

Dykshorn

Glossário da Pedologia

(PORTUGUÊS-INGLÊS, INGLÊS-PORTUGUÊS)

TRADUZIDO E ORGANIZADO POR

ANTÓNIO JOSÉ DA SILVA TEIXEIRA, Ph. D.

(Da Estação Agronómica Nacional)

SEPARATA DA

REVISTA AGRONÓMICA — Ano XXXV — Tomo II

1947

GLOSSÁRIO DA PEDOLOGIA

(PORTUGUÊS-INGLÊS, INGLÊS-PORTUGUÊS)

TRADUZIDO E ORGANIZADO

Por ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA TEIXEIRA
(da Estação Agronômica Nacional)

INTRODUÇÃO

A tradução portuguesa de *A Glossary of Special Terms Used in The Soils Yearbook, 1938*, preparado¹ pelo DR. CHARLES E. KELLOGG, Chefe da *Division of Soil Survey* do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, foi empreendida com os seguintes objectivos :

- 1 — Facilitar a consulta da bibliografia de solos, na sua grande maioria em língua inglesa, por parte daqueles que, em número crescente, se iniciam nas lides pedológicas.
- 2 — Apresentar o vocábulo português que pareça melhor traduzir o termo técnico inglês, com o fim de uniformizar a nomenclatura pedológica.
- 3 — Estabelecer uma base de discussão sobre a equivalência dos termos técnicos da Pedologia nas duas línguas.
- 4 — Fornecer elementos para a elaboração de futuros dicionários técnicos.

Em apêndice, insere-se um glossário Português-Inglês destinado a facilitar o trabalho de retroversão dos escritos de solos.

¹ KELLOGG, C. E. 1941 *The Soils That Support US*. The Macmillan Company. Nota da pág. 346.

Na consulta deste Glossário há que se ter em mente o facto de que as definições dos termos pedológicos foram redigidas por um cientista americano, não se devendo pois concluir que os outros povos de língua inglesa as aceitem sem modificações.

Agradecemos ao Editor do Yearbook of Agriculture, MR. ALFRED STEFFERUD, o envio do consentimento, tão pronta e amavelmente dado pelo United States Department of Agriculture, para a publicação, em língua portuguesa, deste Glossário.

São extensivos os nossos agradecimentos a todos aqueles que, gentilmente, criticaram ou venham a criticar este trabalho.

* * *

Este glossário não aspira a ser um dicionário de todos os termos empregados na ciência do solo e nas matérias afins. Não é completo; omite os nomes das séries do solo e não considera os termos técnicos adoptados nas partes mais especializadas da física, da química e da microbiologia do solo. Adoptou-se muitas vezes o critério de explicar os termos em vez de se lhes atribuir definições sucintas, sobretudo nos casos em que se têm aplicado com sentidos diversos, ou quando a precisão das definições fosse demasiado técnica. As pessoas competentes no assunto não chegaram ainda a acordo quanto à definição de alguns dos termos. Assim, conquanto se envidassem esforços para traduzir as ideias mais em voga, tornou-se necessária uma certa selecção, embora arbitrária. As explicações e as definições aceitas foram revistas por alguns dos melhores cientistas de solos dos E. U. A., recebendo-se de bom grado comentários sobre o assunto. Os termos novos ou empregados num sentido relativamente novo têm apenso um asterístico. No texto deste livro (*Soils and Men, Yearbook of Agriculture, 1938, U. S. Dept. Agr.*) encontram-se explicações mais minuciosas de muitos deles. (*Nota do A.*)

GLOSSÁRIO DA PEDOLOGIA

INGLÊS-PORTUGUÊS

- A HORIZON** — Horizonte A. (V. *Horizon, soil*).
- ABC SOIL** — Solo ABC. Solo com um perfil completamente diferenciado, incluindo os horizontes A, B e C. (V. *Profile; Horizon*).
- AC SOIL** — Solo AC. Solo com um perfil incompleto, apenas com os horizontes A e C. (V. *Profile; Horizon*).
- ACID SOIL** — Solo Ácido. Solo que tem uma reacção ácida (teóricamente, inferior a pH 7,0; na prática, menor do que pH 6,6) em toda ou na maior parte da zona ocupada pelas raízes. Mais tecnicamente, solo em cuja solução os íons H predominam sobre os íons OH. Podem empregar-se corantes indicadores (por ex.: tornesol) na sua determinação. (V. *pH; Reaction, soil*).
- AGGREGATE (OF SOIL)** — Agregado (do solo). Massa ou agrupamento de terra formada por muitas partículas unidas, como, por exemplo, um torrão, um prisma, um grumo ou um grânulo.
- AGRICULTURAL LAND** — Terra agrícola. (V. *Land*).
- AGRICULTURAL PRODUCTION** — Produção agrícola. Produção agrícola ou pecuária das explorações rurais.
- AGROLOGY** — Agrologia. (V. *Pedology*).
- AGRONOMY** — Agronomia. (V. *Pedology*).
- ALKALI SOIL** — Solo com álcalis. Solo com sais alcalinos, em geral carbonato de sódio (com um pH 8,5 ou superior). Este termo é muito empregado num sentido livre, englobando os solos alcalinos e salinos, tal como se definem neste Glossário. As expressões *white alkali* (álcali branco) e *black alkali* (álcali negro) com ou sem sais neutros são usadas em certas regiões de acordo com as definições aqui apresentadas. (V. *pH; Saline soil*).
- ALKALINE SOIL** — Solo alcalino. Solo de reacção alcalina. (Teóricamente, superior a pH 7,0; na prática, superior a pH 7,3). (V. *pH; Reaction, soil*).
- ALLUVIAL SOILS** — Solos aluviais. Grupo de solos azonais formados à custa de material de transporte, depositados relativamente há pouco (aluviais) e caracterizados por uma ligeira modificação (ou nula) do material originário, devida aos processos de formação do solo. (V. *Alluvium; Azonal soils*).
- ALLUVIUM** — Aluvião. Material fino, como, por exemplo, a areia, a lama ou outros sedimentos depositados na terra pelas correntes.
- ALPINE (MOUNTAIN) MEADOW SOILS** — Solos dos prados alpestres. Grupo de solos intrazonais, de cor escura, dos prados naturais sem árvores ou escassamente arborizados, bastante húmidos em regra, que se encontram nas grandes altitudes, próximo ou acima da linha das nevestas. (V. *Intrazonal soil*).
- AMMONIFICATION** — Amonificação. Formação, pelos organismos do solo, de amónia e compostos de amónio.
- ANION** — Ânion. Ião carregado de electricidade negativa. (V. *Ion*).
- ARABLE LAND** — Terra arável. (V. *Land*).
- ARID CLIMATE** — Clima árido. (V. *Climate*).
- ASH** — Cinza. Resíduo não util da combustão completa de matéria orgânica.

ASSOCIATION, SOIL — Associação de solos. Grupo de solos, com ou sem características comuns, associados geograficamente numa formação individual. (A associação pode incluir uma ou mais catenas. Se os membros individuais da associação não puderem ser separados por causa da escala da carta empregada, a associação é considerada um complexo). (V. *Catena*; *Complex*).

AZONAL SOILS — Solos azonais. Qualquer grupo de solos com as características do perfil mal desenvolvidas devido à pouca idade ou às condições do material originário ou do relevo, que impedem o desenvolvimento das características normais do perfil. Nos Estados Unidos estes grupos incluem os seguintes: solos aluviais, *lithosols* (solos esqueléticos), e algumas areias secas. (V. *Alluvial soils*; *Dry sands*; *Lithosols*; *Profile*).

B HORIZON — Horizonte B. (V. *Horizon, soil*).

BADLAND — Terra estéril. (V. *Land*).

BASE MAP — Carta base. Carta com os pontos de referência necessários, tais como linhas de separação de Estados, condados ou municípios, e outros aspectos físicos e culturais escolhidos, que permitam o traçado de certos dados. A carta-base de uma carta pormenorizada de solos apresenta as subdivisões políticas, as características físicas permanentes, tais como rios, costas e montanhas, e as características culturais, tais como casas e estradas, necessárias, pelo auxílio que prestam, no traçado dos dados do solo. (V. *Soil map*).

BRECCIA — Brecha. Rocha formada por fragmentos angulares, que se distingue dos conglomerados por estes os apresentarem arredondados pela acção das águas. Há brechas de fricção ou de falhas, de taludes, e eruptivas.

BROWN FOREST SOILS — Solos

pardos florestais. Grupo de solos intrazonais com horizontes superficiais pardos muito escuros, relativamente ricos em humus doce (*mull*), atingindo gradualmente, através de um solo de cor mais clara, o material originário, e caracterizados por uma reacção ligeiramente ácida, por uma iluviação reduzida ou nula do ferro e da alumina, e por um teor de cálcio moderadamente elevados colóides. Formados nas florestas de folha caduca das regiões temperadas, húmidas, a partir de um material originário relativamente rico em bases. (V. *Colloid, soil*; *Humivation*; *Horizon*; *Humus*; *Intrazonal*; *Parent material*).

* **BROWN PODZOLIC SOILS** — Solos pardos podzolizados. Grupo de solos zonais com uma camada delgada de folhas parcialmente decompostas, assente num solo húmido-mineral, pardo-acinzentado escuro, muito delgado, e com vestígios do horizonte A₂ lavado, cinzento claro, assente, por sua vez, num horizonte B pardo ou pardo-amarelado, de textura mais pesada do que a do solo superficial; desenvolvido nas florestas de folha caduca ou nas florestas mistas de folha caduca e de coníferas, em regiões húmidas, temperadas ou temperadas frias. (V. *Horizon*; *Zonal soil*).

BROWN SOIL — Solos pardos. Grupo de solos zonais, com um horizonte superficial pardo, que imerge gradualmente num solo mais claro e por fim numa camada de acumulação de carbonatos; desenvolvidos sob uma vegetação herbácea curta, moitas e arbustos, num clima semiárido, variando de temperado a frio. (V. *Carbonate accumulation*; *Horizon*; *Zonal soil*).

C HORIZON — Horizonte C. (V. *Horizon, soil*).

CALCAREOUS SOIL — Solo calcário. Solo que contém carbo-

nato de cálcio suficiente (muitas vezes com carbonato de magnésio) para produzir efervescência visível, quando tratado com ácido clorídrico. Solo de reacção alcalina devida à presença do carbonato de cálcio livre. (V. *Reaction, soil*).

CALCIFICATION — Calcificação.

Termo geral aplicado ao processo ou processos de formação dos solos, cuja superfície possui o cálcio suficiente para, em grande parte, saturar os colóides com cálcio de troca e torná-los assim relativamente imóveis e de reacção quase neutra. O processo é bem marcado no Chernozem e nos outros solos que têm um horizonte de acumulação de carbonatos. (V. *Carbonate accumulation*; *Chernozem soils*; *Colloid, soil*; *Exchange*; *Horizon*; *Reaction, soil*).

CALICHE — Calicho. Depósito, mais ou menos cimentado, de carbonato de cálcio ou de uma mistura de carbonato de cálcio e de carbonato de magnésio, características dos solos das regiões desérticas e semiáridas, temperadas ou quentes.

* **CALOMORPHIC SOILS** — Solos calomórficos. Subordem de solos intrazonais cujas características principais são devidas ao alto teor do material originário em cálcio assimilável pelas plantas (frequentemente, mas nem sempre, sob a forma de carbonato de cálcio macio), tais como os solos pardos florestais e os solos Rendzina. (V. *Brown forest soils*; *Intrazonal*; *Parent material*; *Rendzina soils*; *Suborder*).

CARBON-NITROGEN RATIO — Relação carbono-azoto. A proporção relativa, em peso, entre o carbono orgânico e o azoto de um solo. O número que se obtém dividindo a percentagem do carbono orgânico de um solo pela percentagem de azoto.

CARBONATE ACCUMULATION, SOIL HORIZON OF — Hori-

zonte de acumulação de carbonatos. Horizonte formado a uma certa profundidade, tendo mais carbonato de cálcio (ou de cálcio e magnésio) que as camadas superiores de material subjacente. Característico dos solos Pedocal da classificação de Marbut. (V. *Horizon, Pedocal*).

CATEGORY (SOIL CLASSIFICATION) — Categoria (Classificação dos solos). Qualquer subdivisão dos sistemas de classificação dos solos na base de suas características. Começa pela categoria inferior, o tipo de solo, os solos são classificados segundo um número progressivamente mais reduzido de características, em grupos de categorias progressivamente superiores ou mais amplas, tais como a série, a família, o grande grupo, a subordem e a ordem. (V. *Family, soil*; *Great soil group*; *Order*; *Series*; *Suborder*).

CATENA, SOIL — Catena de solos. Grupo de solos de uma formação zonal formados a partir de materiais originários semelhantes, mas que diferem quanto às características do *solum* devido às diferenças de relevo e drenagem. Do latim *catena*, cadeia. (V. *Parent material, solum*).

CATION — Cátion. Ião carregado de electricidade positiva. (V. *Ion*).

