



Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia



**MANEJO
DE PASTAGENS**

SUMÁRIO

Introdução > 3

1. Manejo de pastagens > 6

2. Formação e reforma de pastagens > 13

3. Produção de forragens para reserva estratégica > 18

4. Cultivo da palma > 26

Conclusão > 33

Sobre o Sebrae Bahia > 35



INTRODUÇÃO

Manejar uma pastagem significa resguardar o equilíbrio na oferta de forragem, garantindo o oferecimento de um alimento volumoso de qualidade e em quantidade suficiente para atender às exigências nutricionais dos animais em pastejo. Ao mesmo tempo, ao manejar corretamente o pasto, preserva-se a perpetuação do dossel forrageiro garantindo assim a rebrota da forrageira para que seja utilizada posteriormente como alimento para o gado. Dessa forma, incrementa-se a eficiência do consumo do pasto e, ao mesmo tempo, garante-se a perpetuação da existência das forrageiras nas áreas de pastagens.

Assim, a essência desse manejo induzido pelo homem é o de promover o equilíbrio harmônico entre as características de produção de cada gramínea e o seu potencial de alimentação para os animais, sem induzir a um processo de degradação da pastagem, monitorando-se e controlando-se o processo de colheita da forragem pelos animais.

Na lotação contínua, permite-se ao rebanho acesso irrestrito à toda área da pastagem por um longo período de tempo, em uma determinada época do ano ou o ano todo, quando os animais podem ser mais seletivos no pastejo da pastagem.



Na lotação intermitente - ou pastejo “rotacionado”, como é comumente denominada no Brasil -, adotam-se duas ou mais subdivisões das áreas de pastagens, normalmente chamadas piquetes. Assim, alterna-se a permanência dos animais nos piquetes em períodos de ocupação e, na ausência deles, em períodos de descanso, para que haja a devida rebrota das forrageiras.

Nesse e-book, encontram-se listadas algumas das principais perguntas sobre esse tema para que você tenha a possibilidade de acessar rapidamente respostas objetivas sobre a formação e manejo de pastagens, produção de forrageiras para uso estratégico durante o período de estiagem e uso da palma forrageira para ruminantes, entre outros assuntos relacionados a esses principais. Boa leitura!





MANEJO DE PASTAGENS

Quais são os métodos de pastejo?

Os diferentes métodos de manejo de pastagens podem ser agrupados em três sistemas: contínuo, intermitente e diferido.

O método contínuo é caracterizado pela presença irrestrita dos animais em uma área específica durante o ano ou a estação de pastejo. Essa técnica prioriza o ganho de peso individual por haver uma maior área disponível.

O método intermitente usa períodos recorrentes de descanso e pastejo entre, no mínimo, duas subdivisões (piquetes) em uma pastagem durante a estação de pastejo. Suas vantagens são o maior controle sobre a qualidade e quantidade das pastagens; ele permite uma maior produção por unidade de área, evita a subutilização e exige menos espaço em relação ao pastejo contínuo para o mesmo rebanho.

Nos últimos anos, muito tem sido discutido sobre qual é o melhor método: contínuo ou intermitente. Para o gado leiteiro, o pastejo intermitente tem sido usado como forma de intensificar o uso do pasto, requerendo, assim, adubações frequentes e uso da irrigação. O diferimento do pasto consiste na prática de reservar alguns piquetes para que haja o acúmulo da forragem que será consumida durante o período da seca.

As melhores forrageiras indicadas para o uso dessa técnica são as que apresentam ritmo de crescimento menos acelerado durante o período das chuvas, têm alta proporção de folhas em relação aos caules e produzem durante o outono. As mais usadas são a *Brachiaria decumbens*, a *Brachiaria brizantha* (Braquiarião) e as gramas do gênero *Cynodon* (Coast-cross e Tifton 85).

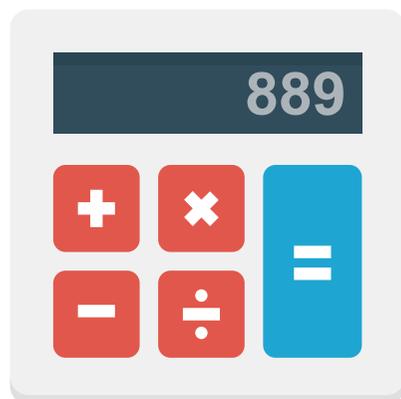


Como é feito o cálculo da lotação animal?

A capacidade de suporte de uma pastagem pode ser definida como sendo a quantidade máxima de animais pastejando que uma área suporta por um período de tempo sem sofrer deterioração.

