



Laboratório de Geoprocessamento

- |                       |                          |                     |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. Querência          | 13. Lucas do Rio Verde   | 25. Maracaju        |
| 2. Canarana           | 14. Nova Mutum           | 26. Rio Brillhante  |
| 3. Água Boa           | 15. Diamantino           | 27. Itaporã         |
| 4. Nova Xavantina     | 16. Alto Taquari         | 28. Dourados        |
| 5. Novo São Joaquim   | 17. Sonora               | 29. Ponta Porã      |
| 6. Primavera do Leste | 18. Costa Rica           | 30. Aral Moreira    |
| 7. Campo Verde        | 19. Chapadão do Sul      | 31. Caarapó         |
| 8. Dom Aquino         | 20. Água Clara           | 32. Amambai         |
| 9. Poxoréo            | 21. São Gabriel do Oeste | 33. Chapadão do Céu |
| 10. Rondonópolis      | 22. Jaraguari            | 34. Piacatu         |
| 11. Alto Garças       | 23. Anastácio            |                     |
| 12. Sorriso           | 24. Sidrolândia          |                     |

Texto:

Carlos Hissao Kurihara  
Luiz Alberto Staut  
William Marra Silva

Tiragem: 1.000 exemplares  
Fotos: Carlos Hissao Kurihara

Dourados, MS  
1999



**Embrapa**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó  
Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados MS  
Telefone (067) 422-5122 Fax (067) 421-0811  
<http://www.cpa.embrapa.br>  
[sac@cpao.embrapa.br](mailto:sac@cpao.embrapa.br)



**Embrapa**

**Agropecuária Oeste**

PROJETO:

ADEQUAÇÃO DE  
TECNOLOGIAS  
PARA O MANEJO DA  
FERTILIDADE DO SOLO NO  
SISTEMA PLANTIO DIRETO



No sistema convencional de preparo de solo, o uso de implementos para o seu revolvimento estabelece uma certa homogeneidade em toda a camada arável.

Por outro lado, no sistema Plantio Direto (SPD), o ambiente edáfico é profundamente alterado, devido aos efeitos nos atributos físicos, químicos e biológicos proporcionados pela manutenção dos resíduos sobre a superfície, associado à pouca movimentação do solo. Acúmulo superficial de nutrientes, formação de complexos entre estes e a matéria orgânica, transporte de resíduos orgânicos para camadas subsuperficiais, pela fauna do solo e reciclagem de nutrientes através dos sistemas radiculares de plantas como o milho e o nabo forrageiro, têm sido observados no SPD.

Assim, a Embrapa Agropecuária Oeste está desenvolvendo o projeto de pesquisa "Adequação de tecnologias para o manejo da fertilidade do solo no Sistema Plantio Direto", desde 1998, com o objetivo de avaliar e adequar, para o SPD, as tecnologias de manejo da fertilidade do solo existentes, visando o aumento da produtividade e a sustentabilidade da atividade agropecuária.

Este projeto tem como metas:

- 4 desenvolver um sistema de avaliação do balanço nutricional da soja e do algodão (método DRIS);
- 4 definir a profundidade de amostragem de terra mais adequada para avaliar a fertilidade do solo no SPD;
- 4 estabelecer métodos de extração de nutrientes para análises de solo e tecido foliar mais adequados às condições do SPD;
- 4 avaliar a viabilidade técnica da aplicação superficial de calcário e adubo fosfatado, sem incorporação;
- 4 avaliar a resposta da soja à inoculação de rizóbios em áreas com população estabelecida de rizóbio; e
- 4 indicar o nível adequado de oferta de forragem para animais, em pastagem de Panicum maximum estabelecida após a soja.

i



Algodão cultivado em SPD, em rotação com soja e milho.



Sistema de coleta de amostras de terra para análise química.

Os trabalhos de pesquisa estão sendo desenvolvidos nos campos experimentais da Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados e Ponta Porã, MS) e da Fundação Chapadão (Chapadão do Sul, MS) e em lavouras nos Estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás (Chapadão do Céu) e São Paulo (Piacatu), através de parcerias com Secretarias Municipais de Agricultura, Fundação Chapadão, Empaer-MT, Empaer-MS, cooperativas e escritórios de planejamento.