CHERNOZEM SOILS — Solos Chernozem. Grupo de solos zonais com um horizonte superficial profundo, de cor escura ou negra, ricos em matéria orgânica, que assentam, gradualmente, num solo mais claro e finalmente numa camada de acumulação de calcário; desenvolvidos sob uma vegetação herbácea alta e mista, num clima semi-húmido, entre temperado e frio. Do russo *Chernozem*: terra negra. Algumas vezes se escreve: Tschernosem ou Tschernozem.

siom. (V. *Carbonate accumulation*; *Horizon*; *Zonal soil*).

CHERT — Jaspe. Variedade amorfa (sem estrutura definida) de sílica (SiO₂) vizinha do silex, caracterizada pela sua fractura esquirolosa.

CHESTNUT SOILS — Solos castanhos. Grupo de solos zonais com um horizonte superficial pardo escuro, que imerge gradualmente num solo mais claro e por fim num horizonte de acumulação de calcário; desenvolvidos sob vegetação herbácea mista, alta e curta, em climas sub-húmidos e semi-áridos, temperados ou frios. Ocorrem na zona árida dos solos Chernozem, com os quais gradualmente se confundem. (V. *Carbonate accumulation*; *Chernozem soils*; *Horizon*; *Zonal*).

* **CHISEL** — Subsoladora «Chisel». Qualquer máquina com um ou mais órgãos capazes de penetrar no solo e com peso suficiente para os enterrar de 30 a 45 cm de profundidade de forma que estes possam ser arrastados a tal profundidade para revolver o subsolo. (V. *Subsoil*).

CLAY — Argila. As pequenas partículas minerais do solo com um diâmetro inferior a 0,002 mm. (Outrora incluíam-se as partículas de diâmetro inferior a 0,005 mm).

CLAYPAN — Calo de argila. Horizonte argiloso e denso subjacente à parte superior do solo; duro, quando seco, e plástico ou firme, quando húmido; possivelmente originado, em parte, da acumulação da argila arrastada dos horizontes superiores pela água de infiltração. Comum em muitos dos *Planosols*. (V. *Clay*; *Horizon*; *Planosol*).

CLIMATE — Clima:

ARID — Árido. Clima seco característico das regiões desérticas ou semidesérticas, cuja eficiência de precipitação é tal que apenas permite uma vegetação rara de plantas do deserto. Os limites de

precipitação variam consideravelmente de acordo com as condições térmicas, com um limite máximo, nas regiões frias, de 250 mm ou menos, e nas regiões tropicais, de 380 a 500 mm. (O índice da eficiência de precipitação (P-E) de Thornthwaite varia entre 0 e 16). (V. *Precipitation effectiveness*).

CONTINENTAL — Continental.

Termo geral aplicado ao clima típico das grandes extensões de terra, caracterizado por uma grande amplitude térmica e próprio das regiões continentais não afectadas materialmente pela proximidade do mar ou por outras influências modificadoras.

HUMID — Húmido. Clima com uma queda pluviométrica, em geral, suficiente para, embora com excepções, manter uma vegetação florestal. O limite inferior da queda pluviométrica nas regiões frias pode descer a 500 mm, ao passo que nas regiões quentes pode subir a 1.500 mm. O índice da eficiência de precipitação de Thornthwaite varia entre 64 e 128. O termo «húmido» aplica-se também às condições atmosféricas. Neste caso clima húmido é aquele em que a humidade relativa média, medida com o higrómetro, é muito alta. (V. *Precipitation effectiveness*).

MEDITERRANEAN — Mediterrânico. Termo geral aplicado aos climas temperados, relativamente secos na estação quente e relativamente húmidos na estação fria.

OCEANIC — Oceânico. Termo geral aplicado a um clima modificado pelo efeito moderador da água do oceano, de tal forma que as temperaturas não atingem grandes extremos em qualquer dos sentidos.

SEMIARID — Semiárido. Clima característico das regiões intermédias entre os verdadeiros desertos e as áreas sub-húmidas,

nas quais a eficiência de precipitação é tal que conduz a uma vegetação herbácea curta, dispersa, em grupos, ou a arbustos. O limite superior da precipitação anual média das regiões semi-áridas frias atinge o reduzido valor de 380 mm., ao passo que nas regiões tropicais atinge o elevado valor de 1.140 mm e possivelmente 1.270 mm. O índice da eficiência de precipitação (P-E) de Thornthwaite varia entre 16 e 32. (V. *Precipitation effectiveness*).

SUBHUMID — Sub-húmido. Clima intermédio entre o semi-árido e o húmido, com uma queda pluviométrica suficiente para manter um desenvolvimento variável, entre moderado e denso, de uma vegetação herbácea alta e curta, mas, na maioria dos casos, insuficiente para manter uma floresta densa de espécies de folha caduca. Algumas áreas sub-húmidas, em que as chuvas caem sobretudo na estação de crescimento, têm árvores de folha caduca dispersa, com vegetação herbácea entre elas. O limite superior de precipitação nos climas sub-húmidos pode atingir o reduzido valor de 500 mm nas regiões frias e o elevado valor de 1.500 mm nas regiões quentes. Os índices da eficiência de precipitação (P-E) de Thornthwaite variam entre 32 e 38 nas regiões sub-húmidas húmidas. (V. *Precipitation effectiveness*).

WET — Muito húmido. O clima em que a eficiência de precipitação é tal que predomina a vegetação florestal própria das regiões chuvosas. O índice da eficiência de precipitação de Thornthwaite é superior a 128. (V. *Precipitation effectiveness*).

WET-DRY — Muito húmido-seco. O termo muito húmido-seco é dado ao clima com o fim de indicar estações alternadas muito húmidas e secas, tais como verão muito húmido e inverno

seco ou vice-versa. Há quem considere como muito húmido, mas as condições climáticas da zona dos ventos alísios, os aguaceiros diários alternam períodos de tempo seco e húmido. O termo é, no entanto, normalmente empregado nos solos em que as estações muito húmidas alternam com as estações secas.

COLLOID, SOIL — Colóide do solo. O termo «colóide» é empregado para designar a matéria orgânica ou inorgânica com partículas de tamanho muito pequeno e uma correspondente superfície superficial elevada por unidade de massa. As partículas individuais dos colóides do solo são geralmente ultramicroscópicas ou quase, mas podem agregar-se de tal forma que a superfície interna venha a desempenhar um papel importante. Além disso, os colóides diferem dos restantes materiais do solo não só quanto ao aspecto do tamanho das partículas. Pensava-se outrora que as partículas coloidais não eram cristalinas; sabe-se hoje que muitos colóides minerais apresentam estrutura cristalina, quando submetidos ao exame dos Raios X. Em certas condições, os colóides do solo formam uma suspensão ou dispersão em água, mais ou menos estável (solução coloidal), que se distingue das verdadeiras soluções pelo facto das partículas não se terem dispersado todas até ao estado molecular. Os colóides não se difundem facilmente nem passam através de muitas membranas animais ou vegetais. Do grego: cola.

COLLUVIUM — Coluvial. Depósitos heterogêneos, de fragmentos de rocha e de materiais do solo, acumulados na base dos declives relativamente fortes pela influência da gravidade, incluindo o colapso e a lavagem local.

COMPLEX, SOIL — Complexo de solos. Associação de solos com

posta de uma tão íntima mistura das áreas de séries, tipos ou faixas, que não podem ser representadas separadamente na escala da carta usada; desta maneira a associação é cartografada como uma unidade. (V. *Association, soil; Series, soil; Phase, soil; Type, soil*).

CONCRETIONS — Concreções. Concentrações locais de certos compostos químicos, tais como carbonato de cálcio ou compostos de ferro, que formam grãos ou nódulos duros, de composição mista e de vários tamanhos, formas e cores.

CONSISTENCE, SOIL — Consistência do solo. A relativa atracção mútua das partículas no conjunto da massa do solo ou a sua resistência à separação ou deformação (tal como é evidenciada na coesão e na plasticidade). A consistência é descrita em termos gerais tais como: solta ou aberta; ligeiramente, moderadamente ou muito compacta; branda, friável, grumosa, plástica, aderente, mole, firme, dura e cimentada.

CONSOLIDATED (SOIL MATERIAL) — Material do solo consolidado. Tornado sólido, por cimentação ou outros processos, a partir de uma condição prévia fluida ou frouxamente agregada.

CONTINENTAL CLIMATE — Clima continental. (V. *Climate*).

CONTOUR FURROWS — Regos de nível. Regos lavrados perpendicularmente à linha de maior declive, sempre ao mesmo nível e, em geral, separados por curtos intervalos. Estes regos e o espigado produzido pela lavoura interceptam e retêm as águas de escoamento e portanto facilitam a luta contra a erosão e a distribuição, penetração e retenção da humidade.

CROP LAND — Terra de cultura. (V. *Land*).

CRUST — Crosta. Camada quebra-

diça de terra dura formada na superfície de muitos solos, quando secos.

CRUST, DESERT — Crosta do deserto. Camada dura de carbonato de cálcio, gesso ou outro material cimentante, exposta na superfície das regiões desérticas pela erosão do vento ou da água. Há quem julgue que as crostas do deserto se formam na superfície; crê-se contudo que a maioria seja formada no seio do solo e exposta por subsequente erosão.

CRYSTALLINE ROCK — Rocha cristalina. Termo geral que inclui as rochas ígneas e metamórficas compostas de minerais no estado cristalino. (V. *Igneous rock; Metamorphic rock*).

DEALKALIZATION — Desalcalinização. Remoção de álcalis do solo, geralmente por lavagem. Teóricamente, substituição de íons metálicos monovalentes, tais como o sódio, por cátions alcalino-terrosos, tais como o cálcio, ou por íons H. (V. *Cation; Ion; Leaching*).

DECALCIFICATION — Descalcificação. Eliminação, por lavagem, do carbonato de cálcio do solo. Teóricamente, substituição de íons de cálcio por cátions monovalentes. (V. *Cation; Ion; Leaching*).

DEFLOCCULATE — Desflocular. Separar ou desfazer os agregados argilosos do solo até às suas partículas individuais; por exemplo: a dispersão das partículas dum colóide floculado produzindo uma argila que tende a escorrer ou a formar lodo. (V. *Clay; Colloid*).

DEGRADATION (OF SOILS) — Degradação (dos solos). Transformação dum tipo de solo noutra mais lavado; por exemplo: a podzolização dum solo originalmente formado pelo processo de calcificação, como na formação dum Podzol a partir dum Chernozem. Empregado in-

correctamente, algumas vezes, para designar uma diminuição da fertilidade do solo. (V. *Calcification; Chernozem soils; Leaching; Podzolization; Podzol soils; Type, soil*).

DEGRADED CHERNOZEM — Chernozem degradado. Grupo de solos zonais com um horizonte superficial de cor variável entre o pardo escuro e o negro, seguido por um horizonte lavado, de cor cinzenta, de escura a clara, assente num horizonte pardo; formado na região que separa os solos Chernozem dos podzólicos, onde se deu a invasão das estepes pela floresta. (V. *Chernozem soils; Horizon; Leaching; Podzolic soils; Zonal soil*).

DENDRITIC — Dendritico. Caracterizado pelo hábito de ramificar-se, semelhante ao dos arbustos ou das árvores. Diz-se vulgarmente dos sistemas fluviais, de várias plantas e das nervuras das folhas de muitas plantas superiores.

DENITRIFICATION — Desnitrificação. A redução de nitratos a nitritos, amónia e azoto livre, tal como se observa no solo pela actuação, sob certas condições, dos organismos do mesmo, particularmente de natureza anaeróbica (organismos que vivem ou actuam na ausência do ar ou do oxigénio livre).

DESALINIZATION — Dessalinização. Dessalgamento. Eliminação dos sais do solo, geralmente por lavagem. (V. *Leaching*).

DESERT SOILS — Solos desérticos. Grupo de solos zonais de superfície clara, usualmente assentes num material calcário e, com frequência, numa surraipa; desenvolvidos sob vegetação arbustiva muito escassa, em climas áridos, de temperados a frios. (V. *Hardpan; Zonal soil*).

DETRITUS — Detrito. Massa heterogênea de fragmentos de pedra ou terra.

DRIFT — Terreno errático. Mate-

rial de qualquer natureza depositado num lugar depois de ter sido removido doutro. O terreno errático glacial inclui depósitos glaciais e material glacial de lavagem, estratificado ou não estratificado (*till*).

DRY SANDS — Areias secas. Grupo de solos azonais que engloba os depósitos de areia bem drenados, nos quais se não desenvolveram características pedológicas bem definidas. (V. *Azonal soil; Sand*).

DRUMLIN — «Drumlin». Monte oval de terreno errático glacial, em regra compacto e não estratificado, geralmente com o eixo maior paralelo à direcção do movimento do gelo que o depositou. (V. *Drift*).

DUFF — Camada humifera. Tipo de horizonte superficial orgânico dos solos de floresta, que consiste numa camada emmaranhada de matéria orgânica turfosa, apenas levemente decomposta. (V. *Horizon*).

ECOLOGY — Ecologia. O ramo da biologia que trata das relações mútuas entre os organismos e o meio ambiente.

EDAPHIC — Edáfico. Termo geral referente às condições ou influências do solo.

EDAPHOLOGY — Edafologia. Termo algumas vezes aplicado em substituição do da ciência do solo, particularmente nas partes da ciência que tratam das influências do solo na vegetação. (V. *Pedology*).

ELECTROLITE — Electrólito.

