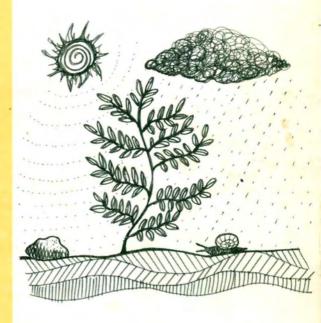
Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente





Presidente da República Fernando Henrique Cardoso

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão Guilherme Gomes Dias

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Presidente Sérgio Besserman Vianna

Diretor Executivo
Nuno Duarte da Costa Bittencourt

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas Maria Martha Malard Mayer

Diretoria de Geociências Guido Gelli

Diretoria de Informática Paulo Roberto Ribeiro da Cunha

Centro de Documentação e Disseminação de Informações David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas Kaizô Iwakami Beltrão

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Geociências

Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais Celso José Monteiro Filho

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE Diretoria de Geociências Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais

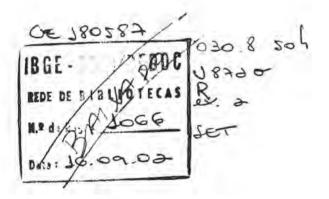
Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISBN 85-240-0890-3

© IBGE. 2002



Capa

Gerência de Criação/Centro de Documentação e Disseminação de Informações/CDDI

Ubiratã O. dos Santos

Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente / IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. – Rio de Janeiro : IBGE, 2002. 300p.

ISBN 85-240-0890-3

Meio ambiente - Dicionários.
 Recursos naturais - Dicionários.
 IBGE. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais.

Divisão de Biblioteca e Acervos Especiais RJ/2002-12

CDU 030.8:504 REF

Impresso no Brasil/Printed in Brazil

Apresentação

om a publicação deste trabalho, o IBGE dá continuidade a uma série de estudos que vêm sendo desenvolvidos e publicados com intuito de propiciar melhor conhecimento dos recursos naturais e de disponibilizar informações que permitam uma utilização mais racional do meio ambiente.

O Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente está voltado a todos aqueles que se dedicam a este campo científico, atendendo a um leque amplo de usuários de diferentes áreas de conhecimento e interesses. O presente volume reúne 2 500 verbetes considerados os mais relevantes em estudos ambientais e que foram selecionados entre os de uso mais corrente. A sua publicação permite difundir conceitos de forma ágil, facilitando pesquisas por vezes demoradas.

Com este volume, o IBGE coloca à disposição da sociedade instrumentos relevantes de consulta e cumpre parte de sua missão institucional de retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania.

Guido Gelli Diretor de Geociências

"A natureza é o reino da liberdade e, para descrever com toda intensidade as concepções e as possibilidades de gozo, despertadas por uma apreciação profunda da natureza, seria preciso, igualmente, dar ao pensamento uma expressão livre e nobre, em harmonia com a grandeza e majestade da criação".

Alexander Von Humboldt

Introdução

A s informações constituem-se nos tijolos que edificam o conhecimento humano, e como tais precisam ser conservadas ilesas e mostrar uma qualidade que garantam a sua utilização de uma maneira confiável.

Não subsiste a menor dúvida de que cada vez mais se impõe, na apresentação de trabalhos tanto de cunho profissional quanto científico, a necessidade do uso de termos os mais uniformes possíveis, mesmo levando-se em consideração que tanto a língua como as ciências, não representam instrumentos estáticos, mas sim organismos vivos e por isso mesmo dinâmicos, e, portanto, passíveis de modificações por vezes profundas, ao longo do tempo.

Os mais de 2 500 verbetes aqui contemplados cobrem um amplo espectro de termos relacionados aos Recursos Naturais e ao Meio Ambiente, selecionados principalmente entre aqueles de uso mais corrente, alguns dos quais em muitas situações ainda carentes de uma definição mais precisa. Foi tomado um cuidado especial no trato com tais termos, tendo sido escolhidas deste modo definições simples, curtas e bastante explicativas. Mesmo assim inúmeros verbetes foram submetidos a definições bem mais detalhadas, em função não apenas de sua importância, mas também no sentido de fornecer um melhor entendimento quando da abordagem de assuntos considerados bem mais complexos. Muitas definições certamente não contarão com a anuência de muitos pesquisadores, enquanto outros sentirão a falta de diversos termos, de acordo com suas inclinações e experiências.

O material aqui apresentado tem sua origem principalmente nos domínios da Agronomia, da Astronomia, da Biologia, da Botânica, da Cartografia, da Climatologia, da Cristalografia, da Ecologia, da Engenharia Florestal, da Física, da Fitogeografia, da Geologia, da Geomorfologia e da Silvicultura, ciências estas que caracterizam os recursos naturais e o meio ambiente, e povoam toda uma literatura ecológica.

Foi adotada a denominação Vocabulário Básico no sentido menos formal de um Glossário ou Dicionário, já que estes exibem determinadas características não tão adequadas a um tal espectro de temas aqui abrangidos, apesar de entre os inúmeros Dicionários e Glossários voltados ao âmbito tanto dos Recursos Naturais quanto do Meio Ambiente, e não haver uma padronização quanto as suas apresentações. Mesmo assim, foram adotados procedimentos muito próximos àqueles utilizados para elaboração de um Glossário.

Apesar de ser uma constante a adoção pela comunidade científica brasileira de anglicismos e galicismos, principalmente no trato das ciências naturais e mesmo do meio ambiente, os verbetes estão em sua larga maioria apresentados na língua portuguesa, exceção feita àqueles já consagrados pelo uso, sendo desnecessária e em muitas situações até mesmo inconveniente sua simples tradução.

Com relação à apresentação merecem ser aqui esclarecidos que: verbetes iguais estão identificados entre parênteses pela ciência a qual estão relacionados; e as expressões quando em língua estrangeira e situadas entre parênteses, não indicam a etimologia do verbete, e sim que as mesmas são comumente usadas neste idioma. Os sinônimos quando indicados estão situados imediatamente após a definição do verbete.

Abreviaturas e Siglas Utilizadas

al. - Alemão

°C - Graus centigrados

cal - Caloria

cm - Centímetro

cm2 - Centímetro quadrado

cmol - Centimol de cargas

cps - Cintilações por segundo

CTC - Capacidade de troca de cátions

dS - DeciSiemens

fr. - Francês

g - Grama

ing. - Inglês

kg - Quilograma

km - Quilômetro

1 - Litro

m - Metro

m² - Metro quadrado

m3 - Metro cúbico

mb - Milibar

mg - Miligrama

mm - Milímetro

mmhs - Milimohs

ppb - Partes por bilhão

ppm - Partes por milhão

rpm- Rotações por minuto

seg. - Segundo



A (Pedologia) Horizonte superficial do solo, mineral, caracterizado por uma acumulação de matéria orgânica decomposta, intimamente associada com a fração mineral.

a (Pedologia) Anotação utilizada para indicar que o horizonte A, ou o B, ou o C tem propriedades ândicas.

aa (Geologia) Termo utilizado pelos nativos do Havaí. Indica lavas de natureza básica cuja superfície é áspera, fendilhada, e que mostra no campo um aspecto geral composto por um amontoado de blocos, fragmentos agudos e lascas. Ver também lava em blocos.

abalo Vibração do solo devido a um sismo (terremoto) ou explosão.

aberração cromática Fenômeno devido ao fato de uma lente apresentar índices de refração diferentes para os distintos comprimentos de onda da luz.

ablação Fenômeno de degelo que ocorre na parte superficial de uma geleira, devido à ação da radiação solar (insolação) e também ao ar quente e à chuva.

abrolho Acidente do relevo submarino constituindo um rochedo que por vezes aflora próximo ao litoral, formando ilhas.

absorção Processo físico no qual um material coleta e retém outro, com a formação de uma mistura, podendo ser acompanhada de uma reação química.

absorção ativa Movimento de íons e água para o interior da raiz da planta como resultado de processos metabólicos pela raiz, freqüentemente contra um gradiente de potencial eletroquímico.

absorção passiva Movimento de íons e água para o interior da raiz da planta, como resultado de difusão ao longo de um gradiente de atividade.

absortância Propriedade apresentada por um objeto de absorver a energia radiante. É uma grandeza adimensional, com valor variando de 0 a 1.

abundância (Botânica) Denominação aplicada para indicar o montante de indivíduos de cada espécie, na composição florística de uma dada área.

acamadamento (Estratigrafia) Uma das feições mais típicas das rochas sedimentares, uma vez que consiste na disposição em corpos tabulares (camadas), com espessura e extensão variáveis, porém com características físicas próprias no que tange a sua granulometria, grau de esfericidade, arredondamento, tipo de cimento e seleção, como também, algumas vezes, por sua coloração. Reflete as condições do ambiente deposicional em que se formaram as rochas sedimentares.

acápua Lenha seca, que não deixa fumo.

acaule Denominação aplicada a uma planta que não apresenta caule visível.

aceiro Faixa de terreno que é mantida livre de vegetação em torno de uma área, com o objetivo de evitar a penetração do fogo.

acetato Sal derivado do ácido acético, sendo em geral um sólido cristalino.

acidez Presença de ácido, isto é, de um composto hidrogenado que, em estado líquido ou dissolvido, se comporta como um eletrólito. A concentração de íons H⁺ é expressa pelo valor do pH.

acidez ativa (Pedologia) Atividade do íon hidrogênio na fase líquida do solo. É medida e expressa como um valor de pH.

acidez da água Quantidade de ácido, expressa em miliequivalentes de uma base forte por litro de água, necessária para titular uma mostra a um determinado valor do pH.

acidez livre Quantidade de ácidos fortes contida na água, geralmente expressa em miliequivalentes de base forte necessária para neutralizar um litro dessa água, utilizando-se, por exemplo, o vermelho de metila como indicador.

acidez não trocável (Pedologia) Quantidade de íons hidrogênio que o solo é capaz de liberar pela extração com uma solução de sal tamponada, geralmente a pH 7,0, sendo obtida pela diferença entre a acidez potencial e a trocável.

acidez potencial (Pedologia) Quantidade de íons hidrogênio e alumínio que um solo (fase sólida) é capaz de liberar pela extração com uma solução tamponada, geralmente de acetato de cálcio 1N a pH 7,0.

acidez total Quantidade de ácidos fracos e fortes, expressa em miliequivalentes de uma base forte necessária para neutralizar esses ácidos, utilizando-se, por exemplo, a fenolftaleína como indicador.

acidez trocável (Pedologia) Quantidade de íons alumínio extraída de um solo com solução de sal neutro não tamponado (geralmente KCl 1N). Em solos orgânicos além do íon alumínio pode ser extraída quantidade apreciável de íon hidrogênio.

acidimetria Volumetria de neutralização em que se determina a concentração de uma solução ácida por meio de titulação com uma solução básica de concentração conhecida.

