

# Gado de Corte Divulga

Campo Grande, MS, ago. 2001 n° 52  
ISSN 1516-5558

## REQUISITOS BÁSICOS PARA BOA FORMAÇÃO E PERSISTÊNCIA DE PASTAGENS

Armando Neivo Kichel<sup>1</sup>  
Andrei Gervini Kichel<sup>2</sup>

*A pastagem é o principal insumo da pecuária de corte e leite. Portanto, deve apresentar boa produtividade, qualidade, palatabilidade e longevidade. Para que isso ocorra, alguns procedimentos ou técnicas de baixo custo devem ser adotados, ou até mesmo o não aumento de custos.*

### Escolha da espécie ou cultivar forrageira

Para cada internada ou área da fazenda, existe uma espécie mais adaptada e produtiva.

Quando da escolha dessa espécie, os seguintes procedimentos devem ser observados:

- Diagnóstico da área: realizado por meio da análise química e física do solo, tipo de solo, clima, topografia, pragas, invasoras, impedimentos físicos ou mecânicos, histórico da área e outros.
- Associado ao diagnóstico, devem ser ainda considerados a produtividade desejada, o nível tecnológico a ser adotado, o objetivo da produção e a época de utilização da espécie.

<sup>1</sup> Eng.-Agr., M.Sc., CREA Nº 37.391/D, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262 Km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970, Campo Grande, MS. Correio eletrônico: armando@cnpqc.embrapa.br

<sup>2</sup> Estagiário da Embrapa Gado de Corte.

## **Formação da pastagem**

### **Limpeza da área**

Eliminar rebrote de cerrado de porte alto, arbustos, moitas, tocos, paus ou galhadas.

### **Conservação do solo**

Construir terraços ou curvas de nível quando a área apresentar susceptibilidade ou risco de erosão ou até mesmo escoamento superficial da água das chuvas.

### **Correção da acidez**

Quando a análise de solo indicar a necessidade de uso de calcário, este deve ser aplicado com uma antecedência de 60-90 dias antes da aplicação de adubo fosfatado; a quantidade a ser utilizada também vai depender da espécie forrageira e o nível de produtividade desejado. Consultar um engenheiro-agrônomo.

### **Preparo do solo**

Deve ser feito de modo a proporcionar uma ótima germinação e estabelecimento da pastagem. A intensidade e os equipamentos a serem utilizados no preparo de solo vão depender do tipo deste, quantidade e espécies de invasoras e a forragem a ser implantada.

A pastagem deve ser encarada como uma cultura que vai produzir por muitos anos. Portanto, o preparo do solo deve ser igual, ou melhor, ao daquele utilizado para plantio de soja, algodão, milho e outros, isto é, poucos torrões, solo nivelado e livre de invasoras, com pouca palhada. Em áreas que apresentem uma alta quantidade de palhada, realizar o preparo do solo no mínimo 120 dias antes do plantio no período das águas, para que ocorra a decomposição dela sem interferir na germinação da pastagem.

Em áreas que apresentem uma alta infestação de invasoras ou outras forrageiras, fazer o preparo do solo escalonado para favorecer a germinação e eliminação delas, retardando o plantio da forrageira.

Evitar o preparo excessivo do solo (pulverização), principalmente nos mistos e arenosos.

### **Correção de fósforo, potássio, enxofre e micronutrientes**

Aplicar as quantidades recomendadas desses nutrientes quando a análise de solo indicar deficiências, levando em consideração o resultado da análise de solo, a exigência de cada espécie e o nível de produtividade desejado. Podem ser aplicados antes do plantio ou em cobertura, exceção feita aos fosfatos naturais reativos, que, quando recomendados, devem ser sempre antes do plantio e incorporados.

### **Quantidade de sementes**

Ver Quadro Sinótico (anexo).

### **Época e método de plantio**

Para a maioria das forrageiras, a época do plantio é muito ampla em quase todo o território nacional, começando com as primeiras chuvas em setembro até março. A melhor época é de novembro a janeiro.