(1) Qualquer condutor da corrente eléctrica em que a passagem da corrente é acompanhada por transformações químicas, sendo estas proporcionais à corrente gasta. Em regra os electrólitos são soluções de substâncias num líquido. (2) Por extensão, qualquer substância que, sendo adicionada a um dissolvente, forma um tal condutor; por exemplo, o sal, quando adicionado à água, forma um electrólito.

ELUVIATION — Eluviação. Movimento dum lado para o outro, no interior do solo, de materiais em solução ou em suspensão, quando há um excesso de chuva sobre a evaporação. Os horizontes deslocados nesses materiais pela eluviação recebem o nome de eluviais, e os que se enriqueceram neles, o de iluviais. A eluviação pode produzir-se de cima para baixo ou para os lados, segundo a direcção do movimento da água. O termo usa-se em especial, mas não exclusivamente, em relação ao movimento dos colóides, ao passo que a lavagem se refere à eliminação completa do material em solução. (V. *Horizon; Leaching*).

EROSION (LAND) — Erosão (da terra). A eliminação da superfície da terra pelas correntes de água, pelos ventos ou por outros agentes geológicos, incluindo processos tais como o arraste pela gravidade.

NORMAL — Normal. Natural. A erosão característica da superfície da terra no seu meio natural, sem interferência da actividade humana, tal como se dá sob o revestimento protector da vegetação espontânea. Este tipo de erosão é, às vezes, designado por erosão geológica. Inclui: (1) erosão das rochas, consolidadas ou não consolidadas, nas quais não existe ou é diminuto o solo verdadeiro, como no leito das correntes, altas montanhas e terras estéreis, e (2) erosão normal do solo, ou erosão característica do tipo de solo no seu meio natural, sob a vegetação espontânea e sem interferência humana.

ACCELERATED — Acelerada. Erosão do solo ou da rocha, em adição à erosão normal, causada por mudanças nas condições do revestimento da vegetação natural ou do terreno, incluindo alterações devidas à actividade humana e as produzidas pelos raios ou por invasões de roedores.

a) **SHEET — Laminar.** Remoção dum camada, mais ou menos uniforme, de material da superfície da terra. Os efeitos são menos evidentes do que os dos outros tipos de erosão, produtores de grandes canais. A superfície sujeita à erosão laminar é formada frequentemente por numerosos sulcos, muito diminutos.

b) **RILL — Em sulcos.** Tipo de erosão acelerada pela água, que produz pequenos canais capazes de serem eliminados pelas operações de cultura.

c) **GULLY — Em ravinas.** Tipo de erosão acelerada pela água, que produz canais maiores do que os sulcos. Em geral estes canais levam água apenas durante e a seguir às chuvas ou ao derretimento da neve. As ravinas são mais profundas do que os sulcos e não podem ser fechadas pelas operações normais de cultura.

SOIL — Do solo. Remoção de material do «solum» pelo vento ou pela água corrente, incluindo a erosão normal e acelerada.

EXCHANGE — Troca. Na terminologia química, reacção entre duas substâncias que envolva uma troca de partes.

FAMILY, SOIL — Família de solos. Categoria, na classificação dos solos, entre a série e o grande grupo; grupo taxonómico dos solos com perfis semelhantes, composto de uma ou mais séries distintas. (V. *Category; Great soil group; Profile; Series, soil*).

FERRUGINOUS — Ferruginoso. Que contém ferro; refere-se, em regra, ao material com uma percentagem relativamente elevada de óxido de ferro.

FERTILITY (OF SOIL) — Fertilidade (do solo). A qualidade que permite a um solo fornecer os compostos apropriados, em quantidades adequadas e correctamente equilibradas, para o crescimento de certas plantas,

quando outros factores como a luz, a temperatura e as condições físicas do solo são favoráveis.

FIRST BOTTOM — Primeiro terraço. A planície inundável normal dum corrente, parte da qual pode ser inundada apenas em raros intervalos. (V. *Flood plain; Second bottom*).

FLOCCULATE — Flocular. Agregar partículas individuais em pequenos grupos ou grânulos; empregado especialmente em relação ao comportamento da argila e dos colóides (V. *Clay; Colloid, soil*).

FLOOD PLAIN — Campo inundável. A superfície quase plana, ao lado das correntes, sujeita a inundações.

FOOD, PLANT — Alimentos da planta. Os compostos orgânicos, elaborados pela própria planta e que nutrem as suas células. (Algumas vezes utilizado num sentido livre como equivalente das substâncias nutritivas).

FOREST LAND — Terra florestal. (V. *Land*).

FORMULA WEIGHT — Peso molecular. O peso molecular dos compostos é a soma dos pesos atômicos representados nas fórmulas. Os pesos moleculares de Al_2O_3 , H_2SO_4 e SiO_2 são, portanto, respectivamente $(2 \times 27) + (3 \times 16) = 102$, $(2 \times 1) + 32 + (4 \times 16) = 98$, e $28,1 + (2 \times 16) = 60,1$.

FREE — Livre. (Falando-se de sílica, óxido de ferro, etc.). Condição da substância presente numa mistura e que não está quimicamente combinada com outros componentes da mesma. Aplica-se em regra ao óxido de ferro, à alumina e à sílica existentes como tais em vez de nas formas combinadas; por exemplo: SiO_2 é sílica livre, enquanto o caulino — $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$ — contém sílica combinada.

FRIABLE — Friável. Que se esmialha facilmente com os dedos; não plástico.

GENESIS, SOIL — Gênese do solo. Modo de origem do solo, com especial referência aos processos responsáveis pelo desenvolvimento do solum à custa de materiais originários não consolidados. (V. *Parent material; Solum*).

GENETIC — Genético. Pertencente à gênese ou princípio.

GEOLOGICAL EROSION — Erosão geológica. (V. *Erosion*).

GLACIAL SOIL MATERIAL — Material glacial do solo. Material originário do solo movido e repositado pela actividade glacial. (V. *Parent material*).

GLAUCONITE — Glauconite. Silicato amorfo (sem estrutura definida) de ferro e potássio. Pode apresentar também elevadas quantidades de alumínio.

GLEIZATION — Gleização. Termo geral aplicado ao processo de formação dos solos, que conduz ao desenvolvimento, sob a influência de humidade excessiva, dum horizonte de *glei* (*gley*) na parte inferior do solum. Um horizonte cujo material é ordinariamente cinzento-azulado ou verde de azeitona, mais ou menos aderente, compacto e muitas vezes sem estrutura, é chamado um horizonte *gley*, desenvolvido sob a influência de humidade excessiva. O processo é importante no desenvolvimento dos solos *Wiesenböden*, *Bog* e *Halt Bog*. (V. *Bog soils; Halt Bog soils; Horizon, soil; Solum; Wiesenböden*).

GRAY-BROWN PODZOLIC SOILS — Solos pardo-acinzentados podzolizados. Grupo de solos zonais que apresentam uma cobertura orgânica e camada orgânico-mineral, relativamente delgadas, sobre uma camada lavada, pardo-acinzentada, que assenta num horizonte pardo-iluvial; desenvolvido sob florestas de folha caduca num clima húmido, temperado. (V. *Horizon, soil; Leaching; Zonal soil*).

GRAZING LAND — Terra de pastagens. (V. *Land*).

GREAT SOIL GROUP (SOIL CLASSIFICATION) — Grande grupo de solos (classificação dos solos). Grupo de solos com características internas comuns; inclui uma ou mais famílias de solos. Nos solos zonais cada grande grupo inclui os solos que têm características internas comuns, desenvolvidas mediante a influência das forças do meio ambiente de significado geográfico geral, especialmente a vegetação e o clima; nos solos intrazonais cada grande grupo inclui os solos que têm características internas comuns desenvolvidas pela influência das forças do meio ambiente de significado tanto geral como local; nos solos azonais cada grande grupo inclui solos semelhantes, sem características desenvolvidas, devido à influência de alguma condição local do material originário ou do relevo. (V. *Azonal soil*; *Family, soil*; *Intrazonal soil*; *Parent material*; *Zonal soil*).

GREEN-MANURE CROP — Cultura para sideração. Qualquer cultura desenvolvida e enterrada pelo arado com o propósito de melhorar o solo, especialmente pela adição da matéria orgânica.

GROUND-WATER LATÉRITE SOILS — Laterites hidromórficas. Grupo de solos intrazonais com horizontes A esbranquiçados, contendo algumas concreções e surraipas celulares, mais ou menos espessas, formadas, em grande parte, por compostos de ferro e de alumínio, e com uma toalha de água alternadamente alta e baixa. Encontram-se em climas temperado-quentes e tropicais. (V. *Concretions*; *Hardpan*; *Horizon, soil*; *Intrazonal soil*; *Water table*).

GROUND-WATER PODZOL SOILS — Podzois hidromórficos. Grupo de solos intrazonais desenvolvidos a partir de depó-

sitos arenosos de imperfeita drenagem, em regiões húmidas; têm uma camada orgânica delgada sobre uma camada arenosa lavada, cinzenta clara, que assenta num horizonte B pardo escuro, irregularmente cimentado com compostos de ferro, orgânicos, ou ambos. O horizonte B é chamado *ortstein* quando cimentado numa camada endurecida maciça, e *orterde*, quando se apresenta ligeira e irregularmente cimentado. (V. *Hardpan*; *Horizon, soil*; *Intrazonal soil*; *Leaching*; *Orterde*; *Ortstein*).

HALF BOG SOILS — Solos semi-pantanosos. Grupo de solos intrazonais com uma superfície turfosa ou orgânica muito decomposta e rica em matérias minerais, assente num solo mineral cinzento; formados em grande parte sob tipos de vegetação florestal-pantanosos, especialmente em climas sub-húmidos e húmidos. (V. *Intrazonal soil*).

* **HALOMORPHIC SOILS** — Solos halomórficos. Subordem de solos intrazonais cujas propriedades são determinadas pela presença de sais neutros, alcalinos ou ambos. *Halo* é um vocábulo grego que significa sal. (V. *Intrazonal soil*; *Suborder*).

HALOPHYTIC VEGETATION — Vegetação halófila. Vegetação que prefere ou tolera o sal; tem, em regra, folhas carnudas ou espinhos e lembra a vegetação desértica. *Halo* é um vocábulo grego que significa sal.

HARDPAN — Surraipa. Tufo. Horizonte do solo, endurecido ou cimentado. O solo pode apresentar qualquer textura e a sua compactação ou cimentação é devida ao óxido de ferro, à matéria orgânica, à sílica, ao carbonato de cálcio ou a outras substâncias. (V. *Horizon, soil*; e também *Desert, Ground-Water laterite, Ground-Water podzol, e Plano-sol soils*).

HORIZON, SOIL — Horizonte do solo. Camada de solo aproximadamente paralela à superfície da terra, com características mais ou menos bem definidas, produ-

zidas pelos processos de formação do solo. As posições relativas dos vários horizontes no perfil do solo e a nomenclatura respectiva são apresentadas a seguir:

Solum ou Solo verdadeiro	Zona de eluviação	A ₀₀	A ₀₀ — Folhas soltas e detritos orgânicos, em grande parte não decompostos.
		A ₀	A ₀ — Detritos orgânicos parcialmente decompostos ou misturados; dividido, muitas vezes, em sub-horizontes.
		A ₁	A ₁ — Horizonte escuro com uma percentagem relativamente elevada de matéria orgânica, mas misturada com matéria mineral. Profundo no Chernozem e delgado no Podzol.
Zona de iluviação	A ₂	A ₂ — Horizonte de cor clara, representando frequentemente a zona de máxima lavagem (ou redução), quando se encontra podzolizado ou solodizado. Ausente no Chernozem e noutros solos.	
	A ₃	A ₃ — Transição para B, mas mais parecido com A do que com B. Algumas vezes ausente.	
	B ₁	B ₁ — Transição para B, mas mais parecido com B do que com A. Algumas vezes ausente.	
Material originário meteorizado		B ₂	B ₂ — Horizonte, em geral, de cor mais escura, que representa, em regra, a zona de máxima iluviação, quando se encontra podzolizado ou solodizado. Com frequência serve de transição para C, com estrutura definida, mas não endurecido.
		B ₃	B ₃ — Transição para C.
		C	G — Representa a camada de <i>glei</i> dos solos intrazonais da região húmida.
		Cc Cs	Cc e Cs — Representam possíveis camadas de acumulação de carbonato de cálcio ou de sulfato de cálcio presentes no Chernozem e noutros solos; ocorrem usualmente entre B e C.
		D	D — Estrato subjacente.

As subdivisões importantes dos horizontes principais podem ser representadas convenientemente por números acessórios; assim, A₂₁ e A₂₂ representam dois sub-horizontes de A₂. (V. *Calcium carbonate accumulation*; *Chernozem soils*; *Eluviation*; *Gleization*; *Intrazonal soil*; *Parent material*; *Podsolized*; *Podzol*

soils; *Profile*; *Solodized*; *Solum*).

HUMID CLIMATE — Clima húmido. (V. *Climate*).

HUMUS — Humus. A parte da matéria orgânica do solo bem decomposta e mais ou menos estável.

