

CAPIM-ELEFANTE

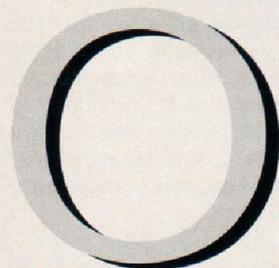
ARQUIVO BB



O capim-elefante representa um recurso forrageiro de qualidade, cuja persistência e investimento com sua manutenção dependem do sistema de manejo a que é submetido.

A pesquisa prova a melhor receita e estende a orientação para gramíneas suplementares.

ANTE O manejo que garante produção e reduz custos



capim-elefante é considerado uma das mais importantes forrageiras tropicais devido ao seu elevado potencial de

produção de biomassa, fácil adaptação aos diversos ecossistemas e boa aceita-

ção pelos animais, sendo largamente utilizado na alimentação de rebanhos leiteiros sob as formas de pastejo, feno e silagem. É também a forrageira mais indicada para a formação de capineiras, para corte e fornecimento de forragem verde picada no cocho, pois, além de uma elevada produtividade, apresenta as vantagens de propiciar maior aproveitamento da forragem produzida e redução de perdas no campo.

Existem diversas cultivares de capim-elefante sendo utilizadas para corte e fornecimento no cocho, mas tanto a produtividade como a qualidade da forragem estão mais relacionadas com o manejo do que com a cultivar utilizada. Os resultados obtidos em termos de produção de leite são bastante variáveis. Isso é causado, quase sempre, pela utilização de forragem com diferentes idades e que apresentam valores nutritivos variáveis,

afetando, conseqüentemente, o consumo diário dos animais. A rápida perda de qualidade decorrente do aumento da idade da planta é um fator observado no capim-elefante e na maioria das forrageiras tropicais.

Entre as preferidas para corte em propriedades leiteiras, podem-se citar as variedades mineiro, napier, taiwan, cameroon e cultivar roxo, com plantas que apresentam diferentes tipos morfológicos. Os produtores têm usado características individuais da planta para orientar a melhor forma de uso das cultivares. O custo de formação, características produtivas e adaptação ambiental das cultivares disponíveis são referências importantes para orientar a escolha. Cultivares com predominância de perfílios basais são as mais indicadas para uso em capineiras. Poucas são as cultivares para uso específico sob pastejo, constituindo exemplos a pioneiro e a mott.

Considerando o problema de estacionalidade, sugere-se o uso de cultivares de florescimento tardio, cujo fenômeno está relacionado com melhor distribuição da produção de forragem ao longo do ano. As demais são de duplo propósito. Várias pesquisas em que se utilizou capim-elefante sob pastejo foram desenvolvidas pela Embrapa-Gado de Leite. Foram avaliados os efeitos de períodos de ocupação da pastagem de um, três e cinco dias, sobre a produção de leite, com 30 dias de descanso do pasto. Constatou-se que, embora ocorram variações diárias na produção de leite nos três períodos de ocupação num mesmo piquete, isso não afeta a produção média por animal e por área. As produções anuais de leite atingiram 14.568, 14.448 e 14.352 kg/ha para um, três e cinco dias de ocupação, respectivamente.

Com o pastejo de um dia por piquete, a produção de leite é mais uniforme, pois nessas condições a variação na qualidade da forragem disponível é minimizada. Entretanto, essa prática exige um grande número de piquetes. Por outro lado, quando um piquete é utilizado por mais de um dia, a qualidade, a disponibilidade e a ingestão de forragem são maiores no primeiro dia e menores no último. Nesse caso, a seletividade animal é exercida,

tendo como conseqüência uma maior oscilação na produção de leite. Considerando a economia em cercas, facilidade de manejo e a baixa oscilação da produção de leite por animal, recomenda-se utilizar três dias de pastejo com trinta dias de descanso, em pastagem de capim-elefante.

