

MANEJO DE PASTAGEM





No Brasil, as pastagens representam a fonte de alimento mais importante e mais barata para os ruminantes. Em contrapartida, estas nem sempre têm seu potencial produtivo explorado ao máximo, muito por conta da ausência de um manejo bem feito do pasto, o que resulta em menores produções animais e, conseqüentemente, prejuízos no bolso dos produtores.



INTRODUÇÃO

O manejo da pastagem consiste no conjunto de ações nos fatores solo-planta-animal e meio ambiente, que visam o bem-estar e a produtividade da comunidade de plantas e do meio ambiente, enquanto o manejo do pastejo consiste no monitoramento e condução do processo de colheita da forragem produzida, pelos animais em pastejo (SILVA, 2009). Em outras palavras, o manejo de pastagens nada mais é do que um conjunto de ações nos fatores solo, planta, animal e meio ambiente que visam a produtividade da comunidade de plantas e do meio ambiente (Da Silva & Corsi, 2003).

- ▶ Manejar pastagens de modo correto favorece a produção de alimento e maximiza o valor nutritivo da forragem. A produção de pasto propriamente dito afeta de maneira direta no número de animais que a pastagem, sem que a produtividade desta seja alterada. Por outro lado, o valor nutritivo afeta a produção animal (kg de carne/animal, produção de leite/vaca). Associando essas duas vertentes, tem-se a produção por área de pastagem, sendo o principal fator que determina a eficiência no manejo de pastagens

Nesta perspectiva, este e-book objetiva apresentar conceitos de manejo de pastagens como uma base para os produtores alcançarem aumentos na produção de forragem, na eficiência de colheita da forragem disponível e na conversão da forragem consumida em produto animal.

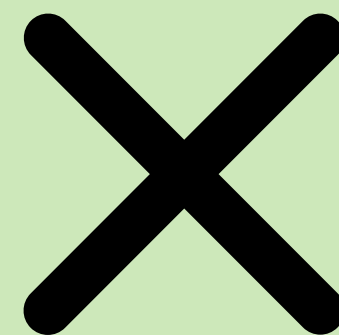


2

MÉTODOS DE PASTEJO

O método de pastejo a ser adotado pode estar condicionado a fatores como o clima, o tipo de forrageira e o solo daquela região, não havendo um modo de pastejo mais correto. Assim, dentro do sistema de pastejo, os métodos mais usuais são a lotação rotacionada e a contínua.

**Lotação
rotacionada**

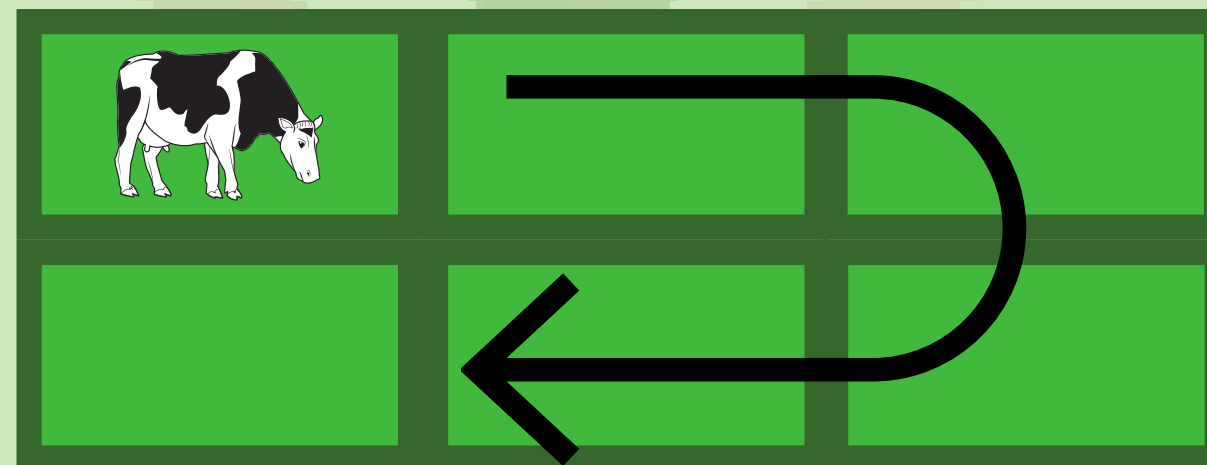


**Lotação
contínua**

2.1 LOTAÇÃO ROTACIONADA

O rebanho tem acesso a uma subdivisão da pastagem e utiliza cada piquete por tempo limitado, havendo período de pastejo (em que o piquete é ocupado e pastejado) e período de descanso (intervalo entre dois períodos de pastejo) para cada uma das subdivisões com carga fixa ou variável em várias modalidades.

É válido salientar que a lotação rotacionada é melhor aproveitada no período das águas e em casos de solo com fertilidade corrigida devido a alta taxa de lotação (número de animais por unidade de área) nos piquetes, deve-se utilizar gramíneas produtivas e tem que preservar o período de descanso para crescimento de cada gramínea.