IGNEOUS ROCK — Rocha ígnea. Rocha produzida pelo resfria-

- mento do material mineral fundido.
- ILLUVIATION** — Huviação. (V. *Eluviation*).
- IMMATURE SOIL** — Solo imaturo. Solo jovem ou imperfeitamente desenvolvido.
- INHERITED CHARACTERISTIC (OF SOILS)** — Característica herdada (dos solos). Qualquer característica do solo devida directamente à natureza do material originário, em contraste com as características parcial ou completamente resultantes dos processos de formação dos solos. Por exemplo, a cor vermelha de um solo diz-se que é herdada quando é devida totalmente à cor vermelha do material originário.
- INTRAZONAL SOIL** — Solo intrazonal. Qualquer dos grandes grupos de solos com características mais ou menos bem desenvolvidas, que reflectem a influência dominante de algum factor local, tal como o relevo, o material originário ou a idade, no efeito normal do clima e da vegetação. Cada um destes grupos de solos pode ser aparentado com dois ou mais grupos zonais. Nos Estados Unidos os grupos incluídos são os seguintes (os termos são definidos neste glossário): *Brown Forest soil, Rendzina, Bog, Half Bog, Wiesn-böden, Alpine Meadow, Ground-Water Podsol, Ground-Water Laterite, Planosol, Solonchak, Solonetz e Soloth*. (V. *Great soil group; Parent material; Zonal soil*).
- ION** — Ião. Elemento ou grupo de elementos de um electrólito carregado de electricidade. Em geral, uma partícula carregada de electricidade. (V. *Electrolyte*).
- KAME** — «Kame». Elevação curta e irregular, colina ou pequena colina de terreno errático glacial, estratificado. Muitos dos *kames* têm várias colinas e compreendem depressões chamadas às ve-

- zes *Kettles* (caldeiras) sem drenagem superficial. (V. *Drift*).
- LACUSTRINE DEPOSITS** — Depósitos lacustres. Materiais depositados pelas águas dos lagos.
- LAND** — Terra. O meio ambiente total, natural e cultural, em que a produção se deve realizar. Os seus factores incluem o clima, a configuração superficial, o solo, o abastecimento de água, as condições sub-superficiais, etc., juntamente com a sua situação relativa aos centros de comércio e à população. Não deve ser empregado apenas como sinónimo de solo ou no sentido da superfície terrestre.
- AGRICULTURAL** — Agrícola. A terra das propriedades rústicas empregada geralmente na produção agrícola. O termo inclui toda a terra dedicada às empresas agrícolas ou pecuárias; isto é: o assento rural, os caminhos, os regos de drenagem e de irrigação, o abastecimento de água, as terras de cultura e as terras de pastagem, de todas as classes das propriedades rústicas. Não deve empregar-se como sinónimo da terra das propriedades rústicas, terras de cultura, terras de pastagem, terras apropriadas para a cultura, ou terra apropriada para a lavoura. A expressão «terra não agrícola» não deve ser usada no sentido de terra inapta para a cultura; são preferíveis, conforme os casos, termos como «terra não arável», «terras não pertencentes às propriedades rústicas» e «terras inaptas para a cultura».
- ARABLE** — Arável. Terra que, no seu estado actual, é fisicamente capaz, sem grande melhoramento adicional, de produzir colheitas que requerem cultivações.
- BADLAND** — Terra estéril. Terra quebrada, escabrosa, parcial ou praticamente estéril, fortemente cortada pelas correntes; muito comum em regiões áridas e semi-áridas, em que as corren-

tes se entranharam em materiais geológicos moles tais como a argila, os xistos moles, os arenitos e os calcários.

CROPLAND — Terra de cultura.

Terra regularmente empregada nas culturas, exceptuando as florestais. Inclui as pastagens em rotação ou outra terra ordinariamente utilizada nas culturas, mas temporariamente em pousio.

FOREST — Floresta. Terra não incluída nas propriedades rurais, com arvoredo de qualquer idade ou altura, incluindo plantas novas (reprodução), mas de espécies que alcancem, na idade adulta, uma média de altura mínima de 1,80 m; ou terra de que tal arvoredo foi removido sem renovação actual e que não foi utilizada com outro fim. As florestas existentes nas propriedades rurais são chamadas bouças ou matas.

GRAZING — Pastagem. Terra regularmente aplicada a pastagens, exceptuando a terra de cultura e as pastagens em rotação. Não é limitado às terras unicamente aptas para pastagem.

SCABLAND — Terra crostosa.

Terra vulcânica. Terra de biscoito¹. Terra caracterizada por numerosos afloramentos de lava ou de escórias. Este termo ou *scabbyland* é também localmente aplicado à terra que tem um grande número de calvas de solos Solonetz ou Solonetz-solodizados. (V. *Scoria; Solodized; Solonetz*).

WASTE — Terra incultivável.

Terra essencialmente incapaz de produzir materiais ou serviços de valor. Este termo não deve ser empregado para descrever terras em pousio ou de floresta.

LANDSCAPE (AS USED IN SOIL GEOGRAPHY) — Paisagem (Tal como se usa na geografia dos solos). A soma total das

¹ Designação empregada nos Açores, segundo Orlando de Azevedo, da Estação Agronómica Nacional.

características que distinguem a superfície da terra, uma determinada das outras. Estas características são provenientes não só das forças naturais, mas também da ocupação humana e da exploração da terra. Entre elas se incluem aspectos tais como os tipos de solos, a vegetação, as formações rochosas, as montanhas, os vales, as montanhas, os campos cultivados, os caminhos e as construções. A reunião de todas estas características dá à área a feição que a distingue. O termo pode ser aplicado, num sentido geral, a qualquer maneira que inclua a feição complexa duma vasta área, tal como a paisagem rural, a paisagem serrana, ou a paisagem do Chernozem, ou pode ser mais restringida por algum factor, ou combinação de factores, como a paisagem da associação de solos Miami-Brookston, na paisagem do Miami franco limoso, ou a paisagem das areias arborizadas de Plainfield.

LAND CLASSIFICATION — Classificação das terras. Classificação agrológica dos solos. Classificação dos conjuntos específicos de terra segundo as suas características ou a sua capacidade de utilização. Uma classificação natural das terras pode ser definida como sendo aquela em que os tipos naturais de terra são dispostos em categorias de acordo com as suas características próprias. Uma classificação de terras, baseada na capacidade de utilização, pode ser definida como uma classificação em que os conjuntos de terras são classificados (na base de considerações físicas ou físicas e económicas) de acordo com as suas capacidades de utilização pelo homem, com suficientes particularidades de definição de categorias e de representação cartográfica que indiquem àquele as diferenças significativas. (V. *Category*).

LAND RECLAMATION — Aproveitamento. Beneficiação. Conquista. Valorização da terra. Tornar a terra capaz de exploração mais intensiva alterando o seu carácter, o meio ou ambos, por meio de operações que requerem esforço colectivo. Não se incluem no aproveitamento a remoção de cepas, ramos ou pedras do terreno ou as técnicas simples de combate à erosão que podem ser efectuadas individualmente.

LAND TYPE — Tipo de terra. Terra que possui características particulares, distintas, em grau uniforme. Tipo natural de terra é aquele que possui um conjunto particular de características naturais definidas, principalmente de solo, clima, relevo, pedregosidade e vegetação espontânea.

LAND USES, MAJOR RURAL — Principais aplicações agrícolas da terra. 1) Produção de culturas (ordinariamente colhidas pelo homem, com excepção das florestas). 2) Apasçoamento. 3) Silvicultura (obtenção de colheitas repetidas de produtos florestais). 4) Recreação, incluindo observação com fins educativos. 5) Preservação, propagação, ou ambas, da vida silvestre. 6) Extração de minérios. 7) Protecção (utilização da terra com o fim de evitar danos nos abastecimentos de água ou noutra terra de maior valor).

LAND-USE PATTERN — Esquema de utilização da terra. Ordenamento rural. O projecto ou arranjo, por áreas, das utilizações principais ou secundárias da terra, e das unidades de exploração.

LAND-USE PLANNING — Planificação da exploração da terra. O desenvolvimento dos planos de exploração da terra que melhor servirão, durante um longo período, o bem estar geral, juntamente com a formulação das vias e meios de alcançar tais objectivos.

LATERITE SOILS — Laterites.

Grupo de solos zonais com camadas orgânicas e orgânico-minerais muito delgadas, assentes num solo lavado, avermelhado, seguido por um material muito meteorizado, relativamente rico em alumina hidratada, em óxido de ferro, ou em ambos, e pobre em sílica; geralmente de cor vermelha intensa. Os solos lateríticos encontram-se formados nas florestas tropicais, num clima quente, húmido ou muito húmido-seco, com chuvas de moderadas a abundantes. (Esta definição é um tanto mais ampla do que a que certas autoridades se dignam aceitar. O termo restringe-se por vezes ao material em avançado grau de meteorização, com veios reticulados definidos, tal como foi descrito pela primeira vez na Índia). Do latim, tejolo. (V. *Leaching*; *Reticulate mottling*; *Zonal soil*).

LATERIZATION (LATERITIZATION) — Laterização. O processo característico que conduz à formação das Laterites e dos solos lateríticos. É, essencialmente, o processo da eliminação da sílica com o consequente aumento do conteúdo da alumina e do óxido de ferro e o decréscimo da capacidade das bases de troca do solo. (V. *Exchange*; *Laterite soils*).

LEACHING — Lavagem. Lixiviação. Eliminação dos materiais dissolvidos.

LIME — Cal. Calcário. É, em rigor, o óxido de cálcio (CaO), mas, tal como se usa na terminologia agrícola, inclui o carbonato de cálcio (CaCO₃) e o hidrato de cálcio (Ca(OH)₂). A cal da agricultura refere-se a qualquer destes compostos, com ou sem magnésia, empregados como correctivos dos solos ácidos.

LIMESTONE — Calcário. Nome geral dado às rochas compostas essencialmente de carbonato de cálcio. Há muitíssimas variedades

des diferentes, variando na sua composição física e química. Entre estas podem mencionar-se o calcário coralino, composto de fragmentos de coral; o calcário dolomítico, composto de uma mistura de carbonatos de cálcio e de magnésio com poucas impurezas; e o calcário oolítico, formado por pequenos grãos arredondados que lembram ovas de peixe, cimentadas entre si. Alguns calcários dolomíticos e oolíticos são compostos de pequenas conchas arredondadas de animais minúsculos.

* **LITHOSOLS (SKELETAL SOILS)** — Solos esqueléticos. Grupo de solos azonais sem morfologia bem diferenciada, constituídos por uma massa recente e imperfeitamente meteorizada de fragmentos de rocha; confinado principalmente às terras de declive pronunciado. *Litho*, do grego, rocha. (V. *Azonal soil*; *Morphology soil*).

LOAM SOIL — Solo franco. (V. *Texture*).

MANGUM TERRACE — Terraço Mangum. (V. *Terrace*).

MARL — Marga. Depósito terroso esboroável que consiste principalmente de carbonato de cálcio misturado com argila ou com outras impurezas em proporções variáveis. É empregado frequentemente como correctivo nos solos deficientes em cal.

MATURE SOIL — Solo maduro. Solo com características bem desenvolvidas produzidas pelos processos naturais de formação dos solos, e em equilíbrio com o meio ambiente.

MEDITERRANEAN CLIMATE — Clima mediterrânico. (V. *Climate*).

MELLOW SOIL — Solo fofo. Solo que é facilmente trabalhado ou penetrado.

MESOPHYTIC VEGETATION — Vegetação mesófito. A vegetação que cresce em condições médias de humidade atmosférica

ou do solo, em contraste com a vegetação xerófito, capaz de suportar condições periódicas ou permanentes de baixa humidade, com a vegetação hidrófito ou aquática e com a vegetação halófito, capaz de crescer em solos de teor salino anormalmente elevado.

METAMORPHIC (OR METAMORPHOSED) ROCK — Rocha metamórfica (ou metamorfoseada). Rocha cuja constituição sofreu profundas alterações. Tais mudanças devem-se em geral à acção combinada da pressão, do calor e da água, dando, em regra, como resultado um estado mais compacto e altamente cristalino da rocha. O gneiss, o xisto e o mármore são exemplos típicos.

MICROCLIMATE — Microclima. Condições climáticas locais, causadas pela modificação das condições climáticas gerais, devidas às diferenças locais de altitude e de exposição.

MICRORELIEF — Microrelevo. Configurações secundárias da superfície, tais como pequenas elevações e covas pouco profundas.

MINERAL SOIL — Solo mineral. Termo geral empregado para definir qualquer solo constituído principalmente por matéria mineral.

MOBILE SOIL COLLOIDS — Colóides móveis do solo. Colóides do solo suficientemente dispersos para se moverem no mesmo com as águas de infiltração. (V. *Colloid soil*).

MORPHOLOGY SOIL — Morfologia do solo. A constituição física do solo, incluindo a textura, a estrutura, a porosidade, a consistência e a cor dos vários horizontes, a sua espessura e a sua distribuição no perfil do solo. (V. *Horizon soil*; *Profile*).

MOTTLED (MOTTLING) — Manchado. Irregularmente marcado com manchas de diferentes cores.

MUCK — Matéria orgânica bem

decomposta. Matéria orgânica do solo, regularmente bem decomposta, de conteúdo mineral relativamente elevado, de cor escura e acumulada sob condições de imperfeita drenagem.