ácido acético Líquido claro, viscoso, de cheiro picante e solúvel em água, sendo que quando resfriado em uma temperatura abaixo de 16,7°C, solidifica-se formando cristais brilhantes, incolores e transparentes com aspecto de gelo. É utilizado na preparação de perfumes, corantes, acetona etc, sendo ainda encontrado como principal constituinte do vinagre.

ácido de Arrhenius Substância que libera íons hidrogênio (H+) quando se dissolve em água.

ácido fúlvico Mistura de substâncias orgânicas que permanecem em solução após acidificação de um extrato do solo, usando um álcali diluído.

ácido húmico (Pedologia) Fração do húmus do solo de cor escura, que pode ser extraída com solução diluída de álcali e após, precipitada por acidificação.

ácidos de Lewis Substâncias que podem receber um ou mais pares de elétrons.

ácidos graxos Compostos que contêm uma cadeia com 14, 16 ou 18 átomos de carbono, não ramificada, saturada ou insaturada, com um grupo carboxílico em uma ponta da molécula. Quase todos os ácidos graxos encontrados na natureza encerram um número par de átomos de carbono, incluindo o carbono no grupo carboxílico.

acidulante Substância capaz de comunicar ou intensificar o gosto ácido (azedo) dos alimentos e bebidas.

aclimatação (Ecologia) Designação aplicada ao fato de uma planta adaptar-se a um meio diverso do de sua origem, sendo necessário haver um mínimo e um máximo de suas exigências.

acréscimo crustal Aumento da crosta por adição sucessiva de material provindo do manto.

acritarcos Microfósseis unicelulares ou aparentemente unicelulares que consistem em uma testa constituída de substâncias orgânicas de forma e ornamentação variadas. Ocorreram do Pré-cambriano até o Terciário.

acródromo Tipo de nervação foliar no qual duas ou mais nervuras primárias ou secundárias bem desenvolvidas, partindo da folha, dirigem-se em arcos convergentes ao ápice da mesma.

acrófita Planta que vive nas regiões alpinas.

acrografia Arte de gravar em relevo, através da utilização da água-forte.

actinódroma Tipo de nervação foliar no qual três ou mais nervuras primárias divergem radialmente a partir de um ponto único, geralmente basal, da folha.

actinolita Mineral do grupo dos anfibólios monoclínicos e que se diferencia da tremolita - Ca₂ Mg₅ (Si₈ 0₂₂) (OH)₂- pela presença de ferro em quantidades superiores a 2%.

actinomicetos Bactérias filamentosas, geralmente ramificadas, e que formam micélios semelhantes aos dos fungos. Vivem, principalmente, no solo e quando proliferam na água causam problemas de sabor e odor.

actinomorfa Flor que exibe vários planos de simetria, podendo ser dividida em duas metades iguais mediante seções longitudinais em diferentes direções.

aculeado Provido de acúleos.

acúleo Estrutura de origem epidérmica, com aspecto de espinho, encontrada em caules, como, por exemplo, na roseira, e nas folhas.

acunhamento Denominação aplicada ao aspecto apresentado por uma camada quando ela se adelgaça lateralmente até o seu desaparecimento, passando a outra de natureza diferente.

açafrão Corante de origem vegetal extraído dos estigmas dissecados das flores do Crocus sativus L.

ação antrópica Qualquer atividade desenvolvida pelo homem sobre o meio ambiente, independentemente de ser maléfica ou benéfica.

ação bioquímica Modificação química resultante do metabolismo de organismos vivos.

ação de limpeza Remoção de substâncias indesejáveis através da utilização de processos físico-químicos.

ação fumigante Penetração de uma substância química volátil no organismo, através das vias respiratórias.

ação mutagênica Ação capaz de provocar uma alteração cromossômica não detectável, conhecida como mutação genética, a qual é transmitida às gerações sucessivas de células.

açúcar Qualquer elemento do grupo de compostos carboidratos solúveis em água, com peso molecular relativamente baixo e que apresenta um típico sabor doce. É um sacarídeo.

adaptação Capacidade que possuem os seres, quer animais ou vegetais de adquirir meios que os habilitem a viver em um novo ambiente.

adenosina difosfato Coenzima que intervém no transporte da energia nos organismos vivos.

adenosina trifosfato Coenzima nucleótica que fornece a energia necessária para as diversas atividades desenvolvidas pelas células, além de intervir em numerosas reações químicas dos organismos vivos.

adensador de lodo Unidade onde é processado o adensamento do lodo.

adensamento (Pedologia) Redução natural do espaço poroso e o conseqüente aumento da densidade de camadas ou horizontes do solo, por dissecação, iluviação ou precipitação química. Quando resultante da ação antrópica é denominado compactação.

adensamento do lodo Aumento da concentração de sólidos do lodo nos tanques de sedimentação e digestão. Geralmente a redução do teor excessivo de umidade dos lodos não digeridos, com diminuição do seu volume, é efetuada em tanques especiais (adensadores), através de uma agitação conveniente, sem que haja adição de reagentes químicos, ocorrendo então uma liberação de parte da água, em conseqüência da floculação pela aglomeração dos sólidos.

adiabático Processo termodinâmico em que não há troca de calor entre o sistema considerado e seu ambiente. Nos processos adiabáticos o aquecimento e o arrefecimento do ar ocorrem apenas por efeito da pressão, expansão ou compressão. Na atmosfera tais variações de pressão ocorrem pela ascensão do ar (expansão) que produz resfriamento, ou descida do ar (compressão) que produz aquecimento. Aquecimento e resfriamento adiabático são também denominados aquecimento e resfriamento dinâmicos.

adiabático úmido Processo adiabático em que ocorre a diminuição da temperatura na razão de 0,6ºC para cada 100m de altura.

adiafático (Geologia) Ver fusão por descompressão adiabática.

13

adição eletrofílica Reação de adição na qual a primeira etapa é o ataque de uma parte da molécula com excesso de elétrons por um íon positivo (eletrófilo).

adição nucleofílica Reação de adição na qual a primeira etapa é a ligação de um nucleófilo (substância com elétrons disponíveis) a uma parte positiva (deficiente em elétrons) da molécula.

adição (Pedologia) Acréscimo ao solo de materiais adicionados pela água, pelo ar ou por organismos.

ádito Termo empregado em lavra subterrânea representando uma galeria sensivelmente horizontal, que apresenta uma extremidade na superfície destinada exclusivamente `a ventilação ou drenagem, ou servindo a uma função secundária no tocante ao transporte e acesso.

adsorção Processo através do qual átomos, moléculas e íons são retidos na superfície de sólidos por intermédio de ligações físicas ou químicas.

adubação Processo de adição ao solo de substâncias, produtos ou organismos, que contenham elementos essenciais ao desenvolvimento de plantas que são cultivadas.

adubação de manutenção Prática de adubação utilizada para atender às exigências nutricionais da planta sem afetar o seu nível de produção.

adubação verde Técnica agrícola que é utilizada para elevar o conteúdo de matéria orgânica no solo. Para tanto plantas que apresentam crescimento rápido são cortadas jovens e ainda verdes e colocadas sobre o solo, promovendo seu enriquecimento através da ação de microorganismos, aumentando a capacidade de reter fertilizantes e manter a umidade do solo. Devem ser preferidas aquelas da família das leguminosas, que além da matéria orgânica, incorporam ainda nitrogênio ao solo.

adubo Ver fertilizante.

adubo mineral Material inorgânico, geralmente de origem industrial, que é adicionado ao meio em que a planta é cultivada para fornecer determinados nutrientes.

adubo orgânico Adubo constituído essencialmente por elementos naturais (matéria orgânica decomposta, esterco, dentre outros), isto é, sem o acréscimo de produtos químicos.

adulária Variedade incolor, translúcida e transparente do ortoclásio (K Al Si₃ 0₈) que se apresenta habitualmente em cristais pseudo-ortorrômbicos, apesar de pertencer ao sistema monoclínico.

adutora de água não potável Denominação aplicada às canalizações dos serviços de abastecimento público, destinadas a conduzir água não potável dos mananciais às estações de tratamento. Podem ser por recalque e/ ou gravidade e, neste último caso, em conduto forçado ou livre.

adutora de água potável Denominação aplicada às canalizações dos serviços de abastecimento público destinadas a conduzir água potável, geralmente das estações de tratamento aos sistemas de distribuição, podendo, em alguns casos, conduzir água bruta potável do manancial aos sistemas de distribuição. Podem ser por recalque ou gravidade e sempre em conduto fechado.