A taxa de lotação é dada em Unidade Animal (UA), que corresponde a 450 kg de peso vivo (de maneira geral, uma vaca adulta). Ela pode estar acima ou abaixo da capacidade de suporte da pastagem, resultando em problemas de superpastejo ou subpastejo.

Assim, o produtor, em conjunto com o técnico que assiste a propriedade, deve contabilizar a quantidade de animais presentes na fazenda (20 vacas, 13 novilhas, 1 touro, 10 bezerros e 7 bezerras, por exemplo), transformar esses números em Unidades Animal e estabelecer, por hectare, a lotação na sua propriedade (UA/ha).



Quais são os critérios para a localização e distribuição dos bebedouros para as vacas leiteiras?

A utilização de locais como riachos, açudes e nascentes para que os animais possam beber pode ocasionar sérios problemas, como acúmulo de dejetos e assoreamento das margens. A utilização de uma fonte indireta de água, atraindo o rebanho para outros locais, é estratégica e ameniza a degradação dos recursos hídricos.

Assim, o uso de bebedouro para bovinos na criação em campo é recomendado como melhor opção para substituir a utilização direta dos recursos hídricos. Bebedouros bem manejados armazenam água de melhor qualidade, o que resulta em melhor desempenho animal, maior consumo de água, maior produção de leite e maior ganho de peso dos animais.

A localização da água a ser fornecida aos animais em pastoreio define o grau de utilização da forragem. O gado leiteiro prefere a pastagem em áreas localizadas até 200 m da água. Sua localização próxima a áreas sombreadas e em locais que evitem a formação de lama proporciona maior conforto aos animais.

O ideal é que o animal não tenha que percorrer grandes distâncias para beber água, permitindo sua ingestão uniforme ao longo de todo o dia.



Como devem ser divididas as áreas de pastagem?

As áreas de pastagem são divididas em piquetes que são submetidos a períodos alternados de pastejo e descanso. A grande vantagem desse método é ter maior controle sobre o pasto, pois ele permite definir quando e por quanto tempo as plantas estarão sujeitas à desfolha. Assim, o pastejo tende a ser mais uniforme e sua eficiência mais elevada.

Nesse processo de divisão do pasto, para que os animais tenham um bom desempenho, o mais importante é que a oferta de forragem esteja em níveis adequados, possibilitando o consumo em quantidade e qualidade.

No caso de se redividir, o primeiro passo deve ser definir os locais onde serão implantados os sistemas de pastejo rotacionado e as áreas de descanso. Em seguida, deve-se determinar o número de piquetes necessário e fazer as divisões.

O número de piquetes depende do período de descanso e do período de ocupação indicados para a forrageira com que se está trabalhando. Ele deve ser calculado de acordo com a seguinte equação: Número de piquetes = (período de descanso / período de ocupação) + 1.



Como deve ser realizado o manejo de entrada e saída dos animais dos piquetes?

A principal preocupação no manejo da pastagem consiste em determinar o momento certo de entrada e saída dos animais nos pastos. Outro elemento importante é a quantidade de animais a ser posta no piquete (UA/ha) para evitar o superpastejo, levando os pastos a ficarem degradados, ou subpastejo, quando ocorre a sobra.

Para garantir a produtividade das pastagens ao longo dos anos, é necessário aplicar a adubação anual de manutenção após a análise de solo. Nos piquetes sob pastejo “rotacionado”, a régua de manejo indica o momento da entrada dos animais na pastagem e o momento de retirá-los. A taxa de lotação mais adequada será aquela que permitir o consumo de toda a forragem entre a altura de entrada e a de saída, em um período de tempo.

Como é feito o controle de pragas e plantas invasoras em pastagens?

Um dos fatores mais importantes para o sucesso da atividade pecuária é a qualidade das pastagens – que, muitas vezes, é afetada pela ocorrência de plantas daninhas. Elas concorrem com as forrageiras em termos de luz, água, nutrientes e espaço físico. Também arranham os animais, podendo causar injúrias irreversíveis nos tetos e úberes, desvalorizando o couro. Ainda são responsáveis, quando tóxicas, pela mortalidade do rebanho.



O controle dessas plantas pode ser realizado manualmente ou por meio do uso de produtos químicos, denominados herbicidas. Eles podem ter um efeito seletivo, atuando sobre determinados tipos de plantas invasoras, ou não seletivo, caracterizado pela atuação generalizada.

