

Principais cuidados na formação de pastagens

Coloniões, à esquerda, e braquiárias, abaixo, estão entre as principais opções de forrageiras usadas na pecuária de corte.



Foto: Rodrigo Alva



Foto: Josimar Lima

Marcelo Castro Pereira¹
Haroldo Pires de Queiroz²

Introdução

Para se ter sucesso na implantação de uma pastagem é necessário o planejamento e condução das operações conforme as recomendações técnicas. Cuidados na escolha da espécie mais adequada, no correto preparo do solo, nos ajustes de sua fertilidade, na semeadura e no pastejo inicial, são fatores que contribuem para a formação de uma boa e duradora pastagem. Por sua vez, geralmente os motivos que podem levar a implantação da pastagem são:

- 1 – Para o estabelecimento de novas áreas, ou seja, locais recém-abertos ou com outra cultura anterior;
- 2 – Nas áreas de integração lavoura-pecuária-floresta, o que pode ocorrer de tempos em tempos ou até mesmo anualmente;
- 3 – Pela necessidade de substituição de espécies, nesse caso, geralmente se substitui a atual forrageira por outras mais adequadas ao sistema produtivo;

- 4 – Para recuperar pastagens degradadas, quando se chegou a um ponto de produtividade tão baixo que se faz necessária uma intervenção radical, reformando-se o pasto.

Nesse processo de reforma das pastagens, deve-se dar especial importância à escolha da forrageira a ser implantada, ao preparo do solo, à semeadura e ao pastejo de formação ou primeiro pastejo. Abordaremos os principais cuidados a serem observados para a formação adequada da pastagem.

Escolha da forrageira

O que se deve considerar para escolha da forrageira?

O clima é um dos fatores mais limitantes na escolha da forrageira, temperaturas mais amenas favorecem forrageiras com menores produtividades por área e maiores ganhos de pesos individuais, como as do gênero *Cynodon* e as aveias. Já para climas mais

¹ Engenheiro-Agrônomo, doutor em Desenvolvimento Sustentável, analista de transferência de tecnologia.

² Zootecnista, especialista em Planejamento Estratégico; difusor de tecnologia na Embrapa Gado de Corte.

quentes e úmidos, as braquiárias (*Brachiaria* spp, Figura 2), os colônias (*Panicum maximum*, Figura 1) e capins-elefante (*Pennisetum purpureum*) apresentam melhores rendimentos.



Figura 1. Pastagem de *Panicum maximum*, opção para climas quentes e solos férteis.

Nas regiões com volume anual de chuva abaixo de 700 mm é preciso escolher bem o capim e entre os mais indicados estão o buffel e a urocloa. No norte de Minas Gerais, por exemplo, onde o período seco anual supera os 5 meses, o capim-andropógon também é indicado, pela resistência a seca e a rebrota mais rápida no início das chuvas.

Condições climáticas, de solo e de manejo, devem ser levadas em conta, pois definem a produtividade e longevidade da pastagem bem como a compatibilidade da forrageira com o ambiente e com o sistema de produção. Portanto, na escolha do capim se deve ponderar desde a intensidade do sistema de produção até as características do gestor, como sua disponibilidade para investir, a capacitação da mão-de-obra, em especial para o manejo do gado e adequação da taxa de lotação.

Com relação aos animais, deve se ter em mente qual categoria será alimentada, pois, pode se desejar capins que proporcionem maiores ganhos de peso individuais ou maiores taxas de lotação.

Nesse sentido, o sistema de manejo (rotacionado ou contínuo) tem grande influência na escolha da cultivar forrageira. Para os sistemas mais intensivos, com o pastejo rotacionado, são recomendadas as cultivares de alta produção e crescimento rápido

como as de *Panicum maximum* (Tamani, Quênia, Zuri ou Mombaça) e de *Pennisetum purpureum* (especialmente as anãs como a Kurumi). Já para o pastejo contínuo, nos sistemas menos intensivos em capital, gestão e mão de obra, são recomendados os capins de crescimento mais lento, do gênero *Brachiaria*, que embora produzam menos massa, mantém a qualidade da forrageira por mais tempo.



Figura 2. Pastagem do gênero *Brachiaria*, tolerância a solos menos férteis e flexibilidade de manejo.