advecção Processo de transferência de calor por movimento horizontal do ar atmosférico mediante fluxos ou massas de ar. A transferência de calor das latitudes baixas para as latitudes altas é um típico exemplo de advecção.

aeração Reoxigenação da água com a ajuda do ar. A taxa de oxigênio dissolvido, expressa em porcentagem de saturação, é uma característica representativa de certa massa de água e de seu grau de poluição.

aeração do solo Processo através do qual é efetuada a troca de gases entre o ar do solo e o ar atmosférico. Solos bem arejados apresentam ar de composição semelhante ao da atmosfera logo acima da superfície, sendo que solos com arejamento deficiente, geralmente apresentam taxa muito elevada de CO₂, e em conseqüência uma baixa percentagem de oxigênio, em relação à atmosfera. A velocidade de aeração depende em muito do volume e da continuidade dos poros do solo.

aeração prolongada Modificação do processo de lodo ativado que realiza a digestão do lodo no interior do sistema de aeração.

aerênquima Parênquima que apresenta espaços intercelulares grandes, aerísferos, com célula de fina membrana, encontrado em algumas partes de plantas flutuantes.

aeróbio Organismo para o qual o oxigênio livre do ar é imprescindível à vida.

aerobiose Vida em um meio onde ocorre oxigênio livre.

aerófito Vegetal que apenas se ampara em outro, sem contudo parasitá-lo.

aerógrafo Instrumento que projeta a tinta por meio de ar comprimido, sendo utilizado para colorir mapas, cartazes etc. É igualmente empregado no preparo de originais destinados à reprodução por via fotomecânica.

aeroplancton Conjunto de microorganismos que flutuam no ar.

aerossol Conjunto de finíssimas partículas em suspensão no ar ou em outro gás, podendo ser sólidas (poeira, gelo, fumo, pólen e alguns minúsculos animais) ou líquidas (nevoeiros, vapores, nuvens, etc.). Geralmente os aerossóis estão carregados eletricamente e formam a base do núcleo de condensação. Podem afetar os raios de luz provocando reflexão, refração e difusão.

afanítica Denominação utilizada para indicar uma textura, na qual os constituintes minerais não são visíveis à vista desarmada.

áfilo Vegetal desprovido de folhas, tal como a Euphorbia tirucalli, conhecida na Região Nordeste com o nome vulgar de avelós, ou que apresenta folhas muito reduzidas, quase imperceptíveis, como a cuscuta.

afinidade eletrônica Troca de energia que ocorre quando um átomo ou um íon em estado gasoso recebe um elétron.

afloramento Exposição natural em superfície, de rocha ou mineral, bem como, quaisquer outras exposições acessíveis à observação humana, tais como: corte de estradas, túneis, galerias subterrâneas, poços etc.

afluente Denominação aplicada a qualquer curso d'água, cujo volume ou descarga contribui para aumentar outro, no qual desemboca. Tributário. agar-agar Substância de natureza gelatinosa obtida de algas marinhas vermelhas e que é largamente utilizada em microbiologia como base sólida dos meios de cultura. É utilizada por alguns povos como condimento.

ágata Agregado bandado de calcedônia disposta em camadas concêntricas e/ou paralelas, submilimétricas a milimétricas e como tal, constituídas de fibras de quartzo orientadas de modo aproximadamente radial, separadas uma das outras por camadas igualmente orientadas de fibras mais espessas ou com elongação contrária às anteriores.

agente anestésico sistêmico Substância que deprime o sistema nervoso central.

agente biológico de controle Organismo vivo, natural ou que pode ser obtido através de manipulação genética, que é introduzido no ambiente para promover o controle de uma determinada população, ou das atividades biológicas de outro organismo considerado como nocivo.

agente de floculação Substância que, quando adicionada à água residuária, forma um agregado em flocos das partículas em suspensão, podendo provocar a sua sedimentação.

agente dispersante Substância química que reduz a atração entre as partículas.

agente fitotóxico Substância capaz de produzir danos aos vegetais.

agente oxidante Substância que pode aceitar elétrons provenientes de outra substância ou aumentar o número de oxidação da outra.

agente redutor Substância que pode ceder elétrons a uma outra substância ou diminuir o número de oxidação da outra.

agônica Linha ao longo da qual a declinação é zero.

agradação Processo que leva a construção de uma superfície devido a fenômenos deposicionais.

agregação (Pedologia) União de partículas primárias do solo (areia, silte e argila) para formar partículas secundárias ou agregadas. Tal união é realizada por forças naturais e substâncias derivadas exsudadas de raízes e atividade microbiana.

agregação a seco (Pedologia) Agregação do solo que não é quebrada por determinadas condições de peneiramento a seco, efetuada em laboratório.

agregado (Pedologia) Conjunto coerente de partículas primárias do solo com forma e tamanhos definidos. Comporta-se, mecanicamente, como uma unidade estrutural. Quando formado artificialmente é denominado torrão.

agreste Denominação aplicada à vegetação semi-árida, fisiologicamente seca, com plantas providas de proteção contra déficit hídrico.

agricultura ecológica Conjunto de técnicas agrícolas baseadas em conceitos de conservação de energia e matéria, reproduzindo processos ecológicos naturais e aproveitando a economia da natureza, inclusive de organismos vivos do ambiente, como decompositores parasitas e predadores existentes. Trata-se de prática agrícola que dispensa o uso de insumos químicos e mecanização.

agriférrico Denominação aplicada a solos que apresentam caráter ácrico e com teores de Fe₂O₃ (obtida pelo H₂SO₄) compreendidos entre 18% e 36%.

16

agroecossistema Sistema ecológico natural, transformado em espaço agrário, utilizado para produção agrícola ou pecuária, segundo diferentes tipos e níveis de manejo. Em muitos casos funciona como sistema monoespecífico, para monoculturas, provocando diversos problemas ambientais.

agroflorestas Povoamentos permanentes, de aspecto florestal, biodiversificados, manejados pelo homem de forma sustentada e intensiva, constituídas de espécies perenes (madeiráveis, frutíferas, condimentares, medicinais etc.), para gerar um conjunto de produtos úteis para fins de subsistência e/ou comercialização.

agrotóxico Substância química, geralmente artificial, destinada a combater as pragas da lavoura, tais como insetos, fungos etc. Muitas são danosas aos animais e também ao homem.

água Substância mineral encontrada na natureza em estado líquido, sólido ou em forma de vapor, formada por duas moléculas de hidrogênio e uma de oxigênio (H₂O), sendo responsável pela existência e pela manutenção de toda a vida na Terra.

água adsorvida Água fixada na superfície dos sólidos por forças moleculares de adesão. Forma uma película de uma ou mais camadas de moléculas de água. Ocorre tanto na zona saturada como na não - saturada. Normalmente é de baixa qualidade química.

água agressiva Água naturalmente ácida e que apresenta uma ação corrosiva, devido principalmente ao conteúdo de anidrido carbônico dissolvido.

água alcalina Água que apresenta pH superior a 7 (sete).

água boricada Solução límpida, incolor e inodora, com 3% de ácido bórico.

água branda Água predominantemente livre de íons de cálcio (Ca**) c magnésio (Mg++).

água bruta Água que se encontra em fonte de abastecimento, antes de receber qualquer tipo de tratamento.

água capilar Água fixada entre superfícies sólidas pouco distanciadas (mm), devido ao balanço entre as forças de coesão/tensão superficial das moléculas do líquido, adesão entre líquido e sólido, e peso do líquido. Ocorre tanto na zona saturada como na não - saturada. No topo do aquifero livre forma a zona capilar.

água conata Agua retida nos interstícios de uma rocha, quando no momento de sua formação. Água congênita.

água congênita Ver água conata.

água de barita Solução aquosa de hidróxido de bário - Ba(OH), - que apresenta caráter alcalino, sendo utilizada em análises qualitativas para identificação de gas carbônico e carbonatos.

água de constituição Água que faz parte da composição química de um mineral, tal como a água dos minerais hidratados.

água de desidratação Água que estava em combinação química com certos minerais e que, posteriormente, ficou livre devido a ações químicas.

água de fundo Água presente na parte mais profunda de uma coluna de água, sendo caracterizada geralmente por uma densidade mais elevada do que a água de superfície, principalmente devido a sua temperatura mais baixa.

água de retenção Água contida nos interstícios de um meio poroso, e não mobilizável pela ação da gravidade.

água do solo Água contida no meio poroso situado próximo à superfície topográfica; ocorre como água pelicular.

água destilada Água purificada por aquecimento, vaporização e posterior condensação (destilação simples) de modo a eliminar os sais dissolvidos e outros compostos.

água diagenética Água que foi expulsa das rochas em função de compressão, por processos litogenéticos ou metamórficos. Normalmente apresenta baixa qualidade química.

água disponível Teor de umidade que se encontra retido no solo e disponível para ser utilizado pelas plantas. Sua capacidade é limitada pela quantidade de água armazenada entre a capacidade de campo e o ponto de murcha.

água doce Água que possui baixas concentrações de matéria dissolvida (salinidade inferior a 2 000 ppm) principalmente cloreto de sódio (NaCl).

água dura Água que apresenta concentrações de Ca e Mg (poucas centenas de miligramas por litro - mg/l) capazes de provocar o aparecimento de um resíduo insolúvel ao contato com sabão ou ao ser fervida.

água estrutural (Pedologia) Água que permanece em amostra de solo após secagem deste em forno a uma temperatura de 105°C.

água-forte Processo de gravação química que transforma em cavo os traços da imagem por mordedura por um ácido em uma chapa de metal.

