

Produção de alfarroba - práticas culturais e cuidados com a conservação do solo e da água



José Filipe Guerreiro

AGRUPAMENTO de Alfarroba e Amêndoa, CRL

- Seminário "A alfarrobeira perante os desafios climáticos do futuro", São Brás de Alportel, 16 de maio de 2024, Projetos AGRO + EFICIENTE



Alfarrobeira - exigências ecológicas

Adapta-se a solos pobres e de baixo valor agrícola

- Prefere solos calcários, alcalinos
- Solos com textura franca ou franco-arenosa
- Solos com boa drenagem

Elevada suscetibilidade ao frio

- Temperaturas inferiores a 10°C
Diminuem a atividade vegetativa
- Temperaturas inferiores a -4°C
Danos em árvores jovens
Danos em rebentos e inflorescências de árvores adultas

Suporta elevadas temperaturas estivais (40°C), ventos quentes e secos



Alfarrobeira - exigências ecológicas

Grande resistência à seca

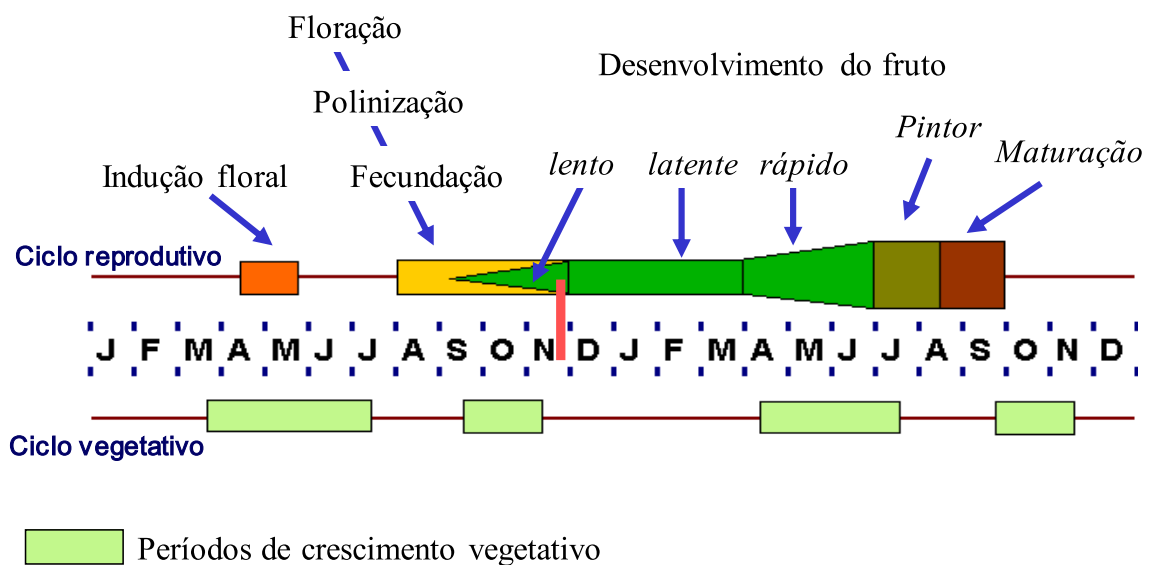
350 mm de precipitação anual são suficientes para a frutificação

- produções comerciais exigem maiores volumes de água

Nevoeiros e geadas afetam a frutificação



Alfarrobeira - ciclo vegetativo e reprodutivo



in Tous & Battle, 1990, modificado



Densidade dos pomares

- Tradicionais
 - Pomar misto tradicional de sequeiro
 - Compasso irregular, com amendoeiras, oliveiras e figueiras
 - Pomares regulares - 45 a 70 árv./ha
 - compasso (m) - 15 x 15
 - compasso (m) - 12 x 12



Densidade dos pomares

- Modernos
 - De 100 a 160 árv./ha
 - Compassos (m) - 10 x 10 a **9 x 7**
 - Cerca de 200 árv./ha
 - Compassos (m) - **8 x 6** ou **7 x 7**
 - *Experimentais*
 - *Compasso (m) - 9 x 4,5 (inicial) e 9 x 9 (final)*
 - *Compasso (m) - 6 x 4 (inicial) e 8 x 6 (final)*



Tipo de plantas disponíveis

- Tradicional
 - Porta-enxertos de viveiristas
 - Aproveitamento da regeneração natural
 - *Sementeira direta*
 - Porta-enxertos produzidos pelo produtor

» Exigem enxertia



Tipo de plantas disponíveis

- Recente
 - Árvores enxertadas (em viveiro)
- Fase de experimentação
 - Plantas micropropagadas (*in vitro*)
 - (Estacas enraizadas)