Antes de iniciar o manejo químico, é muito importante realizar o levantamento das plantas invasoras infestantes, identificando as espécies presentes, levando em consideração frequência de ocorrência, densidade populacional e dominância sobre a forrageira. Feito isso, o próximo passo é definir qual herbicida é o mais indicado para tal situação, que deverá ser prescrito pelo engenheiro agrônomo





FORMAÇÃO E REFORMA DE PASTAGENS

Quais são as principais espécies forrageiras adaptadas ao semiárido?

A vegetação do semiárido nordestino é rica em espécies forrageiras adaptadas às mais diversas condições de clima e solo. Estudos têm revelado que mais de 70% das espécies botânicas da caatinga participam, significativamente, da composição da dieta de ruminantes como bovinos, caprinos e ovinos.

As plantas xerófilas (resistentes à seca), tais como palma forrageira, algarobeira, maniçoba, jureminha, flor-de-seda e feijão bravo, são consideradas como forrageiras de grande potencial para a pecuária. Cactos nativos, macambira, catingueira, juazeiro e jucazeiro grandes reservas estratégicas para as secas.

Como avaliar a degradação das pastagens e decidir pela reforma do pasto ou nova formação?

A degradação das pastagens pode ser definida como um processo dinâmico de degeneração ou queda relativa da produtividade da planta forrageira. Ela ocorre em um processo contínuo de alterações que tem início com a queda do vigor.

Uma das características indicativas mais notadas no processo de degradação de pastagens é a diminuição da capacidade de suporte animal ao longo do tempo. O superpastejo provoca a quebra do equilíbrio entre a reciclagem de nutrientes acumulados do resíduo vegetal após o pastejo e o crescimento da gramínea. Além disso, ele reduz o vigor das plantas, a capacidade de rebrota e a produção de sementes.



A consequência desses efeitos do superpastejo sobre a pastagem será menor produtividade e reduzida capacidade de competição com as invasoras e as gramíneas nativas, favorecendo, assim, a degradação. Qualquer critério que seja proposto para avaliar o estágio de degradação tem de, necessariamente, considerar esses dois parâmetros: diminuição da produção de forragem e mudança na composição botânica.

Uma terceira medida, quando a degradação se apresenta em grau mais avançado, é a estabilidade do solo (grau de erosão). A condição essencial para recuperar a pastagem é a presença de uma população adequada de plantas forrageiras – caso isso não ocorra, há necessidade de refazê-la totalmente.

Existem várias medidas de recuperação de uma pastagem degradada. Entre elas pode-se citar manejo da pastagem, controle de invasoras, melhoramento da fertilidade do solo, introdução de espécies, uso de culturas anuais e uso de implementos, que podem ser tomadas em conjunto ou isoladamente.

O que é valor cultural das sementes?

O poder de germinação significa o percentual de sementes puras que poderão germinar e dar origem a plantas normais. Por sua vez, o grau de pureza indica a contaminação do lote de sementes por outras espécies ou resíduos inertes. Uma semente com 70% de pureza tem 30% de materiais inertes, como terra e sementes de outras espécies.

O valor cultural resulta da multiplicação dos valores de germinação e pureza divididos por 100. Ele é muito importante quando temos dois lotes de sementes ou queremos calcular a quantidade de sementes a ser usada em uma área.



Como é feito o plantio, a adubação de plantio e a adubação de cobertura na formação de pastagens?

Inicia-se o processo pela coleta de amostras do solo para análise. Com os resultados, um técnico especializado pode fazer recomendações de calagem e adubação, no que será considerado, também, o tipo de capim escolhido para o plantio.

O calcário deve ser aplicado no solo entre 60 e 90 dias antes da semeadura para que tenha tempo de reagir; sua incorporação deve ser na mesma profundidade que foi feita a análise do solo. Para quantidades acima de 3 ton/ha, recomenda-se a aplicação em duas etapas: a primeira antes da aração e a segunda após a primeira gradagem.

A primeira movimentação do solo pode ser feita com arado ou grade aradora, incorporando todo material vegetal existente na superfície. Em seguida, com uma grade niveladora, faz-se destorroamento do solo, nivelamento da superfície e eliminação de eventuais invasoras. Quase sempre, duas gradagens da grade niveladora são suficientes.