Na Embrapa-Gado de Leite não foi observado o efeito de diferentes períodos de descanso (30, 36 e 45 dias), sobre a produção de leite por animal, no período das águas. No entanto, foi observado que ocorre uma significativa redu-

ção na produção de leite quando os piquetes são pastejados após os trinta dias de descanso, em conseqüência da perda de qualidade, pelo aumento da idade da planta. Com 30 dias de descanso e com o fornecimento de concentrado, a produção de leite por área aumentou 891 kg/ha de leite em 180 dias, implicando consumo de 1.800 kg de concentrado, o que provavelmente não compensa o aumento no custo de produção.

serem arraçoados durante todo o ano. Para tanto, a capineira deve ser utilizada em talhões com diferentes alturas do capim, o que facilita o seu manejo e permite ao produtor estabelecer comparações entre os talhões, o que permite se estimar a quantidade de capim disponível a curto prazo. Em geral, com um hectare de capineira bem formada e manejada pode-se alimentar dez vacas de leite durante 120 dias, com uma produção diária de leite em torno de 6 kg/vaca. A inclusão de outros ingredientes na dieta, como os concentrados, dependerá do nível de produção do rebanho e do estágio de lactação dos animais.

Os cortes podem ser realizados manual ou mecanicamente, quando o capim-elefante estiver com 1,80 m de altura ou a cada 60 dias, na época chuvosa; na época seca, recomenda-se cortá-lo com 1,50 m. Esse manejo visa obter a melhor relação entre a quantidade e a qualidade da forragem, uma vez que tanto o rendimento forrageiro quanto o valor nutritivo são afetados pela idade da capineira, conseqüentemente, influenciando o desempenho animal. Dessa maneira, quando a forragem verde é a única ou a principal fonte de alimento, esta deve apresentar elevada qualidade, propiciando ao animal consumir quantidades de energia e proteína que possibilitem bom desempenho em ganho de peso ou produção de leite.

O capim-elefante deve ser cortado em quantidade suficiente para dois dias de fornecimento aos animais, o que promove maior racionalidade no uso da mão-de-obra da fazenda. Nunca se deve deixá-lo "passar" para cortá-lo no ano seguinte. Em caso de sobra de capim de um talhão, este deve ser cortado e fornecido para categorias do rebanho menos exigentes ou ter seu uso para silagem. O corte manual deve ser feito rente ao solo, de preferência com enxada bem afiada, facilitando os cortes seguintes, o que não é conseguido quando se faz o corte a 10 ou 20 cm de altura. O corte baixo facilita a entrada de carroças e carretas na área para recolher o capim, além de propiciar brotação mais robusta.

Numa capineira de corte alto podem ocorrer problemas de esmagamento de plantas pelo tráfego de carretas, prejudicando as gemas acima do nível do solo

Pesquisa sugere cultivares de florescimento tardio.



A META É RELACIONAR QUANTIDADE E QUALIDADE DA FORRAGEM

As capineiras, quando bem manejadas, exigem que se relacione sua área disponível com o número de animais a



Pastejo dividido por piquetes promove produção de leite mais uniforme.

cilantes, hoje os mais recomendados para essa prática.

O material cortado manualmente pode ser transportado por carroça ou carreta até o local onde se encontra a picadeira de forragem. O recolhimento do capim cortado deverá ser orientado no sentido de evitar a en-

trada de máquinas nas áreas recém-cortadas e em fase de rebrota. Dessa maneira, o corte deverá ser iniciado do fundo para a frente da capineira. Em seguida processa-se a picagem do material, tendo-se o cuidado de verificar se as facas estão afiadas e a picadeira regulada de modo que pique o material

e, em conseqüência, a rebrota seguinte, com redução drástica na sua produtividade e longevidade. No corte mecanizado, a colhedora tipo Taarup ou similar deve ser acoplada ao trator, com engate para carreta ou vagão. Esse equipamento, além do corte, faz uma picagem grossa do material cortado, que é conduzi-

do à carreta ou ao vagão forrageiro por meio de um tubo. No entanto, esses equipamentos possuem um mecanismo de corte que abala a base da touceira, comprometendo a rebrota do capim-elefante e sua produtividade a médio prazo, devendo ser preteridos em relação àqueles que trabalham com sistemas de facas os-



alma

LAGOA DA SERRA

HOLLAND GENETICS

www.planetarium.com.br/alma
tel.: (31) 296.0084
www.lagoa.com.br
tel.: (16) 645.2299

- PECUÁRIA DE CORTE E LEITE
- ACOMPANHAMENTO DO DIA-A-DIA DA FAZENDA
- RELATÓRIOS OPERACIONAIS, GERENCIAIS E ZOOTÉCNICOS
- TRABALHO JUNTO A GRUPOS DE MELHORAMENTO GENÉTICO
- COMUNICAÇÃO PARA ASSOCIAÇÕES
 - CUSTOS DE PRODUÇÃO
 - BI-CAMPEÃO DO CONCURSO AGROSOFT/SOFTEX 2000.



