

Projeto para intensificação do manejo de pastagem

Humberto Luiz Werrsbach Filho e Rodolpho de Almeida Torres

Introdução

A pecuária de leite é um dos pontos mais fortes do agronegócio brasileiro. A produção de leite brasileira cresceu a uma taxa média de 4,3% ao ano na última década, passando de 15,6 bilhões de litros em 1993 para 22,3 bilhões em 2003. Atualmente o Brasil é o 6º maior produtor de leite, o que corresponde a aproximadamente 5% da produção mundial. O País registrou o maior volume de exportações de produtos lácteos em um só mês em novembro de 2004, com remessas de 9,7 mil toneladas, somando receitas na ordem de US\$ 11,5 milhões.

Tal fato pode ser atribuído pela melhoria da qualidade do leite, ajustes tributários, diferenciação de produtos com maior valor agregado e a introdução de tecnologias para aumento de produção. Ao se pensar em introdução de tecnologias, muito se fala em alternativas de cruzamento de raças, utilização de subprodutos na alimentação animal, equipamentos para ordenha e técnicas de suplementação volumosa, principalmente para época seca do ano.

Dentro de todos os assuntos citados acima, o manejo, correto e racional das pastagens, é o menos discutido. Quando se pensa que a pastagem é, na maioria das vezes, a base da alimentação do rebanho, o produtor, ao manejar esse recurso de uma forma indevida, perde a oportunidade de aumentar sua produtividade de uma forma sustentável e economicamente viável.

Em muitos casos, os produtores já estão conscientizados da importância de se manejar corretamente suas pastagens. Porém, introduzem as tecnologias para

correção de solo (adubação e calagem) sem critérios agrônômicos e não trabalham o processo de divisão das áreas em função de cada espécie forrageira. Sendo assim, a viabilidade das tecnologias envolvidas pode cair por terra, simplesmente pelo fato da ausência de planejamento dentro da propriedade.

Nesse enfoque, foi realizado este estudo-de-caso, com o objetivo de mostrar os passos do planejamento e a viabilidade econômica de um sistema intensivo de produção de leite baseado em pastagens tropicais.

Identificação do produtor e índices produtivos

Nome: Adilmar da Silva Leite

Fazenda: Fazenda Leitosa

Município: Montanha/ES

Tabela 1. Características de produção desejadas.

Parâmetros	Objetivos
Vacas em lactação	55
Lotação (vaca/ha)	5,0
Lotação (ua/ha)	6,0
Produção diária (L/vaca/dia)	10,0
Produção diária (L/ha/dia)	50,0

Importância dos nutrientes para pastagens

A demanda por nutrientes de uma pastagem é semelhante a uma cultura perene. Para se entender a importância dos nutrientes para a forrageira, basta compará-la a um carro, conforme Fig. 1.

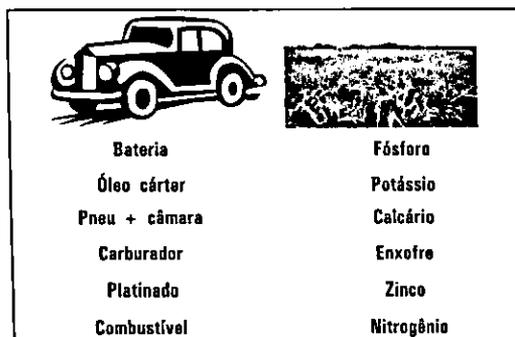


Fig 1. Importância dos nutrientes para uma pastagem, quando comparada a um carro.

Escolha da área

Quanto melhor a área a ser trabalhada, tanto no relevo, como na questão da fertilidade de solo, maiores serão as chances de se ter sucesso na implantação de pastagens que serão manejadas intensivamente. A seguir, são sugeridos alguns critérios para a escolha da área:

- Facilidade ao acesso às aguadas ou distribuição de tubulações com bebedouros
- Áreas que serão utilizadas por categorias de maior retorno econômico da fazenda, no caso da atividade leiteira, vacas em lactação

A área escolhida na Fazenda Leitosa para o processo de intensificação do manejo de pastagem está localizada próxima ao curral e com a pastagem formada por *Brachiaria brizantha* cv. Marandu.

Levantamento topográfico

Existe muita resistência por parte do produtor em fazer o levantamento topográfico da propriedade, porém essa ferramenta possui baixo custo, quando comparada às suas vantagens, que são:

- Conhecer a distribuição das áreas da fazenda
- Facilitar o planejamento e o rodízio dos animais nas pastagens
- Facilitar o processo de divisão e utilização das áreas de interesse

Na Fig. 2 está ilustrada a planta baixa da área a ser intensificada na Fazenda Leitosa.

