



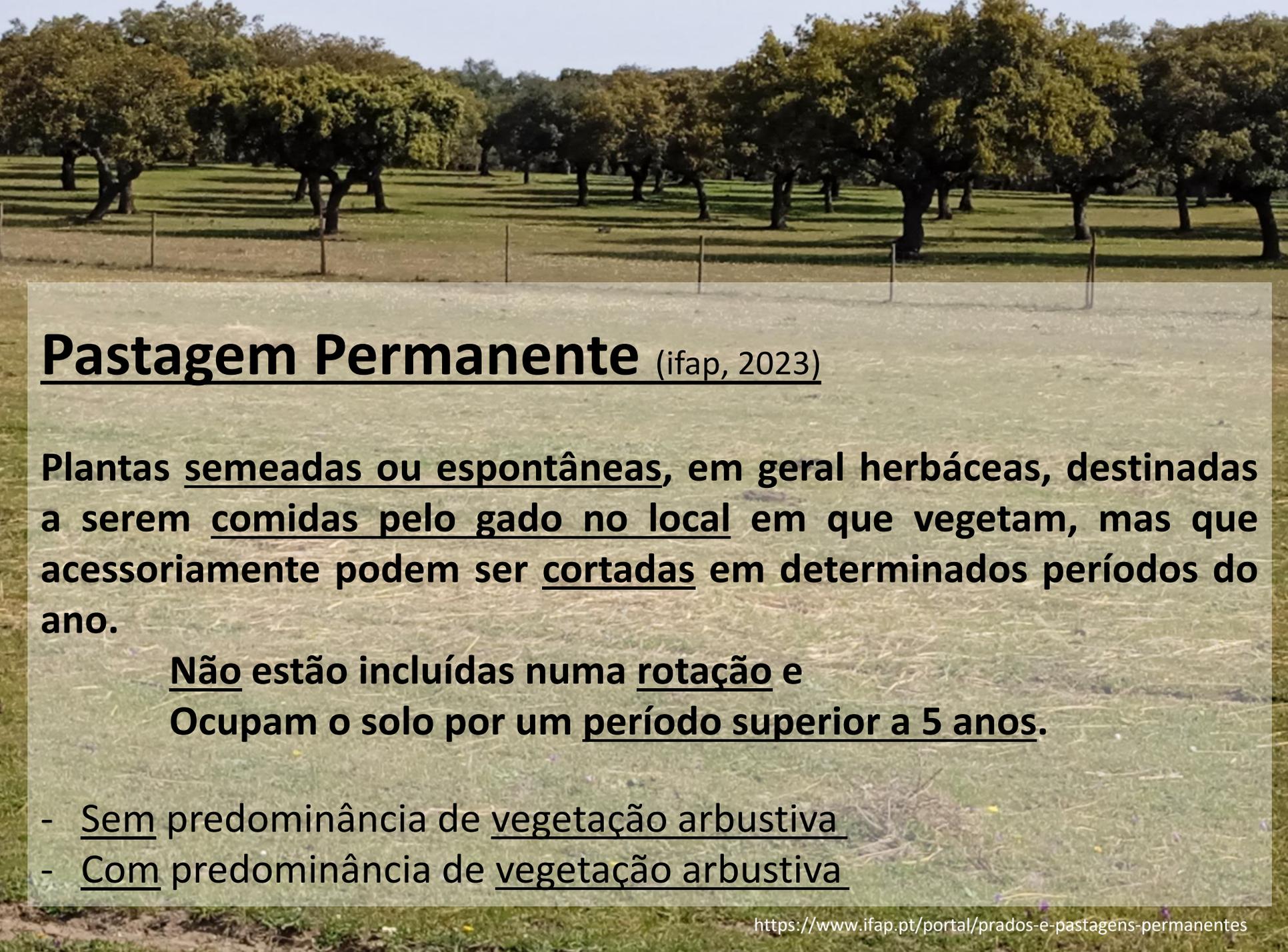
Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Maneio da pastagem permanente



Teresa Carita

teresa.carita@iniav.pt



Pastagem Permanente (ifap, 2023)

Plantas semeadas ou espontâneas, em geral herbáceas, destinadas a serem comidas pelo gado no local em que vegetam, mas que acessoriamente podem ser cortadas em determinados períodos do ano.

Não estão incluídas numa rotação e
Ocupam o solo por um período superior a 5 anos.

- Sem predominância de vegetação arbustiva
- Com predominância de vegetação arbustiva



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Classificação das Pastagens

- 1 – **Constituição** (Naturais/Espontâneas; Semeadas/Melhoradas)
- 2 – **Duração** (*Anuais; Temporárias*; Permanentes)
- 3 – **Época Sementeira** (Outono; Primavera)
- 4 – **Regime Hídrico** (Sequeiro; Regadio)



Pastagens Permanentes Biodiversas

AS PASTAGENS COM ELEVADA DIVERSIDADE FLORÍSTICA, CONSTITUÍDA HOMOGENEAMENTE POR UM MÍNIMO DE 25% LEGUMINOSAS NA PROPORÇÃO DE COBERTO E 6 ESPÉCIES OU VARIEDADES DISTINTAS DE PLANTAS (NA PRIMAVERA).

Curvas de crescimento de pastagens

(Moreira, 2002)

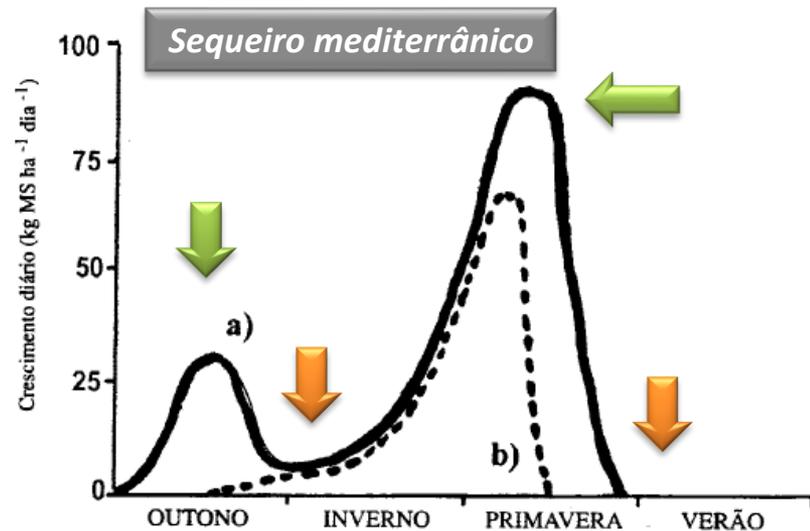


Figura 4.2 - Curvas típicas de crescimento das pastagens de sequeiro mediterrânico. a) anos e/ou regiões de maior precipitação; b) anos e/ou regiões mais secas

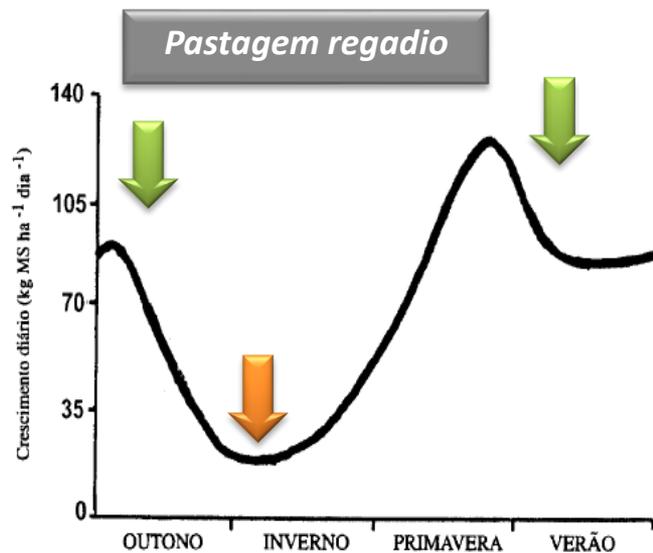


Figura 4.3- Curva típica do crescimento anual de pastagens de regadio em condições mediterrânicas

