



RECURSOS
NATURAIS
SOLOS



Correio de Portugal
1.º dia de circulação



Obliterações do 1.º dia em
Obliterations du 1^{er} jour à
First day obliterations in

LISBOA

PORTO

COIMBRA

FUNCHAL

PONTA DELGADA

EMISSÃO ALUSIVA AO SOLO (CICLO DOS RECURSOS NATURAIS)

Vulgarmente considera-se o solo como a camada superficial mais ou menos móvel e friável da crosta terrestre, em geral com cerca de 25 a 30 cm de espessura, produto de alteração das rochas e meio natural para o desenvolvimento da maioria das plantas.

O solo é, na realidade, bastante mais complexo. Segundo conceito desenvolvido a partir do último quartel do século passado — o *conceito pedológico* —, o solo é tido numa perspectiva mais ampla e aliás mais de acordo com a sua verdadeira natureza. Trata-se de um corpo natural da superfície terrestre, dinâmico e evolutivo, resultante da acção conjugada do *clima* e de *organismos vivos* (vegetais e animais) sobre as rochas — *rocha-mãe* —, acção que é condicionada pelo *relevo* e se faz sentir ao longo do *tempo*. O clima, os organismos, a rocha-mãe, o relevo e o tempo são considerados como *factores de formação do solo* ou *factores pedogenéticos*, aos quais, aliás, se deve ainda juntar o *homem* no caso dos solos cultivados.

O solo corresponde, deste modo, não precisamente a uma camada superficial de 25-30 cm mas sim a toda a espessura que vai desde a superfície até à rocha inalterada. É formado por um conjunto de camadas distintas ou *horizontes*, cujo arranjo e sucessão se podem observar num corte vertical efectuado no terreno, isto é, no chamado *perfil de solo* ou *perfil pedológico*, distinguindo-se em cada horizonte como componentes fundamentais *partículas minerais* (originadas a partir da rocha-mãe), *matéria orgânica* (proveniente principalmente da vegetação), *água* com substâncias dissolvidas, *ar* e elevado número de microrganismos — a *microfauna* e *microflora* do solo. Um solo é assim um corpo com vida, mistura de constituintes minerais e orgânicos, de água, de ar e de organismos vivos, que manifesta importantes propriedades físicas, químicas e biológicas e que possui um perfil típico mais ou menos espesso ou delgado, em casos extremos podendo mesmo apresentar a rocha-mãe quase à superfície.

A cada solo corresponde, conseqüentemente, um conjunto complexo de muitas características e propriedades específicas, função das particularidades dos diferentes factores pedogenéticos, isto é, da natureza do clima, da composição da rocha-mãe, do tipo de vegetação, da constituição da população microbiana e da forma e da idade da respectiva superfície topográfica. Como é óbvio, existe uma enorme variedade de *tipos de solos*.

Os diferentes tipos de solos possuem, evidentemente, uma certa potencialidade em relação aos vários aspectos possíveis da sua utilização, os mais importantes dos quais dizem respeito a *objectivos agrários* (produção agrícola ou florestal, pecuária e silvo-pastorícia), *instalação de obras de engenharia civil* (centros urbanos, parques industriais, vias de comunicação, fossas assépticas, lixeiras e entulheiras, etc.), *fornecimento de material para construção e outros fins*, *recreio das populações* (parques, jardins, campos de jogos e outros espaços livres) e *conservação da Natureza* (conservação de espaços verdes naturais com vista à preservação do ambiente, à defesa de equilíbrios biológicos, nomeadamente protecção de certas comunidades vegetais e de fauna selvagem, etc.). Para cada um dos múltiplos tipos de solos, e em dado momento, está pois indicado um tipo particular de utilização que depende sobretudo das suas características intrínsecas mas, além disso, de questões de ordem económica e social. Impõe-se assim, à escala do País, um ordenamento da totalidade dos solos de que dispomos, definindo-se para os condicionais existentes os destinos mais correctos a dar aos vários tipos e, ao mesmo tempo, estabelecendo-se a maneira mais racional de se proceder à respectiva utilização.

