

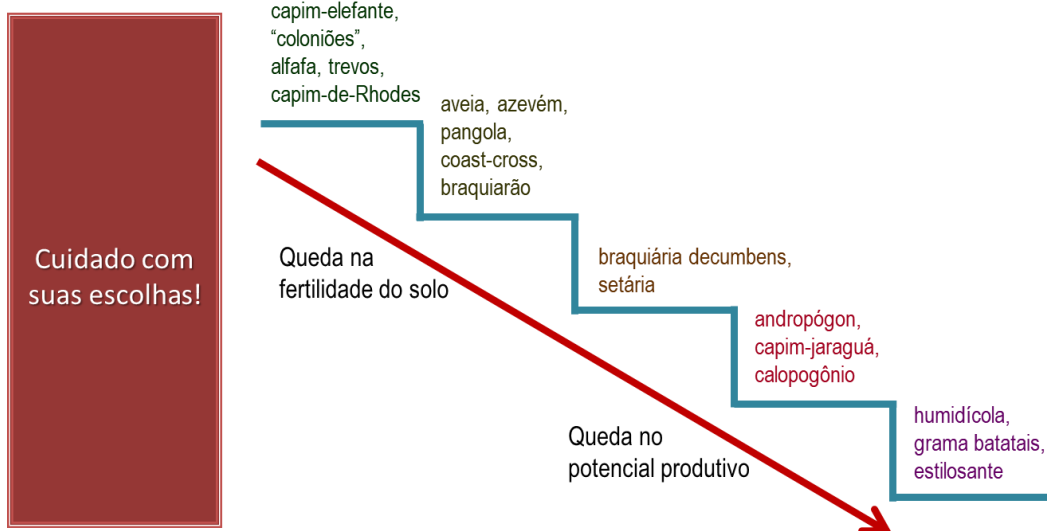
Estabelecimento de pastagens – Resumo da aula

- *Um bom pasto depende de seu correto estabelecimento*
- *Reforma de pastagem: processo difícil e oneroso*
- *Formação ≠ Reforma ≠ Recuperação*
- *No estabelecimento, o 1º passo é a escolha da(s) forrageira(s)*
- *Qual é a **melhor forrageira**?*

Fatores importantes para a escolha:

- *Potencial produtivo*
- *Adaptabilidade às condições edafoclimáticas*
- *Facilidade de manejo*
- *Resistência a pragas e doenças de ocorrência local*
- *Valor nutritivo, etc.*

Escada da ilusão



- *O **valor nutritivo** da forragem determina o **desempenho animal***
- *De modo geral:*
 - *As **leguminosas** contêm maior teor de PB que as **gramíneas**, ou seja, **leguminosas** possuem maior valor nutritivo que as **gramíneas***
 - *O potencial produtivo de leguminosas é menor que o de gramíneas (**massa = energia**)*
 - ***Energia e proteína** devem estar balanceadas*

- **Manejo e adubação nitrogenada** podem aumentar a **quantidade** e a **qualidade** da forragem produzida
- **Gramíneas** respondem melhor ao manejo e à adubação que as **leguminosas**
- **Gramíneas** perdem a qualidade mais rapidamente que as **leguminosas**
- Plantas que perdem a qualidade muito rapidamente **não** devem ser manejados com **vedaço** excessiva (por exemplo: jaraguá, capim colômbio, capim-elefante)
- Para vedaço (**pastejo diferido**) são indicadas forrageiras que perdem qualidade não tão rapidamente (por exemplo: as braquiárias)

Fatores essenciais para o sucesso do estabelecimento de pastagens:

1. Espécie forrageira adaptada
2. Valor cultural das sementes
3. Umidade do solo
4. Cobertura adequada das sementes
5. Evitar crostas no solo
6. Inoculação (leguminosas)
7. Uso de corretivos
8. Uso de fertilizantes
9. Drenagem quando necessária
10. Chuvas
11. Minimizar competição com culturas invasoras
12. Prevenção a pragas e doenças

Preparo da área:

1. **Cultivação**

- Preparo mecânico através de processos de **aração** e **gradeação**

2. **Queima**

- Método rápido e barato, mas **ilegal**, ambientalmente condenável e passível de punição

3. **Herbicidas**

- Uso de herbicidas para controle das plantas da área
- O material morto permanece no local