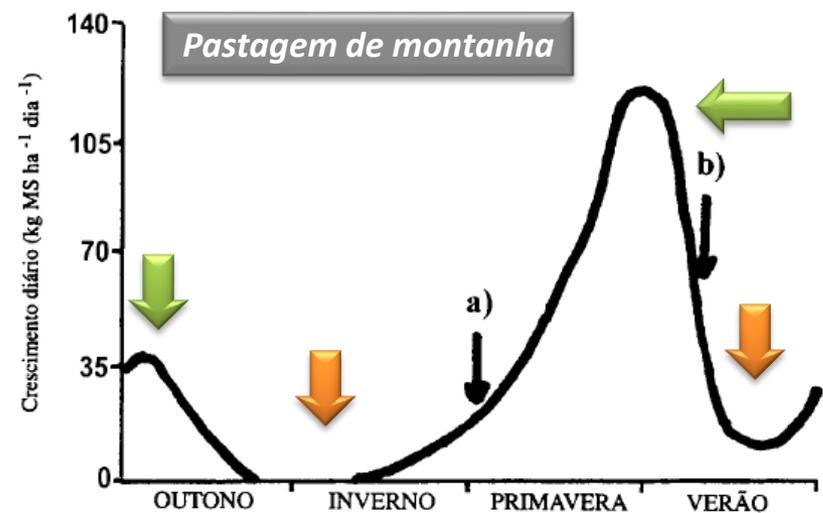


Figura 4.4- Curva típica do crescimento anual de pastagens de montanha. a) Época em que os "lameiros de feno" são "coutados"; b) Época de corte do feno



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Objetivos do manejo de pastagens

. Maximizar o lucro do produtor

(buscando a eficiência na produção)

. Evitar riscos e estresses desnecessários aos animais

(fornecer conforto ao animal);

. Manter o equilíbrio do ecossistema

(alta produtividade no longo prazo - grande persistência).



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Diferentes práticas pecuárias extensivas (*adaptadas ao território*)



Diferentes modelos de gestão



A Matéria Orgânica no Solo

MO <-> funções do solo:

- Estrutura e estabilidade do solo,
- Retenção de água
- Biodiversidade
- Fonte de nutrientes
- Sequestro de carbono



O solo é um importante sumidouro de carbono.



Maneio da pastagem permanente

Estabelecimento de pastagens

(Espécies ; Sementeira; Fertilização)

PASTAGEM

Custos* :

- **1º Ano/Instalação:** semente, fertilizantes, cercas,
- **2º Ano e seguintes:** fertilizantes

**- Amortizados em vários anos; Não há despesas de colheita, transporte e armazenamento*



Custos por unidade de alimento produzida são mais baixos,
comparativamente com as culturas forrageiras e com os alimentos concentrados.



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Estabelecimento de pastagens

(Espécies ; Sementeira; Fertilização)

Fases a respeitar:

- . Avaliar - Clima
- . Identificar - Solo
- . Conhecer duração média do período de crescimento
- . Reconhecer as principais limitações
- . Escolha da espécies/variedades ou mistura pratense

Parâmetros a considerar:

Clima

- Precipitação anual;
- Distribuição da precipitação ao longo dos meses;
- Temperatura média;
- Temperatura mínima;
- Temperatura máxima;
- Geadas;
- ...



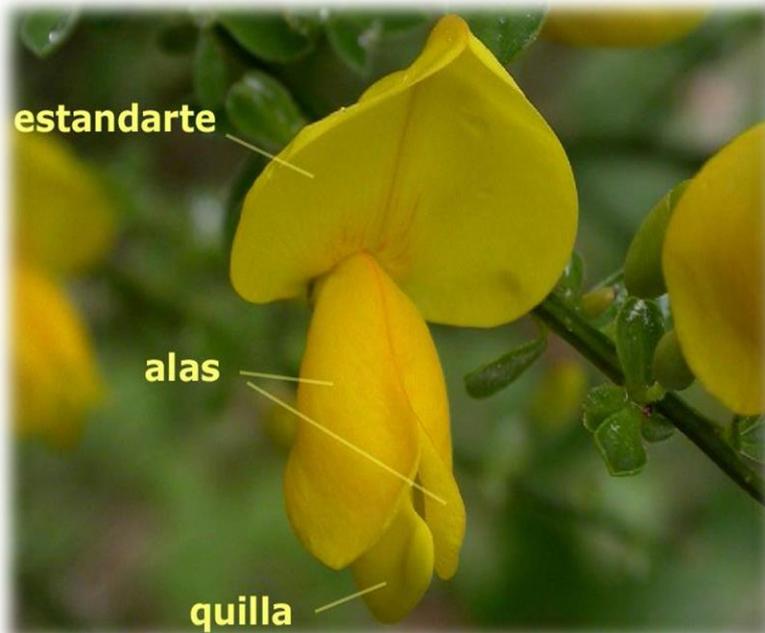
SOLO

- Reação do solo (pH);
- Declive, exposição, localização (Maior disponibilidade de água e menor duração da estação seca => espécies vivazes e mais tardias; Zonas mais secas => espécies anuais e mais precoces);
- Textura do solo:
- Fertilidade
- Disponibilidade de água/Regime hídrico
- Limitações específicas (Encharcamento; Salinidade)
- ...



Espécies pratenses e forrageiras

Leguminosas



Gramíneas



Outras espécies





Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Escolha das espécies/variedades

Em geral a formulação (*para desenhar uma mistura*) faz-se escolhendo:

Primeiro: a componente **LEGUMINOSA**, em função do solo, clima, animal, etc.

Segundo: a **GRAMÍNEA** que lhe seja **compatível**, de modo a que, com o evoluir da pastagem, esta não venha a **eliminar a primeira**.



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Escolha das espécies/variedades

Algumas sugestões:

30 (pelo menos) a 50% da biomassa deverá provir da leguminosa.

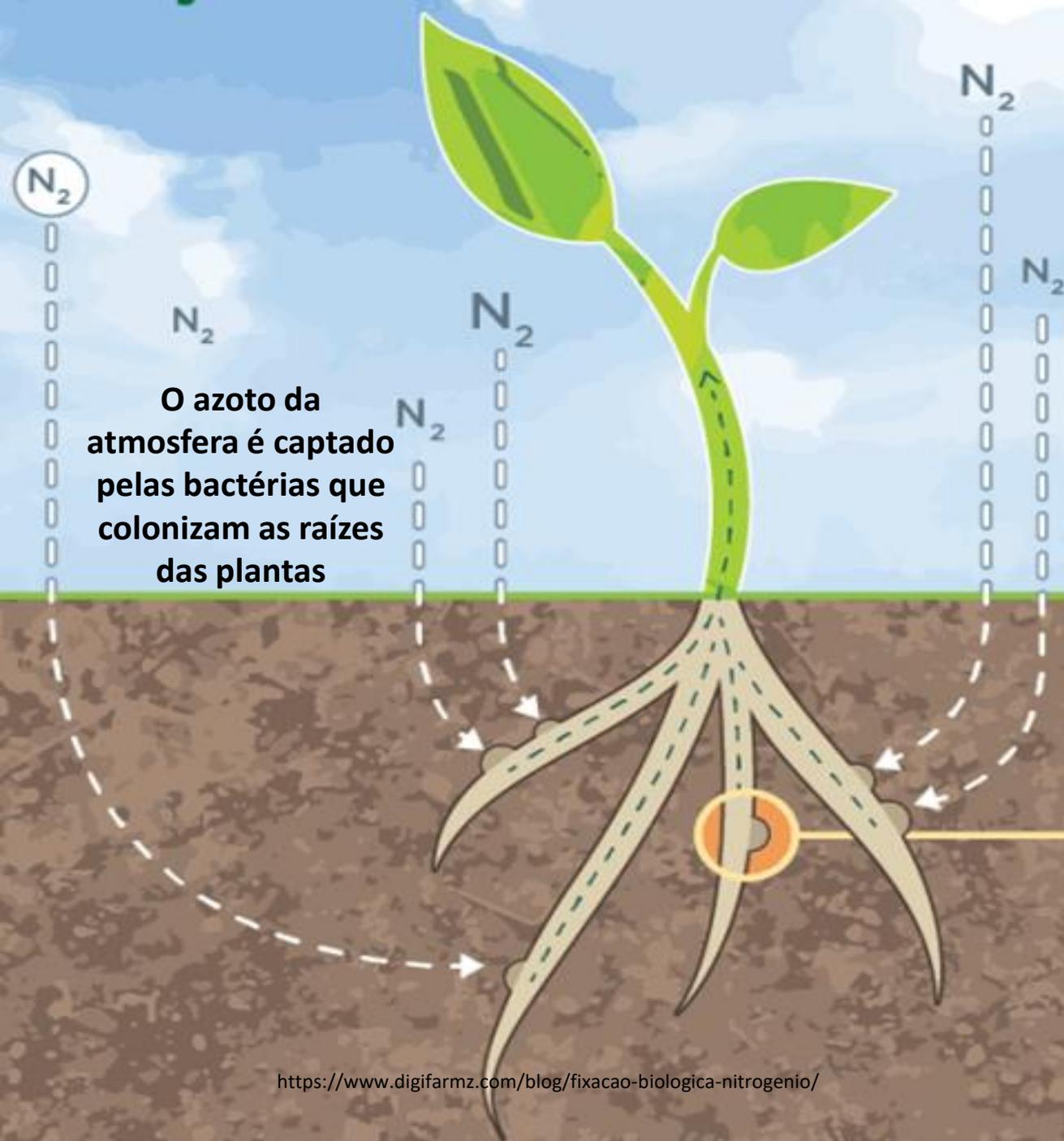
Em solos de mais elevada fertilidade e disponibilidade de água a proporção de gramíneas na mistura deverá ser mais elevada;

