

BENEFÍCIOS DA INTEGRAÇÃO

- ⇓ Para o produtor: aumento da produtividade e do lucro da atividade, com maior estabilidade de renda devido à produção diversificada, que reduz a vulnerabilidade aos efeitos do clima.
- ⇓ Para a pastagem: com a utilização de fertilizantes e corretivos nas atividades agrícolas, resíduos dos elementos utilizados poderão permanecer no sistema contribuindo para o aumento da fertilidade do solo. Em sucessão a culturas anuais (principalmente com leguminosas), as pastagens permitem ganhos de peso vivo superiores a 500 kg/ano/ha. Sendo realizada a adubação de manutenção e adequações no manejo da pastagem, a produtividade poderá manter-se próximo àquele nível.
- ⇓ Para a lavoura: as pastagens podem trazer diversos benefícios à lavoura. Devido ao sistema radicular das gramíneas ser bastante desenvolvido, atingindo maiores profundidades e, por explorar um volume maior de solo que as culturas de grãos, ocorre maior reciclagem de nutrientes. Este maior desenvolvimento radicular, associado ao não-revolvimento do solo, favorece o aumento da atividade biológica e melhora, também, as características físicas do solo. O uso de pastagens intercaladas com lavouras também reduz a incidência de pragas e a ocorrência de doenças. Além disso, as pastagens favorecem o aumento da matéria orgânica do solo e ajudam no controle da erosão, devido à cobertura e proteção que proporcionam.

TIPO DE PASTAGEM

Na Região Centro-Oeste, a principal espécie de pastagem perene utilizada na rotação com lavoura é a *Brachiaria decumbens*, devido à facilidade de dessecação e semeadura direta. Também podem ser utilizadas outras espécies como a *Brachiaria brizantha* e o *Panicum maximum* cv. Tanzânia. Na sucessão às culturas de verão, são indicadas espécies anuais, tais como aveia, sorgo forrageiro e milho, que produzem forragem para o período outono/inverno.

TIPO DE ANIMAL

Nas áreas em que há integração de lavoura com pecuária é conveniente a utilização de animais com potencial genético elevado, porque as pastagens estabelecidas em sucessão a lavouras apresentam elevado potencial de produção e alta qualidade nutricional. Nestas condições, o melhor resultado econômico é obtido com a recria e engorda de gado de corte, com vacas em lactação e com animais de raça definida. Na recria e engorda os ganhos podem ser maiores se os animais utilizados forem cruzados (nelore x europeu).

DIFICULDADES

Para que a integração tenha sucesso é necessário que a agricultura e a pecuária sejam conduzidas com um bom suporte técnico, tendo como objetivo aumento do resultado econômico bem como do potencial de produção de todo o sistema.

Há exemplos de integração agricultura/pecuária com o objetivo de explorar ao máximo os recursos naturais, sem a preocupação com conservação do solo. Nestes casos houve esgotamento dos nutrientes e redução do teor de matéria orgânica do solo, que associados ao processo de erosão resultou no empobrecimento dos solos e dos produtores.

O manejo da pastagem e o seu controle, visando semeadura das culturas, são conhecimentos que o produtor deverá ter pleno domínio para que a integração agropecuária atinja os resultados desejados.

O planejamento prévio das ações resulta em maiores chances de sucesso, sendo necessário um adequado levantamento dos recursos disponíveis (solo, água, máquinas, animais, mão-de-obra, assistência técnica, etc.).

Para mais informações visite na Internet o endereço:
<http://www.cpa0.embrapa.br/pesquisa/integracao/index.html>
ou envie sua mensagem para: sac@cpao.embrapa.br

Tiragem: 5.000 exemplares

Fotos da capa: arquivo Embrapa Agropecuária Oeste/Nilton Pires de Araújo

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 (0xx67) 422-5122 Fax (0xx67) 421-0811
<http://www.cpa0.embrapa.br>



Embrapa

Agropecuária Oeste

Integração Agricultura/Pecuária

Texto:
Amoacy Carvalho Fabricio
Luís Armando Zago Machado
Júlio Cesar Salton



INTEGRAÇÃO AGRICULTURA/PECUÁRIA

A integração da agricultura/pecuária consiste na diversificação da produção, possibilitando o aumento da eficiência de utilização dos recursos naturais e a preservação do ambiente, resultando em incrementos e maior estabilidade da renda do produtor rural.

IMPORTÂNCIA

A redução dos custos de estabelecimento e reforma de pastagens é um dos principais motivos pelo qual a agricultura é associada à pecuária. Isto não é assunto novo, pois a formação das pastagens após a abertura dos cerrados foi, normalmente, precedida de culturas anuais. Novidade é a combinação do Sistema Plantio Direto com integração e, principalmente, com a rotação lavoura/pastagem. Com os novos conhecimentos sobre fertilidade do solo e controle de plantas daninhas, tornou-se possível a semeadura de culturas, como soja e milho, sobre pastagens dessecadas, sem preparo de solo. Isto ajudou a viabilizar o uso do Sistema Plantio Direto nos Trópicos, na medida em que a pastagem contribuiu com palha, que, além de manter o solo coberto, permite que ocorra acréscimo no teor de matéria orgânica.