CONGADO. O SOFTWARE DA PECUÁRIA QUE AUMENTA A SUA PRODUTIVIDADE.



Capineiras devem ser utilizadas com talhões de diferentes alturas.

no tamanho de 1-2 cm, considerado o ideal para promover aumento no consumo de forragem.

Facas desreguladas e cegas permitem o corte do material em pedaços muito grandes, desfibrados e desuniformes, fazendo com que o consumo pelo animal seja reduzido e haja muita sobra de forragem no cocho. Além disso, pode prejudicar o equipamento e aumentar o consumo de combustível ou energia. No caso do corte mecanizado, o capim é picado pela própria máquina na capineira, não necessitando fazer a operação anterior. Os mesmos cuidados no procedimento da regulagem e afiação das facas devem ser observados antes de cada corte mecânico de forragem na capineira.

ADUBAÇÕES DE MANUTENÇÃO REPÕEM OS NUTRIENTES RETIRADOS DO SOLO

Para evitar problemas com o desgaste das facas e com a regulagem da picadeira, o proprietário deve seguir as recomendações de uso do fabricante. Uma vez cortada, a forragem deve ser colocada no cocho para os animais em quantidade suficiente para que o consumo animal não seja restringido, podendo ser administrada em uma ou duas porções diárias. O consumo de forragem verde pelo animal é variável e depende do seu teor em matéria seca e do uso ou não de alimento concentrado ou pasto, entre outros fatores. Um animal adulto consome entre 25 e 35 kg/dia de forragem verde como alimento exclusivo, além do concentrado.

Como as forragens retiram grandes

quantidades de nutrientes do solo, é necessário que se proceda à adubação de manutenção, de modo que se equilibrem os vários elementos do solo e possibilitem bom desenvolvimento da capineira,

P2O5 e 150 kg/ha de K2O, correspondentes a 600 kg/ha de sulfato de amônio, 250 kg/ha de superfosfato simples e 250 kg/ha de cloreto de potássio, respectivamente.

AVALIANDO ALTERNATIVAS

O uso exclusivo de pastagem não é suficiente para sustentar uma produção de leite estável ao longo do ano, pois o capim-elefante, como a maioria das forrageiras tropicais, é sujeito ao fenômeno da estacionalidade, concentrando a produção no período chuvoso com queda significativa no período seco. Assim, durante a época de baixa disponibilidade de forragem, torna-se necessário suplementar a pastagem com forragem conservada, forragem verde picada ou, ainda, forrageiras de inverno e concentrados. O processo de intensificação da produção de leite deve considerar a utilização de sistemas que exijam pequeno investimento e que sejam auto-sustentáveis.

Nesse sentido, a intensificação da produção baseada no uso de algumas gramíneas pode se constituir em uma boa alternativa para o período de escassez do pasto. Entre as mais utilizadas destacam-se a cana-de-açúcar, aveia, o azevém, a alfafa e as do gênero *Cynodon*. Sobre esta, a prática e os experimentos têm revelado bons resultados na intensificação da produ-

ção de leite a pasto e na produção de feno. Entre as cultivares recomendadas encontram-se a coastcross-1, tifton 68, tifton 85, florakirk, florona, estrela e florico.

Para pastagens de coastcross-1, a Embrapa-Gado de Leite tem recomendado um dia de pastejo e 32 dias de descanso no período seco e 25 dias no período chuvoso. Quando bem adubada, irrigada e com o uso de suplementação baseada em 3 kg/vaca/dia de concentrado, essa pastagem possibilitou uma taxa de lotação de cinco vacas/ha e produção de 17 kg/vaca/dia de leite. Esses resultados foram obtidos com vacas Holandesas puras e período de avaliação de 40 semanas.

Já a cana-de-açúcar, um volumoso muito utilizado para alimentação de bovinos na época seca, apresenta características de importância forrageira, como elevada produtividade, riqueza em energia, maturação e colheita coincidente com o período de menor crescimento do pasto. Por apresentar baixo teor de proteína bruta, essa forrageira deve ser associada a uma fonte de nitrogênio não-protéico – no caso, a uréia, acrescida de uma fonte de enxofre. O fornecimento da mistura cana-de-açúcar + uréia deve ser precedido de adaptação dos animais por uma semana.