Em todas as misturas deve ser garantido um razoável leque de precocidades para fazer face e tirar proveito das variações climáticas e de solo atrás referidas.

Caraterísticas - Leguminosas

- Grande capacidade de adaptação;
- *Contribuem para a melhoria da fertilidade do solo;*
- Fixam azoto atmosférico => Nula ou reduzida aplicação de adubos azotados;
- **Fornecem teores importantes de proteínas e sais minerais;**
- *Disponibilidade de um alimento mais digestível, no Verão, quando tudo está seco;*
- *Têm sementes que os animais ingerem com valor alimentar.*

- Exigentes em fósforo
- Exigente em luz e temperatura;

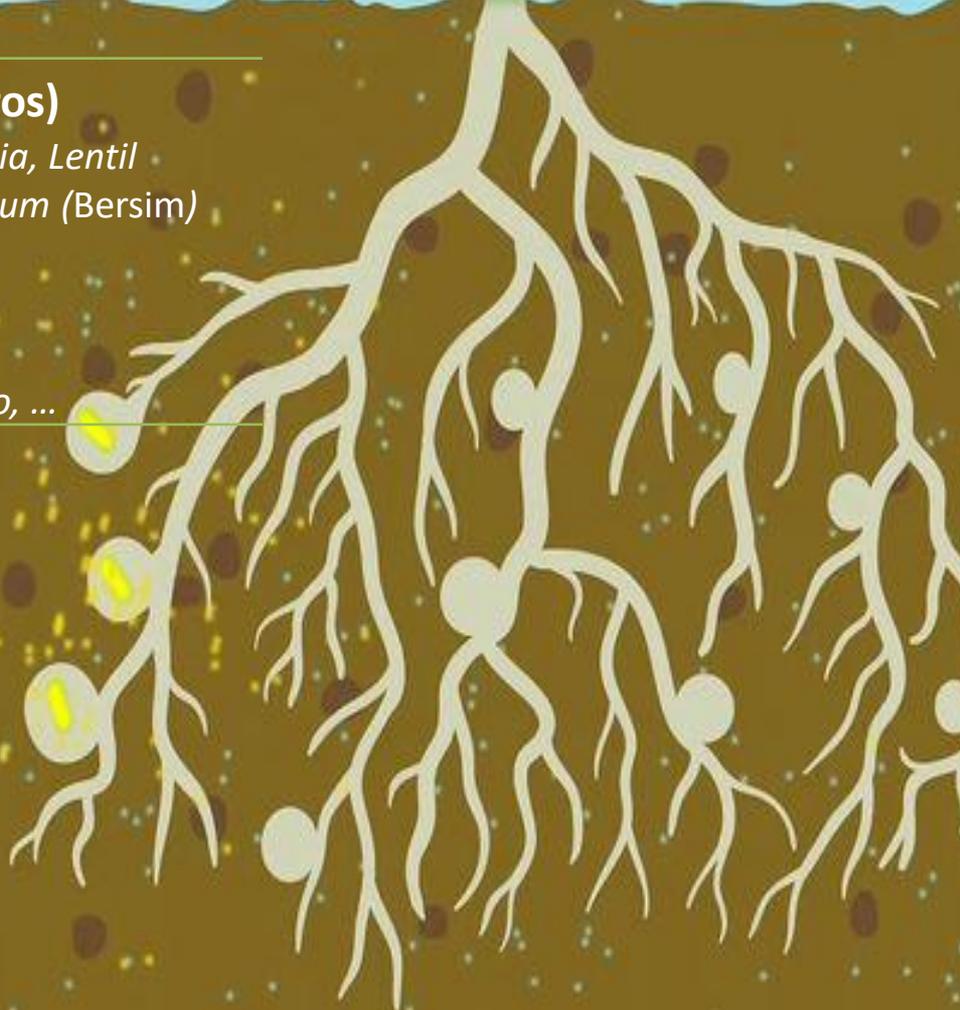


O azoto da atmosfera metabolizado pelos rizóbios conseguirá ser assimilados e utilizado pelas plantas.



- X** Adubos azotados
- X** Excesso de azoto no solo
- X** Acidificação do solo
- X** Invasão espécies nitrófilas





Espécie

Rhizobium leguminosarum

R. tripoli

R. phaseoli

R. lupine

R. japonicum

R. meliloti

Cultura (Géneros)

Pisum, Lathyrus, Vicia, Lentil

Trifolium alexandrinum (Bersim)

Phaseolus vulgaris

Lupinus, Ornithopus

Glycine max (Soja)

Melilotus, Medigago, ...



AGRICERT

Pastagens dominadas por leguminosas com um pequeno contributo de gramíneas:

Aumento de plantas nitrófilas

(fenómeno promovido pela deposição concentrada de azoto nos dejetos animais)