**Plantio a lanço:** O plantio pode ser realizado a lanço sobre o solo devidamente preparado com uma grade leve, parcial ou totalmente fechada, para incorporar as sementes de 0,5 a 4 cm de profundidade, exceto para estilosantes ou andropógon. Logo após a última gradagem (niveladora), aplicar a semente e passar o rolo compactador de ferro ou pneu, com maior peso no solo arenoso; médio, no misto, e leve, no argiloso.

Não passar o rolo em solos com excesso de umidade, para que a terra não grude no rolo.

**Plantio com semeadeira:** Deve seguir as mesmas exigências do plantio a lanço, com espaçamento entre linhas de 13 a 40 cm, dependendo do equipamento e espécie forrageira, com profundidade de 0,5 a 4 cm, podendo realizar, na mesma operação, a adubação da pastagem ou consórcio com outras espécies. Se a semeadeira não possuir sistema de compactação, passar o rolo compactador.

**Condição ótima para plantio:** Solo bem preparado, com boa umidade, baixa incidência de invasoras, pragas ou outras forrageiras, plantio de novembro a janeiro, utilizando equipamento adequado, na profundidade da semeadura recomendada, e rolo compactador.

**Plantio direto:**

- *Requisitos:* exige as mesmas condições do plantio direto de grãos, isto é, com boa cobertura do solo, com palhada uniforme, sem limitações químicas e físicas, sem erosão, compactação, trilheiros, cupins, tocos, invasoras não controladas por herbicidas e outros;
- *Onde e quando utilizar:* em fazendas que possuem máquinas e equipamentos adequados; em áreas com alta infestação de invasoras; quando é necessária uma rápida formação da pastagem e plantio de safrinha. Após a dessecação, realiza-se o plantio de linhas espaçadas de 13 a 40 cm, colocando-se 10% a 20% a mais de sementes do que o sistema tradicional.

**Controle de pragas**

As pragas mais importantes na formação de pastagens são: as lagartas, cupins subterrâneos e formigas. Toda vez que o nível de infestação for significativo este deve ser controlado com pesticidas específicos para cada tipo de praga, com as dosagens recomendadas por um técnico. O não controle dessas pragas pode comprometer a formação e a persistência da pastagem.

**Controle de invasoras**

Em áreas com alta infestação de invasoras anuais e perenes deve-se adotar, sempre que possível, o controle mecânico, cultural e químico.

- *Mecânico* – preparo do solo escalonado, para reduzir o banco de sementes do solo.
- *Cultural* – em áreas que apresentam infestação de invasoras, aumentar em até 50% a quantidade de sementes recomendada.
- *Químico* – após a germinação da pastagem, ocorrendo alta infestação de invasoras de folhas largas, em manchas, em parte ou em toda a área, controlar usando herbicidas na base 2,4-D. Aplicar quando as invasoras atingirem de 2 a 6 folhas.

**Adubação de cobertura nitrogenada**

Para gramíneas forrageiras de média a boa produtividade, o nitrogênio é muito importante, principalmente em solos de baixo teor de matéria orgânica.

Estando todos os nutrientes corrigidos, o nitrogênio é o que proporciona o maior aumento de produtividade. Para a formação de pastagem, recomenda-se a aplicação de nitrogênio de 30 a 40 dias após a emergência ou após o manejo de formação (primeiro pastejo), com o objetivo de auxiliar na boa formação da pastagem. A dose aplicada vai depender da análise de solo, espécie forrageira e produtividade desejada.

### Manejo de formação de pastagens

Esse manejo, também chamado de pastejo de uniformização, tem como objetivo contribuir para a boa formação da pastagem. A princípio, deve-se iniciar o pastejo de 60 a 100 dias após a emergência da pastagem, ou antes da emissão da inflorescência (sementeira), desde que o plantio seja realizado na época recomendada para cada região. Devem-se utilizar, de preferência, animais jovens com alta lotação animal, por curto período de tempo (10 a 30 dias). As vantagens desse manejo são:

- Evitar o acamamento.
- Diminuir a competição eliminando o excesso de plantas.
- Eliminar a maior parte das gemas apicais, reduzindo assim a produção de semente e translocação de nutrientes para estas, estimulando a emissão de novos perfilhos e raízes.
- Antecipar a utilização da forragem, aproveitando o autovalor nutritivo, com boa produção de carne/hectare.
- Proporcionar a mais rápida e perfeita cobertura de solo.