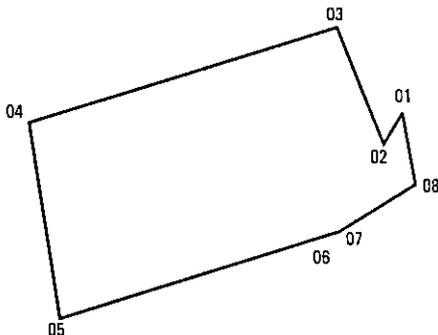


Fig. 2. Levantamento topográfico da área a ser intensificada (área total de 11,06 ha).

Análise de solo e calagem

Os passos para a retirada de amostras de solo são:

- Realizar amostragem do solo anualmente.
- Proceder à retirada das amostras do solo no período seco do ano, a partir do mês de maio.
- Dividir a área em talhões uniformes levando em consideração a topografia, cor do solo, histórico da área, por exemplo. Essa divisão é de suma importância, pois uma área pobre pode afetar o resultado de uma área rica em fertilidade de solo e vice-versa, ver Fig. 3.
- Coletar 20 amostras por talhão, com uma pá, enxada, facão, sonda ou trado, a uma profundidade em torno de 20 cm. Misturar quantidades iguais das amostras coletadas, em um balde de plástico limpo, retirar uma amostra da mistura de aproximadamente 0,5 kg, colocá-la dentro de um saco plástico, seco e limpo, identificado com o nome do produtor, nome da fazenda, local de coleta, data e tipo da amostra desejada.
- Enviar as amostras para o laboratório de solos.

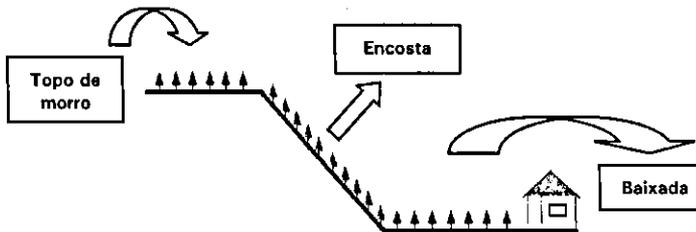


Fig. 3. Esquema de divisão de talhões numa propriedade, para realização da amostragem de solo.

Importância da calagem

As espécies de forrageiras (capins) desenvolvidas recentemente são tão sensíveis à acidez de solo como a soja, o milho, o feijão e outras culturas. As vantagens da calagem são:

- Corrigir a acidez do solo
- Aumentar a disponibilidade dos nutrientes

- Fornecer cálcio e magnésio
- Melhorar a eficiência da adubação

Cálculo da necessidade de adubação e calagem

Todas as recomendações de adubações são baseadas em análise de solo e nas tabelas oficiais de recomendação.

Para uma lotação de 6,0 UA/ha (Unidade Animal = uma cabeça de 450 kg de peso vivo), a adubação recomendada é ilustrada na Tabela 2.

Tabela 2. Recomendação de adubação para o sistema intensivo de produção.

Nutriente	Dosagem (kg/ha)
Calcário	3.000,0
Nitrogênio	250,0
Fósforo	60,0
Potássio	160,0
Zinco	3,0
Boro	2,0
Cobre	2,0

Divisão da área e elaboração do manejo

A definição do manejo do pastejo (ato de o animal colher a forragem) é uma das etapas mais importantes no processo de sua intensificação nas pastagens. O manejo do pastejo permite ao animal colher a forragem produzida no ponto ideal entre quantidade e qualidade desta.

Para que o manejo do pastejo estabelecido possa gerar os resultados esperados, a área deverá ser dividida, para que se faça o rodízio dos animais nestes piquetes, evitando sub ou superpastejo em determinadas áreas. Para as divisões, serão usadas cercas elétricas, visto que o custo por quilômetro desse tipo de cerca gira em torno de um terço do preço quando comparado ao custo da cerca convencional.

Para a área em estudo da Fazenda Leitosa, o manejo proposto está ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3. Parâmetros para elaboração do manejo da área a ser intensificada na Fazenda Leitosa.

Parâmetros	Especificações
Número de piquetes	10
Área média por piquete (ha)	1,10
Período de ocupação	03
Período de descanso	27
Altura de entrada dos animais (cm)	30-40
Altura de saída dos animais (cm)	10-15

Na Fig. 4 está ilustrada a planta baixa da área a ser intensificada na Fazenda Leitosa.

