



O solo, independentemente do seu perfil (Fig. 1), constitui um recurso natural e não renovável que produz bens e serviços indispensáveis para os ecossistemas e para a vida humana. É constituído por partículas minerais de diferentes tamanhos (areia, limo e argila), matéria orgânica e inúmeras espécies de organismos vivos (Fig. 2). Tem propriedades químicas, físicas e biológicas, e pode alterar-se em consequência da gestão que lhe é feita.

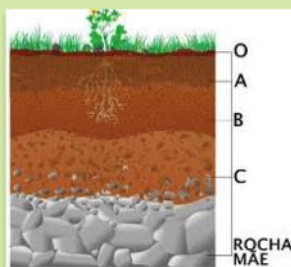


Fig. 1 - Perfil característico do solo

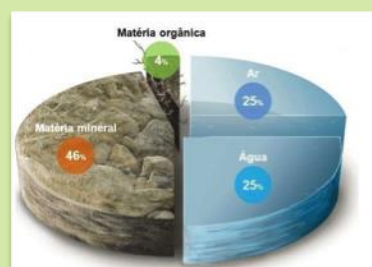


Fig. 2 - Composição "ideal" do solo

## SOLO E DESERTIFICAÇÃO

O solo (Fig. 3) fornece diversos serviços ou funções essenciais:

- os serviços de suporte, que envolvem a produção primária (Fig. 4), o ciclo de nutrientes e a formação do solo;
- os serviços de apoio e de aprovisionamento, com o fornecimento de alimentos, forragens, fibras, madeira e combustíveis;
- os serviços de regulação, relativos à qualidade da água (infiltração e de escoamento superficial), disponibilidades hídricas, à concentração de gases com efeito de estufa e ao controlo de inundações e da erosão;
- os serviços culturais, associados aos valores estéticos e culturais consequentes do uso do solo.



Fig. 3 – Vida no solo



Fig. 4 - Funcionalidade do solo

A qualidade do solo define-se pela capacidade de serviços que um determinado solo, dentro do ecossistema natural ou sujeito a determinada gestão, oferece de forma a sustentar a produtividade vegetal e animal, a preservar ou melhorar a qualidade da água e do ar necessária para manter a saúde humana e dos diversos *habitats* que dele dependem. As mudanças na capacidade do solo em oferecer os serviços mencionados são reflexo das alterações das suas propriedades em consequência das alterações na gestão do solo e/ou de mudanças do clima.

A monitorização dos indicadores de qualidade do solo ao longo do tempo permite identificar as mudanças ou tendências no estado funcional do solo. Essa monitorização pode ser usada para determinar o sucesso das práticas de gestão ou a necessidade de alterações ou ajustes adicionais.

A gestão sustentável do solo tem como objetivos fundamentais conferir resiliência à erosão provocada pela água (Fig. 5) e pelo vento, assegurar um meio estável para a circulação da água, do ar e desenvolvimento das raízes das plantas, manter uma quantidade estável ou crescente de matéria orgânica, disponibilizar os nutrientes necessários à produção sem perda da fertilidade, evitar as perdas de nutrientes para o ambiente, evitar e minimizar os fenómenos de salinização e alcalinização, fomentar os fenómenos de infiltração e armazenamento da água, bem como a drenagem quando esta está em excesso, minimizar os fenómenos de impermeabilização, assegurar que as concentrações de contaminantes se situem abaixo dos limites de toxicidade, assegurar a biodiversidade e demais funções biológicas do solo e otimizar o uso de fatores de produção vegetal e animal de forma segura (Fig.6).



Fig. 5 – Perda de solo – erosão hídrica



Fig. 6 – Gestão sustentável do solo

A gestão sustentável do solo permite enfrentar os desafios globais, mencionados nos acordos internacionais, como a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, em que a gestão sustentável do solo pode contribuir para *assegurar a segurança alimentar, a adaptação e mitigação às mudanças climáticas* (com papel saliente da agricultura), *o combate à desertificação e a mitigação dos efeitos da seca* e a agenda para *conservar a biodiversidade e o fornecimento de serviços dos ecossistemas* (FAO, 2019).

#### Bibliografia:

FAO, 2019. Diretrizes Voluntárias para a Gestão Sustentável dos Solos. Roma

EIP-AGRI Service Point- Koning Albert II laan 15 - Conscience Building - 1210 Brussels - BELGIUM Tel +32 2 543 73 48 – servicepoint@eip-agri.eu – [www.eip-agri.eu](http://www.eip-agri.eu)

#### Links úteis

[Global Soil Partnership | Food and Agriculture Organization of the United Nations \(fao.org\)](http://www.fao.org)

[Parceria Portuguesa para o Solo \(dgadr.gov.pt\)](http://dgadr.gov.pt)

[SPCS - Sociedade Portuguesa de Ciência do Solo](http://www.spcs.pt)

Centro de Competências na luta contra a DESERTificação

<http://www.ccdesert.pt>

#### Videos EIP-AGRI

[Self-assessment of soil health of farmers across Europe - CAPSELLA - European Commission \(europa.eu\)](http://www.europa.eu)

[Soil fertility through carbon storage - European Commission \(europa.eu\)](http://www.europa.eu)

[Protecting agricultural soils from contamination - European Commission \(europa.eu\)](http://www.europa.eu)

[Unravelling desertification: Policies and actor networks in Southern Europe - Google Books](http://www.google.com)

Junte-se à rede EIP-AGRI!

Registe-se em [www.eip-agri.eu](http://www.eip-agri.eu) onde pode encontrar parceiros, projetos, ideias e recursos para, em conjunto, acelerar a inovação na agricultura, florestas e horticultura