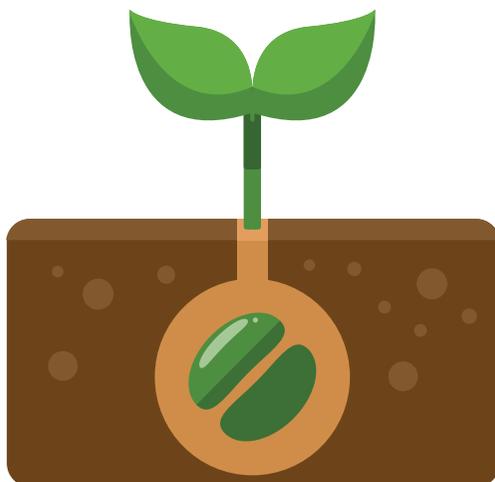
A aplicação dos fertilizantes fosfatados deve ser feita em conjunto com a semeadura. A melhor época de plantio é quando as chuvas passam a ocorrer com maior frequência. A profundidade da semeadura varia com o tamanho da semente.



Após a semeadura, será necessário compactar o solo, aproximando-o das sementes e facilitando a germinação. As adubações de cobertura também devem acontecer em conformidade com as recomendações feitas a partir dos resultados da análise de solo.

Alguns fertilizantes, como cloreto de potássio, ureia e sulfato de amônio não podem ser misturados com as sementes porque causam sua morte. Por outro lado, o superfosfato simples granulado pode ser misturado, desde que o plantio ocorra no mesmo dia em que a mistura foi preparada.

Deve-se observar a cobertura de plantas germinadas por metro quadrado após a germinação, podendo variar de 20 a 40 plantas, dependendo da espécie.





PRODUÇÃO DE FORRAGENS PARA RESERVA ESTRATÉGICA

Como proceder para realizar a escolha da área e a espécie de planta a ser cultivada como reserva estratégica suplementar de alimento volumoso para o período da seca?

A escolha da área da propriedade para o cultivo da espécie forrageira que será utilizada como volumoso no período da seca deve ocorrer levando-se em consideração o tamanho do rebanho a ser suplementado, o período de tempo durante o qual o fornecimento adicional ocorrerá e a produtividade dos animais.

Essa decisão deve considerar ainda o nível tecnológico adotado no sistema de produção, as expectativas de preço de mercado para o leite e a capacidade de investimento do produtor. Vacas com produção de leite mais elevada devem receber suplementos em maiores quantidades.

As áreas de cultivo do volumoso suplementar devem ser planas, férteis e imunes a alagamentos, porque a alimentação do rebanho dependerá, em grande parte, do sucesso no cultivo dessas forrageiras para serem usadas no período de estiagem.



Como planejar a produção, compatibilizando produtividade e custos?

Para exemplificar, utilizaremos o sorgo, em razão da sua maior resistência à seca, possibilidade de uso da rebrota para pastejo direto, grande versatilidade de uso e valor nutricional da silagem.

As variedades de sorgo normalmente usadas para produção de silagem são as forrageiras, mas tanto as sacarinas quanto as de duplo propósito (forrageiro/granífero) e até os graníferos, com maior produção de grãos, têm grande potencial como recurso forrageiro.

O conteúdo de grãos numa silagem é frequentemente utilizado como critério de qualidade, visto que é sinônimo de alta concentração de energia – muito maior que no resto da planta.

Em termos de produtividade, as variedades de sorgo produzem entre 8 e 17 toneladas de matéria seca por hectare, que representam, aproximadamente, de 27 a 57 toneladas de massa verde.

Essas produtividades devem ser compatibilizadas com o planejamento alimentar do rebanho para o período da seca por meio da formulação de dietas específicas, sob o ponto de vista qualitativo e quantitativo, para as diferentes categorias do rebanho.



Como realizar a coleta de solo, as análises e a correção do solo?

Antes do preparo do solo, deveremos efetuar uma coleta para realizar uma análise em laboratório. Normalmente, solicita-se a análise química, mas, dependendo da situação, pode-se solicitar também a realização da análise física.

Para que a análise do solo possa ser representativa da condição do terreno escolhido para o plantio, é importante que ela seja efetuada de forma correta. Em uma área homogênea, não superior a 10 hectares, deve-se caminhar em ziguezague de forma a percorrer toda a extensão, efetuando-se a coleta em 10 a 20 locais diferentes.

Para realizar a coleta do solo, usamos uma ferramenta que se chama trado. Podemos usar também outra ferramenta chamada sonda.

Antes da coleta, a matéria orgânica que se encontra sobre o solo, como restos de galhos e folhas, deve ser retirada. Em seguida, coleta-se o solo usando-se uma das ferramentas citadas (trado ou sonda), perfurando-se até a profundidade de 20 cm.

Todo o perfil do solo perfurado deve compor a amostra. Um técnico de campo deverá acompanhar a coleta e, em seguida, compor uma única amostra representativa da área para ser enviada ao laboratório.