água fóssil Água contida em um aqüífero e que se infiltrou em uma época geológica com condições climáticas e morfológicas diferentes das atuais.

água funicular Água presente nos poros maiores que cercam as partículas sólidas do solo e que forma, nos pontos de contato com essas partículas, anéis coalescentes.

água gravitacional Água que foi retirada de uma massa rochosa ou de solo, na zona de saturação, pela ação direta da gravidade, sem que haja alimentação.

água higroscópica Água do solo que encontra-se em equilíbrio com o vapor d'água atmosférico. É, essencialmente, a água que a atração molecular pode reter, contrariando à evaporação.

água incrustante Água saturada em material dissolvido, normalmente bicarbonato, e que gera precipitados.

água juvenil Água que entra no ciclo hídrico pela primeira vez, através de fenômenos magmáticos.

água lêntica Denominação genérica para indicar toda água parada, como a dos lagos.

água lótica Denominação utilizada para as águas correntes, como a dos rios.

água-marinha Variedade de berilo (Be₃Al₂Si₆O₁₈) de coloração azul-esverdeado pálido, transparente e que cristaliza no sistema hexagonal. O berilo de coloração verde-grama e transparente recebe a denominação de esmeralda.

água mineral Água subterrânea que apresenta características especiais, físicas e/ou químicas, naturais, com possibilidades terapêuticas e/ou gosto especial.

água mole Água doce que apresenta baixas concentrações de sais alcalinosterrosos (Ca, Mg), isto é, poucas dezenas de miligramas por litro - mg/l.

água pelicular Água aderida como filme à superfície dos sólidos, podendo ocorrer tanto na zona saturada como na não-saturada.

água potável Água que se destina ao consumo humano, devendo se apresentar incolor e transparente a uma temperatura compreendida entre 8°C e 11°C, além de não poder conter nenhum germe patogênico ou substância nociva à saúde.

água profunda Denominação aplicada a um corpo de água que apresenta uma profundidade superior à metade do comprimento das ondas superficiais normais.

água oxigenada Solução aquosa de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) utilizada como agente descolorante e antisséptico. É comercializada a 10, 20 ou 30 volumes, valores estes que indicam o número de volumes de oxigênio produzidos na decomposição de 1 volume da solução, sendo que quanto maior o número de volumes, maior a concentração de peróxido de hidrogênio. A decomposição da água oxigenada produz água e oxigênio.

água régia Mistura de ácido nítrico concentrado e de ácido clorídrico concentrado na proporção de 1:3, respectivamente. É uma mistura oxidante muito poderosa e que dissolve todos os metais (exceto a prata que forma um cloreto insolúvel) incluindo metais nobres como o ouro e a platina.

água residuária Denominação aplicada a qualquer despejo ou resíduo líquido com potencialidade de causar poluição ou contaminação.

água salgada Água em que a quantidade de matéria dissolvida é sensível ao paladar, ou seja, que apresenta concentrações acima de 1 000 mg/l.

água salobra Água que apresenta gosto sensível ao paladar devido às concentrações de sólidos totais dissolvidos estimados entre 500mg/l e 1 000mg/l.

água subterrânea Água presente no subsolo ocupando a zona saturada dos aquiferos, e movendo-se sob o efeito da força gravitacional. Difere da água do solo, pois nesta as forças que a comandam são as eletroquímicas, tais como capilaridade e adsorção.

água superficial Água que ocorre em corpos cuja superfície livre encontra-se em contato direto com a atmosfera, isto é, acima de superfície topográfica.

água superfundida Água que foi submetida a resfriamento abaixo do ponto de congelamento, sem que tenha havido solidificação ou cristalização.

água supersaturada Água que apresenta concentrações de matéria dissolvida acima de constante de equilíbrio, e normalmente causada pela queda da temperatura e/ ou pressão. É uma situação instável que tende a provocar precipitação.

água termal Água subterrânea naturalmente quente quando da sua surgência, ou seja, com temperatura superior à temperatura média da região.

água tratada Água que passa por um processo de tratamento para tornar-se adequada ao consumo humano.

água utilizada Água que após cumprir determinada função ou uso, sai do sistema de abastecimento e não torna mais a ingressar no mesmo. Inclui tanto a água utilizada racionalmente pelos usuários quanto a desperdiçada.

água vadosa Água superficial que ocorre na zona de aeração sob a influência das forças moleculares e, portanto, fixa.

águas-iguais Marés que ocorrem no quarto dia após a lua nova e a lua cheia.

aguaceiro Queda repentina e extremamente forte de chuva, produzida por nuvens do tipo cumulus.

aguapé Esteiras de plantas aquáticas que medram à superfície da água, especialmente a Eichhornia sp, da família Pontederiaceae.

aguarrás Líquido oleoso extraído da resina do pinheiro, contendo pineno, C₁₀H₁₆ e outros terpenos. Utilizado principalmente como solvente.

agulha Elevação proeminente constituída de lava solidificada, e que se apresenta em forma de pontão.

agulhas de gelo Denominação utilizada para a precipitação de finos cristais de gelo formados por sublimação na atmosfera.

ailanto Árvore da família das simarubáceas (Ailanthus glandulosa) da qual é extraído o verniz-do-japão, e em cujas folhas é criado um tipo de bicho-da-seda.

alabastro Variedade de gipsita (Ca₂SO₄2H₂O) finamente granulada ou maciça, utilizada quando pura e translúcida para fins ornamentais, em virtude de sua cor muito branca.

albedo Relação de energia radiante refletida e recebida por uma superfície, expressa geralmente em porcentagem, sendo que uma aplicação mais comum é a luz refletida por um corpo celeste.

albufeira Ver laguna.

albúmen Ver endosperma.

alburno Parte externa da madeira, de espessura variável e de consistência menos dura. Situa-se entre o cerne e a casca. À medida que as células envelhecem o alburno transforma-se em cerne. Borne.

alcadeídos Hidrocarbonetos insaturados que apresentam duas ligações duplas na sua molécula e com fórmula geral C_nH_{2n-2} .

alcalimetria Volumetria de neutralização na qual se determina a concentração de uma solução básica por meio de titulação com uma solução ácida de concentração conhecida.

alcalina Solução resultante de dissolução de uma base em água com a formação de íons hidróxido (OH-1).

20

alcalinidade Capacidade das águas em neutralizar compostos de caráter ácido, propriedade esta devido ao conteúdo de carbonatos, bicarbonatos, hidróxidos e ocasionalmente boratos, silicatos e fosfatos.

alcalinidade à fenolftaleína Medida do teor de hidróxidos e de carbonatos alcalinos em uma amostra, sendo expressa em termos de CaCO, .

alcalóides Moléculas cíclicas que contêm nitrogênio e que são verdadeiros metabolitos secundários. Formam um grupo muito vasto de metabolitos que podem ocorrer tanto em microorganismos como plantas superiores e inferiores e ainda em animais, apesar de nestes últimos ocorrerem com menor frequência. O átomo de nitrogênio deve possuir estado de oxidação negativo.

alcanos Compostos binários de carbono e hidrogênio de fórmula geral C, H, 20+2. também denominados hidrocarbonetos saturados, devido ao fato de apresentar somente ligações simples entre seus átomos.

alcatrão Denominação utilizada para qualquer das várias misturas semi-sólidas de hidrocarbonetos e de carbono livre, produzidas por destilação destrutiva de carvão ou por refino do petróleo.

alcenos Hidrocarbonetos insaturados pelo fato de apresentarem uma ligação dupla na molécula, e apresentando fórmula geral C_nH_{2n}. Alquenos.

alcinos Hidrocarbonetos insaturados devido ao fato de apresentarem uma ligação tripla na molécula e com fórmula geral C_nH_{2n,2}. Alquinos.

alcoîlas Radicais monovalentes derivados dos alcanos através da substituição de um átomo de hidrogênio, trocando-se a terminação ano por il.

álcool Composto orgânico que apresenta o grupo hidroxila ou oxidrila (OH-1) ligado a um carbono saturado.

álcool etílico Líquido incolor com cheiro característico, volátil, inflamável e solúvel na água. Solidifica a menos 115°C e entra em ebulição a 78°C.

álcool etílico hidratado Mistura constituída de 96% de etanol (álcool etílico) e 4% de água, sendo uma solução azeotrópica. Álcool 96º GL.

alcool 96ºGL Ver álcool etílico hidratado.

aldeído Composto que apresenta um grupo funcional carbonila e de fórmula geral RCHO, onde R é um átomo de hidrogênio, um grupo alquila ou um grupo arila.

aldose Monossacarídeos que apresentam como base um grupo aldeídico, como a glicose.

aléia Caminho presente em jardins, parques e até mesmo florestas, que é utilizado tanto por pedestres como também para transporte de produtos.

alergia Reação patológica do organismo a uma substância, o alérgeno, que multiplica-se a medida que o ambiente é modificado. Partículas em suspensão e poeira podem provocar reações de natureza respiratória ou cutânea.

aléssio Método de determinação da hora local através da observação das passagens meridionais de quatro estrelas, sendo duas na posição direta e duas na posição inversa.

alexandrita Variedade cromífera do crisoberilo (Be Al₂O₄) que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal e que exibe coloração verde-esmeralda a vermelha, quando examinada sob luz incandescente.

alfissolo Ordem do sistema americano abrangente de classificação de solos, que engloba a classe de solos que não possuem um horizonte argílico ou nátrico acompanhado de alta saturação por bases acima de profundidades críticas. Não apresenta nem epipedron nem horizontes diagnósticos característicos de regime pedoclimático demasiadamente seco.

algas Organismos pertencentes ao Reino Protista, em sua grande maioria aquáticos, tanto de águas salgadas quanto doces. São em sua grande maioria unicelulares, havendo contudo espécies multicelulares, com as células apresentando pouca divisão de trabalho. Organismos com uma organização semelhante às algas atuais, já estavam presentes desde tempos proterozóicos.

algas azuis Algas que constituem a divisão Cyanophycophyta, multiplicando-se por divisão simples, e cujos pigmentos azuis da ficocianina mascaram a cor verde da clorofila. São geralmente filamentosas, envolvidas por bainhas gelatinosas, vivendo sobretudo em águas doces, porém podendo ser encontradas em águas salgadas, fontes termais, solo etc.

algodão de vidro. Ver algodão silicatado.

algodão silicatado Substância com aspecto e consistência de algodão, formada por inúmeros fios capilares de vidro. Algodão de vidro.