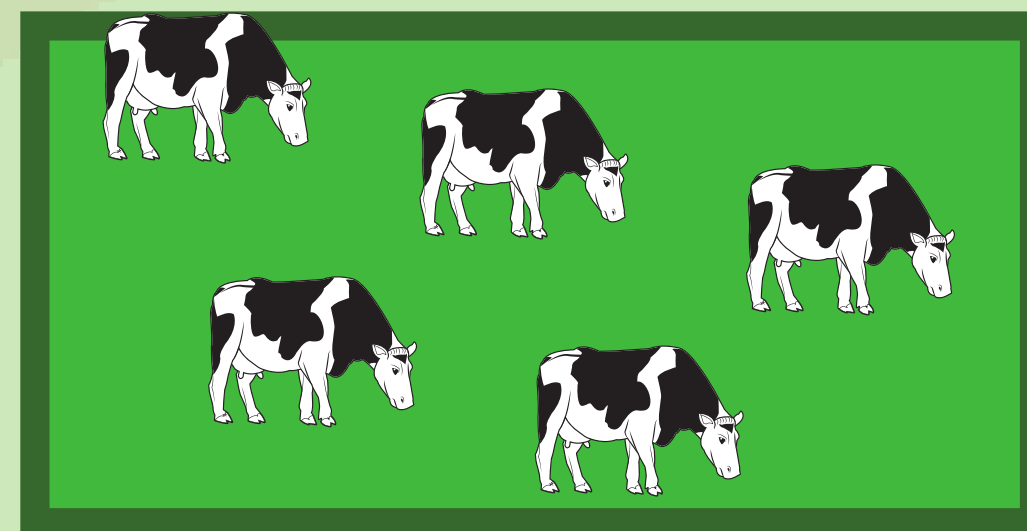


2.2 LOTAÇÃO CONTÍNUA

É caracterizada pela presença contínua de animais em uma área específica durante todo o ano ou estação de pastejo.

O pastejo contínuo proporciona aos bovinos uma maior seleção de forrageiras possibilitando assim um maior desempenho por animal, no entanto, uma menor produção por área. Nele pode ser utilizado tanto a lotação contínua com taxa de lotação fixa quanto a taxa de lotação variável.

A lotação contínua com taxa de lotação fixa pode ser utilizada quando o manejo do pastejo é extensivo e as taxas de lotação (números de animais por unidade de área) são muito baixas, em que possibilita o acesso do bovino a gramíneas de bom valor nutricional. Já o método de lotação contínua com lotação variável pode ser utilizada quando há sistemas mais intensivos e as taxas de lotação forem médias.



MORFOLOGIA DE GRAMÍNEAS

Flor

Folha modificada para reprodução. Uma flor completa tem cálice, corola, androceu e/ou gineceu (parte masculina e feminina).

Inflorescência

Conjunto de flores, formado por unidades de prolongamentos semelhantes ao caule, com folhas modificadas, que dão origem às flores.

Caule

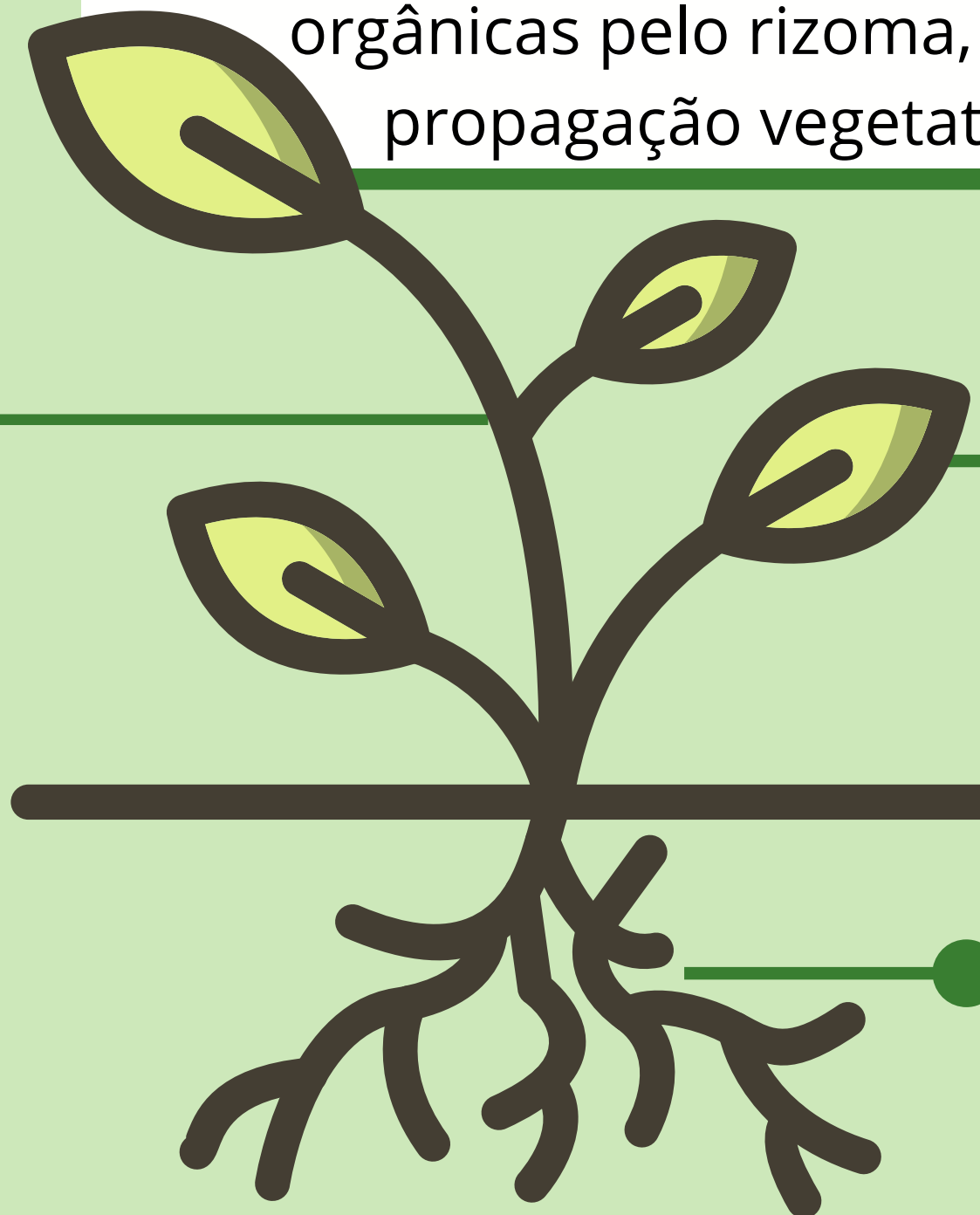
Função de produção e suporte de ramos, flores e frutos, conduz a seiva e transporta nutrientes, armazena reservas orgânicas pelo rizoma, promove crescimento e propagação vegetativa.