De acordo com o resultado da análise, será necessário ou não aplicar calcáreo antes do plantio. Ele também indicará ao técnico a necessidade de utilizar adubos para correção da fertilidade do solo.



Como é realizado o preparo do solo, o espaçamento para o plantio, a adubação e a colheita no cultivo do sorgo para a produção de silagem?

Nas propriedades leiteiras, utiliza-se o preparo convencional do solo, que inclui aração e gradagem antes do plantio. Para a produção de silagem, usa-se um espaçamento de 0,8 a 0,9 metro entre linhas, semeando-se de 13 a 15 sementes por metro linear (80% de pureza) e utilizando-se entre 5 e 7 kg de sementes por hectare plantado, resultando em uma população de 90 a 110 mil plantas.

Recomenda-se semear o sorgo entre 3 a 5 cm de profundidade e o fertilizante depositado a mais ou menos 8 a 10 cm de profundidade.

O requerimento nutricional, que servirá de base para a adubação, varia de acordo com o potencial de produção. A adubação química é feita mediante recomendação da análise de fertilidade do solo. Na adubação orgânica, pode-se aplicar de 10 a 15 toneladas por hectare de estrume de curral, que deverá ser incorporado à área de cultivo antes do plantio.

A época do plantio deve ser no início da estação chuvosa. Para a colheita do sorgo objetivando a ensilagem, deve-se observar a consistência dos grãos – quando eles estão passando do estágio leitoso para o farináceo, a planta pode ser colhida para ser ensilada.



Como é feito o controle de pragas e plantas invasoras na cultura do sorgo?

Um dos principais problemas na cultura do sorgo é o controle de plantas daninhas, que prejudicam não só pela competição por luz e água, como também pelos nutrientes, principalmente pelo nitrogênio.

Os controles ditos culturais englobam o espaçamento entre linhas, densidade, época de plantio, uso de variedades adaptadas às regiões, uso de cobertura morta, adubações adequadas e irrigação. Todas essas técnicas permitem à cultura ser mais competitiva.

O uso dos cultivadores, tracionados por animal ou trator, é um método comum de controle de plantas daninhas na cultura do sorgo. O cultivo mecânico apresenta as desvantagens de causar injúrias ao sistema radicular e de não eliminar as plantas daninhas muito próximas da fileira do sorgo.

O uso de herbicidas, por ser uma operação de maior custo inicial, é indicado para lavouras médias e grandes com alto nível tecnológico, onde a expectativa é de grande produtividade. Poucos são os herbicidas registrados para uso na cultura do sorgo.

Usam-se pulverizadores costais para a aplicação desses produtos. É imprescindível que o produtor faça uso dos equipamentos de proteção individual durante a aplicação dos herbicidas ou de produtos para o combate de pragas na lavoura.



Desde o plantio até a colheita, várias espécies de insetos ainda podem comprometer a cultura. Entretanto, apenas algumas são fitófagas (ingerem a planta) e causam danos econômicos.

Os insetos-praga que atacam a parte subterrânea das plantas são, normalmente, mais difíceis de serem observados. Entretanto, os danos causados por eles contribuem, de várias maneiras, para a redução da produtividade.

Como é realizado o cálculo de produtividade nos pastos irrigados e adubados, em sistemas de pastejo intermitente alternado?

No método rotacionado, as amostras para a estimativa da produtividade da forrageira são obtidas antes dos animais entrarem no piquete.

Utilizando-se a “técnica do quadrado”, são usadas molduras de madeira ou metal, com forma retangular ou quadrada – sendo preferida a retangular, que possibilita a obtenção de dados mais consistentes.

A área das molduras varia de 0,10 m² a mais de 2,0 m². Corta-se a forragem na altura de saída dos animais, estimando-se, assim, a produção de pasto que será consumida.



A irrigação de áreas de pastagens intensivamente adubadas tem se consolidado como uma alternativa para a produção intensiva de carne e leite em pequenas áreas – especialmente em regiões semiáridas e agrestes –, reduzindo custos.

Sistemas de irrigação com baixa pressão são bastante empregados. Geralmente adota-se canos PVC (3/4 e 1/4 de polegadas nas linhas secundárias e de 4 a 6 polegadas nas linhas principais), que são enterrados para distribuir a água pela pastagem em áreas de até 2 ha com o auxílio de aspersores de baixa pressão.





CULTIVO DA PALMA FORRAGEIRA

Quais são os sistemas de cultivo para a palma forrageira?