álico Solo que apresenta saturação por alumínio trocável (valor de m igual ou superior a 50%), associada a um teor de alumínio extraível > 0,5 cmol /kg de solo. É calculada pela expressão m (%) = 100 Al3+ / (Al3+ S), onde S é a soma de cátions básicos trocáveis. Para efeito de classificação do solo, a saturação por alumínio trocável é considerada em uma seção de controle de 100cm de espessura, contada a partir dos 25cm superficiais, ou menos profunda, quando presente contato lítico ou litóide antes dos 125cm.

alísios Ventos constantes que sopram das regiões subtropicais de alta pressão em direção às regiões equatoriais. As direções predominantes são de nordeste no hemisfério norte e sudeste no hemisfério sul.

almanaque astronômico Publicação periódica contendo as coordenadas astronômicas, que são úteis a navegação. Apresenta menos informações que uma efeméride além de valores menos precisos.

almocântara Círculo da esfera celeste paralelo ao horizonte, e que une todos os pontos que apresentam a mesma altura. Paralelo de altura.

almofada de neve Instrumento constituído de um colchão pneumático cheio de uma solução anticongelante e dotado de um manômetro, utilizado para indicar o equivalente em água da neve.

almofariz com pistilo Recipiente de ferro ou porcelana utilizado para triturar sólidos, em pouca quantidade.

aloclásticos Fragmentos de natureza vulcânica produzidos pela disrupção de rochas vulcânicas preexistentes, devido a processos ígneos que ocorrem abaixo da superfície, com ou sem a intrusão de um novo magma.

alocromático Mineral que se apresenta incolor quando em estado puro, mas que pode se mostrar colorido devido a inclusões submicroscópicas ou então pela presença de um elemento químico que, sem ser essencial em sua composição, se tornou parte de sua estrutura cristalina.

alóctone Material de natureza orgânica ou não, transportado para ambientes deposicionais ou tectônicos não coincidentes com seu local de origem. O inverso denomina-se autóctone, ou seja, quando não transportado, permanecendo in situ. Alotígeno.

alofana Mineral de argila, amorfo, com proporções indefinidas de alumínio, sílica e água.

alogamia Ver polinização cruzada.

alógamo Indivíduo que se reproduz por alogamia.

alometria (Biologia) Aumento em tamanho de um determinado órgão sob uma taxa diversa daquela do resto do corpo .

alopátrica Espécies que, devido ao fato de uma excluir as outras, não podem ocupar a mesma área.

alotígeno Ver alóctone.

alotropia Propriedade apresentada por certos elementos de existirem sob mais de uma forma estável.

alpaca Liga metálica constituída de níquel, zinco e cobre.

alparquia Tipo de propagação vegetativa que consiste no envolvimento de uma seção de um ramo com um pedaço de tecido ou plástico contendo terra vegetal ou outro substrato, para provocar o seu enraizamento e permitir o seu aproveitamento como muda.

alqueire Medida agrária que corresponde, no Estado de São Paulo a 24 200m², variando contudo nos demais estados. Em Minas Gerais, por exemplo, corresponde a 48 400m².

alqueive Terreno lavrado deixado em pousio, para recuperar a força produtiva.

alquenos Ver alcenos.

alquil benzeno Compostos orgânicos que apresentam um grupo alquila ligado a um anel benzênico, como o metil-benzeno (tolueno) com fórmula C₆H₅CH₃. Podem ser obtidos através da reação de *Friedel-Crafts*.

alquinos Ver alcinos.

alta (Meteorologia) Denominação utilizada para indicar uma área de alta pressão atmosférica ou um anticiclone.

alta pressão Região da atmosfera onde a pressão é relativamente alta no centro, em relação à região circunvizinha no mesmo nível. Os ventos sopram para fora e ao redor deste centro. No hemisfério sul, os ventos giram contra o sentido horário e no hemisfério norte, no sentido horário. Anticiclone.

alta salinidade (Pedologia) Denominação aplicada a solos com condutividade elétrica do extrato de saturação maior que 15 mmhs/cm a 250, em alguma época do ano.

alteração sialítica (Pedologia) Processo de intemperismo que conduz à formação de solos constituídos por argilominerais aluminossilicatados e com significativa lixiviação de metais alcalinos e alcalino-terrosos.

alterna (Botânica) Folha que se dispõe de forma alternada ao longo dos ramos, aparecendo apenas uma em cada nó.

altitude Distância na vertical obtida a partir de um datum, geralmente o nível médio do mar, até um ponto ou objeto situado na superfície da Terra. Já a altura ou elevação são referidas a pontos ou objetos que estão situados acima da superfície terrestre.

altitude relativa Distância vertical de um ponto situado na superfície terrestre em relação a um nível de referência considerado.

alto-fuste Regime florestal em que o povoamento se regenera por sementes.

alto montano Relativo aos ambientes situados em altitudes superiores a 1 500m.

altoestratus Nuvem classificada como média, que se apresenta em camadas cinzentas ou azuladas constituídas por gotículas superesfriadas e cristais de gelo.

altura comercial Ver altura-útil.

altura d'água Altura da superfície líquida de um curso d'água ou lago, referida a um plano arbitrário conveniente.

altura de nuvem Altura da base de uma nuvem em relação ao solo. De acordo com a distância da base em relação ao solo podem ser classificadas em nuvens altas, nuvens médias e nuvens baixas.

altura de precipitação Espessura da camada de água que se acumula sobre uma superfície horizontal, como resultado de uma ou mais quedas de precipitação pluviométrica, na ausência de infiltração ou evaporação.

altura hidrométrica Ver cota fluviométrica.

altura-útil Medida que vai do colo da árvore até determinado ponto da planta em que o diâmetro é o mínimo comercializável. Altura comercial.

aluimento Colapso considerável, de uma superfície de terra, devido à remoção de líquidos ou sólidos do seu interior ou remoção de material solúvel através da água.

alúmen Denominação comercial do sulfato de alumínio, utilizado no tratamento da água de abastecimento ou residuária, e obtido pela combinação de bauxita com ácido sulfúrico.

aluvião Designação genérica para englobar depósitos detríticos formados pela ação da água em sistema deposicional fluvial ou lacustre, com granulometria variável, cascalho, areia, silte e argila, que refletem as condições hidrodinâmicas reinantes no momento de sua deposição.

alvejante Qualquer substância com ação química, oxidante ou redutora, que exerce uma ação branqueadora.

amálgama Solução sólida de prata e mercúrio.

âmbar Resina fóssil amorfa com cor geralmente amarelada, muito dura, semitransparente, sendo que sua origem é atribuída a um pinheiro do Período Terciário (*Pinus succinites*). Em algumas situações são encontradas em seu interior fósseis de insetos.

ambiente de alta energia Ambiente aquático caracterizado por uma turbulência que não permite que partículas finas assentem e, portanto, sejam acumuladas.

ambiente de baixa energia Ambiente aquático caracterizado por águas tranquilas que propiciam a deposição de partículas finas.

ambiente euxínico Ambiente marinho ou lacustre, no qual a presença de H₂ S incorporado à água inibe a vida.

amêndoa Parte da semente localizada por dentro dos tegumentos, sendo formada pelo embrião ou por este associado ao albúmen.

amensalismo Denominação utilizada quando uma espécie tem seu crescimento inibido ou sua sobrevivência ameaçada por uma outra que em nada é afetada.

ametista Variedade de quartzo (SiO₂) que apresenta cor purpúrea ou violeta, devido à presença de ferro-férrico, e que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe trapezoédrica.

amianto Denominação comercial para um grupo heterogêneo de minerais facilmente separáveis em fibras da família da serpentina - crisotila - e do anfibólio crocidolita, amosita, antofilita, actinolita e tremolita. Asbesto.

amidação Reação química que permite a obtenção de amidas, pela ação do amoníaco, aminas primárias ou secundárias, sobre ácidos, seus halógenos ou seus ésteres.

amido Mistura de dois tipos de polissacarídeos: um polímero de glicose de cadeia ramificada (10% a 20%) chamado amilose e um polímero altamente ramificado (80% a 90%) chamado amilopectina.

amígdalas Denominação utilizada para indicar as pequenas cavidades de uma rocha que estão preenchidas por minerais deutéricos ou secundários, tais como:opala, calcedônia, clorita, calcita e zeólitas.

aminação Reação química que permite introduzir em uma molécula, um ou mais radicais amino.

aminas Compostos orgânicos derivados da substituição de um ou mais átomos de hidrogênio na amônia (NH₂) por grupos orgânicos alquilas ou arilas.

aminoácido Substância orgânica em cuja molécula figuram os grupos básicos aminos (NH₂) e carboxílico (-COOH). São os componentes das proteínas e constituem a base da vida. Os organismos heterotróficos não são capazes de sintetizar todos os aminoácidos, alguns dos quais, como a lisina, o triptofano, a leucina e outros, devem ser obtidos dos seres autotróficos.