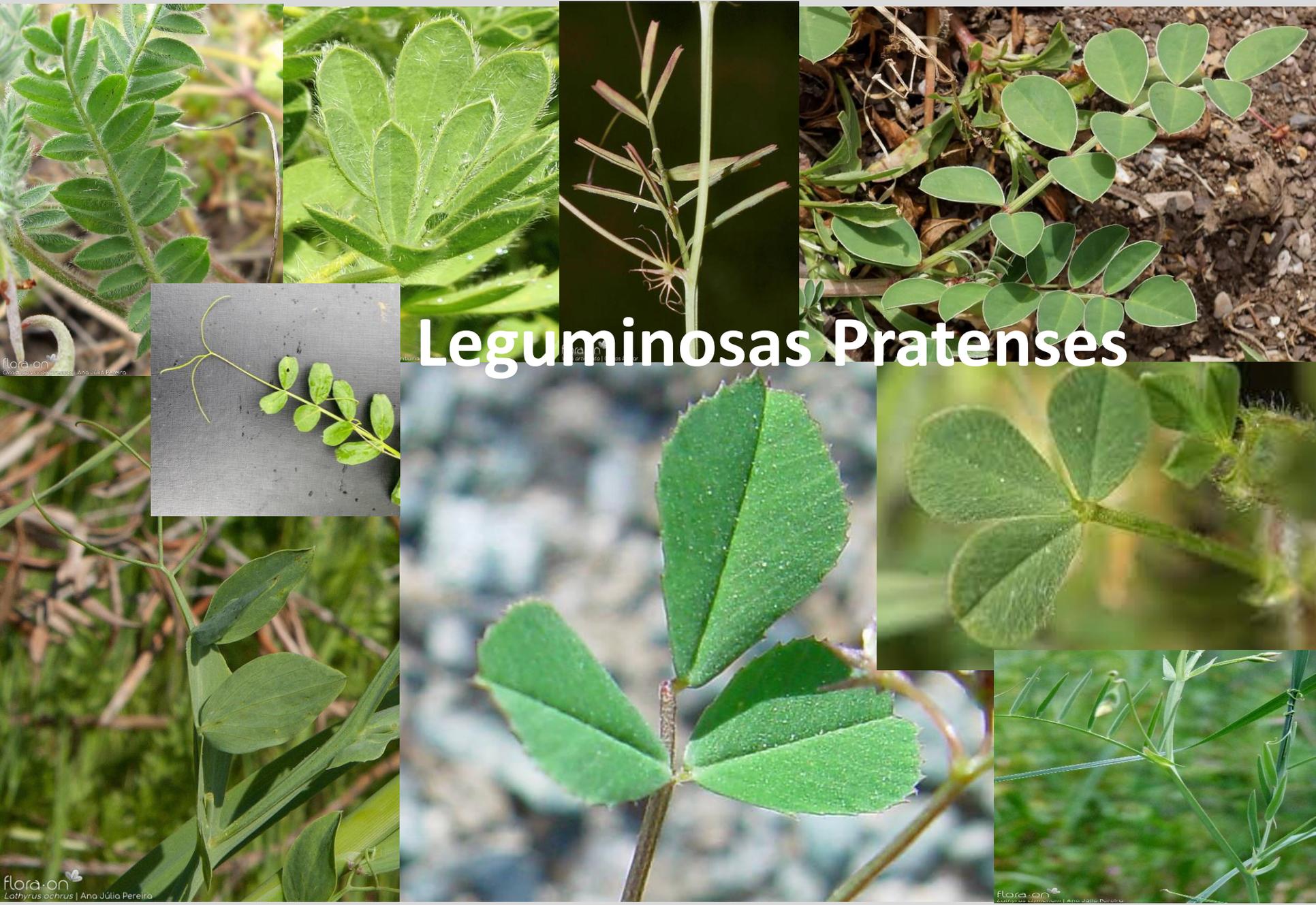
- *Geraniáceas*
- *Malváceas*
- *Cardos*
- *Hordeum*
- *Urtigas*
- ...



Caraterísticas - Gramíneas

- Palatáveis
- Fornecem energia
- Pobres em fibra

- Maior capacidade de competir pela luz
- Menos exigentes em luz e temperatura
- Ricas em hidratos de carbono
 - Atenuação dos riscos de timpanismo
- Maior concentração de Matéria Seca (MS)
- Maior poder competição com infestantes



Leguminosas Pratenses

flora-on
Observatório de Botânica Ana Júlia Pereira

flora-on
Lathyrus ochrus | Ana Júlia Pereira

flora-on
Lathyrus ochrus | Ana Júlia Pereira



Trifolium alexandrinum



Trifolium angustifolium



Trifolium arvense



Trifolium bocconei



Trifolium campestre



Trifolium cernuum



Trifolium cherleri



Trifolium diffusum



Trifolium dubium



Trifolium fragiferum



Trifolium glomeratum



Trifolium hirtum



Trifolium incarnatum



Trifolium isthmocarpum



Trifolium lappaceum



Trifolium leucanthum



Trifolium lappaceum





flora-on
Cerothopogon setosus subsp. setosus (Miguel Parra)

flora-on
Centropogon complanatus (Rosa Julia Preziosi)

flora-on
Trifolium compositum | Miguel Parra

flora-on
Trifolium rosugonatum | Rosa Julia Preziosi

flora-on
Centropogon puberulus (Miguel Parra)

© H. Tindor



Medicago doliata

flora-on
Medicago doliata | Miguel Porto



Medicago intertexa



Medicago scutellata

flora-on
Medicago scutellata | Carlos Aguiar



Medicago orbicularis

flora-on
Medicago orbicularis | Carlos Aguiar



Medicago polymorpha

flora-on
Medicago polymorpha | Pedro Pinho



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Escolha das espécies/variedades

Pastagens permanentes de sequeiro

Privilegiar:

- **Leguminosas anuais de ressementeira natural**
(Espécies anuais cujas sementes atravessam o verão sem perder a capacidade germinativa, garantindo assim a sua perpetuação por vários ciclos culturais)
- **Gramíneas perenes**
(Plantas perenes são aquelas espécies vegetais cujo ciclo de vida é longo, sobrevivem por mais de um ciclo cultural.)

Principal planta utilizada na composição de pastagens de sequeiro;
Solos medianamente ácidos;
Existem 3 subespécies.

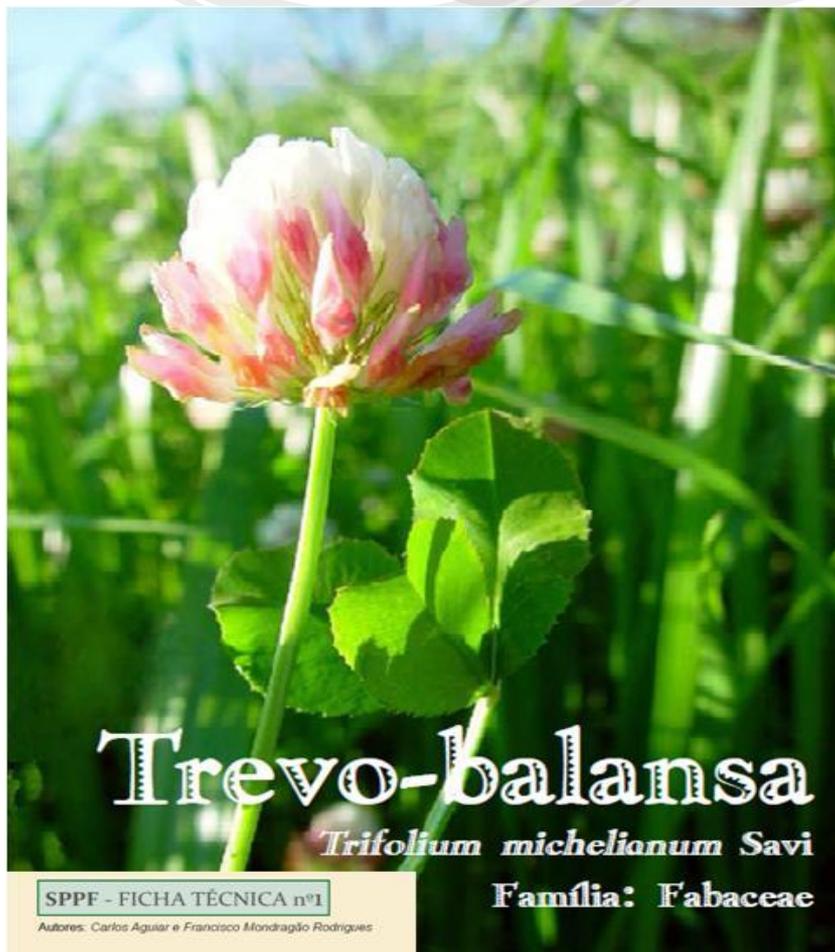




Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Leguminosas Pratenses e Forrageiras

Anuais de ressementeira natural



Algumas características

Suporta grande variabilidade edafo-climática e tipos de solos (não adequado a solos arenosos e pouco profundos)

Tolerante às baixas temperaturas

Porte semi-ereto;

Semente pequena e de elevada dureza

Utilização

Corte e
Pastoreio

Leguminosas Pratenses e Forrageiras

Anuais de ressementeira natural

Trevo-da-Pérsia

Trifolium resupinatum

Algumas características Utilização

Prostrado;

Pastoreio

Adapta-se a solos de variadas texturas e de pH.

É tolerante à salinidade e ao encharcamento.