A destinação da forrageira é outro ponto importante a se observar, ou seja, se ela será utilizada para: pastejo, silagem, fenação, vedação ou combinação de usos, ou ainda, se para a produção de carne ou de leite.

A ocorrência de pragas e doenças é fator a se observar, especialmente de forma preventiva, ou seja, evita-se o plantio de capins sensíveis. Por exemplo, a decumbens e o capim-paiguás são suscetíveis ao ataque de cigarrinha. Por outro lado, o mombaça é sensível ao fungo da mancha anelar e o tanzânia à ferrugem do milho. Entre as leguminosas, o estilossantes campo grande é contraindicado para regiões muito chuvosas, pois não resistiria, nessas condições, ao ataque da antracnose.

Embora o impacto da declividade sobre a escolha da espécie a cultivar possa ser reduzido pela construção de terraços nas curvas de nível, assim como a fertilidade seja usualmente corrigida pela aplicação de fertilizantes, o solo é um dos fatores determinantes na escolha do capim. Nesse caso, a ocorrência de má drenagem, encharcamento periódico ou alagamento temporário, é um dos fatores

mais limitantes. A maioria das cultivares é sensíveis à alta umidade do solo. Sendo essa a condição, recomenda-se pastagens como braquiária humidícola, setária, tangola, estrela-roxa e amendoim forrageiro Belmonte.

Tendo em vista que a diversificação de cultivares é muito salutar ao manejo das pastagens e à eficiência do sistema de produção, deve-se levar em conta as cultivares já existentes na propriedade, e assim, buscar o aumento dessa variabilidade pelo plantio de novas forrageiras. Uma das vantagens dessa estratégia é não coincidir o estágio de floração de todas as pastagens da propriedade, pois nesse período a forrageira perde parte de seu valor nutritivo.

Por fim, observam-se as especificidades da cultivar, como a falta de adaptação do estíloso campo grande a solos argilosos ou a produção de sementes das forrageiras. Na integração lavoura-pecuária, por exemplo, dá-se preferência a cultivares que não sementeiam intensamente no período de produção de palhada (de março a setembro), para que não haja invasão da lavoura pela gramínea. Portanto, uma vez definida a espécie forrageira, é hora de iniciar as operações de preparo do solo para a semeadura.

Preparo do solo – sequência das operações

Análise do solo: O primeiro passo, ao se preparar um solo para o plantio, é conhecê-lo. Para tanto, a melhor maneira é uma análise da fertilidade e da textura do solo, visando conhecer o estoque de nutrientes disponível para as plantas e as características físicas deste solo. Essa textura indica a composição em termos de areia, argila e silte, sendo utilizada para se adequar aspectos do preparo do solo, como o ponto de umidade mais adequado para as operações.

As amostras de solo para análise devem ser coletadas se dividindo as áreas conforme suas características. Ou seja, formando-se lotes homogêneos, separando áreas grandes em piquetes com maiores semelhanças em termos de: cor do solo, declividade, tipo de vegetação, textura do solo (se muito argiloso ou muito arenoso), se terras mais altas ou mais baixas, se mais secas ou com presença de pontos de alagamento.

Essas amostras devem ser compostas, o que significa que para cada amostra devem ser coletadas várias sub-amostras (de 10 a 15). As amostras podem ser coletadas em duas profundidades, de 0 a 20 e de 20 a 40 cm, trazendo mais informações sobre as camadas arável e subsuperficial, tornando a interpretação da fertilidade do solo mais precisa.

Correções: Uma vez que se tem a análise com a recomendação de correção em mãos, podem ser realizados três tipos de correção do solo: a calagem, a gessagem e a fosfatagem.

Geralmente, o primeiro processo a ser realizado é a calagem, que consiste na aplicação de calcário para elevação dos níveis de cálcio e magnésio, adequação do pH, da saturação por bases e para a neutralização do alumínio tóxico. Para uma boa reação no solo, a aplicação do calcário deve ocorrer pelo menos 2 meses antes do plantio. O ideal é a aplicação no final do período das águas, que ocorre na região dos cerrados de março a abril.

A gessagem é recomendada quando se tem níveis elevados de alumínio no sub-solo, ou então para aprofundar nutrientes, como o cálcio, o que consequentemente aumenta o espaço explorado pelas raízes. Com raízes mais profundas, as plantas exploram um maior volume de solo, melhorando a captação de nutrientes e água, o que as torna mais produtivas e resistentes a estiagens.