As principais vantagens de uma boa formação de pastagem não economizando sementes são:

- Boa cobertura da área evitando compactação e erosão do solo.
- Maior competição com as invasoras, eliminando o controle mecânico e químico, de custo mais elevado.
- Aumento de retenção de água do solo, conseqüentemente haverá menor efeito de veranicos ou seca, sobre o crescimento da pastagem.
- Maior eficiência no aproveitamento e menor perda de nutrientes.
- Maior produtividade e qualidade de forragem.
- Aumento dos microorganismos do solo.
- Aumento da produção de carne/hectare, com menor custo.
- Produção de uma pecuária sustentável.
- Valorização da propriedade

### Manejo das pastagens

Pode ser:

*Contínuo*: o animal fica sempre na mesma invernada ou pastagem.

*Alternado*: o animal explora duas invernadas alternadamente, com 28 a 36 dias de pastejo, e com o mesmo período de descanso.

*Rotacionado*: o animal usa de 3 a 40 piquetes ou invernadas, com período de pastejo de 1 a 15 dias, com período de descanso de 24 a 39 dias, dependendo da espécie forrageira, nível de adubação ou fertilidade natural do solo, época do ano, categoria animal, sistema de produção e outros. O tamanho e número de piquetes dependem, exclusivamente, do potencial produtivo da forrageira, intensidade de pastejo e número de animais.

Entre os sistemas de pastejo, o "rotacionado" é o melhor; entretanto, exige um nível maior de conhecimento, dedicação e controle do sistema de produção.

### **Sugestão de altura mínima de pastejo das principais espécies**

'Tanzânia' e 'Mombaça' – 40 a 50 cm

'Brizantha' e 'Andropogon' – 30 cm

'Decumbens' – 20 cm

'Humidicola' e 'Dictioneura' – 15 cm

'Tifton' – 15 cm

Evitar ao máximo o superpastejo, ajustando a carga animal em função da disponibilidade ou oferta de forragem. Essa técnica é de custo muito baixo ou até mesmo de custo zero na propriedade.

### **Adubação de manutenção**

Uma das principais causas da degradação das pastagens é a redução da fertilidade do solo, em razão dos nutrientes perdidos no processo produtivo, que pode chegar a mais de 40% do total de nutrientes ingeridos pelo animal em pastejo, principalmente nitrogênio e fósforo.

A quantidade de adubação de manutenção, utilizada anualmente, está diretamente relacionada com a produtividade da pastagem. De maneira geral, recomenda-se devolver às pastagens 20% da receita bruta anual.

A utilização da adubação de manutenção é extremamente econômica desde que seja escolhida a espécie de forrageira adequada às condições de clima e solo, bem formada e manejada.

### **Descarte de animais improdutivos**

Para obter uma boa produtividade de carne e leite é importante utilizar pastagens, com animais de boa genética, sem problemas sanitários e reprodutivos. Portanto, devem-se descartar todos os animais improdutivos ou inferiores da fazenda, para que eles não eliminem ou reduzam a rentabilidade do sistema produtivo.

O objetivo deste trabalho é auxiliar o pecuarista. Na dúvida, consulte um técnico.