Trifolium isthmocarpum

Hábito de crescimento de planta prostrada/é muito útil em misturas para adubação verde; Excelente adaptação a solos alcalinos, argilosos ou argilosos, encharcados ou com algum grau de salinidade;



Trevo-vesiculososo *Trifolium vesiculosum*

Porte ereto;

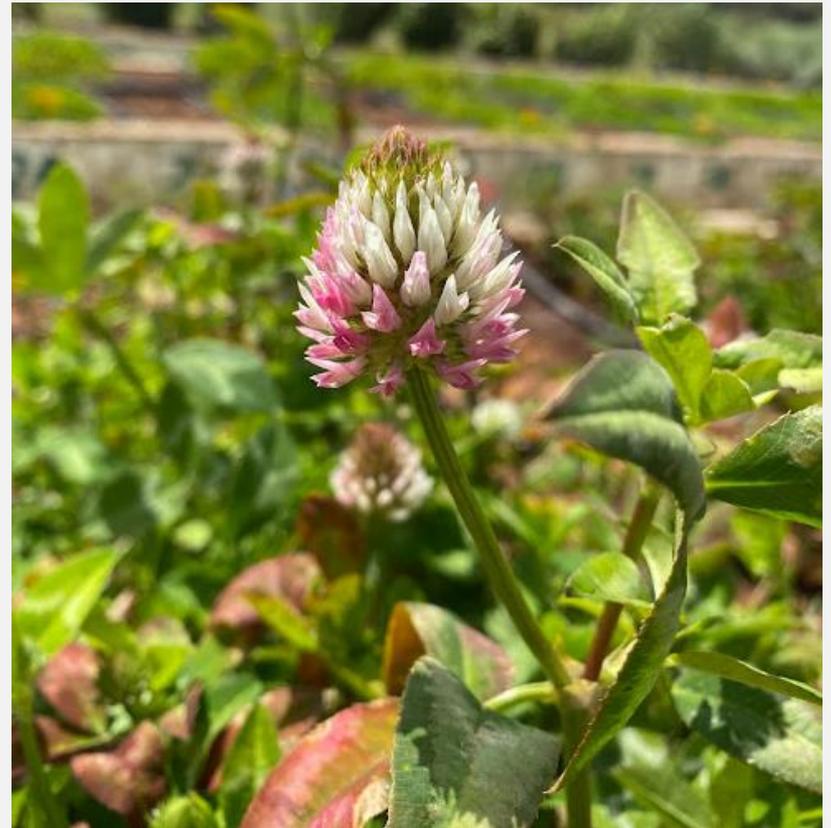
Caule fibroso;

Adaptada a todo o tipo de solos, inclusive os solos arenosos de baixa fertilidade;



Não suportando terrenos encharcados;

Ciclo longo, o que por vezes compromete a produção de semente.



Trevo-glandulífero

Trifolium glanduliferum



Grande precocidade;
Aconselhado para zonas de
baixa pluviometria;
Solos com pH do ácido ao
neutro;
Modesto desenvolvimento
vegetativo, mas é muito
persistente.



Astragalus pelecinus (Biserrula)



Algumas características

Utilização

Grande resistência à seca;

Pastoreio

Espécie de hábito prostrado ou ascendente;

Adapta bem a terrenos ácidos a moderadamente alcalinos, de textura arenosa ou franca;

Altíssima percentagem em sementes duras, que poderá ultrapassar os 90%.

Medicago sp. (Luzernas)

55 espécies

- 34 herbáceas anuais,
- 20 herbáceas perenes
- 1 arbustiva

Lesins & Lesins (1979)



Adaptadas a condições de secura estival e solos de diferentes texturas. Precoces a muito precoces. Sementes com elevada dureza.

A close-up photograph of a Luzerna carrapiço plant. The image shows a green stem with several trifoliate leaves. One leaf is prominently displayed in the upper left, showing its characteristic shape and venation. To the right, a bright yellow flower is in bloom. In the lower left, a large, spiky seed head is visible, composed of many small, green, pointed structures. The background is a soft, out-of-focus green.

Luzerna carrapiço

(Medicago polymorpha)

Tolera solos ácidos;

Prefere solos neutros de textura franca a franco-argilosa.

Produz grande quantidade de semente com elevado grau de dureza. B

em-adaptadas a zonas de baixa pluviometria

Luzerna de Barril

Medicago truncatula

Solos neutros a alcalinos;

Adapta-se a diferentes tipos de solos.



Pastoreio



M. arabica



M. doliata



M. orbicularis



M. intertexta

Serradela-brava

Ornithopus compressus

Algumas características

**Solos de textura ligeira de
solução ácida;**

Prostrada;

90% Sementes duras;

Sistema radicular profundo;

**Bem-adaptada a terrenos de
textura ligeira, ácidos.**

Espécie pioneira.

Utilização

Pastoreio



Serradela cultivada

Ornithopus sativus



Algumas características

Solos de textura ligeira de
solução ácida; Porte semi-
ereto;
10% sementes duras

Utilização

Pastoreio



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Leguminosas anuais – autóctones/pioneiras

Leguminosas Pratenses e Forrageiras

Anuais



Trevo-encarnado

Trifolium incarnatum

Corte/Pastoreio

© Hanno Schäfer

Algumas características

Porte ereto;

Prefere os franco-arenosos, não suportando os demasiado calcários e mal drenados;

O pH deve situar-se entre 6,0 e 8,0. Adapta-se bem a zonas de interior;

Resistente a temperaturas baixas e humidade elevada;

Altamente exigente em fósforo;

Fornece um alimento tenro e palatável

Solos de textura ligeira, ácidos a neutros.
Elevada produção de semente e % elevada de
sementes duras—boa persistência



Espécies de leguminosas com maior capacidade de se adaptarem a situações
ambientais difíceis (espécies pioneiras) - Autóctones



Trifolium angustifolium



Trifolium campestre



Trifolium arvense



Trifolium stelattum



Trifolium tomentosum



Algumas características

Porte prostrado;
Consegue crescer em áreas marginais, em solos de baixa capacidade de retenção de água;
Elevada dureza seminal.

Utilização

Pastoreio

Trevo-aglomerado

(*Trifolium glomeratum*)



Nome comum	Nome científico	Algumas características	Utilização
Trevo rosa	<i>Trifolium hirtum</i>	Adapta-se a uma grande variedade de solos; Porte ereto a semi-ereto.	Pastoreio





Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Escolha das espécies/variedades

Pastagens permanentes de regadio

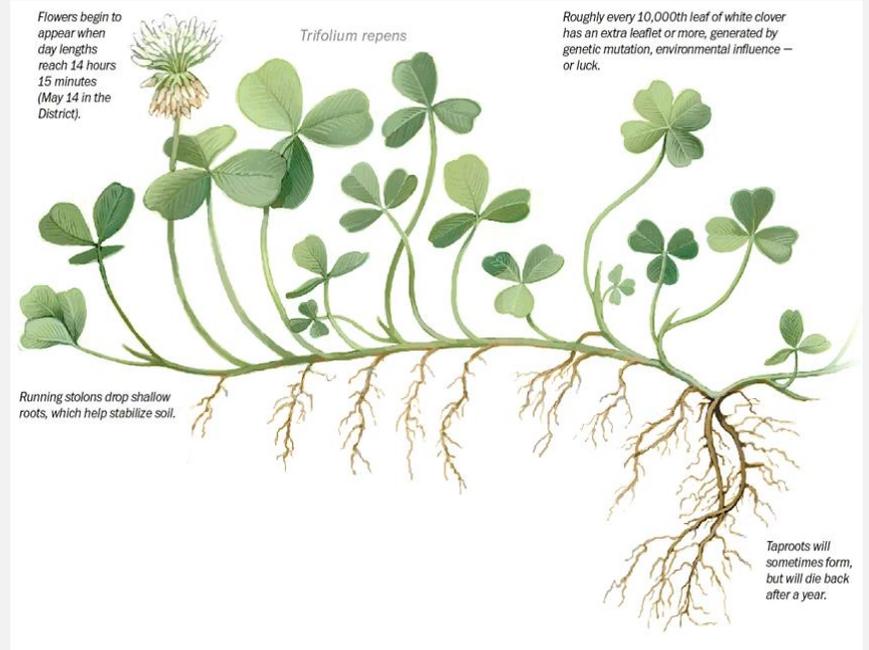
Privilegiar:

- **Leguminosas e Gramíneas perenes**

Trifolium repens (Trevo-branco)



Prostrada e estolhosa;
Muito exigente em luz e não tolera a seca;
Não gosta de solos pobres, arenosos e ácidos.