Para cada 100 kg de cana-de-açúcar

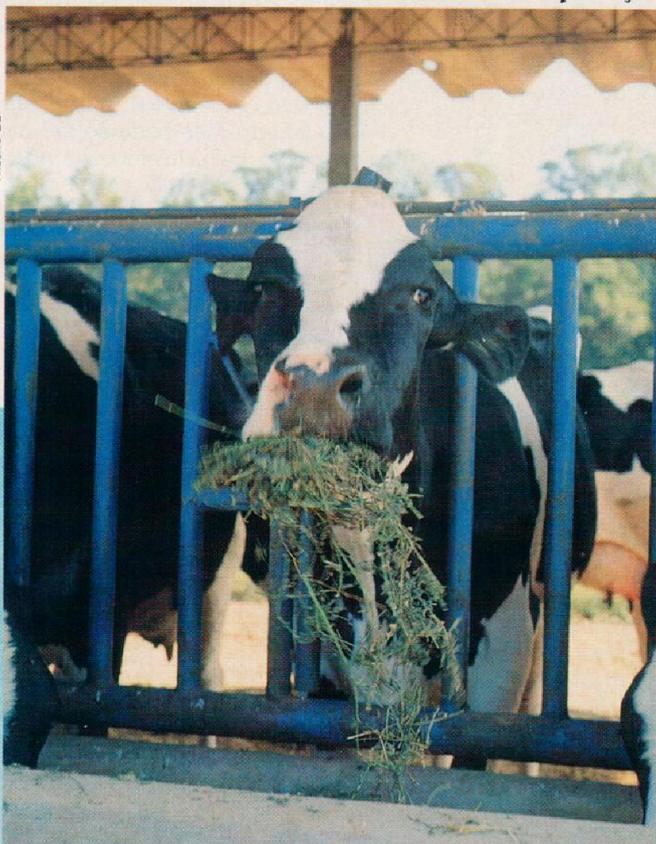
Esses fertilizantes devem ser misturados e aplicados parceladamente após cada corte, durante a estação chuvosa, com o solo úmido. Elementos como o cálcio e o magnésio devem ser repostos pela calagem, desde que recomendados pela análise, que deve ser realizada anualmente. O enxofre passa a assumir importância, na medida em que outras fontes tradicionais de outros nutrientes como o sulfato de amônio ou o superfosfato simples estão sendo substituídas por fontes mais concentradas ou mais baratas, devendo ser suplementado. Em geral, para solos com deficiência de enxofre, tem sido recomendada a aplicação de 20 a 40 kg/ha de enxofre.

Em regiões onde existe uma comprovada deficiência de micronutrientes, especialmente zinco, torna-se necessária a aplicação de 2 kg/ha de zinco, equivalentes a 10 kg/ha de sulfato de zinco, juntamente com o fósforo, por ocasião do plantio. A adubação orgânica também pode e deve ser aplicada na capineira, desde que haja disponibilidade desse material na fazenda. Aplicações de

20 a 50 toneladas por hectare de esterco bovino por ano são comumente recomendadas. O esterco verde, removido diariamente do curral após as ordenhas, deve ser espalhado uniformemente sobre toda a área de capineira recém-cortada, independente da época do ano. Caso haja disponibilidade de cama de frango, o mais recomendável é usar entre 5 e 8 toneladas/ha/ano.

A irrigação constitui um importante fator para a manutenção da produção de forragem por ocasião de veranicos, bem como na época seca, especialmente em regiões onde o índice pluviométrico é muito baixo. A sua utilização ainda é

Alfafa é recomendada para vacas de alta produção.



ARQUIVO BB

picada, recomenda-se usar 500 g da mistura uréia + fonte de enxofre (9:1), diluídas em água. Na segunda semana, usam-se 1% da mistura uréia + fonte de enxofre, com a mesma quantidade de cana. Animais em crescimento, suplementados a pasto com a mistura cana-de-açúcar + uréia, podem obter ganhos de peso de 250 g/animal/dia. Quando se adicionam diferentes suplementos, os ganhos de peso diário podem variar de 420 a 830 g/animal. Pastagens de capim-elefante, suplementadas com cana-de-açúcar mais uréia no período seco, possibilitam produções de leite de 7,7 e 9,0 kg/vaca/dia, sem e com o uso de 2 kg/animal/dia de concentrado, respectivamente.

