◆ Semeadora adequada ao SPD.
- ◆ Pulverizador de herbicidas com bicos apropriados.
- ◆ Adequada e permanente cobertura do solo.
- ◆ Alternativas para rotação de culturas.
- ◆ Uso de todas as tecnologias recomendadas.

## Cronograma básico de ações a serem desenvolvidas para implantação do SPD

- 1) Conscientização, decisão e mudança na forma de pensar.
- 2) Levantamento dos recursos e diagnóstico da área.
- 3) Planejamento das atividades .
- 4) Adequação do solo com correções químicas e físicas.
- 5) Divisão e instalação das glebas .
- 6) Mapeamento de plantas daninhas.
- 7) Programação da rotação de culturas.
- 8) Programação do uso de adubos e corretivos .
- 9) Programação do manejo de doenças, pragas e plantas daninhas.
- 10) Implantação do sistema de controle e avaliação.

## Para obtenção de sucesso recomenda-se também

- ✓ Buscar informações sobre o *SPD* em todas as fontes disponíveis (informativos técnicos, revistas, etc.).
- ✓ Trocar informações com agricultores usuários do *SPD*.
- ✓ Participar ativamente de associações como o Grupo de Plantio Direto ou o Clube Amigos da Terra.
- ✓ Ter paciência e perseverança que bons resultados virão.

Informações detalhadas podem ser obtidas na  
*Embrapa Agropecuária Oeste*  
<http://www.cpa0.embrapa.br>

Texto: *Júlio Cesar Salton e Luís Carlos Hernani*  
Foto: *Luís Armando Zago Machado*  
Tiragem: 5.000 exemplares  
Dourados, MS  
Novembro/2001



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó  
Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS  
Telefone (67) 425-5122 Fax (67) 425-0811  
[www.cpa0.embrapa.br](http://www.cpa0.embrapa.br)*

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**



# Razões para Adoção

**Sistema Plantio Direto**

O Sistema Plantio Direto (SPD) é a aplicação de um conjunto de tecnologias, baseadas na rotação de culturas, na ausência de preparo e na cobertura permanente do solo.

## Algumas Razões para Adoção

① **Reduzir a erosão do solo** - O SPD pressupõe a existência de adequada quantidade de palha sobre a superfície do solo. Essa cobertura protege o solo contra o impacto das gotas de chuva, impedindo sua desagregação e a formação de camadas compactadas que não deixam a água infiltrar.

② **Manutenção da umidade do solo** - Por apresentar maior taxa de infiltração de água da chuva, reduz consideravelmente as perdas por evaporação, resulta em maior armazenamento e oferta de água para as plantas.

③ **Melhorar o ambiente do solo** - O solo estando protegido pela palha, apresenta menores temperaturas e amplitude térmica e melhor estrutura, havendo maior fluxo de oxigênio e de água.

④ **Aumentar a atividade biológica** - O maior aporte de material orgânico, aliado à boas condições de temperatura, aeração, umidade e de desenvolvimento radicular, resultarão em maior atividade microbiana e diversidade

biológica, inclusive de inimigos naturais das pragas e doenças.

⑤ **Menor dependência do clima** - O SPD proporciona maior quantidade de água armazenada no solo e raízes das culturas em maior profundidade, resultando em menor risco de perdas devidas à ocorrência de veranicos.

⑥ **Máquinas e equipamentos** - Com a ausência de preparo do solo não há necessidade de implementos (grades, arados, escarificadores) e de tratores de grande potência. Proporcionalmente, são reduzidas a manutenção e a reposição de peças, bem como o consumo de combustível.

⑦ **Melhor utilização do tempo** - No SPD, a semeadura poderá ter início com as primeiras chuvas e/ou imediatamente após uma colheita. Isso é impossível de se realizar no sistema tradicional, devido à necessidade das operações de preparo do solo.

⑧ **Competitividade e eficiência** - Para a agricultura ser competitiva são necessários estabilidade da produção, elevadas produtividades e redução de custos, objetivos estes alcançados com o SPD. Além disso, esse Sistema possibilita diversificar a produção e a integração da lavoura com a pecuária.

⑨ **Sustentabilidade do ambiente** - Maior estabilidade e menor custo de produção proporcionam equilíbrio financeiro à comunidade envolvida. A implementação do SPD permite melhorias substanciais ao ambiente, como o acúmulo de matéria orgânica no solo, significando substancial seqüestro de carbono atmosférico e melhor qualidade do ar. Também reduz assoreamentos, enchentes e poluição ambiental, o que resulta em menores custos sociais.

⑩ **Melhor qualidade de vida** - Com o SPD o homem do campo pode dedicar-se mais à família, ao lazer e a outras atividades.

## Resultados Esperados

- ✦ Perdas de solo por erosão, oito vezes menores que no sistema tradicional.
- ✦ Disponibilidade de água no solo sempre maior que no sistema tradicional.
- ✦ Temperatura do solo, no mínimo 5°C inferior a de um solo preparado.
- ✦ Após o 3º ano a produtividade de soja, milho e trigo tende a ser 17% superior à do sistema tradicional.
- ✦ Em anos com veranicos, agricultores têm obtido produtividade média de 45 sc/ha de soja.
- ✦ Em anos normais a produtividade média de soja ultrapassa 60 sc/ha.
- ✦ Custo de produção de soja e milho inferior ou semelhante ao do sistema tradicional.
- ✦ Economia de até 72% no consumo de diesel.
- ✦ Redução do uso de máquinas e equipamentos na ordem de 45%.
- ✦ Reciclagem de nutrientes.
- ✦ Aumento no teor de matéria orgânica e na fertilidade.
- ✦ Aumento da eficiência no uso de adubos.
- ✦ Diversidade de seres vivos no solo (insetos, minhocas, etc.) e no ambiente.