Existem, basicamente, dois sistemas de cultivo para a palma forrageira. O primeiro, denominado consorciado, foi utilizado durante muitos anos e hoje é mais restrito. Nele, a palma forrageira era plantada utilizando-se um espaçamento tradicional de aproximadamente 2,00 m x 1,00 m, em consórcio com outras culturas, como milho, feijão e algodão.

No segundo sistema, a palma – predominantemente a *Opuntia* (palma gigante e redonda) e a *Nopalea* (palma doce ou miúda) nas variedades sem espinhos – não é plantada com nenhuma outra cultura consorciada.

Com o adensamento do plantio da palma, tem-se obtido resultados melhores do que os encontrados no cultivo consorciado em relação ao desenvolvimento das plantas e sua produtividade – conseguindo-se, assim, um maior aproveitamento no uso do solo, o que tem contribuído para um manejo mais racional da cultura.

Quais são os cuidados que o produtor deve ter ao realizar a escolha da área de plantio?

A palma é uma forrageira adaptada às condições de clima e solo da região do semiárido brasileiro. Isso ocorre porque ela apresenta um metabolismo diferenciado, que permite armazenar e conservar grande parte da água que consegue absorver, diminuindo as perdas por transpiração nos períodos de maior temperatura.



A palma é uma cultura relativamente exigente quanto às características físico-químicas do solo. Ele deve ser fértil; por isso, ela deve ser plantada em áreas de textura mais arenosa ou mesmo argilosa.

Mesmo assim, recomenda-se que seja realizada uma análise do solo e efetuadas as correções e adubações necessárias para o cultivo de palma, especialmente em cultivos adensados, quando as exigências de nutrientes são maiores.

Os solos também devem apresentar boa drenagem, uma vez que áreas sujeitas a encharcamento não se prestam ao cultivo da palma. Terrenos com elevada declividade – ou seja, com relevo muito acidentado – também devem ser evitados. O solo ideal é plano, profundo e areno-argiloso.

Outro cuidado importante na escolha da área diz respeito à sua distância até o local onde a palma será picada para o fornecimento aos animais. A área não deve ficar muito longe do espaço onde ficam os cochos, a fim de reduzir o tempo de carregamento e transporte.

A área onde o cultivo da palma será realizado deverá estar devidamente cercada, impedindo o acesso de caprinos, ovinos, bovinos ou outros animais.

Como deve ser feita a seleção das raquetes de palma para o plantio?

A seleção das raquetes é de grande importância para o sucesso do cultivo da palma. A preferência é pelas raquetes sadias que estejam localizadas no meio da planta e não sejam muito novas ou pequenas e nem muito maduras ou velhas. Elas também não devem apresentar sinais de doenças ou lesões que podem comprometer o estabelecimento do palmal e as brotações.



Deve-se efetuar o corte das raquetes na junta, com uma faca bem amolada e limpa, na posição em bisel (inclinada), evitando-se o acúmulo de água. Após o corte, caso elas ainda apresentem bastante água, recomenda-se que sejam colocadas para secar à sombra, por um período não superior a 15 dias.

Como deve ser realizada a coleta de solo para o plantio da palma?

Antes do preparo do solo, é preciso fazer uma análise dele. Para que ela possa ser representativa da condição do terreno escolhido para o plantio, é importante que seja efetuada de forma correta.

Em uma área homogênea, não superior a 10 hectares, deve-se caminhar em ziguezague de forma a percorrer toda a extensão, efetuando-se a coleta em 10 a 20 locais diferentes.

Para realizar a coleta do solo, usamos uma ferramenta que se chama trado. Podemos usar também outra ferramenta chamada sonda.

Antes da coleta, a matéria orgânica que se encontra sobre o solo, como restos de galhos e folhas, deve ser retirada. Em seguida, coleta-se o solo usando-se uma das ferramentas citadas (trado ou sonda), perfurando-se até a profundidade de 20 cm.



Todo o perfil do solo perfurado deve compor a amostra. Um técnico de campo deverá acompanhar a coleta e, em seguida, compor uma única amostra representativa da área para ser enviada ao laboratório. De acordo com o resultado da análise, poderão ser feitas correções e adubações de plantio, tanto minerais quanto orgânicas.

Como deve ser realizado o preparo do solo e o plantio da palma?

O preparo do solo inclui subsolagem (quando necessária), aração, gradagem e sulcagem. A aração e a gradagem são importantes para que haja o destorroamento do solo; assim, haverá um maior desenvolvimento das raízes da palma.