Pastoreio/Corte

Leguminosas Pratenses e Forrageiras

Perenes

Trevo-branco

(T. repens)

Algumas características

Prostrado e estolhoso;

Muito exigente em luz e não tolera a seca;

Não gosta de solos pobres, arenosos e ácidos;

Vegeta preferencialmente em solos ricos em MO, desenvolvendo-se perfeitamente em solos pouco profundos, ou ácidos, embora em solos com uma acidez inferior a 5,5 seja necessária a correção do pH.

Bem adaptada ao pastoreio intensivo;

Utilização

Pastoreio/Corte

Leguminosas Pratenses e Forrageiras

Perenes

Luzerna (*Medicago sativa*)



- Porte ereto;
- Raiz aprumada (pivotante);
- Boa capacidade de recrescimento e de adaptação a condições adversas do meio;
- Boa capacidade de resistência à seca;
- Prefere solos profundos, alcalinos e bem drenados;
- Permite vários cortes por ano;
- Excelente qualidade nutricional e grande produtividade;
- Corte/Pastoreio

Leguminosas Pratenses e Forrageiras Perenes

Algumas características

- Elevada digestibilidade e valor nutritivo;
 - Tolerante às baixas temperaturas do inverno, não resistindo às temperaturas da ordem dos 30-35°C;
 - Vegeta bem em solos com boa drenagem, férteis, profundos, com pH elevado;
 - Tolera solos encharcados;
 - Muito produtiva
-

Trevo-violeta
(*Trifolium pratense*)



Corte/Pastoreio

Perenidade: 3-4 anos

1–Leguminosas Pratenses e Forrageiras

1.3- Perenes

Nome comum	Nome científico	Algumas caraterísticas	Utilização
Trevo- morango	<i>T. fragiferum</i>	Hábito de crescimento semelhante ao trevo-branco mas mais tolerante à seca; Aguenta os <u>solos encharcados</u> por largos períodos; pH: 5,5 até 9. -Estolhos enraízam nos nós	Pastoreio



Leguminosas Pratenses e Forrageiras Perenes

Lotus ou Cornichão (*Lotus corniculatus*)

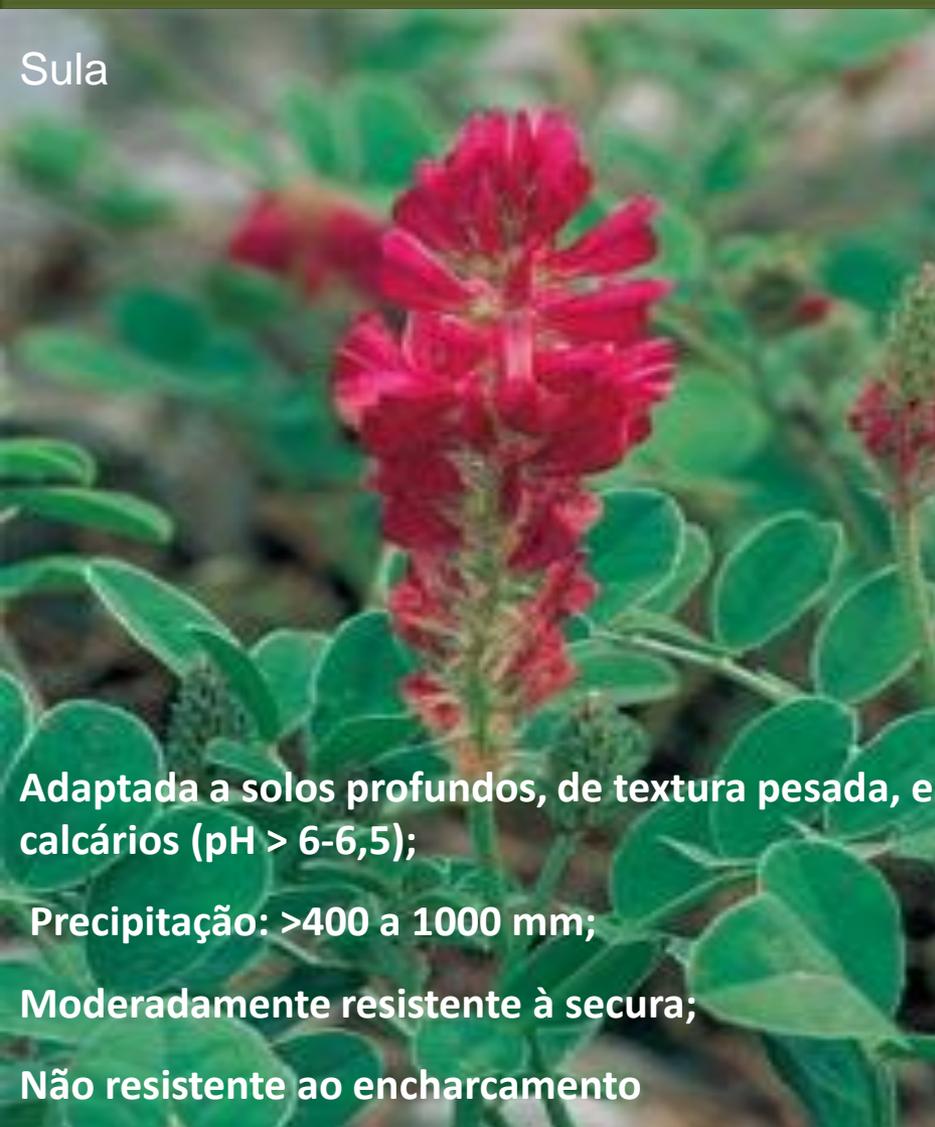


- **Alimento tenro, palatável e nutritivo;**
- Resiste às baixas temperaturas; Não tolera temperaturas elevadas; Pastoreio
- **É mediantemente resistente à seca e ao pisoteio;**
- Prefere solos de textura média, férteis, ricos em MO e que não apresentem acidez; Tolerância à salinidade
- **Resiste a níveis baixos de fósforo;**
- Acumula taninos condensados => a alimentação à base desta erva permite uma maior eficiência na digestão, previne o timpanismo e eliminam os parasitas intestinais



Se ingerida em grandes quantidades pode agir como fator tóxico ou anti-nutricional

Leguminosas Pratenses e Forrageiras Perenes



Sula

Adaptada a solos profundos, de textura pesada, e calcários (pH > 6-6,5);

Precipitação: >400 a 1000 mm;

Moderadamente resistente à seca;