Tiragem: 100 exemplares

*Ministério da Agricultura  
e do Abastecimento*

*Empresa Brasileira de  
Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Gado de Corte*

*Rodovia BR 262, km 4  
Caixa Postal 154  
Campo Grande, MS  
79002-970*

*Telefone (67) 368-2064  
Fax (67) 368-2180  
sac@cnpqg.embrapa.br  
<http://www.cnpqg.embrapa.br>*

**QUADRO SINÓTICO**  
Características das principais plantas forrageiras

**GRAMÍNEAS**

Espécies	Exigência em fertilidade	Tolerância				Profundidade plantio (cm)	Teor PB*	Pontos de VC/ha		
		Frio	Seca	Umidade	Cigarrinha			Condições de plantio**		
								Ótima	Média	Ruim
<i>Brachiaria brizantha</i> cv. Marandu	Média a alta	Média	Média	Baixa	Resistente	2-4	Média	280	400	500
<i>Brachiaria decumbens</i> cv. Basilisk	Média a baixa	Média	Boa	Baixa	Susceptível	2-4	Média	180	280	380
<i>Brachiaria dictyoneura</i> cv. Llanero	Baixa	Média	Boa	Média	Tolerante	1-3	Média a baixa	250	350	450
<i>Brachiaria humidicola</i> cv. Humidicola	Baixa	Média	Boa	Alta	Resistente	1-3	Baixa	250	350	450
<i>Panicum maximum</i> cv. Mombaça	Alta	Média	Média	Baixa	Tolerante	0,5-2,5	Alta	160	300	400
<i>Panicum maximum</i> cv. Tanzânia	Alta	Média	Média	Baixa	Tolerante	0,5-2,5	Alta	160	300	400
<i>Panicum maximum</i> cv. Massai	Média a alta	Boa	Média a boa	Baixa	Tolerante	0,5-2,5	Média a alta	160	300	400
<i>Paspalum atratum</i> cv. Pojuca	Média a baixa	Média	Média	Alta	Resistente	1-3	Média a baixa	200	300	400
<i>Andropogon gayanus</i> cv. Baeti	Baixa	Alta	Alta	Média	Resistente	0,5-1	Média	250	350	450
<i>Pennisetum glaucum</i> Milheto	Média a baixa	Baixa	Alta	Baixa	Resistente	1-4	Alta	linha 12 kg/ha lanço 16 kg/ha	16 kg/ha 20 kg/ha	20 kg/ha 24 kg/ha
<i>Eleusine corocoma</i> Pé-de-galinha	Baixa	Média	Alta	Baixa	Resistente	0,5-2	Baixa	8 kg/ha	10 kg/ha	12 kg/ha
<i>Paspalum sauræ</i> Pensacola	Média a alta	Boa	Boa	Baixa	Tolerante	0,5-2	Média	1.600	1.900	2.000

**LEGUM NOSAS**

Espécies	Exigência em fertilidade	Tolerância			Profundidade para plantio (em cm) Condições ideais	kg/ha de semente (90% VC)		
		Frio	Seca	Umidade		Condições de plantio (kg/ha)**		
						Ótima	Média	Ruim
Calopogônio	Baixa a média e Alta	Baixa	Alta	Média	1,0-3,0	2	3	4
Estilosantes Campo Grande	Baixa	-	Alta	-	0,5-2,0	2	3	4
Leucena	Alta	Média	Alta	Baixa	1,0-4,0	32	35	40
Guandu	Baixa, Média e Alta	Média	Alta	Baixa	2,0-4,0	25	35	40
<i>Arachis pintoi</i>	Baixa a média	Média	Média	Média	2,0-4,0	8	9	10
<i>Mucuna-preta</i>	Baixa a média	Média	Alta	Baixa	3,0-5,0	50	60	70

\* **Teor de proteína:** Quanto à qualidade das pastagens, em termos de proteína e digestibilidade, existe uma grande variação diária conforme a espécie, época do ano, estágio de desenvolvimento, parte da planta e nível de fertilidade do solo. O teor de proteína pode variar de 5% a 24% e a digestibilidade de 45% a 75%.

\*\***Condições de plantio:** Referente a preparo de solo, potencial de invasoras, equipamento a seu utilizado, época de plantio, condições climáticas, topografia (susceptibilidade à erosão) e objetivos de uso da forragem.

**Obs.:** No caso de plantio aéreo, a quantidade de sementes recomendada por hectare deverá ser aumentada em 50%. Quando o plantio for para solos muito arenosos, pode-se aumentar a profundidade recomendada.