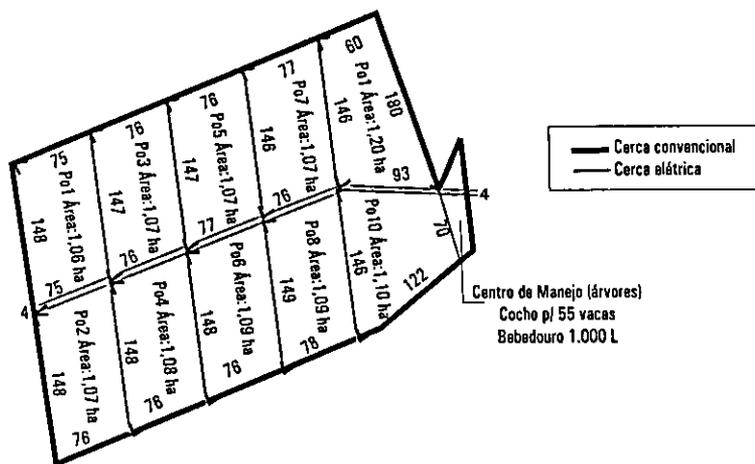


Fig. 4. Planta baixa das divisões da área a ser intensificada na Fazenda.

Levantamento dos custos e receitas

Na Tabela 4 estão estimados os custos para implantação e manutenção deste projeto.

Tabela 4. Levantamento dos custos com a intensificação das pastagens.

Correção do solo	Quant.	Ud	R\$/Ud	Total
Calcário	35,0	T	60	2.100,00
Fertilizante 10-15-15 + Zn+Cu+B	4,5	T	845	3.802,50
Fertilizante 15-00-25	4,5	T	800	3.600,00
Aducação Cobertura Uréia	3,5	T	1000	3.500,00
Subtotal 1				12.002,50
Rotacionado				
Implantação do módulo de pastejo rotacionado	11,00	ha	300,00	3.300,00
Subtotal 2				3.300,00
Total geral				15.302,50

Na Tabela 5 são apresentados os custos estimados por ha/dia e por vaca/dia.

Tabela 5. Custos estimados por ha/dia e por vaca/dia no projeto da Fazenda Leitosa.

Custos	Total
Custo por hectare (1º ano)	1.707,00
Custo por hectare (somente adubação)	1.408,00
Custo por hectare/dia (somente adubação) (R\$/ha/dia)	7,82
Custo por vaca (R\$/vaca/dia)*	1,89
Custo por vaca (R\$/vaca/dia) – somente adubação*	1,56

*Custo estimado em seis meses de utilização da forragem (nov – mar).

Na Tabela 6 estão ilustradas as receitas a serem obtidas no sistema proposto.

Tabela 6. Estimativa de receitas com a intensificação das pastagens no projeto da Fazenda Leitosa.

Parâmetros	Receitas
Lotação (vaca/ha)	5,0
Produção (kg/vaca/dia)	10,00
Produção (kg/ha/dia)	50,0
Custo adubação (R\$/ha/dia)**	7,82
Receita bruta (R\$/ha/dia)*	24,00

* Preço do leite: R\$ 0,48.

** O custo da adubação foi estimado em seis meses de utilização da forragem.

Não foram incluídos os demais índices de custo (depreciação, medicamentos, mão-de-obra etc.), porém fica claro que o aumento na capacidade suporte das pastagens, por meio de um processo de intensificação de uso delas, com a divisão em piquetes e adubação, torna-se prática de fundamental importância em busca de maiores rentabilidades na atividade leiteira.

Considerações finais

Pela adoção de tecnologias, de baixo custo, que possam aumentar a capacidade suporte da fazenda e um planejamento das atividades, o produtor é capaz de obter maiores resultados econômicos dentro do seu sistema de produção.

Bibliografia complementar

CANTARUTTI, R. B., MARTINS, C. E., CARVALHO, M. M. de, et al. Pastagens. In: Recomendações para o uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais.

Comissão de Fertilidade de Solo do Estado de Minas Gerais – CFSEMG. Viçosa-MG.1999. p. 332-341.

DA SILVA, S. C.; CORSI, M. **Manejo do Pastejo**. In: 20º Simpósio sobre Manejo da Pastagem. **Anais...** Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz. Piracicaba – SP. 2003.

EVANGELISTA, R.; LIMA, J. A. **Formação da Pastagem, primeiro passo para a sustentabilidade**. In: Simpósio sobre Manejo Estratégico da Pastagem. **Anais...**Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG. 2002.

MACEDO, M. C. M. **Degradação, renovação e recuperação de pastagens cultivadas: Ênfase sobre a região dos cerrados**. In: Simpósio sobre Manejo Estratégico da Pastagem. **Anais...** Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG. 2002.

MOREIRA, H. A.; MELLO, R. P. **Cana-de-açúcar + uréia. Novas Perspectivas para Alimentação de Bovinos na Época da Seca**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Juiz de Fora - MG.1986.

OLIVEIRA, P. P. A. **Recuperação de Pastagens Degradadas**. Artigo técnico. Centro de Energia Nuclear na Agricultura. Universidade de São Paulo.

WERNER, J. C., PAULINO, V. T., CANTARELLA, H. et al. **FORAGEIRAS**. In: **Recomendações de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo**, 2ª Ed. Instituto Agrônomo de Campinas. Campinas-SP. 1996. p. 263-273.