

**Marcos Lopes Teixeira Neto**  
Embrapa Meio-Norte  
mlopes@cpamn.embrapa.br

**Hoston Tomás Santos do Nascimento**  
Embrapa Meio-Norte  
hoston@cpamn.embrapa.br

**Raimundo Bezerra de Araújo Neto**  
Embrapa Meio-Norte,  
rbezerra@cpamn.embrapa.br

**Diógenes Manoel Pedrosa de Azevedo**  
Embrapa Meio-Norte,  
diogenes@cpamn.embrapa.br

Solicitação deste documento pode ser feita à:



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte**  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires  
Caixa Postal 01 - 64006-220 Teresina, PI  
sac@cpamn.embrapa.br  
Fone: (86) 3225-1141 Fax: (86) 3225-1142

Apoio:



Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT  
FNDCT / CT - Agronegócio

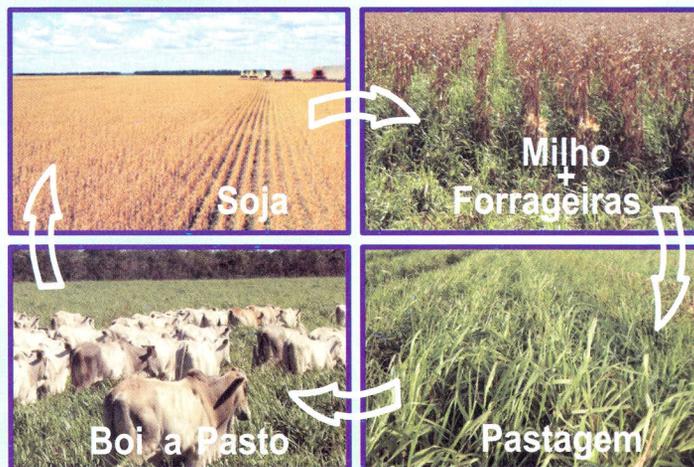
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Tiragem: 1.000 exemplares  
Dezembro de 2006 - Teresina - PI

Gráfica do Povo (86) 2107-5020

Integração Lavoura - Pecuária



**Alternativa para a Sustentabilidade  
do Agronegócio nos Cerrados do  
Meio-Norte Brasileiro**



Meio-Norte

## INTRODUÇÃO

A integração lavoura pecuária (ILP) é uma tecnologia consolidada pelos resultados biológicos e econômicos que vêm apresentando. No campo biológico, as vantagens são: melhoria da microbiologia do solo, aumento da matéria orgânica, retenção da umidade do solo, controle de ervas invasoras e redução da aplicação de agrotóxicos.

O sistema baseia-se no consórcio múltiplo de culturas anuais (arroz, soja, milho, sorgo e milheto), com diferentes espécies forrageiras, em áreas de lavoura de grãos ou de pastagens degradadas nas condições do Cerrado.

Os dados econômicos, a melhoria da renda pela agregação de valor é considerável, uma vez que as áreas são exploradas com culturas de grãos e criação de gado de forma integrada na mesma unidade de área, sendo, portanto, duas atividades econômicas gerando renda e aumento na oferta de emprego.

Considerando a disponibilidade de informações técnicas e científicas que comprovam as vantagens do sistema, a Embrapa instituiu um programa de transferência da tecnologia, intitulado “**Programa de Transferência de Tecnologia para a Integração Lavoura-Pecuária – PROTILP**”, inicialmente na região dos Cerrados do Brasil Central. No Meio-Norte brasileiro, a Embrapa Meio-Norte é responsável pela geração e transferência da tecnologia, visando a sua introdução no bioma Cerrado.

## CONCEITO

A integração lavoura-pecuária consiste na diversificação da produção em que a agricultura e a pecuária passam a fazer parte de um mesmo sistema, visando a aumentar a eficiência da utilização dos recursos naturais e à preservação do ambiente, resultando no incremento da produção e da renda e estabilização do produtor.