Para a agricultura interessa reservar os melhores solos, nos quais deverá seguir-se uma técnica cultural convenientemente adaptada ao tipo correspondente sem que se corra o risco da sua destruição por erosão ou mesmo da simples degradação. No caso dos outros tipos de utilização agrária (floresta, prados e silvo-pastorícia), em que uma cobertura vegetativa permanente determina suficiente protecção do terreno contra o processo erosivo (desde que, evidentemente, não se proceda de uma forma irracional), poderão e em geral deverão aproveitar-se os solos menos favoráveis agricolamente. Para a engenharia civil, como para exploração de materiais, terá que haver o cuidado de seleccionar zonas de solos sem capacidade ou com muito fraca capacidade para fins agrários e substituídos de interesse do ponto de vista da conservação da Natureza.

O solo, que se conta entre os recursos naturais finitos e perecíveis, constitui um valioso património da Comunidade ao qual é preciso dispensar a maior protecção, devendo por isso utilizar-se muito cuidadosa e conscientemente de modo a poder-se legar às futuras gerações o mais intacto possível em todas as suas características e reais potencialidades.

RUI PINTO RICARDO

Professor de Pedologia do Instituto Superior de Agronomia



EMISSION CONSACREE AU SOL (CYCLE DES RESSOURCES NATURELLES)

Le sol est habituellement considéré comme la couche superficielle plus ou moins mobile et friable de la croûte terrestre avec, en général, 25 à 30 cm d'épaisseur, comme un produit de la transformation des roches et un moyen naturel pour le développement de la plupart des plantes.

Le sol est, en réalité, bien plus complexe. Selon le concept admis à partir du dernier quart du siècle dernier — le concept pédologique — le sol est considéré dans une perspective plus ample et d'ailleurs plus proche de sa vraie nature. Il s'agit d'un corps naturel de la surface terrestre, dynamique et évolutif, résultant de l'action conjointe du climat et d'organismes vivants (végétaux et animaux) sur les roches (roche-mère), cette action étant conditionnée par le relief et se faisant sentir au long du temps. Le climat, les organismes, la roche-mère, le relief et le temps sont considérés comme des facteurs de formation du sol ou facteurs pédogénétiques, auxquels il convient d'ajouter l'action de l'homme dans le cas des sols cultivés.

Le sol correspond ainsi, non précisément à une couche superficielle de 25 à 30 cm, mais à toute l'épaisseur allant de la superficie à la roche inaltérée. Il est formé par un ensemble de couches distinctes ou horizons, dont la succession et la disposition peuvent être observées dans une coupe verticale effectuée sur le terrain, c'est-à-dire sur ledit profil du sol ou profil pédologique; dans chaque horizon on observe comme composants fondamentaux: les particules minérales (trouvant leur origine dans la roche-mère), la matière organique (provenant surtout de la végétation), l'eau avec des substances dissoutes, l'air et un nombre élevé de micro-organismes — la microfaune et la microflore du sol — Un sol est ainsi un corps vivant, mélange de constituants minéraux et organiques, d'eau, d'air et d'organismes vivants, qui manifeste d'importantes propriétés physiques, chimiques et biologiques et qui présente un profil typique plus ou moins épais et mince, la roche-mère se trouvant même, dans des cas extrêmes, presque à la surface.

En conséquence, à chaque sol correspond un ensemble complexe de plusieurs caractéristiques et propriétés spécifiques, fonction des particularités des différents facteurs pédogénétiques, c'est-à-dire, de la nature du climat, de la composition de la roche-mère, du type de végétation, de la constitution de la population microbienne et de la forme et de l'âge de la superficie topographique correspondante. Il est évident qu'il existe une énorme variété de types de sol.