Foto: UAIG



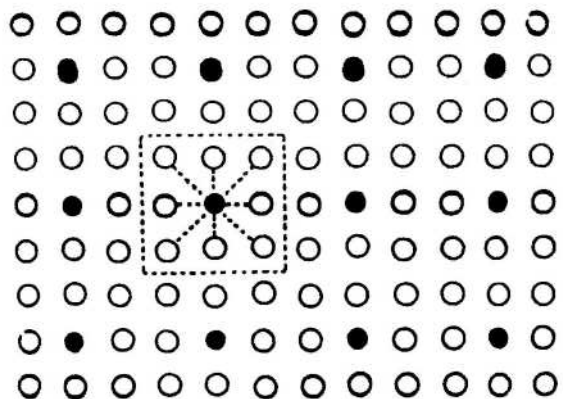
Polinização

- Anemófila e entomófila
- Polinizadores:
 - Tradicional
 - Rebentos de toija deixados em porta-enxertos masculinos;
 - Enxertia de cultivares masculinas em rebentos de toija de cultivares femininas;
 - Árvores masculinas inteiras;



Polinização

- Polinizadores
 - Número de polinizadores, segundo diferentes autores:
 - 4 % (Coit em 1994)
 - 20 % (Merwin em 1981)
 - 12 % (Tous *et al.* em 1980) →



Instalação de pomares

Preparação do terreno - opções

- Desmatação/retirada de árvores
- Despedrega (se necessário, sobretudo no barrocal)
acumular pedras em curva de nível em locais declivosos
- Ripagem ou lavoura profunda (contínuas, se possível)
- *Gradagem de destorroamento*
- Abertura de covas (dimensão, desde de 40 x 40 x 40 cm a 100 x 100 x 100 cm ou maiores se ripagem ou lavoura não foram realizadas)
- Vala e câmoros, em zonas declivosas
- *Instalação de rede de drenagem*



Instalação de pomares

Plano de fertilização

- A definir mediante os resultados de análises ao solo (recolha anterior ou durante a preparação do terreno)

Plantação

- Adubação de fundo (com preparação terreno)
- Plantação
- Colocação de protetores de plantas
Altura mínima de 60 cm, base enterrada em 15 a 20 cm
Colocação em simultâneo com a plantação
- Rega de plantação



Instalação de pomares – Protetores e Rega



Instalação de pomares

Pós plantação

- Sacha e verificação da fixação dos protetores (primavera)
- Rega (sistema de rega) ou se o pomar estiver destinado ao sequeiro:
 - Abertura de caldeira para rega;
 - Rega estival, com o objetivo de sobrevivência e/ou desenvolvimento vegetativo, de maio a setembro, conforme as condições climáticas - 1 rega/mês com 30 a 50 litros/planta
- RetanCHA



Consolidação dos pomares

- Controlo de infestantes
- Fertilizações
 - De acordo com o plano de fertilização até à entrada em produção, ou se não houver, mediante análises ao solo
- Enxertia de alfarrobeiros (2 a 4 anos após a plantação)
 - Antes, definir o esquema de polinização
- Podas de formação
 - contrariar basitonia
 - definir pernas principais
 - Vaso
 - Forma livre



Práticas culturais - manutenção

Controlo de infestantes

Fertilizações

Plano de fertilização - analisar solo e folhas

Podas de frutificação

- Contrariar basitonia/*aliviar* o interior copa
- Eliminar rebentação de toixa
- Eliminar ramos secos e ladrões

Podas de rejuvenescimento (se necessário)



Podas - necessidade



Podas - necessidade

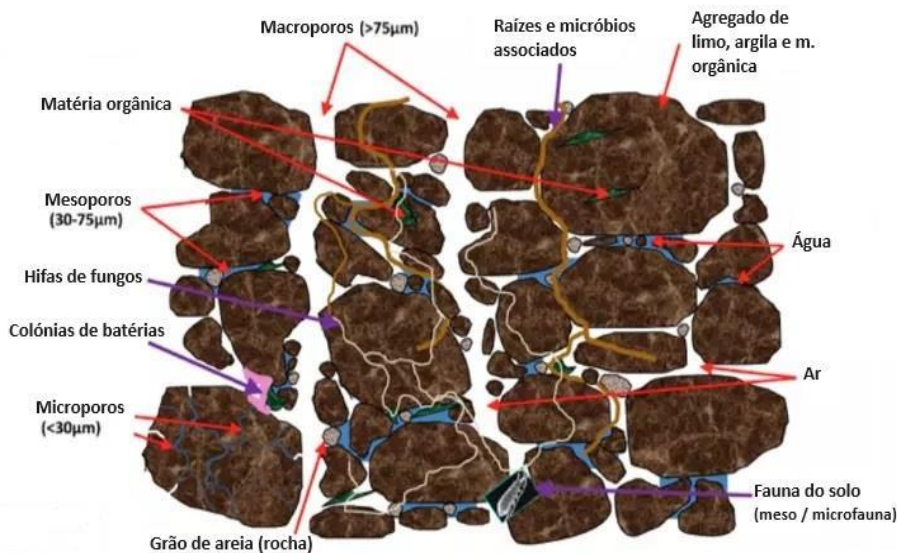


Podas (em árv. adultas)



Solo - composição

As plantas desenvolvem-se no solo.