Após a gradagem, o solo será sulcado. A profundidade dos sulcos deve ser em média de 25 cm. O espaçamento entre os sulcos, assim como a densidade do plantio, apresenta uma grande variação no nordeste brasileiro. Assim, aproximadamente dois meses antes do início da estação chuvosa, a palma tem sido plantada utilizando-se os seguintes espaçamentos e densidades: 1,0 (entre sulcos) x 1,0 m (10.000 plantas/ha), 1,0 x 0,5 m (20.000 plantas/ha), 1,0 x 0,25 m (40.000 plantas/ha) ou 2,0 x 0,0 m (aproximadamente 70.000 plantas/ha).

Nesse último, característico do cultivo adensado, as raquetes são plantadas dentro do sulco sem espaçamento. O plantio adensado da palma forrageira com adubação tem por objetivo incrementar a produção de forragem, reduzindo a vulnerabilidade das propriedades rurais aos períodos de seca.

Realiza-se a adubação de fundação, dentro do sulco, de acordo com o resultado da análise do solo. As adubações de cobertura deverão ser realizadas no segundo ano ou após o corte.



Quais são os tratos culturais que são realizados em um plantio da palma?

Com a chegada das chuvas, é natural o surgimento de mato na plantação da palma. Com o uso da adubação, é de se esperar que as plantas daninhas se desenvolvam com maior vigor e facilidade; por isso, é importante realizar diversas limpas para evitar que as plantas não desejáveis concorram com a palma por nutrientes, água e luz, diminuindo sua produção.

A limpeza da área pode ser feita manualmente, com o auxílio de enxadas. Nesse processo, deve ser redobrado o cuidado para que, ao realizar o trabalho, não haja danos às raízes da palma, que se localizam superficialmente no solo.

Deve-se também promover o controle das formigas na área com o uso de formicidas na quantidade de 2 a 4 kg por hectare.

Entre as pragas mais danosas à palma forrageira está a cochonilha do carmim, pertencente ao gênero *Dactylopius*, que produz o corante carmim (ainda não encontrada na Bahia).

Pode ocorrer também a incidência de cochonilha de escama e também podridão das raquetes. No caso da incidência de doenças, é preciso procurar imediatamente um engenheiro agrônomo para que ele indique o tratamento mais adequado.



Como e quando a feita a colheita da palma?

Na dependência do local onde a palma for cultivada, a colheita pode ocorrer de 12 a 18 meses após o plantio. Nas áreas com irrigação, ela pode ser realizada após 12 meses.

A colheita deve ser feita por fileira – ou seja, de sulco a sulco, cortando as raquetes nas juntas com uma faca bem amolada e limpa. Não se recomenda o corte da palma “mãe”, porque prejudica o desenvolvimento das plantas no próximo corte, que ocorre aproximadamente dois anos após o primeiro.

Elevada produtividade tem sido registrada nos cultivos adensados. Nesses, têm-se registrado acima de 500 toneladas por hectare, na dependência da fertilidade do solo, clima e chuvas e em áreas com bom manejo cultural, adubações e correções.

A palma deve ser picada em maquinário apropriado para compor a dieta do rebanho. Animais alimentados com quantidades elevadas de palma, comumente, apresentam diarreia – o que, provavelmente, tem relação com a baixa quantidade de fibra nessa forrageira.

Nesse caso, deveremos sempre complementá-la com volumosos ricos em fibra, a exemplo dos fenos e capins secos. A palma pode compor de 40 a 50% da matéria seca da dieta dos bovinos e deve ser fornecida misturada a outros alimentos.