Folha

Função de realizar fotossíntese (nutrição), respiração e transpiração.

Raiz

Função de fixação e sustentação, absorção e distribuição dos nutrientes.





3

DINÂMICA DO CRESCIMENTO DE PLANTAS FORRAGEIRAS

A busca por sistemas mais sustentáveis e produtivos dentro da pecuária no Brasil serviu como base para elaboração do conceito de Pastagem Ecológica, que possui o objetivo de obter maior produtividade, sem prejudicar a forragem disponível. Dessa forma, seria possível garantir o bem estar dos animais e respeitar o meio ambiente, através do manejo racional da pastagem.

A DISPONIBILIDADE DA LÂMINA FOLIAR DEPENDE:

-  Luz;
-  Água;
-  Nutrientes;
-  Manejo de pastagens.



Para que seja possível implementar tal sistema e garantir que a maior parte da forragem consumida pelo animal seja composta por lâminas foliares, é necessário conhecer:

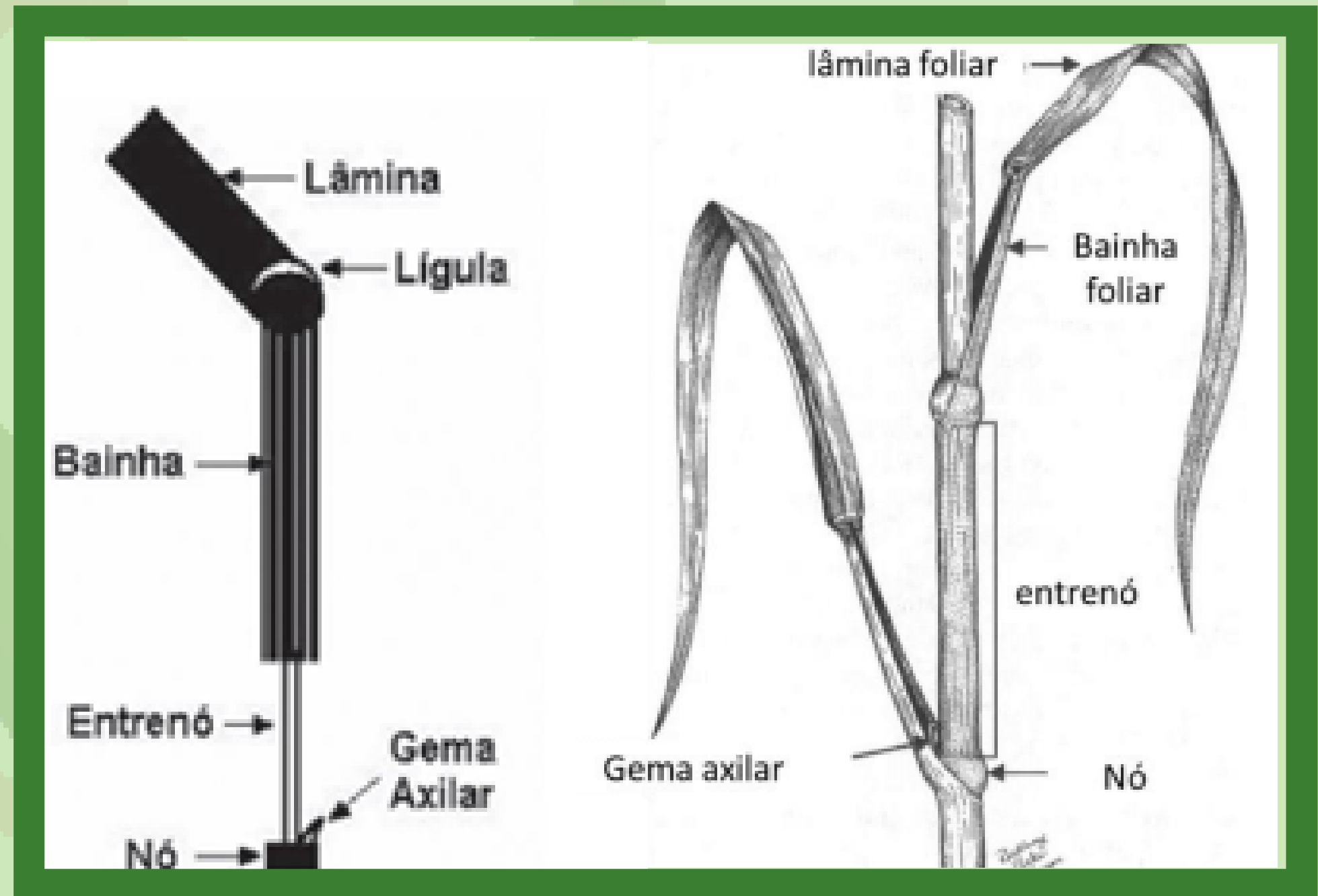
Dinâmica de crescimento

Velocidade que isso ocorre

Capacidade de rebrotamento

3.1 CARACTERÍSTICAS MORFOGÊNICAS E ESTRUTURAIS DO PERFILHO

- ❧ O perfilho podem se originar da gema axilar ou da coroa ou rizoma da planta.
- ❧ É formado por um conjunto de fitômeros que, em gramíneas, são compostos por nó, entrenó, bainha, lígula, lâmina foliar e gema axilar



Fonte: Nelson (2000) adaptado de Moore & Moser (1995)

3.2 CRESCIMENTO AO LONGO DO CICLO DE REBROTAÇÃO

As plantas forrageiras podem ser classificadas com relação ao período de maior produção de forragem, dividindo-se em:

HIBERNAIS

Forragens de clima temperado, dias curtos e menos ensolarados.