As aveias amarela e preta e o azevém são forrageiras para uso exclusivo no período de inverno, sendo recomendadas para alimentação de vacas em lactação. O plantio deve ocorrer após a colheita da cultura de verão, em áreas de baixada. De uso tradicional na região Sul, essas forrageiras quando utilizadas na região

Sudeste exigem o uso contínuo da irrigação, o que onera o custo de produção de leite. O primeiro corte deve ocorrer entre 40 e 50 dias após o plantio, de 5 a 10 cm do solo, devendo-se repetir a operação a cada três ou quatro semanas.

O pastejo deve ser iniciado quando a aveia alcançar uma altura entre 25 e 30 cm e, para o azevém, 20 cm aproximadamente, podendo ser manejados sob pastejo contínuo ou rotativo. Diversas pesquisas têm mostrado produções de leite ao redor de 14 kg/vaca/dia em aveia e azevém e ganhos de peso de 1,0 kg/animal/dia, com animais em crescimento em pastagens de aveia.

A alfafa se destaca por apresentar alta

pouco difundida para capineiras e pastagens, devido ao pouco conhecimento e ao alto custo dessa prática. O uso de irrigação possibilita manter elevada produção do capim-elefante para regiões em que a temperatura e a luminosidade, durante todo o ano, permanecem favoráveis ao crescimento das plantas. Nessas regiões, o uso da irrigação poderá possibilitar uma redução no uso de volumosos conservados e concentrados durante o ano.

Em propriedades onde se utiliza a irrigação durante todo o ano, a adubação química da capineira deverá ser conduzida em níveis superiores aos tradicionalmente indicados, parcelando-a após cada corte. Em pastagens irrigadas de capim-elefante podem ser obtidas produções diárias de leite superiores a 100 kg/ha, o que corresponde a mais de 30.000 kg/ha/ano. Uma análise econômica baseada apenas nos custos variáveis mostrou que a produção de leite em pastagens de capim-elefante com o uso de irrigação apresenta um retorno de até R\$ 220,00/ha/mês.

Esse texto foi redigido pelos pesquisadores Antônio Carlos Côser, Carlos Eugênio Martins, Agostinho Beato da Cruz Filho e Antônio Vander Pereira, todos da Embrapa-Gado de Leite. Mais informações poderão ser obtidas escrevendo para rua Eugênio do Nascimento, 610 - Juiz de Fora, MG - CEP 36038-330.

produtividade e qualidade, sendo o volumoso recomendado para animais de alto potencial para produção de leite. Muito usada em países de clima temperado, a alfafa vem sendo cultivada com sucesso em áreas tropicais, proporcionando aumento de produção em sistemas intensivos. Pode ser usada, como forragem conservada (feno ou silagem), como verde picado ou sob pastejo, com excelentes resultados em termos de produção de leite. No Brasil, a cultivar mais utilizada e com maior disponibilidade de sementes no mercado é a Crioula. A cultivar Flórida 707, em pesquisa recente, também tem mostrado boa adaptabilidade em condições tropicais.

Os cortes devem ser feitos no início do florescimento, a cinco cm do nível do solo, a cada 25 dias durante a estação chuvosa e a cada 35 dias na época seca. O pastejo deve ser rotativo, obedecendo a um dia de pastejo e a 25 ou a 35 dias de descanso, para as épocas chuvosa e seca, respectivamente. Em pesquisas realizadas na região Sudeste, sob irrigação, a alfafa mostrou potencial de produção acima de 26.000 kg/ha de feno, no primeiro ano da cultura. Sob pastejo exclusivo, usando vacas puras Holandesas, foram obtidos 54 kg/ha/dia de leite.

 **PAULISTA**

BALDE

ENTREVISTA
RICARDO BURGI
da sua receita para produzir
leite a partir da cana e forrageiras

GRÁTIS
Um software para
fazenda leiteira
Pág. 23

631.05

**Fazenda
recorre à
informática
para melhorar
eficiência**

**Manejo que
garante
produção e
reduz custos com
capim-elefante**



**Interbull: a
referência
genética do
gado leiteiro**

**Tanques de
resfriamento: o
boom de um
negócio que vai
modernizar o
setor lácteo**



**Padronização dos
CUSTOS para
produzir leite**