HUMUS DOCE — **Humus doce**. Tipo de humus de conteúdo superficial orgânico dos solos florestais, em que a matéria orgânica está bem decomposta, sendo em grande parte humus, de estrutura granulosa, relativamente rico em bases e de reação entre medianamente ácida e ligeiramente alcalina. (V. *Horizon, soil; Humus; Reaction, soil*).

NEUTRAL SOIL — **Solo neutro**. Solo que nem é significativamente ácido nem alcalino; teoricamente, solo com pH igual a 7,0; praticamente, solo com pH compreendido entre 6,6 e 7,3. (V. *Reaction, soil*).

TECHOLS TERRACE — **Terraço Techols**. (V. *Terrace*).

NITRIFICATION — **Nitrificação**. Formação de nitratos a partir da amônia, tal como se dá no solo pela acção dos organismos deste

NITROGEN FIXATION — **Fixação do azoto**. A conversão do azoto atmosférico (livre) em compostos azotados. Nos solos, a assimilação do azoto livre do ar pelos organismos do solo (tornando eventualmente o azoto capaz de ser utilizado pelas plantas). Os organismos fixadores do azoto associados com certas plantas, como as leguminosas, são chamados simbióticos; os que não estão precisamente associados com as plantas são chamados não-simbióticos.

NON-CALCAREOUS — **Sem calcário**. Livre de carbonato de cálcio.

NON-CALC BROWN SOILS — **Solos pardos sem calcário**. Grupo de solos zonais com os horizontes A ligeiramente ácidos, pardos claros ou pardo-avermelhados claros, assentes em horizontes B pardo-avermelha-

dos claros ou vermelhos escuros; desenvolvidos sob uma vegetação mista, herbácea e florestal, num clima sub-húmido, muito húmido-seco. (V. *Horizon, soil; Zonal soil*).

NORMAL SOIL — **Solo normal**. Solo com um perfil em equilíbrio com as duas forças principais do meio ambiente — a vegetação espontânea e o clima — desenvolvido em regra nas elevações suavemente onduladas (mas não absolutamente planas), com boa drenagem, a partir de qualquer material originário, de composição química ou textura não extremas, que permaneceu no local tempo suficiente para que as forças biológicas exercessem completamente a sua acção. (V. *Parent material; Profile*).

NUT STRUCTURE — **Estrutura nuciforme**. (V. *Structure, soil*).

NUTRIENTS, PLANT — **Elementos nutritivos das plantas**. Os elementos que a planta absorve, essenciais ao seu desenvolvimento e utilizados por ela na elaboração dos seus alimentos e dos seus tecidos. Incluem o azoto, o fósforo, o cálcio, o potássio, o magnésio, o enxofre, o ferro, o manganés, o cobre, o boro, o zinco e talvez outros, obtidos do solo; e o carbono, o hidrogénio e o oxigénio, obtidos em grande parte do ar e da água.

OCEANIC CLIMATE — **Clima oceânico**. (V. *Climate*).

***ORDER (SOIL CLASSIFICATION)** — **Ordem (classificação dos solos)**. A categoria suprema da classificação dos solos. No sistema de classificação esquematizado neste Anuário consideram-se três ordens: zonal, intrazonal e azonal (definidas noutro lugar deste glossário). (V. *Category*).

ORGANIC SOIL — **Solo orgânico**. Termo geral aplicado a qualquer solo cuja parte sólida é predominantemente constituída por matéria orgânica.

ORTERDE — **Surraipa branda**. (V. *Ortstein*).

ORTSTEIN — **Ortstein. Surraipa dura**. Material arenoso, duro, irregularmente cimentado, de cor variando entre o amarelo escuro e o quase negro, formado na parte inferior do *solum* pelos processos de formação dos solos. O material semelhante, mas não firmemente cimentado, é conhecido por *Orterde*. (V. *Solum*).

OXIDE — **Óxido**. Composto formado apenas por um elemento e oxigénio.

OXIDATION — **Oxidação**. Qualquer transformação química que implica a adição de oxigénio ou do seu equivalente químico. Mais tecnicamente, qualquer transformação química que implica um aumento das valências positivas ou uma diminuição das valências negativas.

PARENT MATERIAL — **Material originário**. A massa não consolidada a partir da qual o perfil do solo se desenvolve. (V. *Profile*).

PARENT ROCK — **Rocha mãe**. A rocha a partir da qual os materiais originários do solo se constituem. (V. *Parent material*).

PEAT — **Turfa**. Material do solo não consolidado que consiste, em grande parte, de matéria orgânica não decomposta ou pouco decomposta, acumulada em condições de humidade excessiva.

PEDALFER — **Pedálfer**. Termo proposto por Marbut para designar os solos em que se produziu uma transferência de alumina e de óxido de ferro para as camadas inferiores do perfil, mas sem nenhum horizonte de acumulação de carbonatos. Equivale, grosso modo, aos «solos das regiões húmidas». Derivado de termos que significam solo, alumínio e ferro. (V. *Carbonate accumulation; Horizon, soil; Profile*).

PEDOCAL — **Pedocal**. Termo proposto por Marbut para designar os solos que possuem no seu perfil um horizonte de acumulação

de carbonatos. Equivale, grosso modo, a «solos das regiões áridas e semiáridas». Derivado de termos que significam solo e calcário. (V. *Carbonate accumulation; Horizon, soil; Profile*).

PEDOGENIC PROCESSES — **Processos pedogénicos**. Processos de formação dos solos.

PEDOLOGIC (PEDOLOGICAL) — **Pedológico**. Pertencente à pedologia ou à ciência do solo.

PEDOLOGIST — **Pedologista**. Alguém versado em pedologia; um cientista de solos.

PEDOLOGY — **Pedologia**. A ciência que trata do solo; ciência do solo. *Pedo* provém do grego e significa terreno ou terra. O termo é atribuído em geral aos aspectos mais fundamentais da ciência do solo, enquanto que o termo *agrologia* é reservado algumas vezes para a parte aplicada do assunto. Nos Estados Unidos o termo «agronomia» emprega-se frequentemente para incluir as fases de aplicação da ciência do solo e das variadas ciências agrícolas que tratam das culturas. O uso do termo *agronomia* é contudo tão amplo que chega a ser algum tanto confuso; cada vez se torna mais limitado às partes aplicadas das ciências agrícolas que tratam das culturas. Alguns têm empregado o termo «*edafologia*» como um equivalente aproximado da ciência do solo; outros, para incluir as relações entre a planta e o solo. Um dos seus derivados, «*edáfico*», embora não seja muito usado, é adoptado pelos ecologistas como termo geral referente às influências ou condições do solo. (V. *Ecology; Edaphology*).

PELITE — **Pelite**. Nome geral dado às rochas compostas de partículas finas de argila ou lodo, tais como a argila e o xisto.

PENEPLAIN — **Peneplanície**. Superfície de terra reduzida pela erosão quase ao nível da base

de maneira que a sua maior parte constitui aproximadamente uma planície. Em fisiografia o termo peneplanície é aplicado a antigas superfícies da terra que foram anteriormente reduzidas quase ao nível da base e posteriormente elevadas em conjunto a um nível superior, e que podem outra vez ter sido cortadas ou não pelas correntes. Quando o hajam sido, a antiga superfície da peneplanície é representada pelos cumes planos que restam e, em muitos casos, é possível descobrir vestígios dos vários e diferentes níveis da peneplanície. *Pene* provém do latim e significa quase.

pH — **pH**. Notação introduzida por Sorensen para designar uma acidez ou alcalinidade relativamente fracas, tal como se encontram no solo e nos sistemas biológicos. Teoricamente é o logaritmo comum da recíproca da concentração dos íons de hidrogénio dum sistema. Um pH igual a 7,0 indica uma neutralidade exacta; valores mais altos indicam alcalinidade, e mais baixos, acidez. (V. *Reaction, soil*).

PHASE, SOIL — **Fase do solo**. A parte da unidade ou tipo do solo, cujas características, empregadas na classificação dos solos, apresentam variações mínimas em relação às características normais do tipo, embora elas possam ser de grande importância prática. As variações dão-se principalmente nas características externas tais como o relevo, a pedregosidade ou a erosão acelerada.

* **PLANOSOL** — **Planosol**. Grupo dos solos intrazonais com os horizontes superficiais eluviados, assentes em horizontes B mais fortemente iluviados, cimentados ou compactados do que os solos normais associados, desenvolvidos na superfície quase plana das elevações, com vegetação herbácea ou florestal, num clima húmido ou semi-húmido. (V. *Elu-*

viation; Horizon, soil; Intrazonal soil).

PLASTIC — **Plástico**. Capaz de ser moldado ou modelado sem rotura; não friável.

PLATY — **Platiforme**. (V. *Structure, soil*).

POCOSIN — «**Pocosin**». Termo local para designar um pântano, em regra com quantidades maiores ou menores de turfa, característico do sudeste dos Estados Unidos.

PODZOL SOILS — **Solos Podzol**.

Grupo de solos zonais que possuem uma camada orgânica e uma outra orgânico-mineral muito fina, assente numa camada cinzenta lavada que repousa num horizonte iluvial pardo escuro, desenvolvidos nas florestas de coníferas ou mistas, ou em terrenos com vegetação de urzes, num clima húmido, de temperado a frio. O óxido de ferro, a alumina e às vezes a matéria orgânica foram removidas do horizonte A e depositadas no horizonte B. Do russo, mais ou menos semelhante a cinza. (V. *Eluviation; Horizon, soil; Leaching; Zonal soil*).

PODZOLIC SOILS — **Solos podzólicos**. Solos que, total ou parcialmente, se formaram sob a influência do processo de podzolização.

PODZOLIZATION — **Podzolização**. Termo geral aplicado ao processo (ou processos) pelo qual os solos são empobrecidos em bases, se tornam ácidos e acabam por formar horizontes A eluviais (camadas superficiais de remoção) e horizontes B iluviais (horizontes inferiores de acumulação). Especificamente, o termo refere-se ao processo pelo qual um Podzol se desenvolve, incluindo a remoção, dos horizontes superficiais, do ferro e da alumina, a qual é mais rápida que a da sílica, mas é também usado para englobar os processos semelhantes que actuam na for-

mação de alguns dos outros solos das regiões húmidas. (V. *Eluviation; Horizon, soil; Podzol soils*).

POROSITY, SOIL — **Porosidade do solo**. O grau em que a massa do solo se apresenta crivada de poros ou cavidades. Representa-se pela percentagem do volume total do solo não ocupado pelas partículas sólidas.

PRAIRIE SOILS — **Solos de pradaria**. Grupo de solos zonais com um horizonte superficial pardo muito escuro ou pardo acinzentado, que, mediante um solo pardo, atinge, a 60-150 cm de profundidade, o material originário, de cor mais clara. Desenvolvido sob uma vegetação herbácea alta, num clima temperado, relativamente húmido. O termo goza de um significado restrito na ciência do solo e não é aplicável a todos os solos de cor escura das planícies desarborizadas, mas somente àqueles em que os carbonatos se não concentraram, em qualquer parte do perfil, pelos processos de formação dos solos. (V. *Horizon, soil; Profile; Zonal soil*).

PRECIPITATION-EFFECTIVENESS (P-E) INDEX — **Índice da eficiência de precipitação (P-E)**. A soma dos quocientes de precipitação dos 12 meses dividida pela evaporação. (V. Thornthwaite, 402 a, 402 b, na bibliografia do *Yearbook of Agriculture 1938*, pág. 1202).

PRISMATIC — **Prismático**. (V. *Structure, soil*).

PRODUCTIVITY (OF SOIL) — **Produtividade (do solo)**. A capacidade de um solo para produzir uma planta determinada ou uma série de plantas sob um dado sistema de exploração.

PROFILE, SOIL — **Perfil do solo**. Secção vertical do solo através de todos os horizontes deste e incluindo o material originário. (V. *Horizon, soil; Parent material*).

REACTION, SOIL — **Reacção do solo**. O grau de acidez ou de alcalinidade da massa do solo expresso por valores de pH, ou por palavras tais como:

	pH
Extremamente ácido,	
menos de.....	4,5
Muito fortemente ácido.....	4,5-5,0
Fortemente ácido.....	5,1-5,5
Medianamente ácido....	5,6-6,0
Ligeiramente ácido.....	6,1-6,5
Neutro ¹	6,6-7,3
Fracamente alcalino....	7,4-8,0
Fortemente alcalino....	8,1-9,0
Muito fortem. alcal. 9,1 ou mais	

* **REDDISH BROWN SOILS** — **Solos pardo-avermelhados**. Grupo de solos zonais com um horizonte superficial pardo claro de tom ligeiramente avermelhado, imergindo gradualmente num material pardo-avermelhado escuro ou vermelho, mais argiloso do que o solo da superfície, e depois num horizonte esbranquiçado ou rosado, de acumulação de calcário. Desenvolvido sob vegetação arbustiva ou herbácea curta, em regiões temperado-quentes e tropicais, de clima semi-árido. (V. *Horizon, soil; Zonal soils*).

RED DESERT SOILS — **Solos vermelhos desérticos**. Grupo de solos zonais com uma camada de cor pardo-avermelhada clara, friável, assente num horizonte argiloso, pardo-avermelhado ou vermelho escuro, que imerge gradualmente numa acumulação de carbonato de cálcio; existente nos desertos temperado-quentes e tropicais e

¹ A neutralidade rigorosa é precisamente representada por pH 7,0. Muito poucas amostras do solo apresentam este valor; as que têm um valor de pH entre 6,6 e 7,3 são consideradas praticamente neutras. Para uma identificação mais precisa as que têm um pH entre 6,6 e 7,0 podem ser descritas como muito fracamente ácidas, e as incluídas entre 7,0 e 7,3, como muito fracamente alcalinas.