Não resistente ao encharcamento



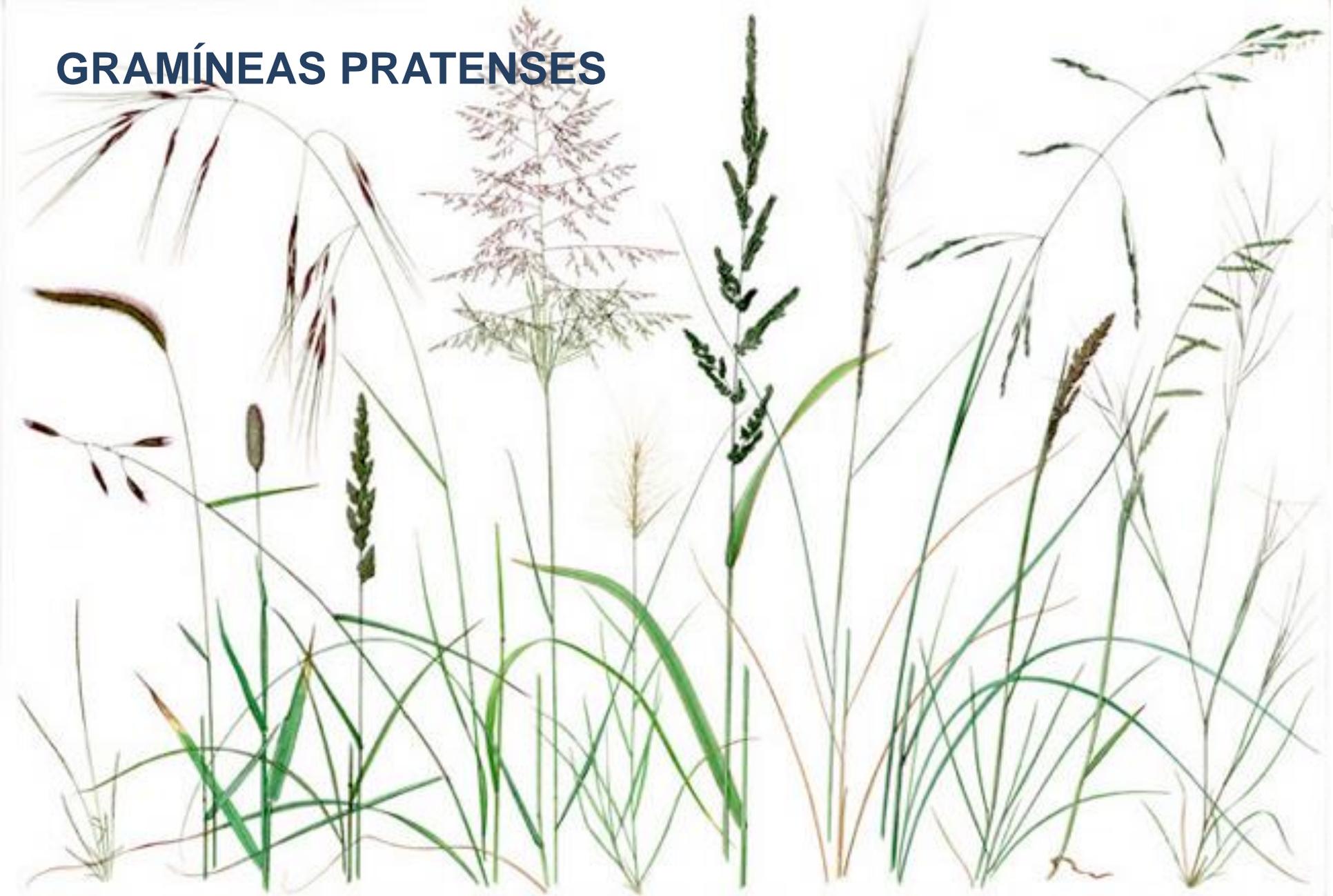
Sanfeno

Bastante resistente à
seca (raíz profundante);

Valor alimentar muito
bom, ;

Não tolera encharcamento
prolongado

GRAMÍNEAS PRATENSES



Lolium perenne

Panicum polyanthemum

Setaria verticillata

Syntherisma sanguinalis

Brachiaria distachya

Festuca rubra

Phalaris intermedia

Alopecurus pratensis

Brachiaria distachya
ou *Brachiaria distachya*

Setaria verticillata

Setaria verticillata

Syntherisma sanguinalis
ou *Syntherisma sanguinalis*

Brachiaria distachya

Festuca rubra
ou *Festuca rubra*

Phalaris intermedia
ou *Phalaris intermedia*

Alopecurus pratensis
ou *Alopecurus pratensis*

2– Gramíneas Pratenses e Forrageiras

2.2 - Perenes

Nome comum	Nome científico
Azevém perene	<i>Lolium perenne</i>
Bromus	<i>Bromus sp.</i>
Falaris	<i>Phalaris aquatica</i>
Festuca alta	<i>Festuca arundinacea</i>
Fleo	<i>Phleum pratense</i>
Panasco	<i>Dactylis glomerata</i>
Poa	<i>Poa pratensis</i>





Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Gramíneas perenes

Processo de instalação no campo mais lento;

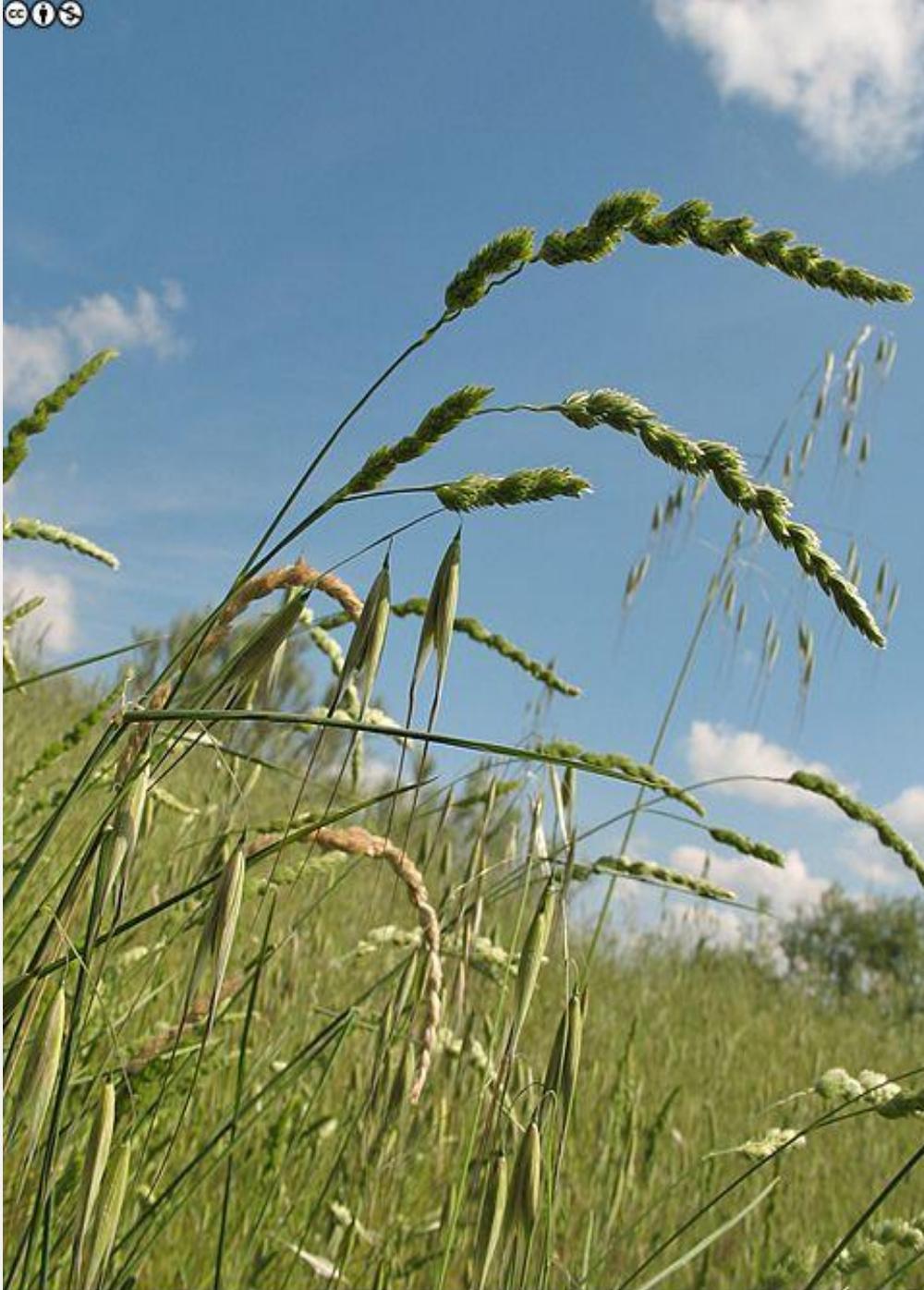
Atravessam sem morrer os períodos críticos (frio, secura, temperaturas muito altas...)



Festuca-alta

(*Festuca arundinaceae*)

- Perene;
- Grande capacidade de adaptação a diferentes condições ambientais;
- É a gramínea temperada que cresce melhor em zonas quentes ;
- Apresenta muito boa tolerância a condições de climas extremo;
- A festuca-alta é geralmente usada em misturas com outras gramíneas e leguminosas em pastagens temporárias e permanentes, ou exclusivamente com outras gramíneas em relvados lúdicos e desportivos. Pode ser usada para pastoreio direto, corte em verde, produção de feno, feno-silagem ou silagem.



Panasco

(*Dactylis glomerata*)

- Perene;
- Desenvolvimento inicial lento;
- Prefere solos moderadamente ácidos a alcalinos, húmidos mas bem drenados;
- Para pastoreio direto, corte em verde, produção de feno ou silagem;
- As plantas apresentam teores de açúcares mais elevados que os de outras gramíneas, pelo que a biomassa que produz é mais apetecida pelos animais.