Apresentam pequeno crescimento, caules finos e folhagem tenra. São semeadas no outono e ceifadas durante o inverno e primavera.

ESTIVAIS

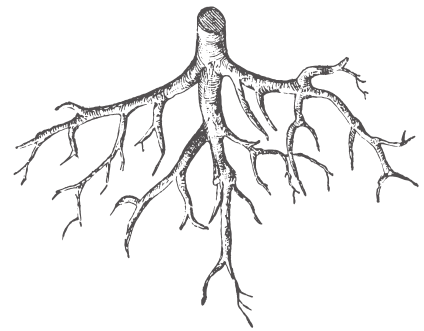
Forragens de clima tropical, com elevado potencial de crescimento, possuem colmos grossos e folhas largas. Necessitam de muita luz e são sensíveis ao frio intenso. Semeadas na primavera e com maior potencial no outono. No inverno entram em estado vegetativo/morte.

PROCESSOS PARA REBROTAMENTO

1



Desenvolvimento de novo afilho (folhas)



Formação de raízes

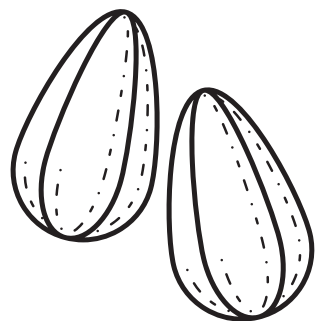
Surgimento de afilhos originados das gemas axilares



CAPACIDADE DE REBROTA

É determinada pela genética da planta em resposta à interação ambiental. Dentre as variáveis para a ocorrência da rebrota, podemos citar o pastejo.

2



Germinação de sementes lançadas ao solo



Surgimento de plântula forrageira

3.3 RESERVAS ORGÂNICAS EM PLANTAS FORRAGEIRAS E SUA IMPORTÂNCIA

RESERVAS NUTRITIVAS EM FORRAGEIRAS

ARMAZENAMENTO

- Rizomas
- Base de caules

COMPOSIÇÃO

- Água
- Sais minerais
- Açúcares
- Aminoácidos
- Hormônios
- Metabólitos

FUNÇÃO

Crescimento (rebrotamento), a partir da gema axilar, após distúrbios como corte e pastejo



SISTEMA DE PASTEJO CONTÍNUO

Deve-se atentar para a prática de um manejo adequado, pois neste sistema há um uso constante da forragem, sendo assim ela possui um menor tempo para recuperação, podendo ter maior degradação e redução da produtividade e vigor.

O BOM MANEJO EVITA:

-  Aumento de plantas invasoras
-  Perda do valor nutritivo
-  Desproteção
-  Erosão do solo
-  Gastos com reforma do pasto



FATORES QUE AFETAM O VALOR NUTRITIVO E O CONSUMO DE PLANTAS FORRAGEIRAS

As plantas forrageiras representam em grande parte do Brasil a principal fonte de alimento para os bovinos, sejam elas oferecidas a pasto ou em forma de silagem, a depender do sistema de produção usado. A qualidade da forragem está diretamente relacionada com o desempenho animal, isto é, o retorno que ele dará na produção de leite ou de carne, por exemplo.

QUALIDADE DA FORRAGEM

FATORES DETERMINANTES

- 🌿 Composição nutricional
- 🌿 Estádio de crescimento
- 🌿 Quantidade de forragem disponível
- 🌿 Condições durante a colheita



Existem muitos fatores ligados à qualidade e à quantidade da forragem que afetam o desempenho animal

- 🌿 Inerentes a forragem
- 🌿 Dependentes da quantidade/ animal

FATORES INERENTES

-  Químicos
-  Físicos
-  Características estruturais

REFERENTES A QUANTIDADE/ANIMAL

-  Idade
 -  Sexo
 -  Raça
 -  Estado fisiológico
 -  Doenças
 -  Parasitas
-  Temperatura
 -  Precipitação
 -  Água
 -  Radiação solar
 -  Solo
 -  Nutrição

A mudança desses fatores podem interferir diretamente no valor nutritivo e no consumo de plantas forrageiras!



Nos últimos anos, os avanços tecnológicos no melhoramento de plantas e de animais e a introdução e desenvolvimento de novos produtos e técnicas gerenciais têm tornado possível um aumento no desempenho animal. Contudo, o estudo de características e de conceitos básicos das forrageiras e da produção animal ainda necessitam ser aprimorados



4.1 FATORES QUE AFETAM O VALOR NUTRICIONAL DAS FORRAGEIRAS

OBTENÇÃO DE FORRAGENS DE QUALIDADE

Para isto, é fundamental que sejam conhecidos os aspectos de individualidade das espécies, como o **estágio de desenvolvimento da planta** e a **idade de corte**, além da influência de fatores ambientais, como **clima, solo** e fatores bióticos, como **pragas e doenças**, os quais influenciam na produção e desempenho da forragem



FATORES CLIMÁTICOS

TEMPERATURA

Influencia o crescimento das plantas. Portanto, deve-se atentar a escolha da forragem de acordo com:

 **Características do solo**

 **Características da planta**

LUMINOSIDADE

Garante o processo fotossintético e, consequentemente:

 **Síntese de açúcares**

 **Ácidos orgânicos**

 **Aminoácidos**

UMIDADE

Os efeitos da umidade sobre as plantas forrageiras são bastante variáveis.