A fosfatagem é uma correção para elevação dos teores de fósforo, elemento geralmente pouco disponível nos solos brasileiros e muito exigido pela maioria das forrageiras. No passado se recomendou o uso de fosfatos naturais para a fosfatagem, por sua liberação lenta e prolongada. Porém, a maior parte deste fósforo é fixada pelas partículas do solo, tornando-se indisponível para as plantas. Hoje em dia, tem-se recomendado para fosfatagem, somente as fontes solúveis como, por exemplo: o superfosfato simples e o fosfato de monoamônio (MAP) nesses procedimentos.

Gradagens: no mínimo dois tipos de gradagens são necessárias, a gradagem pesada ou aradora e a gradagem niveladora.



Figura 3. Gradagem aradora para preparo do solo e incorporação dos restos da cultura anterior.

Gradagem aradora – trata-se de uma gradagem bem pesada e profunda, ela tem o objetivo de revolver o solo, reduzindo a compactação, matando e incorporando plantas invasoras ou mesmo a antiga pastagem (Figura 3). Embora com custos mais altos, o uso do arado de aiveca ou de discos, nesta etapa, proporciona um controle mais eficiente de invasoras e permite o preparo do solo em maior profundidade, favorecendo a produtividade e a longevidade da pastagem.

Essa gradagem deve ser iniciada no meio do período seco, para que a eliminação da vegetação seja mais efetiva. Ainda antes do início das chuvas, podem ser realizadas mais uma ou duas operações, para melhor incorporação dos restos vegetais e para redução do tamanho dos torrões. O número de gradagens depende da textura e compactação do solo, além de aspectos como a declividade, a rebrota de plantas do cerrado etc.

Gradagem niveladora – esta gradagem busca deixar o solo na melhor condição possível para o recebimento das sementes. Ela reduz o tamanho dos torrões, nivela os sulcos, suaviza as marcas de pneus e pequenas alterações do terreno. Ela deve ser feita logo antes do início das chuvas, deixando o solo preparado para que, com as primeiras chuvas, inicie-se a semeadura.

Conservação do solo: as ações de conservação são fundamentais para evitar as perdas irrecuperáveis da camada fértil do solo por erosão. Elas são representadas, especialmente, pela marcação das curvas de nível, levantamento dos terraços e construção

de açudes em locais onde possam, por ventura, ser criadas voçorocas. Essas curvas podem ser construídas antes da aração do solo ou entre esta e as gradagens niveladoras. A necessidade da implantação de curvas de nível dependerá do tipo de solo, da declividade e da pastagem a ser implantada.

Adubação de formação: a adubação de formação consiste na aplicação, geralmente, de fórmulas com maior concentração de fósforo e menores de nitrogênio e potássio. Ela é importante para o arranque inicial da cultura e deve ser reforçada pela adubação de cobertura, mais concentrada em nitrogênio e potássio. As fórmulas serão calculadas com base no resultado das análises de solo e nos níveis de produção que se espera obter da forrageira.



Figura 4. Semeadura: um passo importante na formação da pastagem.

Semeadura

A semeadura é um passo muito importante, pois, nada adiantará um ótimo preparo do solo se a semeadura não for corretamente executada (Figura 4). Deve-se ficar atento para algumas questões importantes, como:

Qualidade da semente – deve-se comprar sementes certificadas de empresas idôneas, as cultivares da Embrapa podem ser encontradas nas empresas listadas no site da Unipasto: <http://www.unipasto.com.br/>. As sementes de alta qualidade além de garantir bom estande inicial, evitarão possíveis contaminações da fazenda com novas invasoras, nematoides e doenças. Um risco adicional das sementes piratas ou de origem incerta é a surpresa em “comprar uma cultivar de lebre e nascer uma pastagem de gato”.

Armazenamento das sementes – deve-se ter cuidado no processo de armazenamento das sementes. É mais interessante que a semeadura seja realizada imediatamente após o seu recebimento. Todavia, se for preciso armazená-las por um período de tempo, é importante que isso ocorra em local seco, protegido do calor, de animais e insetos que possam atacá-las.