4. Pastejo

- *Superpastejo para “extinguir” plantas anteriores*

Análise de solo:

- *Análise do solo é **imprescindível***
- *Uma boa análise começa com uma boa **amostragem** dos solos*
- *Tipo de amostrador*
- *Tipo de amostragem*
- *Laboratórios idôneos*
- *Auxílio de engenheiro agrônomo na interpretação dos resultados e para as recomendações de correções e adubação*

Há diferentes tipos de amostradores de solo (trados)

O mais importante é o executor (pessoa) e seus critérios para a execução

Há dois principais métodos de amostragem:

- **tradicional:** *glebas homogêneas com amostragem em zigue-zague*
- **grid:** *áreas regulares com pontos de amostragens pré definidos*

Amostragem de solo tradicional:

- *Dividir a área em glebas homogêneas (cor, topografia, histórico, textura, etc.)*
- *Ideal: glebas de no máximo 20 ha*
- *Cada amostra representa uma gleba*
- *Cada amostra é composta por 15 a 20 subamostras (pontos de amostragem)*
- *Os pontos são aleatórios, obtidos em zigue-zague pelo área da gleba*
- *As subamostras são coletadas até a profundidade de 20 cm*
- *Amostra final de aprox. 300-500 g*

Correção do solo:

- *Após a análise do solo, o produtor recebe os resultados*
- *A interrelação entre nutrientes no solo é complexa (especialistas)*

- *Mas algumas noções básicas são importantes para o manejador da pastagem*
- *Os solos do Brasil, de modo geral, são ácidos.*
- **Calagem** (aplicação de calcário) visa elevar o pH do solo
- Critério atual: **saturação de bases**

Capacidade de troca catiônica (CTC ou T) = Ca + Mg + K + H + Al

Soma de bases (S) = Ca + Mg + K = CTC – (H+Al)

Saturação de bases (V%) = 100 * S / CTC

Calagem

- **PRNT** (poder relativo de neutralização total) = poder de neutralização (PN) e tamanho de partículas (reatividade = RE)
- **Necessidade de calagem** = método de saturação de bases (IAC)

$$NC \text{ (t/ha)} = \frac{V\% \text{ desejado} - V\% \text{ atual}}{PRNT\%} \times CTC$$

- *Exemplo: CTC = 5 meq/100 ml; V% atual = 25%; V% desejado = 65% Calcário disponível: PRNT = 80%*

$$NC \text{ (t/ha)} = \frac{65 - 25}{80} \times 5 = 2,5 \text{ t/ha}$$

- *O valor de PRNT auxilia na escolha do calcário (\$\$\$)*
- *Tipos de calcário:*
 - **calcíticos** (menos de 5% MgO),
 - **dolomíticos** (entre 5 e 12% MgO) e
 - **magnesianos** (acima de 12% MgO)
- *Época de calagem: 60-90 dias antes do plantio (durante o processo de preparo do solo (aração ou gradeação profunda)*

Preparo do solo:

- *Após a calagem, inicia-se o preparo do solo propriamente dito*
- *O preparo do solo visa:*

- Estabelecer um **leito de solo adequado** para o desenvolvimento da semente
- **Controlar as plantas invasoras** previamente estabelecidas
- Principais processos:
 - **Aração**
 - **Gradeação pesada**
 - **Gradeação de nivelamento**

Principais problemas no preparo de solo:

- **EXCESSIVO**: busca-se uma camada relativamente profunda de solo fofo, o que resulta no “**pé-de-arado**” (compactação de camada inferior)
- **INSUFICIENTE**: não há redução eficiente do tamanho dos torrões

Tipos de arado:

- Discos
- Aivecas

Tipos de grades:

- **Grades aradoras**: penetração mais profunda que as grades niveladoras
- **Grades niveladoras**: destorroam e nivelam o terreno

Sementes:

- A qualidade das sementes de forrageiras é fator decisivo para o bom estabelecimento da pastagem
- Fácil produção → muitos “aventureiros”
- Sementes: **5 a 7%** do custo da implantação da pastagem
- Sementes “certificadas”

Estocagem:

- a sombra em local seco, ventilado, e sobre estrados
- estocagem inadequada: queda da germinação e do vigor das sementes.
- câmara fria com umidade de 65% a 10°C, faz com que os problemas com fungos desapareçam, mas está fora da realidade das fazendas
- ambientes com umidade relativa do ar alta, em torno de 90% e temperatura acima de 35°C provoca o aparecimento de doenças causadas por bactérias

Valor cultural das sementes:

- **Pureza:** quantidade percentual de sementes da espécie desejada
- **Poder germinativo:** quantidade percentual de sementes que efetivamente germinam (sementes viáveis)
- **Valor cultural (VC):** quantidade percentual de **sementes puras viáveis**
- **VC = pureza × poder germinativo**

Implicação:

- **O custo do kg de sementes comerciais é menos importante que o custo do valor cultural**

Vantagens de utilizar sementes com alto valor cultural:

- Maior germinação
- Menor quantidade de sementes por hectare
- Maior facilidade no plantio devido a limpeza das sementes.
- Uniformidade na formação da pastagem.
- Economia com frete, mão de obra, e máquinas.
- Menos impurezas (terra, pedras, torrões, talos, sementes chochas, sementes de invasoras, ovos de cigarrinhas)

- A quantidade de sementes varia também com as condições do plantio
- Um plantio adequado deve ser na época ideal, com solo analisado e corrigido, com a reposição dos nutrientes no solo e os equipamentos bem regulados, fazendo compactação adequada.

Em condições normais:

- Para cada espécie há uma recomendação de quantidade de sementes puras viáveis por área a ser plantada

Época de semeadura:

- Uniformidade e previsão de chuvas
- Temperatura adequada
- No Brasil pecuário, a época mais adequada para semeadura de pastos é de outubro a dezembro
- O atraso na germinação:

- *Expõe as sementes a ataques de pragas e doenças*
- *Prejudica a forrageira quanto a competição com as plantas invasoras*

Profundidade de semeadura:

- *Muito importante para a proteção da semente e rápida germinação*
- *Em solos argilosos, a profundidade de semeadura é menor que em arenosos*
- *Solos argilosos: 0,6 a 1,5 cm*
- *Solos arenosos: até 2,5 cm*

Métodos de semeadura:

- **A lanço** - *Há necessidade de incorporação leve para cobertura das sementes*
- **Em linhas (em sulcos)**
- **Em faixas (leguminosas)**

- *Rolos compactadores (quanto menos profunda a semeadura, mais importante é o uso de rolos compactadores)*

- *Estabelecimento de pastagens com culturas acompanhantes*

Sucesso na formação da pastagem

1. Adquirir **sementes certificadas**, de empresas idôneas que se preocupam com a qualidade de suas sementes.
2. Exigir os boletins de **análise e atestado de garantia**, como prevêem as normas de produção e comercialização de sementes fiscalizadas.
3. Observar a **boa armazenagem** das sementes, principalmente na fazenda.
4. Escolher a espécie que seja **adaptada a sua região**.
5. Escolher a espécie que se adapte ao **sistema de produção** adotado em sua propriedade.
6. Observar a **época ideal para o plantio das sementes**, sendo que no Brasil Central a época ideal vai de out-nov a dez-jan.
7. Preocupar-se com o **transporte** da semente, para evitar perdas.
8. O **preparo do solo** deve ser criterioso, tanto no convencional, como no plantio direto; para facilitar a germinação das sementes, e também o controle de ervas daninhas.
9. As **áreas plantadas devem estar corrigidas e adubadas** de acordo com a análise do solo, sendo que a calagem deve ser realizada de 60 a 90 dias antes do plantio.

10. **Não** misturar sementes com fertilizantes **nitrogenados** e **potássicos**, pois os mesmos 'queimam' as sementes.
11. Fertilizantes **fosfatados** como o super fosfato triplo e simples, fosfatos reativos e naturais bem como o calcário, podem ser misturados as sementes, devendo a mistura ser feita no mesmo dia do plantio, e da forma mais homogênea possível.
12. As sementes precisam ser **distribuídas uniformemente** na área plantada.
13. Basear a quantidade de sementes pelo **Valor Cultural**.
14. **Regular** cuidadosamente o equipamento para plantio.
15. A incorporação da semente no solo deve ser de um a dois centímetros, logo após, fazer **boa compactação**, com rolo compactador.