 **Baixa:** paralisação do crescimento e morte da parte aérea da planta

 **Alta:** pode apresentar uma boa relação folha/colmo.

SOLO

Também influencia na qualidade da forragem, já que é nele que os minerais se acumulam e alteram a composição da planta. O nível de fertilidade do solo e a prática da adubação reflete-se na composição química da planta.

INFLUENCIA TEORES

Proteína Bruta

Fósforo

Potássio



Digestibilidade

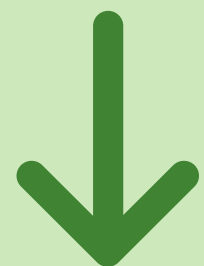


Consumo

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

Apresenta ampla relação com a composição químico e digestibilidade das forrageiras

MATURAÇÃO



Valor nutritivo
Número de folhas

A incidência de luz e temperatura acelera o processo de maturação

CRESCIMENTO



Teores de carboidratos estruturais e de lignina



Conteúdo celular e da digestibilidade

COLHEITA

Deve acompanhar o estágio de desenvolvimento planta

Observar a altura de entrada e saída dos animais no pasto de acordo com cada espécie

4.2 FATORES QUE AFETAM A QUANTIDADE DE FORRAGEIRA CONSUMIDA

 O consumo total de forragem é um fator de extrema importância para o desempenho animal, pois esse irá determinar a produção final no sistema pecuário

 O consumo de matéria seca de animais em pastejo é variável, uma vez que vários fatores que incluem o animal, o ambiente e a pastagem interferem no produto final.

QUAIS FATORES?

-  Disponibilidade
-  Qualidade
-  Densidade
-  Altura

OFERTA DE FORRAGEM



É um dos principais fatores a limitar o consumo de animais em pastejo

SUPERPASTEJO

Em pastagens com pouca disponibilidade de forragem, o consumo de bocado é menor. Portanto, o animal tende a ter uma maior taxa de bocado para compensar o baixo consumo



Este consumo limitado interfere negativamente na qualidade da dieta.

SUBPASTEJO

Quando a massa de forragem é adequada à carga animal, os animais não têm dificuldade em satisfazer o apetite e a dieta é eficiente.

Há maior possibilidade de seleção aos animais, melhorando a qualidade da dieta total e do ganho individual.



OBSERVAÇÃO

Mesmo em pastos onde se encontram grandes ofertas de forragem, porém com pequenas proporções de folhas verdes, podem ocorrer longos períodos de pastejo para compensar a eficiência do bocado.

CONSUMO FINAL DE MATÉRIA SECA

 Quantidade de forragem

 Composição do pasto em folhas e hastes

 Verdes ou secas



CONSUMO DIÁRIO

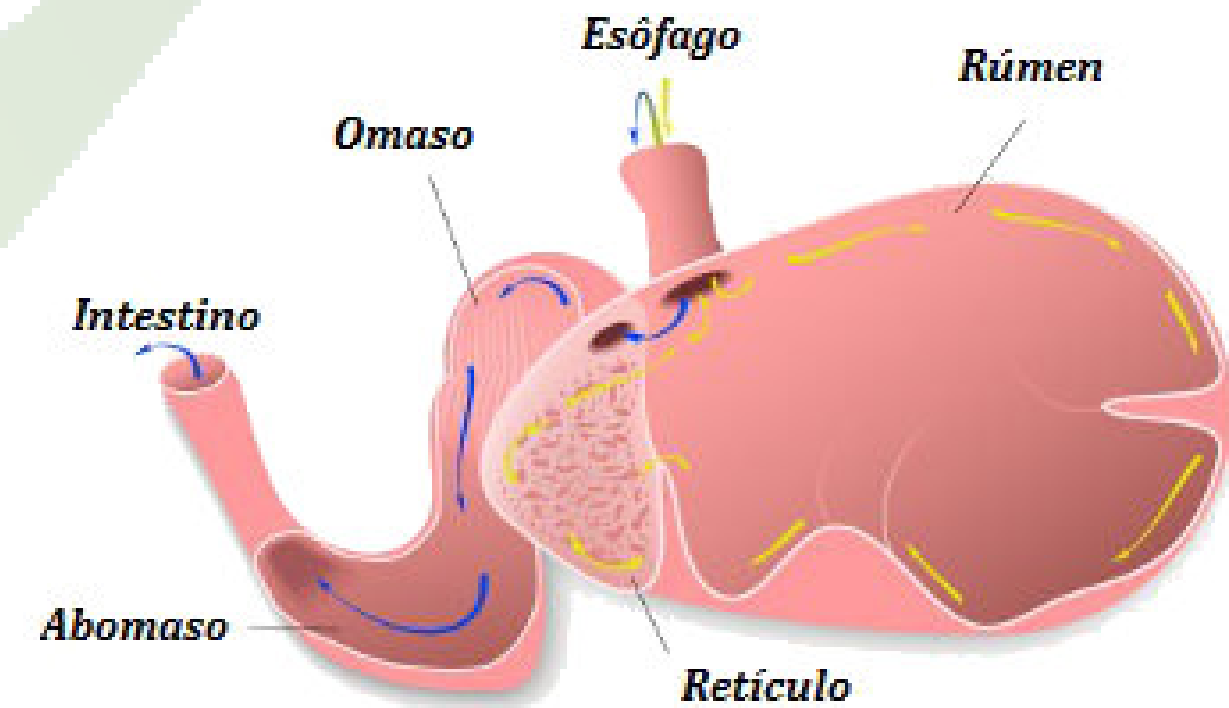
É dado em função do :