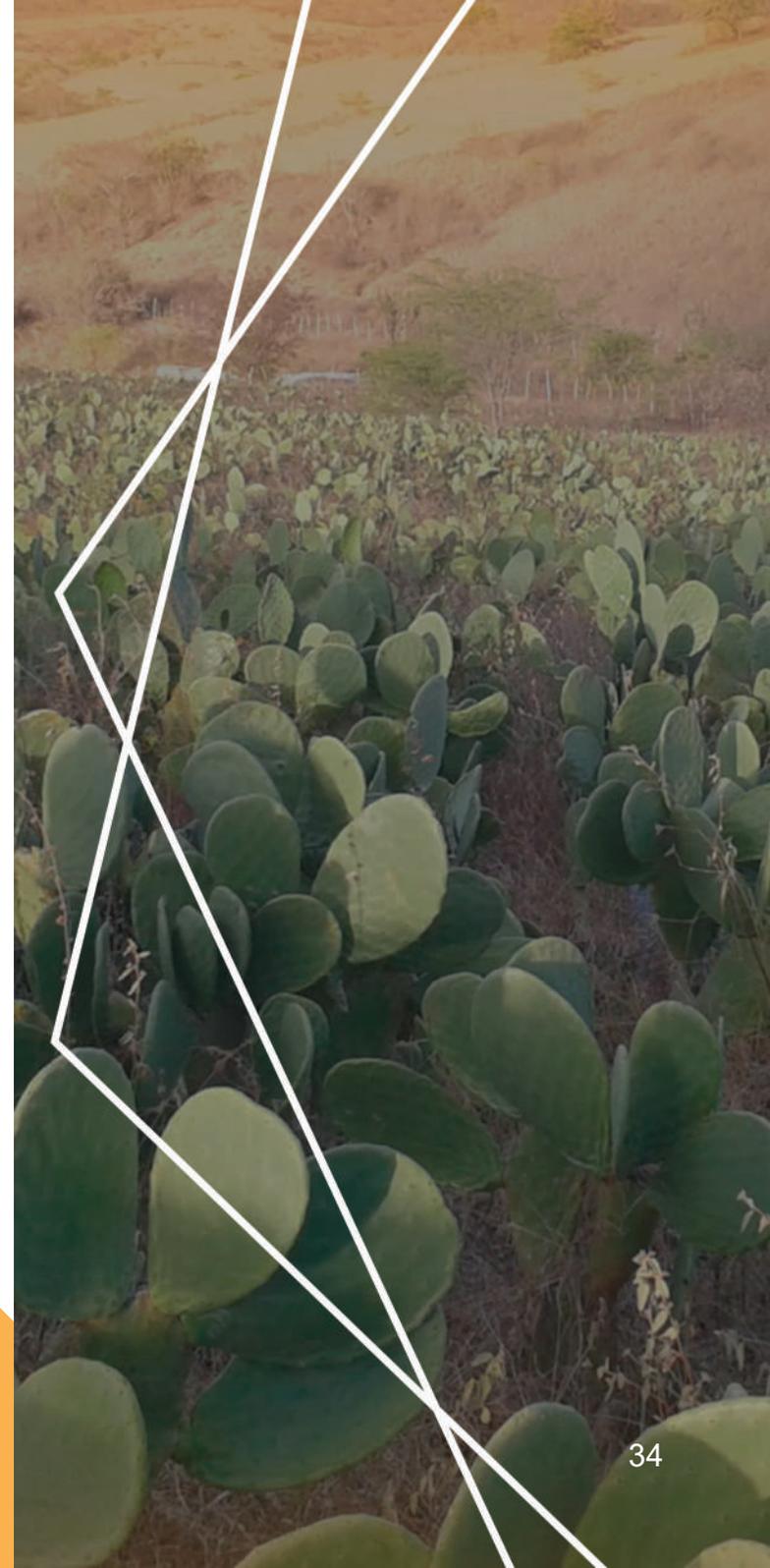




CONCLUSÃO

Com o objetivo de propiciar uma leitura ágil e dinâmica, direcionada aos principais questionamentos dos pecuaristas, foram abordados neste e-book, na forma de perguntas e respostas, algumas das questões recorrentes sobre os temas de formação e manejo de pastagens, produção de forrageiras para uso estratégico durante o período de estiagem e uso da palma forrageira para ruminantes.

Esses temas foram tratados de forma objetiva, constituindo-se em uma fonte de consultas rápida e abrangente, mas que não substitui as recomendações técnicas que são realizadas pelos profissionais de extensão rural que assistem as propriedades agrícolas.





Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia

O Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) é um entidade privada sem fins lucrativos, que conta com uma rede de quase 700 pontos de atendimento presencial em todo o Brasil, sendo 27 somente na Bahia. Com o apoio e a orientação do Sebrae, as micro e pequenas empresas se fortalecem e geram mais empregos e renda para todo o Brasil.

O Sebrae na Bahia foi concebido para apoiar e fomentar a criação, a expansão e a modernização das micro e pequenas empresas do Estado, capacitando-as para cumprir, eficazmente, o seu papel no processo de desenvolvimento econômico e social. Para facilitar o atendimento em diversas regiões do estado, foram inauguradas diversas unidades de atendimento.

Desta forma, o Sebrae na Bahia fica ainda mais próximo de seus clientes, oferecendo soluções em educação, consultoria, acesso ao crédito e ao mercado, além de incentivar a abertura de novos pequenos negócios e a qualificação das empresas já existentes.

Tudo para fomentar o progresso econômico e social do povo.

0800 570 0800
www.ba.sebrae.com.br