Taxa de semeadura: num passado recente era comum a recomendação de menores taxas de semeadura, suficientes para se obter um estande inicial de 20 plantas por metro quadrado, ou seja, de 1,5 a 2 kg de sementes puras viáveis por hectare. Atualmente, com o baixo custo relativo da semente diante dos demais custos de formação da pastagem, recomenda-se de 3 a 5 kg de sementes puras viáveis por hectare, ou 300 a 500 pontos de VC.

Essa nova recomendação compensa condições desfavoráveis à germinação e estabelecimento inicial das plântulas, tais como: preparo imperfeito do solo, profundidade de plantio inadequada e falta de umidade no solo. A recomendação ainda leva em conta a perda de plantas no primeiro pastejo. Se a área plantada também estiver sujeita a ataques de insetos na fase de formação da pastagem, verifica-se a necessidade de aumentar a taxa de semeadura ou de tratar a semente com inseticidas preventivos.

Regulagem da semeadora: a regulagem da semeadora é um passo muito importante, pois é ela que garantirá a quantidade ideal de sementes viáveis para o estabelecimento da pastagem. Existem alguns métodos de regulagem, e diversos manuais e vídeos na internet que podem auxiliar neste processo: <https://goo.gl/qyoqwb>.

Profundidade de plantio e compactação das sementes no solo – para se obter a mais alta taxa de germinação e a emergência de plântulas mais vigorosas, as gramíneas forrageiras devem ser plantadas de 3 a 6 cm de profundidade. Para as leguminosas, em geral, essa profundidade é de 2 a 4 cm. No caso da semeadura a lanço, essas profundidades são alcançadas com uma grade niveladora fechada. Se isso não for possível, é essencial o uso do rolo compactador para promover um contato efetivo da semente com o solo, permitindo assim, que ela absorva água e germine.

Primeiro pastejo

Até os anos 1990, quando o mercado de sementes de forrageiras era incipiente e as sementes muito caras, era comum a formação de pastagens de braquiária ou colômbia por mudas bem espaçadas ou com uma taxa de semeadura muito baixa. Era necessário então, aguardar as primeiras plantas sementeadas para completar a formação da pastagem, daí o primeiro pastejo adiado por até um ano. Atualmente esta prática é totalmente contraindicada.

O manejo inicial, por meio primeiro pastejo, também chamado de pastejo de formação ou de uniformização, deve ocorrer assim que a planta atingir 80% da altura normal de manejo, por volta dos 40-60 dias de emergência das plântulas. Além de uniformizar a altura da pastagem que nasce e cresce inicialmente de maneira irregular, o primeiro pastejo é fundamental para melhorar a cobertura do solo. Por remover a gema apical, o ponto de brotação no alto da planta, o pastejo precoce estimula o desenvolvimento das gemas basais, aumentando bastante o perfilhamento da touceira recém-nascida. Por outro lado, o pastejo tardio resulta em touceiras mirradas, com poucos e longos perfilhos de baixo vigor, resultando em pastagens menos vigorosas.

Enfim, depois de bem formada, para garantir uma longa e produtiva vida, a pastagem precisa ser manejada nas alturas corretas de entrada e de saída dos animais. Além disso, as pastagens precisam receber a adubação de manutenção compatível com a taxa de lotação e desempenho animal pretendidos. A Régua de Manejo de Pastagens é um importante instrumento na orientação sobre as alturas de entrada e saída dos animais nas pastagens. Mais informações sobre a régua em: goo.gl/11eLLQ.

CGPE 14180

**Comunicado
Técnico 140**

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Gado de Corte
Endereço: Av. Rádio Maia, 830 - Vila Popular,
79106-550 Campo Grande MS
SAC: www.embrapa.br/fale-conosco

1ª edição
Versão online (2017)

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

**Comitê de
publicações**

Presidente: *Thais Basso Amaral*
Secretário-Executivo: *Rodrigo Carvalho Alva*
Membros: *Alexandre Romeiro de Araújo, André Dominghetti Ferreira, Andréa Alves do Egito, Kadjah Suleiman Jaghub, Liana Jank, Lucimara Chiari, Marcelo Castro Pereira, Mariane de Mendonça Vilela, Rodiney de Arruda Mauro, Wilson Werner Koller*

Expediente

Supervisão editorial: *Rodrigo Carvalho Alva*
Revisão de texto e Editoração Eletrônica: *Rodrigo Carvalho Alva*
Normalização bibliográfica: *Autor*
Foto capa: *Rodrigo Carvalho Alva, Josimar Lima*