amônia Gás incolor com fórmula NH₃, odor forte e picante, muito solúvel em água e álcool. A solução de amoníaco, amônia líquida, apresenta algumas semelhanças com a água devido ao fato de ter pontes de hidrogênio.

amorfa (Mineralogia) Substância desprovida de qualquer estrutura interna ordenada. As substâncias amorfas, de ocorrência natural, são denominadas mineralóides.

amplitude de maré Diferença de altura alcançada pela maré entre os níveis da preamar e da baixa-mar consecutivos. amplitude térmica Oscilação ou diferença entre as temperaturas máximas e mínimas, ou entre temperaturas médias, a mais elevada e a mais baixa, no decorrer de um intervalo de tempo.

anabático Movimento de ascenção do ar resultante da convecção. Ar que sopra encosta acima ou dos vales para os planaltos.

anaforese Eletrólise realizada com um colóide negativo, em que as micelas se dirigem para o ânodo, ou então com um amioácido que produza zwitteríon negativo, quando dissolvido em água.

anaglifo Princípio que consiste na superposição de duas cores complementares que representam uma única figura, resultando uma visão em relevo desta figura. O vermelho e o verde são as cores usualmente utilizadas para esse fim.

análise granulométrica (Pedologia) Determinação das quantidades, expressas em g/kg de solo, das frações areia, silte e argila, em amostras de terra fina (< 2mm).

análise modal Quantificação dos minerais presentes em uma rocha, obtida através de estudos petrográficos em lâmina delgada, sendo utilizada a contagem de pontos com a platina mecânica, em intervalos constantes. Os resultados são expressos em % em volume.

ancoragem Processo através do qual é possível sustentar porções de solo ou maciços de rocha, bem como melhorar a união de obras de engenharia aos maciços de apoio, sendo utilizadas barras de união, atirantadas ou não.

andar Unidade básica da cronoestratigrafia de categoria relativamente pequena na hierarquia convencional, representando intervalo de tempo geológico relativamente pequeno. Seu equivalente geocronológico é a idade, que leva o nome do andar correspondente.

andissolo Ordem do sistema abrangente de classificação americana de solos, que engloba a classe de solos que possuem um epipedron hístico ou sofreram períodos de saturação e redução, dentro de profundidades especificadas.

androceu Conjunto dos órgãos reprodutivos masculinos das flores, ditos estames.
 O androceu pode ser formado apenas de um estame.

andróforo Haste que, em algumas flores, sustenta o androceu, ficando este em uma posição mais elevada que habitualmente.

andrógina (Botânica) Planta que possui, ao mesmo tempo, orgãos reprodutivos masculinos e femininos.

andromonóica Planta que apresenta flores masculinas e hermafroditas.

anéis de *Liesegang* Feições caracterizadas pela difusão de bandas coloridas, devido a um fluxo oxidante que atua de fora para dentro, ocorrendo em planos de acamamento e superfícies de juntas. Mostram cores variegadas, principalmente entre tons amarelados e avermelhados. Halos de *Liesegang*.

anelamento Processo de retirada da casca de uma árvore, ao redor do tronco, até alcançar os vasos condutores de seiva, com o objetivo de provocar a sua morte. Pode também ser feito nos ramos, para aumentar o tamanho dos frutos.

anemocoria Modalidade de dispersão dos diásporos em que o agente de dispersão preponderante é o vento. anemofilia Transporte dos grãos de pólen, de uma flor a outra, através da ação do vento.

antíbios Animais que nas primeiras fases da vida, fase larval, respiram o ar dissolvido na água, mediante brânquias, e quando no estado adulto, respiram o ar atmosférico, através de pulmões. São vertebrados marchadores, raramente rastejantes, quando os membros lhe faltam. Quase todos nadam com facilidade. Comportam três ordens: gimnofionios, cordata e anuros.

anfibólios Grupo de minerais que cristalizam nos sistemas ortorrômbico e monoclínico, e raramente no triclínico. Diferem dos piroxênios por conterem hidroxila e apresentarem um ângulo de clivagem com valores de 56º e 124º. Compõem-se de três subgrupos : o da antofilita-cummingtonita-antofilita, gedrita, ferrogedrita, holmsquistita, cummingtonita e grunerita - o dos cálcio-anfibólios-tremolita, ferroactinolita, hornblenda, edenita, ferroedenita, tschermarkita, ferrotschermarkita, pargasita, ferrohastingsita, hornblenda basáltica, kaersurtita e barkevikita- e o dos álcali-anfibólios-glaucofana, magnesioriebeckita, riebeckita, richterita, katophorita, magnesiokatophorita, eckermanita e arfvedsonita.

anfíclise Bacia que apresenta fundo chato e acolheu um volume significativo de produtos vulcânicos e subvulcânicos, aliada a um embasamento de história geológica simples.

anfótero Denominação utilizada para indicar substâncias químicas que apresentam propriedades tanto ácidas quanto básicas.

angiospermas Vegetais que apresentam seus óvulos contidos em ovários fechados, e as sementes encerradas em frutos. Possuem flores verdadeiras, geralmente dotadas de cores vivas. Seus fósseis mais antigos remontam ao início do Período Cretácico, vindo a florescer no Albiano e Cenomaniano (Cretáceo Médio). Consistem atualmente em um grupo extremamente diversificado tanto quanto a forma quanto ao hábitat.

anglesita Mineral de origem supérgena que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal, com composição Pb SO₄, brilho adamantino e coloração branca quando puro.

ângulo de repouso Valor limite de inclinação que permite a um material inconsolidado incoesivo ainda se manter em equilíbrio. Depende da granulometria e da forma dos grãos, além do meio em que se encontra, se aquático ou subaéreo.

ângulo diedro Ângulo situado entre dois planos que se interceptam.

anidrita Mineral que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal, apresentando suas três clivagens em ângulo reto. De composição CaSO₄, ao absorver umidade transforma-se em gipsita, com aumento de volume.

anilina Amina aromática líquida, oleosa, incolor de composição $C_6H_3NH_2$ e com cheiro de terra, utilizada largamente na indústria da borracha e na produção de drogas e corantes.

ánions Íons carregados negativamente, e sendo assim denominados pelo fato de durante o processo de eletrólise se deslocarem em direção ao ânodo.

anisofilia Fenômeno apresentado por determinados vegetais, consistindo em possuir folhas de tipos diversos ou desiguais, inseridas no mesmo nível.

anisófilo Folha ou folíolo de diferentes tamanhos.

ankerita Mineral que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe romboédrica e composição Ca Fe (CO₃)₂. É o membro final de uma série isomórfica em que o outro membro é a dolomita- Ca Mg (CO₃)₂ - com o ferro ferroso substituindo o magnésio. A dolomita presente na maioria dos sedimentos calcários mostra-se algo ankerítica, com superfícies intemperizadas mostrando uma coloração canela ou amarelada, devido à oxidação do ferro.

ano hidrológico Período contínuo de doze meses durante o qual ocorre um ciclo anual climático completo. Sua adoção deve-se ao fato de permitir que haja uma comparação mais significativa entre os dados meteorológicos.

ano sideral Intervalo de tempo compreendido entre duas passagens consecutivas da Terra ao redor do Sol, medidas em relação a estrelas fixas.

ano tropical Tempo decorrido entre dois sucessivos equinócios de primavera.

anodização Oxidação superficial de uma peça metálica, tomada como ânodo em uma eletrólise.

ânodo Eletrodo em que ocorrem oxidações.

anódromo Peixe que na época da desova, sai do mar e desloca-se para os rios.

anortoclásio Denominação que é conferida ao microclínio (K Al Si₃ O₈) quando o sódio substitui o potássio, excedendo-o. Pertence ao grupo dos feldspatos potássicos.

anquilossauro Dinossauro herbívoro que viveu no Cretáceo e apresentava o corpo revestido por uma carapaça óssea.

antecedente Rio que, apesar das novas estruturas formadas, teve seu curso preservado, sendo, portanto, um rio mais antigo que tais estruturas.

antéclise Feição que ocorre nas bordas ou no interior das sinéclises, e cujas dimensões podem alcançar centenas de quilômetros, sendo que sua característica fundamental é um comportamento passivo ou apresentar uma menor subsidência.

ante-recife Declive mais abrupto voltado para o lado do mar aberto, de um recife orgânico.

anteduna Duna em geral pouco desenvolvida, situada logo atrás da praia, e apresentando dimensões reduzidas.

antefossa Depressão crustal que se apresenta de forma estreita e alongada, margeando uma faixa orogênica dobrada ou arco insular no seu lado convexo, isto é, em geral no lado que corresponde ao oceano aberto.

anteparo de Nipher Instrumento utilizado para proteção dos pluviômetros contra a ação dos ventos. Tem a forma de um cone invertido cuja base encontra-se no nível da borda do pluviômetro.

antepraia Conjunto de partes submersas, que se estendem desde a superfície mais elevada, sempre coberta pelas águas, até a profundidade onde cessa ou diminui sensivelmente o movimento do material da praia. Os estratos mergulham suavemente em direção ao mar.

antera Dilatação terminal do estame, no interior da qual estão contidos os grãos de pólen.

antese Fase em que a flor se encontra aberta e, portanto, apta para ser fertilizada ou para ceder pólen para outra flor.

antialísios Ventos em altitude, de oeste, que sopram acima dos ventos alísios de superfície, dos trópicos.

anticiclone Ver alta pressão.

anticiclone continental Anticiclone situado sobre um continente geralmente na estação fria. É causado principalmente pelo resfriamento prolongado da superfície da terra e com baixas temperaturas associadas nas camadas da atmosfera inferior.

