

# *Guia técnico do produtor rural*

Ano IV

nº 56

Dezembro/1999

## **PASTAGENS CONSORCIADAS**

Marcelo Ayres Carvalho

O grande problema da atividade pecuária na região do Cerrado é a redução da oferta de forragem e, principalmente, a qualidade dela durante a seca. Isso acontece pelo uso das pastagens nativas ou pastagens cultivadas degradadas como base para a produção de carne. Associados a esse fato, estão a pouca utilização de insumo, como o sal mineral para suplementação animal e o uso de fertilizantes no estabelecimento de pastagens cultivadas, bem como a falta de manejo adequado. Esses problemas são responsáveis pelos baixos índices zootécnicos do rebanho bovino da região.

### **A função das leguminosas**

Pastagens puras de gramíneas e pastagens nativas, em geral, possuem baixa qualidade e baixos teores de proteína durante o período seco, o que acarreta perda de peso pelos animais. O fato de as leguminosas fixarem o nitrogênio do ar, através da simbiose com bactérias do solo (rizóbios), faz com que os níveis de nitrogênio nessas plantas sejam elevados e, conseqüentemente, são elevados também os teores de proteínas. Pastagens de gramíneas consorciadas com leguminosas podem reduzir as perdas de peso durante o período seco pela oferta de forragem de melhor qualidade e com teores de proteína mais elevados. As leguminosas, então, têm o papel de oferecer forragem com maiores teores de proteína, em especial, durante o período seco; ofertar nitrogênio fixado biologicamente para a gramínea acompanhante; melhorar as características do solo e aumentar de forma gradual a matéria orgânica do solo. A utilização de leguminosas é a maneira mais econômica e prática de se aplicar nitrogênio nas pastagens, sobretudo se comparada à aplicação de adubos nitrogenados que possuem um custo muitas vezes elevados.

A recuperação de pastagens com a introdução de leguminosas é uma estratégia que vem sendo estudada com sucesso nos últimos anos.

### **Quantidade de nitrogênio fixado pelas leguminosas**

O potencial de fixação de nitrogênio da simbiose leguminosa-rizóbio é controlado geneticamente, mas a quantidade de nitrogênio fixada é diretamente correlacionada com a produção de biomassa da leguminosa. Os fatores ambientais e de manejo que afetam o potencial de crescimento, a produção total de biomassa e a proporção de leguminosa/gramínea da pastagem também afetam a fixação de nitrogênio.

Estimativas da quantidade de nitrogênio, fixada pelas leguminosas, variam de 25 a 400 kg/ha/ano.

### **O Nitrogênio e a produção animal**

Os rendimentos em peso vivo, por ano, em pastagens consorciadas, mostram uma variação de 200 kg/ha a 700 kg/ha. Os níveis máximos de produção parecem estar entre 700 e 750 kg de peso vivo por hectare. Em condições comerciais, as produções parecem estar entre 500 e 550 kg/ha/ano.

Em pastagens de capim Napier com Centrosema, foram obtidos rendimentos em peso vivo de 370 kg e 281 kg/ha/ano, com pastejo alto e baixo, respectivamente. Em pastagem de capim colônia com estilosantes, foram obtidos rendimentos em peso vivo de 526 kg/ha/ano, em sistema de pastejo rotacionado.

Na Embrapa Cerrados, foram obtidos ganhos de 100 g/dia/animal, em uma pastagem consorciada de Andropogon cv. Planaltina e estilosantes cv. Bandeirante, durante o período seco.

## VANTAGENS E DESVANTAGEM DAS PASTAGENS CONSORCIADAS

### Vantagens

- Melhoria da qualidade nutricional da pastagem, principalmente na época seca. As leguminosas bem adaptadas têm raízes bastante profundas, são tolerantes à seca e capazes de manter a folhagem verde durante a estação seca. As leguminosas têm maior teor de proteína que a gramínea e esta, por sua vez, tem sua qualidade melhorada pelo Nitrogênio fixado pela leguminosa.
- Aumento da produção de forragem pela contribuição direta da leguminosa e pelo aumento da produção de gramíneas.
- Redução dos problemas com ervas daninhas e com custos de manutenção.
- Aumento da atividade biológica no solo e na cobertura morta. O nitrogênio normalmente é o nutriente mais importante para a flora e fauna do solo, bem como para a própria pastagem.
- Maiores taxas de mineralização da matéria orgânica e, portanto, maior disponibilidade de Nitrogênio, Fósforo e Enxofre.
- Utilização mais eficiente de nutrientes, luz e água devida a: épocas de crescimento diferenciadas, hábitos de crescimento diferentes, com as pastagens ocupando diferentes espaços, interceptação de luz diferenciada, diferentes profundidades do sistema radicular.
- Pastagens consorciadas são mais estáveis, persistentes e produtivas que as de gramíneas puras, considerando seu maior potencial e reciclagem de nutrientes.
- Melhoria na fertilidade de solo em virtude da fixação biológica de nitrogênio e do aumento da disponibilidade de nutrientes, especialmente Fósforo e Enxofre, acumulados na matéria orgânica.

### Desvantagens

- Difícil estabelecimento.
- A pastagem consorciada exige melhor manejo que pastagens de gramíneas puras.
- Menor potencial de produção de forragem por unidade de área que pastagens de gramíneas adubadas com altas taxas de Nitrogênio.
- A fixação de maiores quantidades de Nitrogênio pela pastagem consorciada poderá contribuir para a acidificação do solo, o que pode ser resolvido com novas aplicações de calcário.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Cerrados*

*Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08223

CEP 73301-970, Planaltina, DF

Telefone: (61) 388-9898 FAX: (61) 388-9879