-  Tempo de pastagem
-  Taxa de ingestão de forragem
-  Taxa de bocado
-  Tamanho do bocado

MECANISMOS CONTROLADORES DO CONSUMO

Segundo CONRAD (1966) existem dois mecanismos controladores do consumo:

- 1 Teoria da distensão:** ligada à distensão do rúmen ou "enchimento" do trato digestivo e à velocidade com que o alimento digerido é expelido
- 2 Teoria quimiostática:** ligada à absorção de energia pelo animal.



Fonte: Escola Kids - Uol

Alimentos com baixa digestibilidade (inferior a 60%) → Teoria da distensão

Alimentos com alta digestibilidade (superior a 60-70%) → Teoria quimiostática

OUTROS FATORES QUE INFLUENCIAM O CONSUMO

- 🌿 **Aspectos intrínsecos do animal:** condições fisiológicas e variabilidade genética
- 🌿 **Aspectos fisiológicos e psicogênicos:** hormônios, temperatura corporal e quantidade de gordura no alimento
- 🌿 **Velocidade de degradação:** fator mais importante na determinação do consumo de forragens. Depende da composição **química** e **física** da forragem, e está intimamente associada à **velocidade de passagem**, dependente da redução dos tamanhos das partículas.

Exemplos:

Dietas palatáveis: ↑ Fibra ↓ Concentração de energia

INGESTÃO LIMITADA

↪ Restrição da **capacidade do trato digestivo** ou **capacidade de distensão ruminal**

Quantidade de proteína bruta: ↑ PB ↑ Consumo

A digestibilidade é outro fator que apresenta alguma correlação com o consumo voluntário, pois:

🌿 Facilita a degradação da forragem

🌿 Favorece a passagem da forragem pelo trato digestivo

↓ Digestibilidade ↑ Tempo de retenção da forragem no rúmen

A digestibilidade das forrageiras variaram em função do:

Manejo Pressão de pastejo Época do ano





ESTACIONALIDADE NA PRODUÇÃO DE PLANTAS FORRAGEIRAS

A estacionalidade na produção das forrageiras é um problema muito discutido entre os profissionais da agropecuária, pois estima-se que quase 90% do rebanho bovino brasileiro seja mantido em regime de pasto.

PRODUÇÃO VEGETAL + VALOR NUTRITIVO dependem de :

-  Água
-  Luz
-  Temperatura
-  Clima

-  Fertilidade do solo
-  Idade
-  Fisiologia
-  Manejo

PERÍODOS

ÁGUAS

Geralmente, ocorre de outubro a março (varia de acordo com a região), no qual a precipitação ocorre de forma mais regular, tem alta taxa de luminosidade e a temperatura está mais alta, resultando em uma melhor taxa de crescimento da planta.



Estimativa de produção da maior parte da matéria seca anual (até 90%)

SECA

Também pode variar de acordo com a região do país, a precipitação reduz, assim como a taxa de luminosidade e a temperatura fica mais baixa, consequentemente diminuindo o ritmo de crescimento das plantas.



A matéria seca anual estimada para essa época é de 15 a 30%.

Para prevenir perdas econômicas causadas pela queda de desempenho na produção, o ideal é que haja um **planejamento para a época de seca**

5.1 ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR O EFEITO DA ESTACIONALIDADE

Para definir a estratégia que será utilizada é necessário saber qual ou quais são os pontos mais afetados durante o período seco da região. Seja pela falta de precipitação, luminosidade ou mudança de temperatura.



Dentre as estratégias mais utilizadas estão:

-  Irrigação
-  Uso de suplementação
-  Adubação nitrogenada estratégica
-  Utilização de silagem
-  Diferimento de pasto





IRRIGAÇÃO



Em regiões em que a produção é limitada pela deficiência hídrica realizar o fornecimento controlado de água em quantidade suficiente ajuda a minimizar o estresse hídrico da planta, o que aumenta a produtividade do pasto.

INDICAÇÕES

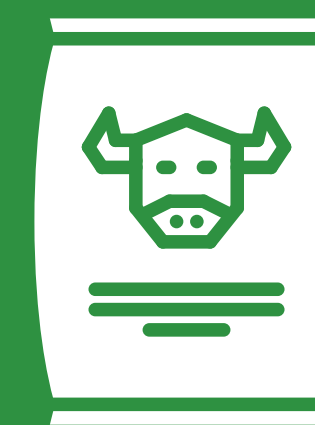
Norte e Nordeste (temperaturas acima da temperatura mínima crítica) na época de seca, ou durante a primavera em todas as regiões, (precipitação abaixo do necessário).

LEMBRETE

O desenvolvimento das forrageiras também é limitado pela temperatura e luminosidade, e se esses dois fatores não estiverem em níveis adequados a irrigação não eliminará a estacionalidade da produção.



SUPLEMENTAÇÃO



Adição à dieta de nutrientes que estão deficientes na forragem fornecida, para atender as exigências nutricionais necessárias ao desenvolvimento e suprir os requerimentos dos microrganismos existentes no rúmen.

Não se deve ultrapassar as exigências do animal, a fim de evitar distúrbios. E cada suplemento varia de acordo com o objetivo de produção.

Fornecimento de nutrientes

Consumo de Matéria Seca

Potencializa o ganho de peso e crescimento do animal, reduzindo a idade do abate.