anticiclone estacionário Anticiclone semipermanente, considerando-se a pressão alta.

anticiclone frio Anticiclone que é frio em relação às áreas circunvizinhas em determinados níveis; usualmente são considerados os níveis inferiores.

anticiclone migratório Áreas de alta pressão que, de tempos em tempos, percorrem as regiões temperadas, modificando a circulação geral dos ventos.

anticiclone permanente Anticiclone de uma região onde predominam largamente as altas pressões através de todo o ano e onde aparece um anticiclone sobre a carta de pressão média anual.

anticiclone quente Anticiclone que é quente em relação às áreas circunvizinhas em determinados níveis; em geral são considerados os níveis inferiores.

anticiclone subtropical Séries de células de alta pressão alinhadas, aproximadamente, ao longo de uma linha de latitude em ambos os hemisférios. O eixo do cinturão se localiza nos níveis baixos a cerca de 35º de latitude, em média, e apresenta uma pequena flutuação meridional anual.

anticlinal Dobra que mostra fechamento para cima, apresentando as rochas mais antigas em seu núcleo

anticlinório Anticlinal complexo, constituído de vários anticlinais e sinclinais subsidiários, tanto ao longo dos flancos como da crista.

antidetonante Denominação utilizada para certas substâncias que ao serem misturadas à gasolina, aumentam sua resistência a compressão (índice de octanagem), sendo as mais comuns o chumbo tetraetila, naftaleno etc.

antiduna Onda de areia que se desloca corrente acima devido à erosão na encosta a jusante e deposição na encosta a montante. Essas ondulações no leito se formam em fase com as ondulações da superfície da água, e em regime de fluxo superior, isto é, quando o número de *Froude* é superior a 1.

antiforme Dobra que mostra fechamento para cima, sendo porém desconhecidas as relações estratigráficas entre suas rochas.

antigorita Variedade de serpentina - Mg₆ (Si₄ O₁₀) (OH)₈- que ocorre em placas e cujas propriedades se harmonizam com as dos filossilicatos, e cristalizando no sistema monoclínico, classe prismática.

antraceno Sólido branco cristalino com composição C₁₄H₁₀, densidade 1,25; ponto de ebulição igual a 286° C e ponto de fusão igual a 379,8° C. É um hidrocarboneto aromático com três anéis fundidos ou condensados.

antracito Carvão que apresenta uma densidade entre 1,4 e 1,7 fratura brilhante e do tipo conchoidal, aspecto vítreo e com 90% a 93% de carbono. Seu poder calorífico é superior a 8 000 cal/g, é pobre em voláteis e juntamente com a hulha é conhecido como carvão mineral.

anuros Ordem dos anfíbios representada por animais de corpo curto, troncudo, providos de quatro membros, sendo os posteriores mais longos. As brânquias e a cauda desaparecem ao fim das metamorfoses da fase juvenil. Certas espécies não possuem dentes e outras são desprovidas de língua. É a ordem mais importante, e mais rica dos anfíbios, com mais de 1200 espécies conhecidas. São as rãs, os sapos e as pererecas.

apara Denominação genérica que é dada aos cavacos que resultam de aplainamento manual ou mecânico da madeira.

apatita Denominação geral utilizada para abarcar para um grupo de minerais que cristalizam no sistema hexagonal, classe prismática, dureza 5, e nos quais estão incluídas a fluorapatita- $Ca_5 F (PO_4)_3$, a clorapatita- $Ca_5 Cl (PO_4)_3$, e a hidroxilapatita- $Ca_5 (OH)(PO_4)_3$, sendo que o cloro, o flúor e a hidroxila podem ser substituídos mutuamente. A carbonato-apatita é produto da substituição do PO_4 pelo CO_3 .

apex (Mineração) Abertura inferior do hidrociclone, através da qual a fração grossa é separada da polpa alimentada. Ver também hidrociclone.

apicum Termo com conotação regional utilizado para designar as áreas mais internas do manguezal que apresenta pouca vegetação e com elevada concentração de sal produzido pela evaporação das águas provenientes das inundações das marés.

apodos Ver gimnofionios.

apófises (Geologia) Diques ou corpos tabulares que se apresentam intrudidos em outra rochas, mas que apresentam claramente ligações com corpos intrusivos maiores.

apomixia Formação do embrião sem fecundação, através do desenvolvimento da oosfera ou então pelo desenvolvimento de uma célula vegetativa.

apterygota Subclasse dos insetos primariamente desprovidos de asas, sendo que seus fósseis remontam ao Período Devoniano.

aptidão agrícola das terras Adaptabilidade da terra para um tipo específico de utilização agrícola, pressupondo-se um ou mais distintos níveis de manejo.

aquecimento adiabático Descida do ar com o consequente aumento de pressão e que provoca aumento de temperatura.

aquecimento global Elevação da temperatura média anual do planeta Terra causado pelo aumento das concentrações na atmosfera dos chamados gases estufa, incremento este provocado, sobretudo, pelas atividades antrópicas.

aquícludo Unidade geológica que pode conter água e até mesmo absorvê-la lentamente, apresentando, contudo, uma permeabilidade tão reduzida que não permite que haja um fluxo significativo.

aquifero Unidade geológica que contém e libera água em quantidades suficientes de modo que pode ser utilizado como fonte de abastecimento.

aquifero confinado Aquifero situado entre duas camadas impermeáveis, e que apresenta a água contida, sob uma pressão maior do que a atmosférica.

aquifero livre Aquifero no qual a superfície da água encontra-se submetida a pressão atmosférica.

aqüífero semiconfinado Aqüífero que apresenta partes de sua camada sobreposta por outra camada, de permeabilidade muito baixa ou até mesmo impermeável.

aqüífero suspenso Aqüífero que resulta do aprisionamento da água da zona de aeração por camadas periféricas que são impermeáveis.

aqüífugo Unidade geológica impermeável, sendo que deste modo não absorve e nem transmite água.

aqüitardo Unidade geológica que apresenta baixa permeabilidade, e que, portanto, retarda mas não impede que receba água de aqüíferos adjacentes ou veicule água para aqüíferos adjacentes.

ar antártico Massa de ar do continente antártico.

ar ártico Massa de ar que tem sua origem sobre os campos de gelo e neve do ártico.

ar claro Ar destituído de quaisquer partículas sólidas ou líquidas que reduziriam a visibilidade. Condição excepcional de clareza e transparência da atmosfera, sendo que os objetos distantes se destacam com relevos e detalhes completos, havendo grandes contrates e nitidez em relação ao fundo e sem qualquer esmorecimento da visibilidade antes de 10km.

ar continental Massa de ar que esteve presente por diversos dias sobre um continente, e que portanto, apresenta um conteúdo de umidade relativamente baixo.

ar continental polar Massa de ar proveniente de áreas terrestres ou oceânicas polares e que se caracteriza por apresentar baixa temperatura, baixa umidade específica e acentuada estabilidade vertical.

ar frio Ar que apresenta uma temperatura interior mais baixa que a temperatura da superfície subjacente ou mais baixa que a temperatura de outro ar.

ar saturado Ar que a uma determinada temperatura e pressão contém todo o vapor d'água possível, ou seja, 100% de umidade relativa.

ar seco Camada de ar que não contém condensação do vapor d'água visível, ou seja, ar de baixa umidade relativa.

ar úmido Ar de alta umidade relativa em que há condensação de vapor d'água visível.

aragem Vento muito brando que encrespa a superfície do mar durante uma calmaria. Corresponde à brisa leve terrestre.

aragonita Mineral que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal, composição Ca CO₃ e apresentando uma cristalização piramidal acicular, tabular ou como geminados pseudo-hexagonais. É o polimorfo instável da calcita (CaCO₃) nas condições normais de temperatura e pressão. É o mineral formador de muitas conchas e esqueletos.

arbícola Indivíduo que vive nas árvores.

arboreto Local destinado ao cultivo de plantas, com objetivos científicos, didáticos ou estéticos.

arboricultura Cultivo de árvores, arbustos e plantas lenhosas para o sombreamento, ornamentação ou geração de frutos. Envolve propagação, transporte, poda, fertilização, irrigação, identificação, diagnóstico, tratamento e curativo, além de outros assuntos relacionados. Preocupa-se com a saúde de cada indivíduo, em contraste com a silvicultura e agricultura, que se atêm à saúde de uma grande comunidade de plantas.

arbúsculo Vegetal lenhoso munido de profusas ramificações herbáceas, ao logo de todo o seu sistema caulinar, ou por vezes, cespitoso, isto é, com vários eixos de sustentação resistentes, partindo da base, formando moitas ou touceiras. Sua altura varia entre 0,5 e 3m. Subarbusto.

arbusto Vegetal lenhoso possuidor de um pequeno tronco, com ramificações desde a base, e apresentando altura compreendida entre 3-5m.

arco continental Arco magmático desenvolvido em zonas de convergência de placa oceânica sob continente, e localizado no interior do continente, à semelhança dos Andes, Arco do México e Arco da Turquia. Arco montanhoso.

arco (Geologia) Tipo crustal ocorrente acima da zona de subducção, onde uma placa mergulha por baixo da outra. Pode ser de dois tipos: arco de ilhas e arco de margem continental.

arco de ilhas Cadeia de ilhas com forma curvilínea - semelhante à da cadeia das ilhas Aleutas - geralmente com o lado convexo voltado em direção ao oceano, e bordejada por uma profunda fossa submarina, envolvendo uma profunda bacia marinha. Desenvolve-se nas zonas de colisão entre duas placas tectônicas oceânicas.

arco marinho Testemunho rochoso que se apresenta com a forma de um arco, resultante de erosão diferencial provocada pelas ondas.

arco montanhoso Ver arco continental.

arcósio Arenito que apresenta, geralmente, granulação grosseira, seleção regular, constituído em sua maior parte por quartzo e feldspatos, sendo presumivelmente derivado de rochas granitóides de textura granular. A quantidade mínima de feldspatos deve ser próxima de 12,5%, enquanto no subarcósio os feldspatos não podem ultrapassar os 5%.

ardósia Rocha resultante do metamorfismo de grau incipiente de rocha sedimentar argilosa. Sua principal característica é a partição perfeita, chamada de clivagem ardosiana, conferida por um único conjunto de planos S, com acentuada orientação preferencial das lâminas de mica e clorita.