OBJETIVOS

- Aumentar a estabilidade de renda do produtor;
- Diversificar culturas favorecendo a rotação;
- Melhorar as condições físicas do solo com a pastagem nas áreas de lavoura;
- Recuperar a fertilidade do solo com a lavoura em áreas de pastagens degradadas;
- Aumentar a eficiência de utilização de fertilizantes e corretivos;
- Preservar o ambiente;
- Reduzir custos;
- Controlar pragas, doenças e plantas daninhas;
- Produzir pasto, forragem conservada e grãos para terminação de novilhos na estação seca.

FORMAS DE INTEGRAÇÃO AGROPECUÁRIA

Sucessão de culturas com forrageiras anuais - É o sistema em que predomina a agricultura com espécies anuais durante o verão (soja e milho), sendo na estação seca cultivadas pastagens anuais como aveia, sorgo forrageiro ou milheto, que são usadas para terminação de animais, neste período, retornando a lavoura na safra do verão seguinte, podendo ser conduzido no Sistema Plantio Direto (SPD).

Novilhos
pastejando aveia
cultivada em
sucessão à
cultura da soja.
Embrapa
Agropecuária
Oeste,
Dourados-MS,
1999.



Foto: Luís Armando Zago Machado

Rotação culturas anuais/pastagens perenes - É um sistema mais intensivo de exploração, em que as áreas de culturas anuais e pastagem perene se alternam a cada dois ou três anos, utilizando-se o Sistema Plantio Direto (SPD).



Foto: Luís Armando Zago Machado

Semeadura de
soja sobre
Brachiaria
decumbens
dessecada.
Embrapa
Agropecuária
Oeste,
Dourados-MS,
1999.

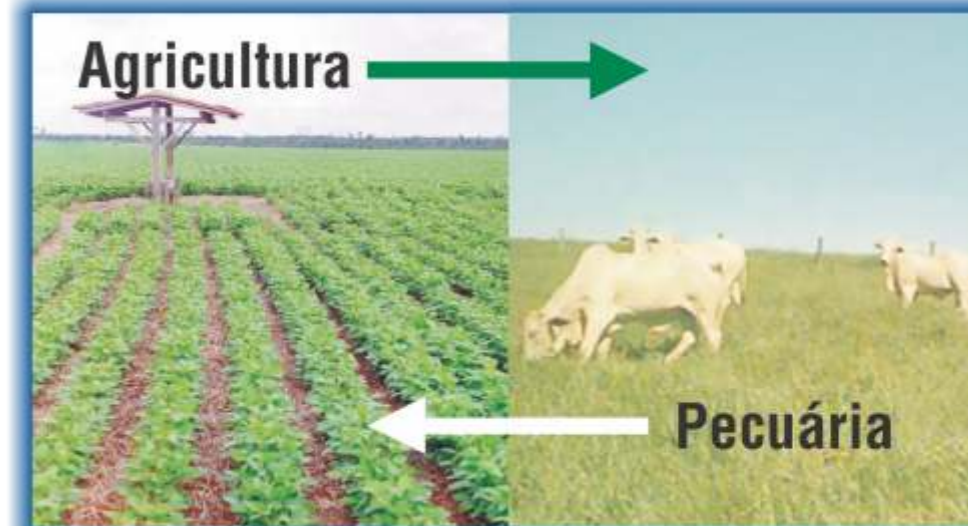
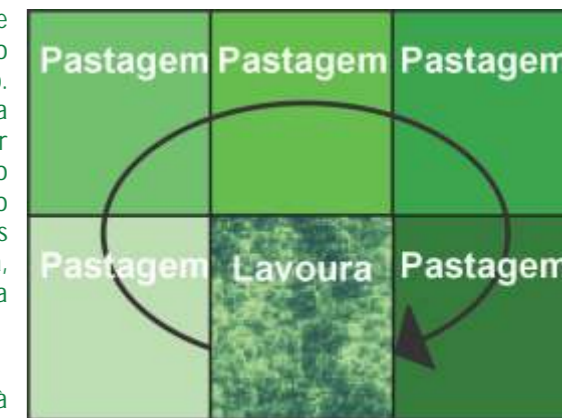


Foto: arquivo Embrapa Agropecuária Oeste

Foto: Luís Armando Zago Machado

Reforma de pastagem com culturas anuais - É o sistema utilizado em propriedades cuja exploração principal é a pecuária, desenvolvida em pastagens manejadas inadequadamente e sem um programa de adubação de manutenção. Neste caso, desenvolve-se a agricultura nas áreas com pastagem degradada ou mais antiga, por um período de dois a três anos. Em muitas destas áreas, a fertilidade do solo encontra-se baixa, necessitando da incorporação de adubos e corretivos pelo método convencional de preparo de solo. Nos anos subsequentes a semeadura das culturas deve ser realizada no Sistema Plantio Direto. Quando a fertilidade do solo é corrigida durante os cultivos anuais de verão, com milho ou soja, a pastagem é restabelecida na seqüência.



Agricultura destinada à suplementação e ao confinamento - Em algumas propriedades destinadas à agricultura e à pecuária não há integração de áreas, mas de atividades. Os produtos da agricultura tais como grãos, resíduos e forragem conservada (feno e silagem) são utilizados na suplementação e/ou no confinamento de animais.

Neste sistema, a pastagem permite o incremento no conteúdo de matéria orgânica e melhoria nas características físicas do solo, além de mantê-lo coberto com culturas anuais durante grande parte do período. Parte dos nutrientes empregados na lavoura permanecem no solo, ficando disponíveis para o ciclo de pastagem. Com a adoção do SPD, a preocupação com o controle de plantas daninhas é reduzida, sendo o controle da pastagem a principal preocupação.