EFEITO ASSOCIATIVO: MUDANÇA NO CONSUMO OU DIGESTIBILIDADE

Adição de nutrientes: poucos nutrientes obtidos (forragem com baixa palatabilidade e digestibilidade). Complementação com suplementos para suprir as exigências nutricionais.

Substituição de nutrientes: forragem de elevado valor nutritivo + inclusão de suplementos resulta na diminuição do consumo de forragem, sem modificar a produtividade.

Substituição com depressão: suplemento com menor aporte nutricional que a forragem fornecida, e a forrageira é ofertada de forma restrita, aumentando a sua substituição pelo suplemento, resultando na queda na capacidade produtiva do animal.

Adição com estímulo: suplementação com elevado teor de proteína + forragens de baixa ou média qualidade. A proteína irá estimular o aumento no consumo da forrageira, além de ter efeitos benéficos sobre a digestibilidade.

Adição e substituição: observa-se o aumento do ganho médio de peso diário (adição) e elevação da capacidade de suporte da pastagem (substituição).

Com isso concluímos que ao fornecer um suplemento o consumo de forrageiras pode ser mantido, aumentado ou diminuído, sendo essa resposta dependente da qualidade e quantidade de forragem fornecida, características do suplemento utilizado e potencial genético dos animais.

É um método eficaz para **suprir o déficit nutricional** que a estacionalidade causa nas forrageiras, mas que **deve ser realizado de maneira correta para não acarretar um efeito reverso para o produtor.**





ADUBAÇÃO NITROGENADA ESTRATÉGICA



A adubação nitrogenada é conhecida por aumentar a produção de forragem, uma vez que o nitrogênio proporciona aumento imediato e visível nas plantas, sendo considerado o principal nutriente das gramíneas forrageiras

Utilizar altas doses do adubo durante a época das águas, não consegue aumentar a produção durante a seca.

Durante a época de seca também não há efeito devido a falta de água suficiente no solo para a planta conseguir utilizar o nitrogênio disponível no fertilizante.

Essa aplicação deve ser feita preferencialmente em cobertura, após o rebaixamento da forragem, por meio de pastejo, podendo ser realizado de duas maneiras:

1 Aplicar uma dose média ou leve do adubo nitrogenado no final do período das águas, o que resultaria em aumento de produção da forragem para o período seco e renascimento mais rápido quando recomeçar o período das águas.

2 Aplicar doses maiores de adubo nitrogenado de forma parcelada, sendo recomendado aplicar 1/3 no início do período das águas e 2/3 no final dele.

O adubo nitrogenado possui alto custo e muitas vezes é substituído pela uréia, no entanto, deve-se ter um cuidado para evitar a volatilização do Nitrogênio.



DIFERIMENTO

Também chamado de **vedação dos pastos** ou **produção de feno em pé**, consiste na seleção de determinadas áreas da propriedade e exclusão do pastejo, permitindo que grande massa de forragem seja acumulada.

QUANDO FAZER?

- Realizada no fim da época das águas: garantia de forragem na seca
- Apesar da quantidade de forragem, o valor nutricional é mais baixo

PLANTAS RECOMENDADAS

Uso de gramíneas de porte baixo:

Brachiaria (B. decumbens, B. brizantha cv. Marandu)

Cynodon (capim-estrela, capim-coastcross, tifton)

Andropogon, Panicum (capim-mombaça) e Pennisetum (capim-elefante) **NÃO** são recomendadas devido a **perda de valor nutricional**

ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR O VALOR NUTRITIVO

Utilização da adubação nitrogenada estratégica: aumenta a produção de forragem e favorecendo o crescimento e o acúmulo de massa

Pastejo intenso, com animais menos produtivos: realizado antes do início do diferimento, que removerá as partes velhas e de baixa qualidade para perfilhar melhor e ter um crescimento uniforme antes da adubação de diferimento

Vale ressaltar que as recomendações do diferimento variam de acordo com região e propriedade, pois cada uma tem suas particularidades, principalmente em questão de clima e solo.

Além disso, é bom lembrar que a técnica de diferimento não terá grandes desempenhos no rebanho, devido ao seu baixo valor nutritivo, porém somado de uma suplementação adequada, possibilita ganhos para o sistema.



SILAGEM



São **forragens úmidas e conservadas em ambientes sem oxigênio**, resultando em um alimento energético, que pode ser utilizado como uma **alternativa de alimentação em épocas de escassez de pasto**.

QUAL FORRAGEIRA UTILIZAR?

Qualquer espécie de forrageira como, por exemplo, o milho, sorgo, soja, capins em geral, veia, trigo, centeio, dentre outros.

OBSERVAÇÕES

Deverá ter armazenagem e tempo de conservação adequados

Necessidade adubação diferente neste solo, uma vez que a completa retirada das plantas daquela área o empobrece.



6

DEGRADAÇÃO DAS PASTAGENS

A degradação de pastagens é resultado de um conjunto de elementos que levam a diminuição da vitalidade e produtividade das forrageiras, comprometendo a produção animal.



6.1 CAUSAS

Escolha inadequada da forrageira:

A escolha da melhor espécie forrageira para a área a ser implantada depende de fatores como clima, solo e nível de tecnologia a ser utilizado.

Má formação inicial:

Para uma boa formação de pastagens é importante analisar o método de plantio, a qualidade e a quantidades de sementes, correção e preparo do solo, controle de pragas e invasoras.

Carência de adubação de manutenção:

A adubação deve ser feita com base nas análises de solo e nas exigências nutricionais da forrageira, para a manutenção da vitalidade da forrageira.