- caracterizado por uma vegetação arbustiva desértica escassa. (V. *Carbonate accumulation*; *Horizon, soil*; *Zonal soils*).
- REDDISH-BROWN LATERITIC SOILS** — Solos pardo-avermelhados lateríticos. Grupo de solos zonais com a superfície granulosa pardo-avermelhada escura, horizontes B vermelhos de argila friável, e material originário laterítico vermelho ou reticularmente manchado; desenvolvidos num clima tropical húmido com estações muito húmido-secas e vegetação florestal tropical. (V. *Horizon, soil*; *Lateritic soils*; *Parent material*; *Zonal soil*).
- REDDISH CHESTNUT SOILS** — Solos castanho-avermelhados. Grupo de solos zonais com uma superfície parda escura, de tons rosados ou avermelhados, chegando a ter 60 cm de espessura, seguido por um solo mais argiloso pardo-avermelhado assente numa acumulação de calcário rosado ou acizentado; desenvolvidos em climas semiáridos temperado-quentes e com uma vegetação herbácea mista, com alguns arbustos. Aproximadamente equivalente ao Chernozem do sul. (V. *Chernozem soils*; *Zonal soil*).
- REDDISH PRAIRIE SOILS** — Solos avermelhados de pradaria. Grupo de solos zonais com uma camada superficial pardo-avermelhada escura, fraca ou medianamente ácida, que gradualmente, através de um material avermelhado um tanto mais argiloso, atinge o material originário; desenvolvido em climas húmidos ou sub-húmidos, temperado-quentes e sob vegetação herbácea alta. (V. *Parent material*; *zonal soil*).
- RED PODZOLIC SOILS** — Solos vermelhos podzolizados. Grupo de solos zonais com camadas delgadas orgânicas e orgânico-minerais assentes numa camada

lavada, parda amarelada, seguida por um horizonte vermelho, iluvial; desenvolvidos em florestas de folha caduca ou mistas, num clima húmido, temperado quente. Equivalente a solos vermelhos. (V. *Eluviation*; *Leaching*; *Horizon, soil*; *Zonal soil*).

REDUCTION — Redução. Qualquer troca química que compreenda a eliminação de oxigénio ou do seu equivalente químico. Mais teóricamente, qualquer transformação química que compreenda uma diminuição da valência positiva ou um aumento da valência negativa.

REGIONAL PROFILE (SOIL) — Perfil regional (do solo). Perfil do solo que deve, em grande parte, as suas características aos efeitos do clima e da vegetação normais da região em que se formou. O solo normal maduro característico de uma dada região do solo. (V. *Profile*).

RELIEF — Relevo. Elevações ou desigualdades da superfície da terra, consideradas colectivamente.

RENDZINA SOILS — Solos Rendzina. Grupo de solos intrazonais possuindo, em geral, horizontes superficiais friáveis, pardos ou negros, seguidos por material calcário, cinzento claro ou amarelado; desenvolvido sob vegetação herbácea ou mista, herbácea e florestal, em regiões húmidas e semiáridas, a partir de um material originário muito calcário e relativamente brando. Provém de um termo agrícola polaco que significa «solos calcários produtivos». (V. *Horizon, soil*; *Intrazonal soil*; *Parent material*).

RESIDUAL OR SEDENTARY MATERIAL — Material residual ou sedentário. Material do solo possivelmente desenvolvido a partir do mesmo tipo de rocha em que assenta. O termo «residual» é algumas vezes incorretamente aplicado aos solos.

RETICULATE MOTTLING — Manchas reticuladas. Rede de faixas grosseiras, de diferentes cores, existente nos solos ou nos materiais originários; aplicado especialmente aos materiais lateríticos e à laterite. Algumas vezes chamadas manchas vermículares. (V. *Laterite soils*; *Parent material*).

RILL EROSION — Erosão em sulcos. (V. *Erosion*).

SALINE SOIL — Solo salino. Solo com um excesso de sais solúveis, superior a cerca de 0,2%, não excessivamente alcalino, com um pH inferior a 8,5; aproximadamente equivalente ao Solonchak. (V. *Solonchak*).

SALT — Sal. O produto resultante, além da água, da reacção duma base com um ácido.

SAND — Areia. Pequenos fragmentos de minerais ou de rochas com diâmetros variáveis entre 1 e 0,05 mm; areia grossa, 1 a 0,5; areia, 0,5 a 0,25; areia fina, 0,25 a 0,1; areia muito fina, 0,1 a 0,05. O termo «areia» é aplicado também aos solos com 90% ou mais de todos os lotes de areia combinados. Embora sejam geralmente e em grande parte constituídas por quartzo, as areias podem ser compostas de quaisquer materiais ou misturas de fragmentos de minerais ou de rochas.

SCABLAND — Terra crostosa. Terra vulcânica. Terra de biscoito (Açores). (V. *Land*).

SCORIA — Escórias. Depósitos de escórias característicos dos estratos de carvão queimado, especialmente nas Grandes Planícies do Oeste. O termo escórias aplica-se também a certos depósitos de lavas vulcânicas.

SECOND BOTTOM — Segundo terraço. A primeira planície, em terraço, do vale de uma corrente com nível superior ao do primeiro terraço; excepcionalmente ou nunca inundado. (V. *First bottom*; *Flood plain*).

SEDIMENTARY ROCK — Rocha sedimentar. Rocha composta das partículas depositadas das suspensões de água. Os grupos principais das rochas sedimentares são: 1) conglomerados (de cascalho); 2) arenitos (de areias); 3) xistos (de argilas) e 4) calcários (de depósitos de carbonato de cálcio); encontram-se todavia muitos tipos intermédios.

SEMIARID CLIMATE — Clima semiárido. (V. *Climate*).

SERICITIC PHYLLITE — Filito sericítico. Filito com uma proporção elevada da variedade escamosa da mica muscovite conhecida por sericite.

SERIES, SOIL — Série de solos. Grupo de solos com horizontes genéticos semelhantes no que respeita às características diferenciais e ao arranjo no perfil, excepto quanto à textura da superfície, e desenvolvidos à custa de um certo tipo de material originário. Uma série pode incluir dois ou mais tipos de solos distintos entre si quanto à textura do solo superficial. (V. *Horizon, soil*; *Parent material*; *Profile*; *Type, soil*).

SHEET EROSION — Erosão laminar. (V. *Erosion*).

SIEROZEM SOILS — Solos Sierozem. Grupo de solos zonais com um horizonte superficial cinzento-pardacento, imergindo, através de material mais claro, numa camada de acumulação de carbonatos e, frequentemente, numa surraipa; desenvolvidos sob uma vegetação arbustiva mista e em climas áridos, temperados e frios. Do russo, terra cinzenta. (V. *Carbonate accumulation*; *Hardpan*; *Horizon, soil*).

SILICA-ALUMINA RATIO (IN SOILS AND COLLOIDS) — Relação sílica-alumina (em solos e colóides). Como pesos iguais de substâncias não têm o mesmo valor químico, para comparar quimicamente as quanti-

ões de substâncias encontradas analiticamente nos solos ou nos seus colóides, é costume dividir os pesos determinados (ou as percentagens) das substâncias pelo seu peso molecular, afim de obter o número relativo de unidades químicas. Estas quantidades relativas podem ser então expressas por uma relação. Logo se num colóide as quantidades de sílica e de alumina são, por exemplo, 30,90 e 32,58, a relação de sílica-alumina será :

$$\frac{30,90}{\frac{60,3}{32,58}} = 1,61$$

$$102,2$$

Para dizer que neste colóide há 1,61 unidades de sílica comparadas com 1 de alumina. Em relação as relações desta natureza são mais úteis no estudo dos colóides do solo do que no dos solos. Este método, aparentemente irregular, de representação das relações químicas relativas dos colóides do solo é devido ao facto de que estes colóides são misturas complexas de variados compostos e portanto é impossível seguir-se o modo ordinário de expressão da composição química por meio de fórmulas.

SÍLICA-SESQUIÓXIDE RATIO — **Relação sílica-sesquióxidos.** Se a análise dum colóide do solo indicar a presença de 44,86 de sílica, 7,40 de óxido de ferro, e 22,04 de alumina, a relação sílica-sesquióxidos achar-se-á assim :

$$44,86:60,3 = 0,7440$$

$$7,40:159,7 = 0,0463$$

$$22,04:102,0 = 0,2161$$

Os quocientes representam as quantidades químicas unitárias relativas destas três substâncias do colóide. Se se dividir 0,744 pela soma de 0,0463 com 0,2161, o quociente, é 2,84, ou seja a re-

lação sílica-sesquióxidos. Isto significa que, por cada unidade de alumina e de óxido de ferro, tomados conjuntamente, há 2,84 unidades de sílica. Os dois óxidos, alumina (Al_2O_3) e óxido de ferro (Fe_2O_3), são os dois únicos óxidos dos solos, em quantidade considerável, nos quais os elementos se encontram na proporção de 2 para 3, ou de 1 para $1\frac{1}{2}$; daqui o termo sesquióxido. (V. *Sílica-alumina ratio*).

SILT — **Limo.** Pequenos grãos minerais do solo, cujas partículas variam em diâmetro de 0,05 a 0,002mm (ou 0,02-0,002mm no sistema internacional). (Antigamente 0,05-0,005mm).

SKELETAL SOILS — **Solos esqueléticos.** Equivalentes a *Lithosols*.

SOIL — **Solo.** O meio natural, à superfície da terra, para o crescimento das plantas. Um corpo natural na superfície da terra, em que as plantas crescem, composto de materiais minerais e orgânicos.

SOIL CLIMATE — **Clima do solo.** Condições da temperatura e da humidade no interior do solo.

SOIL MAP — **Carta dos solos.** Representação feita para retratar não só a distribuição dos tipos, fases e complexos dos solos, mas também outras características culturais e físicas escolhidas na superfície terrestre, necessárias à facilidade da sua aplicação.

DETAILED — **Pormenorizada.** Os limites dos tipos e das fases do solo são traçados na carta base mediante pontos localizados com precisão e observações feitas no seu decurso com pormenor suficiente para indicar as diferenças importantes da exploração da terra.

RECONNAISSANCE — **De reconhecimento.** Os limites dos tipos e das fases dos solos são traçados por meio de observações intervaladas.

DETAILED-RECONNAISSANCE

— **De reconhecimento pormenorizado.** Carta com porções elaboradas segundo as normas da carta pormenorizada dos solos e com outras de acordo com as normas menos rígidas de uma carta de reconhecimento. (V. *Complex; Phase; Type*).

SOIL SURVEY REPORT — **Relatório do levantamento de solos.** Relatório escrito que acompanha a carta de solos e que descreve a área levantada, as características e as capacidades de utilização dos tipos e das fases representadas na carta e os principais factores responsáveis pelo desenvolvimento do solo. (V. *Phase; Type*).

SOLODIZED SOIL — **Solo solodizado.** Solo que tem estado sujeito aos processos responsáveis pelo desenvolvimento de um Soloth e que, pelo menos, possui algumas das características de um Soloth. (V. *Soloth soils*).

SOLONCHAK SOILS — **Solos Solonchak.** Grupo de solos intrazonais com alta concentração de sais solúveis; em regra de cor clara; sem diferenciação estrutural característica; desenvolvidos sob vegetação herbácea ou arbustiva apreciadora de sal, sobretudo em climas áridos, semiáridos ou sub-húmidos. Do russo, sal. (V. *Intrazonal soil*).

SOLONETZ SOILS — **Solos Solonetz.** Grupo de solos intrazonais com um horizonte superficial variável, de solo friável, assente num solo duro, escuro, em geral com estrutura colunar; em regra de elevada alcalinidade; desenvolvidos sob vegetação herbácea ou arbustiva, principalmente em clima sub-húmido ou semiárido. Do russo, sal. (V. *Horizon, soil; Intrazonal soil; Structure, soil*).

SOLOTH SOILS — **Solos Soloth.** Grupo de solos intrazonais com uma camada superficial delgada de solo pardo, friável, assente num horizonte cinzento, lavado, seguido por um horizonte pardo

ou pardo escuro; desenvolvidos sob vegetação arbustiva, herbácea ou herbácea e arbórea misturadas, usualmente num clima semiárido ou sub-húmido. Do russo, sal. Usam-se também como formas plurais, *Solodi* ou *Solodae*. (V. *Horizon, soil; Intrazonal soil; Leaching*).

SOLUM — **Solum.** A parte superior do perfil do solo, sobre o material originário, em que actuam os processos de formação dos solos. Nos solos maduros inclui os horizontes A e B, e o carácter do material pode ser, e geralmente é, muito diferente do do material originário subjacente. As raízes vivas e os processos vitais estão em grande parte confinados ao solum. (V. *Horizon, soil, Parent material*).

STRIP CROPPING — **Cultura em faixas.** É a prática que consiste em cultivar as plantas agrícolas comuns em faixas compridas, de largura variável, normais à linha de maior declive, aproximadamente segundo as curvas de nível, nas quais se alternam as faixas das culturas densas com as das culturas sachadas.