Outras espécies

Plantago lanceolata



Plantago lanceolata | PV Araújo

Cichorium intybus



Cichorium intybus | M Portc

Opuntia ficus-indica



Semente Certificada



- Garantia da qualidade da semente
- Pureza
- Poder germinativo

O uso de semente de boa qualidade é extremamente importante, por ser um fator de produção básico em qualquer sistema de produção agrícola para alcançar altas produtividades de grãos.

- Garante um melhor estabelecimento inicial das culturas;
- Aumenta a eficiência de uso de fertilizantes e corretivos:



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

INOCULAÇÃO DE SEMENTES

Assegurar a infeção das raízes das leguminosas com a bactéria *Rhizobium* e assim desenvolver-se a relação simbiótica “Leguminosa-*Rhizobium*” que permite a fixação de azoto atmosférico.



Inocular semente com *Rhizobium*
adequado/específico



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

SEMENTEIRA – PREPARAÇÃO DO TERRENO

“A preparação do terreno tem por objecto destruir a vegetação espontânea e modificar a camada superficial do solo de forma a que as sementes deparem com excelentes condições para a germinação.”

Camada superficial do solo (6 a 12 cm) bem esmiuçada, firme (não “fofa”) e relativamente plana, sem regos ou sulcos

Regras base



Solo muito Uniforme:

- . Não são necessárias mobilizações muito profundas;
- . Agregados de tamanho semelhante ao da semente.

Sementes à superfície do solo: 0,5-1 cm

- . Sementes muito pequenas e não têm reservas suficientes para germinar e crescerem até à superfície (se ficarem muito profundas)

Em solos arenosos (c/ risco secagem) ou sementes maiores: 1-2 cm

Em misturas de espécies diferentes :

- . a profundidade de sementeira deverá tomar ser regulada pela espécie/variedade de semente mais pequena





Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Pastagens de sequeiro

SEMENTEIRA – ÉPOCA

“No pó” – Antes das primeiras chuvas

Temperatura do solo > 16 °C

A temperatura serve de acelerador da germinação;

As sementes só germinarão quando houver humidade/precipitação.



Rápida e mais fácil instalação da pastagem (germinação e crescimento inicial)

Melhor resistência ao frio

Ciclos vegetativos maiores => maiores produções



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

SEMENTEIRA – ÉPOCA

Pastagens de regadio (+ intensivas)

- *Outono*
- *Primavera*

Sementeira na Primavera

- Semear a partir da altura em que a temperatura do solo $> 13^{\circ}\text{C}$ ou $> 16^{\circ}\text{C}$, conforme as espécies;
- Semear antes de as temperaturas subirem. Temperaturas altas podem afetar a germinação e dificultar manutenção de conveniente teor de humidade para o desenvolvimento das jovens plantas.



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

A data de sementeira é, provavelmente, a condição mais importante para o sucesso do estabelecimento da pastagem.

Mas, existem outras igualmente importantes:

- Profundidade da sementeira
- Inoculação da semente

...



SEMENTEIRA – DISTRIBUIÇÃO DA SEMENTE

O método de distribuição da semente varia com as condições locais e com o equipamento disponível

Na sementeira de pastagens podem ser usados os diferentes tipos de semeadores:

- **Semeadores em linha** (maior regularidade de distribuição e de profundidade de sementeira);
- **Distribuidores centrifugos** (=> Enterramento da semente)
- **Semeador de sementeira direta**
- **“Grade rápida”**





Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Compactação da semente

(Rolo dentado, Grade dentes, Cadeia de correntes pesada)



Unir semente e solo
Conservar humidade do solo



Melhor desenvolvimento inicial



X
Rolar

Se o solo estiver
húmido,
sobretudo se for
argiloso

SEMENTEIRA – DENSIDADE

(Leguminosas/Gramíneas)

Em climas mais adversos
(mais calor, solos mais
pobres)



Maior % de Leguminosas
40% ou menos de Gramíneas

Devem ser privilegiadas a espécies mais adaptadas às condições existentes.

Densidades de sementeira altas:

- Permitem uma rápida cobertura do solo;
- Devem ser aplicadas em ambientes adversos;
- Convêm ser tanto mais altas quanto maior for a presença de espécies perenes.

Pastagens
Biodiversas:

10-35 kg/ha



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.



As doses de sementeira devem aumentar para sementeiras a lanço (25-30%) (comparativamente com sementeira em linhas) e se as condições de estabelecimento forem difíceis.

Em consociações, as doses das espécies intervenientes baixam.



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

MANEIO DAS PASTAGENS

Pastagens permanentes de SEQUEIRO 1º Ano

1- A partir de 5-7 folhas verdadeiras pastorear com elevada carga animal = corte de limpeza (eliminar infestantes => melhorar a qualidade da pastagem)

2- Reservar (não pastorear) a pastagem a partir do início da diferenciação floral e até ao momento em que a pastagem se encontre completamente seca. O objetivo é criar banco de sementes (persistência da pastagem)

MANEIO DAS PASTAGENS

Pastagens permanentes de SEQUEIRO 1º Ano

3 - No verão é fundamental que se consuma a pastagem na totalidade, garantindo que o solo fique quase descoberto de resíduos vegetais. Este pastoreio assegura a ressementeira do prado e cria condições ótimas para as novas germinações.





Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

MANEIO DAS PASTAGENS

Pastagens permanentes de SEQUEIRO 2º Ano e Seguintes

- 1 - Utilização com cargas adequadas ao longo do ano**
- 2 - Fertilização de cobertura anual, à base de fósforo**
(com outros nutrientes, se necessário)



MANEIO DAS PASTAGENS

Pastagens permanentes de REGADIO

- 1** - Como as espécies utilizadas são perenes, não é necessário evitar o pastoreio durante a floração.
- 2** - O crescimento das espécies perene é mais lento. Assim, a probabilidade de infestação é grande => realizar cortes de limpeza com elevadas cargas animais em curtos períodos.



Instituto Nacional de
Investição Agrária e
Veterinária, I.P.

Infraestruturas para Maneio de Pastagem





Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Infraestruturas para Maneio de Pastagem





Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

FERTILIZAÇÃO ...

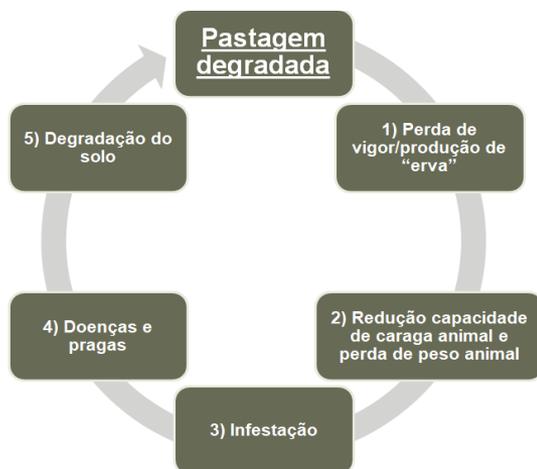
PASTOREIO ...



O melhoramento de pastagens, mediterrâneas ou outras, consiste em alterar ou “desequilibrar” más consociações herbáceas, introduzindo ou fazendo prevalecer espécies de melhor valor forrageiro -> uma flora de melhor qualidade.

As etapas e estratégias de melhoramento

(Moreira, 2002)



Correto diagnóstico da situação

1) Pastoreio controlado (ou pastoreio + corte);

2) Fertilização (P) / Correções do solo;

3) Controlo de infestantes;

4) Sementeira de espécies melhoradas.



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Avaliação da cobertura do solo

(Não havendo metodologia(s) definida(s) ... Sugestão)

Estimativa rápida da cobertura média das pastagens:

Poderá ser calculada de forma aproximada calculando a média dos cinco amostragens (avaliação visual) de zonas com maior densidade de plantas e de cinco zonas com menor densidade de plantas.

Este resultado é geralmente bastante aproximado.

Obrigada pela vossa atenção

INIAV - Polo de Inovação de Elvas

Estrada de Gil Vaz, Elvas, Portugal

Tel : (+ 351) 268 637 740

www.iniaiv.pt