Manejo de pastagem inadequado:

Um pastejo erroneamente coordenado implica na degradação das pastagens. Parâmetros como pressão de pastejo e período de descanso da espécie forrageira devem ser respeitados a fim de manter o desenvolvimento dos pastos.

6.2 RECUPERAÇÃO E RENOVAÇÃO

Considerando pastagens que estão em processo de degradação, faz-se necessário a tomada de decisões para o restabelecimento destas. Basicamente, existem duas técnicas que podem ser adotadas:

Recuperação

Restauração da produção forrageira, mantendo a mesma espécie ou cultivar.

Renovação

Restauração da produção forrageira com a inserção de uma nova espécie ou cultivar, em substituição a espécie degradada.



É importante salientar que para a implementação de técnicas de recuperação ou renovação de pastagens também é imprescindível à avaliação de fatores como solo, clima, espécie forrageira e manejo, por exemplo.

Além disso, a adoção dessas técnicas pode ocorrer de forma direta – sem a utilização de culturas anuais (agricultura) - ou de forma indireta – com a interação de culturas anuais – subdividida em diferentes sistemas.



RECUPERAÇÃO DIRETA SEM DESTRUIÇÃO DA VEGETAÇÃO

De acordo com Oliveira (2000), a recuperação direta sem destruição da vegetação é um sistema utilizado quando as causas principais da degradação são o manejo inadequado da pastagem e ou a deficiência de nutriente. As medidas adotadas envolvem a aplicação de insumos, calagem e adubação.



RECUPERAÇÃO DIRETA COM DESTRUIÇÃO PARCIAL DA VEGETAÇÃO

Este sistema é adotado quando as pastagens estão em níveis intermediários de degradação, normalmente relacionados à deficiência de nutrientes, manejo inadequado e compactação o solo. A recuperação pode ser feita com a utilização de dessecante em doses baixas (visando o retorno da vegetação), escarificador (para solos compactados), bem como, a aplicação de insumos, calagem e adubação.



RECUPERAÇÃO DIRETA COM DESTRUIÇÃO TOTAL DA VEGETAÇÃO

É o sistema adotado quando as pastagens atingem os piores níveis de degradação decorrentes de elementos que vão desde solos com baixa fertilidade, a propagação de invasoras e pragas. Este é um processo mais custoso, que envolve a utilização de máquinas e insumos em níveis mais profundos.



RECUPERAÇÃO INDIRETA COM DESTRUIÇÃO TOTAL DA VEGETAÇÃO

Ocorre em situações similares às do sistema anterior, diferenciando-se apenas na implementação do consórcio com culturas anuais.



RENOVAÇÃO DIRETA

É a erradicação de uma espécie ou cultivar e substituição por outra forrageira, a partir da utilização de práticas mecânicas e químicas.



RENOVAÇÃO INDIRETA

Este também é um sistema recomendado para pastagens que atingem os piores níveis de degradação, porém possui custos ainda mais elevados tendo em vista o grau de tecnificação e conhecimento que exige. A execução consiste na implantação de uma nova espécie de pastagem, levando em consideração elementos como o tipo de solo, o clima e o relevo, em consórcio com culturas anuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

 Nos últimos anos, diversos são os estudos que visam a busca da eficiência do processo de pastejo, buscando alto aproveitamento da forragem produzida, aumentando a eficiência de colheita.

 Resumindo, objetiva-se colher elevada quantidade de forragem de alta qualidade e transformar a forragem colhida em produto animal, além de aliar esta alta produção a perdas reduzidas.

OBSERVAÇÕES

-  O manejo de pastagens é a forma com que se permite aos animais terem acesso aos pastos.
-  Não existe o melhor capim, existe o melhor capim para determinada condição e bem manejado.
-  Cada região tem suas peculiaridades, portanto, somente a fertilidade não é o suficiente se não tiver um bom manejo

Bom manejo do pasto depende de:



Manejo do solo



**Manejo de insetos
e pragas**



**Manejo de plantas
daninhas**

Com isso, infere-se que manejar pastagens corretamente requer experiência e conhecimento, mas que quando bem feita, esta ação torna-se uma das chaves do sucesso para uma pecuária barata e lucrativa, tudo isso porque o capim é o alimento mais barato para os ruminantes.

Um manejo de pastagens, quando bem feito, elimina a necessidade de recuperação ou reforma de pastagens e proporciona elevada quantidade e qualidade do material vegetal a ser colhido pelo animal, de forma que o consumo e o desempenho do animal são maximizados.

A photograph of a brown and white cow grazing in a field of tall grass and small yellow and purple flowers. The cow is in the foreground, facing right. In the background, other cows are visible grazing, and the sky is a clear, bright blue.

Para isso, deve-se manejar a pastagem desde a sua formação, mantendo a fertilidade do solo, controlando a taxa de lotação, as plantas daninhas e os insetos-pragas.

Um manejo mal feito não resulta em perdas financeiras, afetando ganho de peso e produção de leite do rebanho. Comece devagar e tenha sempre um planejamento com objetivos definidos. A VetJt. pode ajudar o produtor em seu planejamento e no manejo de sua pastagem, para assim maximizar o lucro do empreendimento.

Autoria de Amanda D. dos Santos, Bárbara C. Toyama, Gabriel S. da Silva, Júlia G. S. Freitas,
Laura C. Pimenta, Lorena D. M. Silva, Marina F. Borges e Tamires T. Dias.



Entre em contato:
(31) 9 8292-7161
bovinocultura@vetjr.com
@vetjrufmg
www.vetjr.com

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Veterinária, Campus Pampulha
Av. Antônio Carlos, 6627
Belo Horizonte, MG
CEP: 31270-901