## OBJETIVOS

Os principais objetivos da integração lavoura-pecuária são:

- Produzir grãos em quantidade equivalente ao sistema solteiro.
- Produzir carne a pasto na entressafra.
- Produzir palhada de alta qualidade para o sistema de plantio direto.
- Viabilizar e assegurar a integração lavoura-pecuária.
- Apoiar a almejada sustentabilidade na agricultura, propiciando geração de empregos e preservação do meio ambiente.
- Reduzir a abertura de novas áreas em novas fronteiras (desmatamento)

## BENEFÍCIOS

### **Diversifica a produção em áreas de cerrado**

Em áreas de lavouras, entra pecuária, em áreas de pastagens degradadas, entram lavouras e assim o produtor diversificará suas atividades produtivas na mesma propriedade.

### **Reduz os custos, tanto da atividade agrícola quanto da pecuária**

Ocorre menor demanda por defensivos agrícolas e melhor aproveitamento da mão-de-obra, dentre outros fatores, promovendo redução dos custos de produção, além de maior ganho em produtividade, tanto das lavouras quanto das pastagens.

## **Produz grãos, pasto e forragem conservada para alimentação animal na estação seca**

Além da produção de silagem e de grãos, a ILP possibilita que a pastagem produzida no consórcio seja utilizada durante a entressafra.

## **Recupera ou reforma pastagens degradadas**

Na área da pastagem degradada, cultivam-se grãos por um, dois ou mais anos e, depois, retorna-se ao cultivo da pastagem, aproveitando os nutrientes residuais das lavouras. Nesse sistema, os custos de recuperação ou reforma da pastagem deverão ser cobertos, total ou em parte, com receitas da produção de grãos. A correção do perfil de solo proporciona melhor desenvolvimento do sistema radicular da forrageira que, assim, aprofunda-se no perfil e absorve água das maiores profundidades, conferindo a planta maior persistência durante a estação seca.

## **Melhora as condições químicas, físicas e biológicas do solo**

A correção da acidez do solo e a adubação para cultivo de lavouras recuperam a fertilidade do solo, aumentando a oferta de nutrientes para o pasto e, por conseguinte, o seu potencial de produção. As pastagens aportam quantidades apreciáveis de palha sobre o solo e de raízes no perfil do solo. Isso eleva o teor de matéria orgânica, que é fundamental na melhoria da estrutura física do solo. Ela também é fonte de carbono para o solo e os microrganismos. Além disso, a decomposição das raízes cria uma rede de canalículos importantes nas trocas gasosas e na movimentação descendente de água no solo.

## **Aumenta a estabilidade de renda do produtor**

A diversificação de culturas nos sistemas de rotação e o aumento de produtividade conferem maior estabilidade de renda, pois diminuem os riscos inerentes ao cultivo de uma única cultura.

## **CONDIÇÕES PARA ADOÇÃO DA ILP**

### **Adoção planejada**

O produtor deve estar disposto a adotar a ILP em um ritmo compatível com sua capacidade de implantação e nível de conhecimento.

### **Gerenciamento e capacitação técnica**

A ILP deve ser administrada de forma integrada, a partir do planejamento das atividades. Além disso, é importante que haja assistência técnica disponível para a capacitação dos produtores.

### **Conhecimento de mercado e das cadeias produtivas da ILP**

Estimativa de produção, mercados locais, regionais, internos ou externos de grãos, fibras, farelos, óleos, carne, leite, rações, subprodutos e resíduos e estrutura para beneficiamento (Usinas, Frigoríficos, Fábricas de Rações).

### **Adequação química e física do solo**

O sistema preconiza adequar a fertilidade da área para a produção agrícola e a entrada das forrageiras que melhoram a parte física do solo.

### **Adequação da infra-estrutura da propriedade**

Complementar o parque de máquinas, implementos e equipamentos destinados a exploração agrícola de produção grãos e as instalações para a atividade pecuária (cercas externas, cercas elétricas internas, curral, brete, rampa, depósito com sala anexa, balança, tronco, bebedouros, saleiros, cavalos para manejo do gado, etc.).