STRUCTURE, SOIL — **Estrutura do solo.** Os agregados morfológicos em que as partículas individuais do solo estão dispostas. Os principais tipos de estrutura do solo são os seguintes:

PRISMATIC — **Prismática.** Estrutura em blocos, cujos eixos verticais são maiores do que os horizontais, como no horizonte B de muitos solos castanhos.

NUTLIKE — **Nuciforme.** Estrutura em blocos, angulosa, como no horizonte B dos solos Gray-Brown Podzolic, ou arredondada, como no horizonte B de muitos Chernozem.

COLUMNAR — **Colunar.** Prismática, de címos arredondados, como no horizonte B dos Solonetz solodizados.

PLATY — **Platiforme.** Placas horizontais delgadas, como nos horizontes A_2 do Podzol e do Solonetz solodizado.

CRUMB — Grumosa. Agregados porosos, pequenos, geralmente brandos, de forma irregular, como nos horizontes A₁ de muitos solos.

GRANULAR — Granulosa. Pequenos agregados, duros ou brandos, mas firmes, angulosos ou arredondados, como no horizonte A de muitos Chernozem.

FRAGMENTAL — Fragmentária. Agregados irregulares, duros ou brandos, mas firmes, angulosos ou sub-angulosos, como em muitos solos jovens desenvolvidos de aluviões limosos ou argilosos.

* **PHYLLIFORM — Filiforme.** Camadas delgadas, como folhas, menos distintas e mais delgadas do que na estrutura platiforme. Nos sítios em que esta condição se limita às camadas herdadas, como no horizonte C dos solos desenvolvidos a partir de sedimentos constituídos por estratos delgados, emprega-se o termo «laminado».

Para indicar a falta de uma estrutura definida, usam-se normalmente os termos seguintes:

SINGLE-GRAIN — Grãos isolados. Amorfa. Cada grão de per si, como nas areias das dunas (sem estrutura).

MASSIVE — Maciça. Massas grandes, uniformes, de solo com coesão, algumas vezes com clivagem irregular, como nos horizontes C de variadíssimos solos muito argilosos (sem estrutura). (V. *Aggregate; Alluvium; Chernozem soils; Gray-Brown Podzolic soils; Horizon, soil; Morphology; Solodized; Solonetz soils*).

SUB-HUMID CLIMATE — Clima sub-húmido. (V. *Climate*).

* **SUBORDER (SOIL CLASSIFICATION) — Subordem.** (Classificação dos solos). A segunda categoria superior da classificação dos solos, incluindo os agrupamentos principais dos grandes grupos. (V. *Category; Great soil groups*).

SUBSOIL — Subsolo. Aproximadamente, a parte do solum subjacente à camada arável. (V. *Solum*).

SURFACE SOIL — Solo superficial. A parte superior do solo arável comumente revolvida pelos instrumentos aratórios, ou uma profundidade equivalente (12 a 20 cm) dos solos não aráveis.

SYMBIOTIC — Simbiótico. (V. *Nitrogen fixation*).

TALUS — Talude de desabamento. Fragmentos de rocha e de materiais do solo reunidos no sopé dos despenhadeiros ou dos declives pronunciados, sobretudo pela acção das forças da gravidade.

TERRACE (FOR CONTROL OF RUN-OFF, OR SOIL EROSION, OR BOTH) — Terraço (para controlar o escoamento, a erosão do solo, ou ambos). Canal de grande superfície ou valado construído, a intervalos determinados, através das terras inclinadas, seguindo ou aproximando-se das curvas de nível. O terraço intercepta o excesso do escoamento, retarda-o para facilitar a infiltração ou dirige-o a uma saída com uma velocidade incapaz de acção erosiva.

Tipos de terraços:

ABSORPTIVE — Absorvente. Terraço em forma de camalhão, usado, em princípio, para conservar a humidade. É adaptável aos pequenos declives e aos solos absorventes. O terraço Mangum é um tipo de camalhão de base larga, designado pelo nome do seu inventor.

BENCH — Banco. Terraço construído aproximadamente segundo as curvas de nível, com um talude íngreme ou vertical em relação ao declive inferior, e uma parte horizontal ou suavemente inclinada, que é cultivada. É adaptável aos declives mais pronunciados.

DRAINAGE — Drenagem. Terraço largo do tipo de canal, usado sobretudo na condução, a reduzida velocidade, da água dos campos. É adaptável aos solos menos absorventes e às regiões de elevada precipitação. O terraço Nichols é um tipo de canal largo, e a sua designação provém do nome do seu inventor.

TERRACE (GEOLOGICAL) — Terraço (geológico). Planície horizontal ou ondulada, em regra bastante estreita e de frente íngreme, marginando os rios, os lagos ou o mar. Muitas correntes são marginadas por uma série de terraços com níveis diferentes, que indicam as zonas inundáveis em períodos sucessivos. Embora muitos dos terraços mais antigos se tenham tornado mais ou menos acidentados devido ao escoamento das correntes, são ainda considerados como terraços.

TEXTURE, SOIL — Textura do solo. A proporção relativa dos vários grupos de grandeza das partículas individuais do solo.

SOIL SEPARATES — Fracções. Lotes do solo. Os grupos individuais de grandeza das partículas do solo, tais como areia, limo e argila.

SOIL CLASS — Classe do solo. Classes baseadas na proporção relativa das fracções do solo. As classes principais, por ordem crescente de conteúdo das fracções mais finas, são: arenosa, arenosa-franca, franco-arenosa, franca, franco-limosa, franco-argilosa, e argilosa. Estas podem ser modificadas de acordo com o tamanho relativo das partículas mais grosseiras em: arenosa fina, arenosa fina franca, franco-arenosa fina, franco-arenosa muito fina, franco-arenosa grosseira, franco-arenosa cascalhenta, franca cascalhenta, franca com calhaus, argilo-arenosa, argilo-pedregosa, argilo-limosa, franco-pedregosa, etc.

TILL (GLACIAL) — Terreno errá-

tico. Depósito de terra, areia cascalho e calhaus rolados transportados pelos glaciares. O terreno errático não é estratificado.

TILL PLAIN — Planície de terreno errático. Superfície de terra plana ou ondulada coberta por terreno errático glaciário.

TILL TH — Sazão. Ensejo cultural. Condição estrutural do solo. Estado físico. A condição física dum solo em relação à sua aptidão para o crescimento dum planta determinada.

TOPSOIL — Solo superficial. Termo geral aplicado à porção superficial do solo, incluindo a camada arável média (solo superficial) ou o horizonte A nos sítios em que este é mais profundo do que a camada arável. Não pode ser definido com precisão quanto à profundidade ou à produtividade, excepto quando se trata dum tipo de solo determinado.

TRANSITIONAL SOIL — Solo de transição. Solo que não pertence a um ou outro grupo ou série importante de solos embora esteja associado com eles, mas que possui propriedades de ambos.

TRANSPORTED SOIL MATERIAL — Material do solo de transporte. Materiais originários dos solos que foram removidos do lugar original e redepositados durante o próprio processo de meteorização ou durante alguma das suas fases, e que consistem de formações não consolidadas ou são o produto da meteorização destas.

TROCKENTORF — Trockentorf. Humus cru. Depósito semelhante à turfa, relativamente indecomposto, existente na superfície dos solos bem drenados com revestimento florestal, composto dos detritos das folhas e dos fragmentos lenhosos. Do alemão, turfa seca.

TRUNCATED SOIL PROFILE — Perfil do solo truncado. Per-

- fil do solo em que uma parte do solum foi removida pela erosão acelerada. (V. *Solum*).
- TUFF (TUFA) — Tufo.** Rocha composta das classes mais finas dos detritos vulcânicos, em regra mais ou menos estratificados e em vários estados de consolidação. Há muitas variedades. O nome *tufa* aplica-se a rochas semelhantes, mas sobretudo a uma classe de rocha porosa formada como depósito das nascentes ou correntes; usualmente aplicado aos depósitos calcários (travertino) na frase *calcareous tufa*. (V. *Detritus*).
- UFFACEOUS — Tufoso.** De, pertencente a, ou como tufo.
- TUNDRA SOILS — Solos de tundra.** Grupo de solos zonais com camadas altamente orgânicas, pardas escuras, sobre horizontes acinzentados, que assentam num substrato permanentemente gelado; desenvolvidos sob arbustos e musgos, em climas frios de semiáridos a húmidos, isto é, nas regiões árticas. (V. *Horizon, soil; Zonal soil*).
- TYPE, SOIL — Tipo de solo.** Grupo de solos com horizontes genéticos semelhantes quanto às suas características diferenciais, incluindo a textura e a disposição no perfil do solo, e desenvolvidos à custa dum determinado tipo de material originário. (V. *Horizon, soil; Parent material; Profile*).
- UNCONSOLIDATED (SOIL MATERIAL) — Material do solo não consolidado.** Material do solo numa forma de agregação solta.
- VARNISH, DESERT — Verniz do deserto.** Revestimento lustroso de compostos de cor escura, provavelmente formados na sua maior parte por óxido de ferro, que cobrem os seixos, as pedras e as grandes superfícies rochosas expostas nos desertos tórridos.
- VERTICAL ZONALITY OF SOILS — Zonalidade vertical dos solos.** A distribuição de vários grandes grupos de solos nas

- vertentes das montanhas, cada um dos quais ocupa uma zona climática e de vegetação definida. (V. *Great soil groups*).
- VESICULAR STRUCTURE — Estrutura vesicular.** Estrutura do solo caracterizada por cavidades ou vesículas redondas ou ovóides.
- WASTE LAND — Terra incultivável.** (V. *Land*).
- WATER TABLE — Toalha de água. Lençol de água. Nível freático.** O limite superior da região do solo ou do material subjacente, completamente saturado pela água.
- WEATHERING — Meteorização.** A desintegração física e química e a decomposição das rochas e dos minerais.
- WET CLIMATE — Clima muito húmido.** (V. *Climate*).
- WET-DRY CLIMATE — Clima muito húmido-seco.** (V. *Climate*).
- WIESENBÖDEN (MEADOW SOILS) — Wiesenböden. Solos dos prados naturais.** Grupo de solos intrazonais, pardos escuros ou negros, ricos em matéria orgânica, que passam, a 15-75 cm de profundidade, para um solo cinzento; desenvolvidos sob vegetação herbácea e juncos, sobretudo num clima húmido ou semi-húmido. (V. *Intrazonal soils*).
- * **YELLOW PODZOLIC SOILS — Solos amarelos podzolizados.** Grupo de solos zonais com camadas delgadas orgânicas e orgânico-minerais, sobre uma camada amarela acinzentada lavada, assente num horizonte amarelo; desenvolvidos sob coníferas ou florestas mistas, num clima húmido, temperado- quente. Equivalente a solos amarelos.
- * **YELLOWISH-BROWN LATERITIC SOILS — Solos pardo-amarelados lateríticos.** Grupo de solos zonais caracterizados por horizontes superficiais pardo-amarelados, friáveis e granuloso, ricos em argila, assentes num

- material argiloso, friável, amarelo ou amarelo-avermelhado, que cobre materiais originários, em geral não muito manchados. Desenvolvidos nas florestas tropicais, em climas tórridos, húmidos ou semi-húmidos, muito húmido-secos. (V. *Horizon, soil; Parent material; Zonal soil*).
- XEROPHYTIC VEGETATION — Vegetação xerófila.** Vegetação característica das regiões desérticas; matas espinhosas, cactos, arbustos e pequenas plantas fanerogâmicas, anuais e vivazes.
- ZONAL SOIL — Solo zonal.** Qualquer dos grandes grupos de solos com características bem desenvolvidas que reflectam a influên-

cia dos factores activos da génese dos solos — clima e organismos vivos, especialmente vegetação. Nos Estados Unidos estes grupos incluem os seguintes solos (definidos noutra lugar deste glossário): Tundras, Podzois, Pardos podzolizados, Pardo-acinzentados podzolizados, Vermelhos e Amarelos podzolizados, Pardo-amarelados e Pardo-avermelhados lateríticos, Laterites, Pradarias, Pradarias avermelhadas, Pardo-sem calcário, Chernozem degradados, Chernozem, Castanhos Castanho-avermelhados, Pardos Pardo-avermelhados, Sierozem Desérticos e Vermelhos desérticos. (V. *Great soil groups*).