Les différents types de sol possèdent évidemment une certaine potentialité par rapport aux divers aspects possibles de son utilisation, les plus importants ayant trait aux objectifs agraires (production agricole ou forestière, bétail, pâturages) à l'installation de travaux de génie civil (centres urbains, ensembles industriels, voies de communication, fosses aseptiques, ordures et décombrés), à la fourniture de matériaux pour la construction et autres fins, le loisir des populations (parcs, jardins, champs de jeux et autres espaces libres) et à la conservation de la Nature (conservation des espaces verts naturels, visant la préservation du milieu ambiant, la défense des équilibres biologiques, en particulier la protection de certaines communautés végétales et de faune sauvage, etc...). A chacun de ces multiples types de sols, et à un moment déterminé, correspond un type particulier d'utilisation qui dépend surtout de ses caractéristiques intrinsèques, mais aussi de questions d'ordre économique et social. Il est donc nécessaire, à échelle nationale, de gérer la totalité des sols dont nous disposons, en définissant pour les conditionnements existants les destinations les plus adéquates à donner aux différents types et, en même temps, en établissant la manière la plus rationnelle de procéder à leur utilisation respective.

Pour l'agriculture, il convient de réserver les meilleurs sols, dans lesquels il faudra suivre une technique culturelle et directement adaptée au type correspondant, sans que l'on coure le risque de sa destruction par érosion ou même par simple dégradation. Dans le cas des autres types d'utilisation agricole (forêts, prés et pâturages), où une couverture végétative permanente assure une protection suffisante du terrain contre la procédure érosive (à partir du moment où l'on agit évidemment de façon rationnelle), il conviendra et, en général, il faudra utiliser les sols les moins favorables à l'agriculture. En ce qui concerne le génie civil, comme par exemple l'exploitation des matériaux, il faudra avoir soin de sélectionner les zones de sols sans capacité ou faible capacité à des fins agricoles et dépourvues d'intérêt du point de vue de la conservation de la Nature.

Le sol, qui figure parmi les ressources naturelles limitées et périssables, constitue un patrimoine précieux de la Communauté, auquel il est nécessaire d'apporter la plus grande protection; il faut pour cela l'utiliser le plus soigneusement et le plus consciencieusement possible, afin de pouvoir le léguer aux générations futures avec toutes ses caractéristiques et potentialités réelles.

RUI PINTO RICARDO

Professeur de Pédologie à l'Institut Supérieur d'Agronomie

ISSUE REFERRING TO THE SOIL (CYCLE OF NATURAL RESOURCES)

The soil is normally considered to be the more or less mobile and friable layer of the earth's crust, generally measuring 25 to 30 centimetres in thickness, being the product of the weathering of rock and the natural environment for the development of the majority of plants.

However, soil is really a much more complex matter. According to the concept developed as from the last quarter of the nineteenth century, «the pedological concept», soil is regarded in a wider perspective and one which is more in tune with its true nature. It is in fact a natural body of the surface of the earth, one which is dynamic and evolutionary, resulting from the joint action of the climate and living organisms (vegetable and animal) on the rocks — the parent rock — and this action is conditioned by relief and is felt all along time. The climate, the organisms, the parent rock, the relief and time are considered as soil-formation factors or pedogenic factors to which, also, should be added man in the case of cultivated soil.

Soil, therefore, does not correspond precisely to a mere layer of 25 to 30 centimetres but to the thickness which emerges from the surface to the non-weathered rock. It is formed by a group of different layers or horizons, whose order and succession may be observed by a vertical cross-section made on the ground, that is to say, on the so-called soil-profile or pedologic profile with a picture on each horizon of fundamental components of mineral particles (originating from the parent rock), organic matter (issuing mainly from the vegetation), water with dissolved substances, air and a high number of microorganisms — the microfauna and microflora of soil. Soil is therefore a live body; a mixture of mineral and organic parts, of water, of air and live organisms, which shows important physical, chemical and biological properties and which possesses a typical profile of more or less thickness, and in extreme cases may also show the parent rock almost adjacent to the surface.

To each variety of soil therefore corresponds a complex group of many specific characteristics and attributes, connected with the peculiarities of the different pedogenic factors, i. e. the nature of the climate, the composition of the parent rock, the type of vegetation, the constitution of the microbic population and the form and age of the respective topographical surface. It is obvious that there is an enormous variety of soil types.