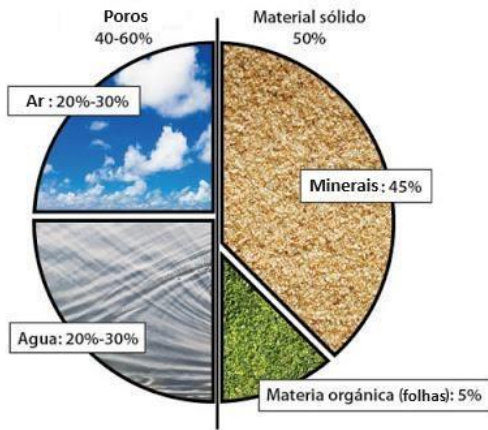


O solo é constituído por material mineral e orgânico, ar (nos poros), água e é habitado por seres vivos (fungos, bactérias, insetos, ...)



Composição do solo

Componentes de um solo (teórico)



Os solos explorados do Algarve são, maioritariamente, deficientes em matéria orgânica.



Solos minerais



Solos, com pouca matéria orgânica, fraturados



Conservação do solo - controlo de infestantes



Gradagem com incorporação de detritos vegetais (terrenos planos)



Corte de infestantes e sua deposição sobre o solo (corta-matos ou motorroçadora)



Benefícios da matéria orgânica no solo

- Aumento da capacidade de retenção de água e de nutrientes (nomeadamente aumento da capacidade de troca catiónica);
- Aumento da resistência às variações do grau de salinização, reação e compactação;
- Melhoria da estrutura do através da formação de agregados e do aumento da sua estabilidade;
- Melhoria das condições de vida microbiana;
- Redução da disponibilidade de alguns metais pesados e consequente redução do nível de toxicidade;
- **Dificulta a erosão;**
- **Aumento da resistência à seca;**
- **Melhoria da fertilidade e da produtividade.**



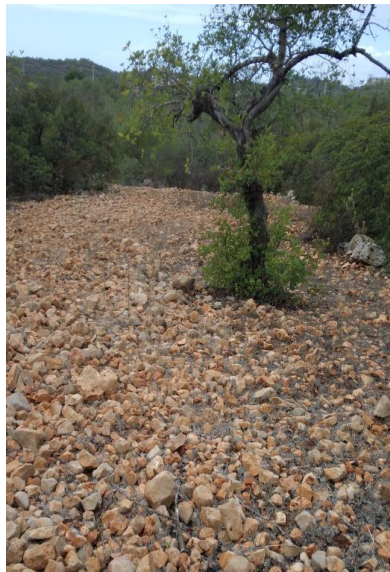
Erosão do solo

A erosão do solo é um processo em que as suas partículas constituintes são transportadas para outro local devido à ação de agentes como o vento ou a água.

Perda de partículas de solo e matéria orgânica;

Perda de nutrientes;

Diminuição da espessura do solo.



Solo degradado devido à erosão pela água e pelo vento



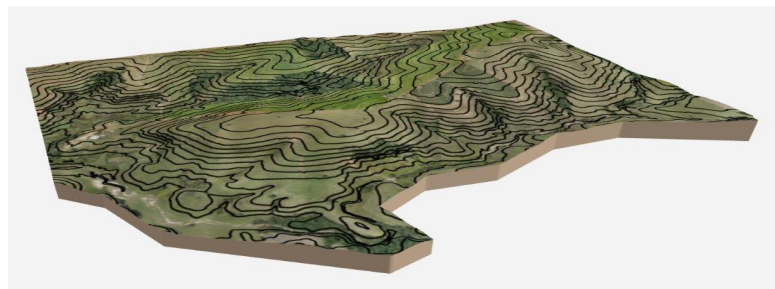
Erosão pela água



Conservação do solo - erosão

Práticas culturais

- A **mobilização do solo, apenas quando necessária**, e sempre que possível, **segundo as curvas e nível**;
- Estabelecer as linhas de plantação segundo as curvas de nível em terrenos inclinados;



- **Melhorar a cobertura do solo** (com herbáceas naturais ou semeadas, corretivos orgânicos);
- Destroçar a lenha de podas (evitar as queimas).



Bibliografia consultada – Fontes de informação

Correia, P. *et al.*, (2017) *Alfarrobeira: Estado da Produção. Bragança*, CNCFS. [<http://www.wp.cncfs.pt/wp-content/uploads/2017/06/Alfarroba-educ%CC%A7a%CC%83o.pdf>];

Tous, J. e Battle, I. (1990) *El Algarrobo*. Madrid, Ed Mundi-Prensa;

Martins-Loução, M.A. e Brito de Carvalho, J.H. (1989) *A cultura da alfarrobeira*. Série Divulgação n.º 1. Lisboa, DGPA-MAPA;

Qual é a composição do solo? . https://maestrovirtuale.com/qual-e-a-composicao-do-solo/?expand_article=1&expand_article=1&expand_article=1. Acedido em: 15 de maio de 2024.

AGRUPAMENTO de Alfarroba e Amêndoa, CRL

Tel.: 289411204

Email: agrupa@sapo.pt

José Filipe Guerreiro

Muito obrigado