GLOSSÁRIO DA PEDOLOGIA

PORTUGUÊS-INGLÊS

- AGREGADO DO SOLO — Aggregate of soil.**
- AGROLOGIA — Agrology.**
- ALIMENTOS DAS PLANTAS — Plant food.**
- ALUVIÃO — Alluvium.**
- AMONIFICAÇÃO — Ammonification.**
- ANIÃO — Anion.**
- APLICAÇÕES AGRÍCOLAS DA TERRA (PRINCIPAIS) — Major rural land uses.**
- APROVEITAMENTO DA TERRA — Land reclamation.**
- AREIA — Sand.**
- AREIAS SECAS — Dry sands.**
- ARGILA — Clay.**
- ASSOCIAÇÃO DE SOLOS — Soil association.**
- BRECHA — Breccia.**
- CAL — Lime.**
- CALCÁRIO — Lime. Limestone.**
- CALCIFICAÇÃO — Calcification.**

- CALIÇO — Caliche.**
- CALO DE ARGILA — Claypan.**
- CAMADA HUMÍFERA — Duff.**
- CAMPO INUNDÁVEL — Flood Plain.**
- CARACTERÍSTICA HERDADA (DOS SOLOS) — Inherited characteristic (of soils).**
- CARTA BASE — Base map.**
- CARTA DOS SOLOS — Soil map.**
- PORMENORIZADA — Detailed.**
- DE RECONHECIMENTO — Reconnaissance.**
- DE RECONHECIMENTO PORMENORIZADO — Detailed-reconnaissance.**
- CATEGORIA (CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS) — Category (soil classification).**
- CATENA DE SOLOS — Soil catena.**
- CATIÃO — Cation.**
- CHERNOZEM DEGRADADO — Degraded Chernozem.**

ANZA — Ash.
 CLASSIFICAÇÃO DAS TERRAS — Land classification.
 CLIMA — Climate.
 ÁRIDO — Arid.
 CONTINENTAL — Continental.
 HÚMIDO — Humid.
 MEDITERRÂNICICO — Mediterranean.
 MUITO HÚMIDO — Wet.
 MUITO HÚMIDO-SECO — Wet-dry.
 OCEÂNICO — Oceanic.
 SEMIÁRIDO — Semi-arid.
 SUB-HÚMIDO — Subhumid.
 CLIMA DO SOLO — Soil climate.
 COLÓIDE DO SOLO — Soil colloid.
 COLÓIDES MÓVEIS DO SOLO — Mobile soil colloids.
 COLUVIAL — Colluvium.
 COMPLEXO DE SOLOS — Soil complex.
 CONCREÇÕES — Concretions.
 CONSISTÊNCIA DO SOLO — Soil consistence.
 CRUSTA — Crust.
 CRUSTA DO DESERT — Desert crust.
 CULTURA EM FAIXAS — Strip cropping.
 DEGRADAÇÃO DOS SOLOS — Degradation of soils.
 DENDRÍTICO — Dendritic.
 DEPÓSITOS LACUSTRES — Lacustrine deposits.
 DRUMLIN — Drumlin.
 DESALCALINIZAÇÃO — Dealkalization.
 DESCALCIFICAÇÃO — Decalcification.
 DESFLÓCULAR — Deflocculate.
 DENITRIFICAÇÃO — Denitrification.
 DESALGALMENTO — Desalinization.
 DETRITO — Detritus.
 ECOLOGIA — Ecology.
 EDÁFICO — Edaphic.
 EDÁFOLOGIA — Edaphology.
 ELECTRÓLITO — Electrolite.
 ELEMENTOS NUTRITIVOS DAS PLANTAS — Plant nutrients.

ELUVIAÇÃO — Eluviation.
 EROÇÃO — Erosion.
 GEOLÓGICA — Geological.
 DO SOLO — Soil.
 DA TERRA — Land.
 ACELERADA — Accelerated.
 LAMINAR — Sheet.
 EM RAVINAS — Gully.
 EM SULCOS — Rill.
 NORMAL. NATURAL — Normal.
 ESCÓRIAS — Scoria.
 ESQUEMA DE UTILIZAÇÃO DA TERRA — Land-use pattern.
 ESTRUTURA DO SOLO — Soil structure.
 AMORFA — Single-grain.
 COLUNAR — Columnar.
 FILIFORME — Phylliform.
 FRAGMENTÁRIA — Fragmental.
 GRANULOSA — Granular.
 GRUMOSA — Crumb.
 MACIÇA — Massive.
 NUCIFORME — Nut. Nutlike.
 PLATIFORME — Platy.
 PRISMÁTICA — Prismatic.
 VESICULAR — Vesicular.
 FAMÍLIA DE SOLOS — Soil family.
 FASE DO SOLO — Soil phase.
 FERRUGINOSO — Ferruginous.
 FERTILIDADE DO SOLO — Fertility of soil.
 FILITO SERICÍTICO — Sericitic phyllite.
 FIXAÇÃO DO AZOTO — Nitrogen fixation.
 FLOCULAR — Flocculate.
 FRIÁVEL — Friable.
 GÊNESE DO SOLO — Soil genesis.
 GENÉTICO — Genetic.
 GLAUCONITE — Glauconite.
 GLEIZAÇÃO — Gleization.
 GRANDE GRUPO DE SOLOS (CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS) — Great soil group (soil classification).
 HORIZONTE DO SOLO — Soil horizon.
 HORIZONTE A — A horizon.
 HORIZONTE B — B horizon.
 HORIZONTE C — C horizon.
 HORIZONTE DE ACUMULAÇÃO DE CARBONATOS — Soil horizon of carbonate accumulation.

HUMUS — Humus.
 HUMUS CRU — Trockentorf.
 HUMUS DOCE — Mull.
 IÃO — Ion.
 ILUVIAÇÃO — Illuviation.
 ÍNDICE DA EFICIÊNCIA DE PRECIPITAÇÃO (P-E) — Precipitation-effectiveness (P-E) Index.
 JASPE — Chert.
 «KAME» — Kame.
 LATERIZAÇÃO — Laterization (Lateritization).
 LIXIVIAÇÃO — Leaching.
 LIMO — Silt.
 LIVRE — Free.
 MATÉRIA ORGÂNICA BEM DECOMPOSTA — Muck.
 MATERIAL ORIGINÁRIO — Parent material.
 MATERIAL DO SOLO — Soil material.
 CONSOLIDADO — Consolidated.
 NÃO CONSOLIDADO — Unconsolidated.
 RESIDUAL OU SEDENTÁRIO — Residual or Sedentary.
 GLACIAL — Glacial.
 DE TRANSPORTE — Transported.
 MANCHADO — Mottled (Mottling).
 MANCHAS RETICULADAS — Reticulate mottling.
 MARGA — Marl.
 METEORIZAÇÃO — Weathering.
 MICROCLIMA — Microclimate.
 MICRORELEVO — Microrelief.
 MORFOLOGIA DO SOLO — Soil morphology.
 NITRIFICAÇÃO — Nitrification.
 ORDEM (CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS) — Order (soil classification).
 ORTSTEIN — Ortstein.
 OXIDAÇÃO — Oxidation.
 ÓXIDO — Oxide.
 PAISAGEM — Landscape.
 PEDALFER — Pedalfer.
 PEDOCAL — Pedocal.
 PEDOLOGIA — Pedology.
 PEDOLÓGICO — Pedologic (Pedological).
 PEDOLOGISTA — Pedologist.
 PELITE — Pelite.

PENEPLANÍCIE — Peneplain.
 PERFIL DO SOLO — Soil profile.
 REGIONAL — Regional.
 TRUNCADO — Truncated.
 PESO MOLECULAR — Formula weight.
 pH — pH.
 PLANÍCIE DE TERRENO ERRÁTICO — Till plain.
 PLANIFICAÇÃO DA EXPLORAÇÃO DA TERRA — Land-use planning.
 PLANOSOL — Planosol.
 PLÁSTICO — Plastic.
 PLATIFORME — Platy.
 «POCOSIN» — Pocosin.
 PODZOLIZAÇÃO — Podzolization.
 POROSIDADE DO SOLO — Soil porosity.
 PRISMÁTICO — Prismatic.
 PROCESSOS PEDOGÊNICOS — Pedogenic processes.
 PRODUÇÃO AGRÍCOLA — Agricultural production.
 PRODUTIVIDADE DO SOLO — Productivity of soil.
 REACÇÃO DO SOLO — Soil reaction.
 REDUÇÃO — Reduction.
 REGOS DE NÍVEL — Contour furrows.
 RELAÇÃO — Ratio.
 CARBONO-AZOTO — Carbon-nitrogen.
 SILICA-ALUMINA (EM SOLOS E COLÓIDES) — Silica-alumina (in soils and colloids).
 SILICA-SESQUIÓXIDOS — Silica-sesquioxide.
 RELATÓRIO DO LEVANTAMENTO DE SOLOS — Soil survey report.
 RELEVO — Relief.
 ROCHA — Rock.
 CRISTALINA — Crystalline.
 ÍGNEA — Igneous.
 MÃE — Parent.
 METAMÓRFICA — Metamorphic (or metamorphosed).
 SEDIMENTAR — Sedimentary.
 SAL — Salt.
 SAZÃO — Tilth.
 SEM CALCÁRIO — Noncalcareous.

SÉRIE DE SOLOS — Soil series.
 SIDERAÇÃO, CULTURA PARA —
 Green-manure crop.
 SIMBIÓTICO — Symbiotic.
 SOLO — Soil.
 SOLO ABC — ABC soil.
 SOLO AC — AC soil.
 ACIDO — Acid.
 COM ÁLCALIS — Alkali.
 ALCALINO — Alkaline.
 ALUVIAL — Alluvial.
 AMARELO PODZOLIZADO —
 Yellow podzolic.
 AZONAL — Azonal.
 CALCÁRIO — Calcareous.
 CALOMÓRFICO — Calomorphie.
 CASTANHO — Chestnut.
 CASTANHO-AVERMELHADO —
 Reddish chestnut.
 CHERNOZEM — Chernozem.
 DESÉRTICO — Desert.
 ESQUELÉTICO — Skeletal. Litho-
 sol.
 FOFO — Mellow.
 FRANCO — Loam.
 HALOMÓRFICO — Halomorphie.
 IMATURO — Immature.
 INTRAZONAL — Intrazonal.
 LATERITE — Laterite.
 HIDROMÓRFICO — Ground-
 -water.
 LATERÍTICO — Lateritic.
 PARDO-AMARELADO — Yel-
 lowish-brown.
 PARDO-AVERMELHADO —
 Reddish-brown.
 MADURO — Mature.
 MINERAL — Mineral.
 NEUTRO — Neutral.
 NORMAL — Normal.
 ORGÂNICO — Organic.
 PARDO — Brown.
 PARDO-AVERMELHADO —
 Reddish-brown.
 PARDO SEM CALCÁRIO —
 Noncalcic brown.
 PARDO FLORESTAL — Brown
 forest.
 PARDO PODZOLIZADO —
 Brown podzolic.
 PARDO-ACINZENTADO POD-
 ZOLIZADO — Gray-brown
 podzolic.

PODZOL — Podzol.
 HIDROMÓRFICO — Ground-
 -water.
 PODZÓLICO — Podzolic.
 DE PRADARIA — Prairic.
 AVERMELHADO — Reddish.
 DOS PRADOS NATURAIS —
 Wiesenböden. Meadow.
 ALPESTRE — Alpine. Mountain.
 RENDZINA — Rendzina.
 SALINO — Saline.
 SEMI-PANTANOSO — Half bog.
 SIEROZEM — Sierozem.
 SOLODIZADO — Solodized.
 SOLONCH-K — Solonchak.
 SOLONETZ — Solonetz.
 SOLOTH — Soloth.
 SUPERFICIAL — Surface. Top.
 DE TRANSIÇÃO — Transitional.
 DE TUNDRA — Tundra.
 VERMELHO DESÉRTICO — Red
 desert.
 ZONAL — Zonal.
 SOLUM — Solum.
 SUBORDEM (CLASSIFICAÇÃO
 DOS SOLOS) — Suborder (soil
 classification).
 SUBSOLADORA «CHISEL» — Chi-
 sel.
 SUBSOLO — Subsoil.
 SURRAIPA — Hardpan. Ortstein.
 SURRAIPA BRANDA — Orterde.
 TALUDE DE DESABAMENTO —
 Talus.
 TERRA — Land.
 AGRÍCOLA — Agricultural.
 ARAVEL — Arable.
 DE CULTURA — Cropland.
 ESTÉRIL — Badland.
 FLORESTAL — Forest.
 INCULTIVÁVEL — Waste.
 DE PASTAGEM — Grazing.
 VULCÂNICA — Scabland.
 TERRAÇO (PARA CONTROLAR
 O ESCOAMENTO. A EROSAO
 DO SOLO, OU AMBOS) — Ter-
 race (for control of run-off, or
 soil erosion, or both).
 ABSORVENTE — Absorptive.
 BANCO — Bench.
 DRENAGEM — Drainage.
 MANGUM — Mangum.
 NICHOLS — Nichols.

TERRAÇO GEOLÓGICO — Geolo-
 gical terrace.
 PRIMEIRO TERRAÇO — First
 bottom.
 SEGUNDO TERRAÇO — Second
 bottom.
 TERRENO ERRÁTICO — Drift.
 Till.
 TEXTURA DO SOLO — Soil tex-
 ture.
 CLASSE — Class.
 FRACÇÕES, LOTES — Separates.
 TIPO DE SOLO — Soil type.
 TIPO DE TERRA — Land type.
 TOALHA DE AGUA — Water table.

TROCA — Exchange.
 TUFO — Tuff. Tufa.
 TUFOSO — Tuffaceous.
 TURFA — Peat.
 VERNIZ DO DESERTO — Desert
 varnish.
 VEGETAÇÃO — Vegetation.
 HALÓFITA — Halophytic.
 MESÓFITA — Mesophytic.
 XERÓFITA — Xerophytic.
 ZONALIDADE — Zonality.
 ZONALIDADE VERTICAL DOS
 SOLOS — Vertical zonality of
 soils.