The different types of soil obviously possess a certain potential in relation to the various possible aspects of their use, the more important of which regard agrarian purposes (agricultural or forest, stock-breeding and rural pastures), the installation of civil engineering complexes (city centres, industrial complexes, communications, septic tanks, rubbish heaps and rubble deposits, etc.), the supply of building materials and others, population recreation centres (parks, gardens, sports fields and other open spaces) and conservation of nature (conservation of natural green belts for purposes of environmental preservation, to the defence of biological balance, namely protection of certain vegetable communities and of wild fauna, etc.). For each one of the many types of soil, and at any given moment, there should be a particular type of use which depends mainly on its intrinsic features but also on purposes of economic and social orders. It is therefore essential, country-wise (Portugal) that there should be an ordination of the total of the soils which we have, defining for the existing circumstances the most correct objectives for the various types, and establishing the more rational way of proceeding with its use.

Agriculture should have precedence in the use of the best types of soil on which a cultural technique properly adapted to the corresponding type should be used, without risk of such soil's destruction by erosion or even by simple misuse. In the case of other types of agrarian use (forestry, fields and rural pasture) in which a vegetative cover in permanent form would bring about sufficient protection against the erosive process, so long as — obviously — the procedure is not of an irrational character) use should be made in general of less favourable agricultural soil. For civil engineering complexes, as for the exploitation of materials, care should be taken to select soils with no capacity or with little capacity for agrarian purposes and of no interest from the point of view of nature conservation.

Soil, which is amongst the finite and perishable natural resources, is a valuable heritage of the community to which the highest priority should be given, and it should therefore be used very carefully and conscientiously so that it may be handed down to future generations in as intact a form as possible, regarding all its special features and genuine potentialities.

RUI PINTO RICARDO

Professor of Pedology of the Higher Institute of Agronomy (Lisbon)

Dados Técnicos — Données Techniques — Technical data

O sobrescrito de 1.º dia de circulação com o seu motivo e a reprodução dos selos e da obliteração de 1.º dia está representado na escala 1:1.

L'enveloppe du premier jour avec son motif et la reproduction des timbres et du cachet du premier jour est reproduit à l'échelle 1:1.

The First Day Cover with its motif and the reproduction of the stamps and the first day obliteration is represented on the scale of 1:1.

Autores do desenho — Auteurs des dessins — Designers: Serv. Art. dos CTT

Papel — Papier — Paper: Couché 90 g/m²

Formato — Format — Size: 40x29 mm

Picotagem — Dentelure — Perforation: 12x11³/₄

Impressão — Impression — Printing: off-set

Impressor — Imprimerie — Printing house: Imprensa Nacional-Casa da Moeda

Data da emissão — Date d'émission — Date of issue: 6/MAR/78

Sobrescrito de 1.º dia — Enveloppe du 1^{er} jour — First Day Cover

Formato — Format — Size: 114 x 162 (C6)

Preço — Prix — Price: \$500

Plano de emissão — Plan d'émission — Plan of issue —

4\$00 — 4 000 000 (F) 10\$00 — 1 000 000 (F)

5\$00 — 4 000 000 (F) 20\$00 — 500 000

(F) — Tarja fosforescente — Bande phosphorescente — Phosphorescent Strip

Exemplares por folha — Timbres par feuille — Stamps a sheet: 50 (335 x 237 mm)

Os pedidos devem ser dirigidos à Repartição de Filatelia — Rua Alves Redol,

9-1.º E — Lisboa-1 ou às Estações de Correio do Município (Porto), de Coimbra

(ao Mercado), do Funchal (Madeira) ou de Ponta Delgada (Açores).

Les demandes devront être adressées à Repartição de Filatelia Rua Alves Redol,

9-1.º E Lisboa-1 ou bien aux Bureaux de Poste du Município (Porto), de Coimbra

(ao Mercado), du Funchal (Madeira) ou de Ponta Delgada (Açores).

The orders should be addressed to Repartição de Filatelia Rua Alves Redol,

9-1.º E Lisboa-1 or to the Post Offices of Município (Porto), Coimbra (ao Mer-

cado), Funchal (Madeira) or Ponta Delgada (Azores).