área basal Parâmetro fitossociológico empregado para representar a dominância das espécies em uma comunidade. É estimada através da medição do perímetro ou do diâmetro dos troncos e da utilização de fórmulas específicas.

área de proteção ambiental (APA) Área pertencente ao grupo das unidades de conservação de uso direto, sustentável e regida por dispositivos legais. Constituise de área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana dotada por atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais, especialmente importantes para a qualidade de vida e bem-estar da população residente e do entorno e tem por objetivo, disciplinar o uso sustentável dos recursos naturais e promover, quando necessário, a recuperação dos ecossistemas degradados.

área de relevante interesse ecológico Área possuidora de características extraordinárias ou que abrigam exemplares raros da flora e fauna de uma determinada região, o que exige cuidados especiais de proteção por parte do Estado.

área ótima (Ecologia) Extensão da superfície na qual um animal ou vegetal encontra as condições favoráveis para o seu desenvolvimento.

área proglacial Parte proximal de uma região periglacial em relação às geleiras.

areia Sedimento que se apresenta sem coesão e cujos grãos ou elementos do arcabouço são constituídos por partículas com granulação compreendida entre 0,062 e 2mm de acordo com a escala de *Wentworth*. Na Pedologia é utilizada a escala internacional de Atterberg (1912) modificada, na qual a areia é representada pela granulometria entre 0,05 e 2mm.

areia movediça Depósito de natureza arenosa ou areno-argilosa, saturado de água, que devido à ação da pressão hidrostática, é capaz de escoar como um fluido. Pode ser injetada em fissuras, originando os diques de areia.

areia negra Areia que apresenta elevada concentração de minerais pesados de cor preta, em geral ricos em ferro e magnésio, tais como: hematita, magnetita, ilmenita etc.

areia verde Areia cuja coloração verde é devida a elevada presença de glauconita, sendo, geralmente, de origem marinha.

arenito Termo descritivo utilizado para designar um sedimento clástico consolidado, cujos constituintes apresentam um diâmetro médio que corresponde à granulação da areia. Por não apresentar uma conotação mineralógica ou genética, são considerados arenitos todas as rochas sedimentares que apresentam granulação do tamanho areia.

arenito lítico Arenito caracterizado por conter mais de 25% de partículas detríticas representadas por fragmentos de rochas em sua fração areia, apresentando pouca ou nenhuma matriz.

arenoso (Pedologia) Termo aplicado a algumas classes texturais do solo, que apresentam grande quantidade de areia.

argila 1:1 (Pedologia) Argilo mineral constituído por folha de silicato tetraédrica e folha de hidróxido octaédrica, empilhadas regularmente na proporção de 1:1. Pertencem a essa classe os minerais do grupo da caulinita.

argila 2:1 (Pedologia) Argilomineral constituído por folha de silicato tetraédrica e folha de hidróxido octaédrica, empilhadas regularmente na proporção 2:1. A camada de octaedros ocupa a posição central encontrando-se ligada aos vértices dos tetraedros adjacentes.

argila refratária Argila cuja temperatura de fusão se iguala pelo menos à do Cone de Seger 26 (1650°C).

argilas Família de minerais, a maioria constituída de silicatos hidratados de alumínio, finamente cristalinos ou amorfos e que cristalizam no sistema monoclínico. Distinguem-se três grupos: o do caulim (caulinita, nacrita, dickita, anauxita, halloysita e alofana); o da montmorillonita (montmorillonita, beidellita, nontronita e saponita); e o das hidromicas (hidromuscovita).

argiloso (Pedologia) Solo que contém grande quantidade de argila, ou então que possui propriedades similares às das argilas.

argipã Camada densa, compacta, presente no subsolo, contendo um teor de argila bem mais elevado do que o material sobrejacente, e do qual encontra-se separado por um limite claramente definido. Apresenta-se geralmente dura quando seca e plástica e pegajosa quando molhada.

argissolo Denominação aplicada a solos constituídos por material, que apresentam como características diferenciais argila de atividade baixa e horizonte B textural (Bt) imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte superficial, exceto o horizonte hístico.

aridez Característica de um clima relacionado com a deficiência de umidade para manter a vegetação.

aridissolo Ordem do sistema abrangente de classificação americana de solos que engloba solos de regiões bastante secas e que possuem um epipedon ácrico ou antrópico, acompanhado de um horizonte câmbico ou de alguma forma de acumulação que resulte em horizonte argílico, nátrico, cálcico ou gípsico.

arilo (Botânica) Excrescência, muitas vezes carnosa e colorida, que se desenvolve a partir do hilo ou do funículo nas sementes.

armazenabilidade Capacidade em água de um aqüífero, ou seja, volume de água que um aqüífero, é capaz de receber/ceder, em função de uma variação unitária da superfície potenciométrica. Está associada à porosidade e a fenômenos elásticos, tanto da água quanto das litologias presentes.

armazenamento específico Capacidade em água do volume unitário de um aquifero, ou seja, o volume de água que um volume unitário de um aquifero é capaz de receber/ceder, em função de uma variação unitária da superfície potenciométrica, tanto da água como das litologias presentes, sendo menor em aquiferos confinados.

arquétipo Forma ou espécie verdadeira, vivente ou fóssil, que mais intimamente se assemelha à forma ou espécie da qual surgiu o grupo monofilético em questão.

arquipélago Grupo de ilhas próximas entre si e que apresentam a mesma origem e estrutura geológica, podendo ser continentais, coralíneas ou vulcânicas.

arredondamento Grau de agudeza ou curvatura dos cantos e arestas de uma partícula. Depende da intensidade de abrasão sofrida durante o transporte e da natureza da partícula. Podem ser distinguidos cinco graus de arredondamento: angular, subangular, subarredondado, arredondado e bem arredondado.

arreico Relativo a áreas que se apresentam quase completamente desprovidas de drenagem superficial.

arsenopirita Mineral metálico, principal fonte de arsênio, que cristaliza do sistema monoclínico, classe prismática e composição FeAsS. Quando o cobalto substitui parte do ferro, recebe a denominação de danaíta. Mispíquel.

artrópodes Filo que congrega cerca de ¾ do reino animal e presente desde o Período Cambriano. Apresentam o corpo segmentado, bilateralmente simétrico e revestido por um esqueleto de quitina que é substituído quando da muda. Os segmentos do corpo denominados somitos ou metâmeros possuem um par de apêndices articulados, responsáveis pela designação do filo. Nas formas especializadas os apêndices estão ausentes em muitos somitos. São geralmente pequenos, tendo contudo os extintos euripterídeos alcançado cerca de 3m de comprimento e o atual caranguejo japonês poder atingir até 4 m.

árvore Vegetal lenhoso dotado de tronco robusto, via de regra com um sistema de ramos divaricados de primeira ordem, a partir de um certo nível, de onde se dispõem as ramificações da copa.

árvore filogenética Representação diagramática de supostas linhas de descendência baseadas em evidências paleontológicas, morfológicas ou de qualquer outra natureza.

árvore-matriz Árvore utilizada como fonte de propágulos para obtenção de novos indivíduos da espécie.

arvoredo Conjunto mais ou menos denso de árvores, natural ou artificial.

asbesto Ver amianto.

ascarel Denominação genérica utilizada para indicar um grupo de hidrocarbonetos clorados sintéticos resistentes ao fogo e utilizados como isolantes elétricos líquidos. É um óleo lubrificante que serve para resfriar equipamentos elétricos e evitar curto-circuitos, sendo altamente tóxico.

áspide (Palinologia) Área aproximadamente circular, em forma de escudo, localizada acima da superfície geral do grão de pólen, na qual está situada a abertura.

assoalho oceânico Região circunvizinha às cadeias meso-oceânicas, onde ocorre a expansão de crosta oceânica, e de composição basáltica.

associação (Pedologia) Agrupamento de classes de solos, associadas geográfica e regularmente em um padrão de arranjo definido. É constituída por classes de solos distintos, com limites nítidos ou mesmo pouco nítidos entre si.

associação (Fitogeografia) Menor unidade de uma comunidade vegetal, delimitada pela relação espécie/área mínima e que corresponde à unidade espacial básica da classificação fitossociológica.

associação complexa de solos Associação de solos formada por duas ou mais unidades taxonômicas que se apresentam muito intrincadas, sendo impossível determinar suas proporções na escala adotada nos trabalhos de campo.

associação geoquímica Conjunto de elementos quimicamente afins, reunidos no mesmo depósito mineral e, quase sempre, polimetálicos.

associação petrotectônica Conjunto litoestrutural indicativo de ambientes tectônicos e sua evolução.

assoreamento Obstrução de um rio, canal, estuário ou qualquer corpo d'água, pelo acúmulo de substâncias minerais (areia, argila etc.) ou orgânicas, como o lodo, provocando a redução de sua profundidade e a velocidade de sua correnteza.

asteriacites Estrutura que pela sua forma lembra estrelas do mar. É considerada como marca de repouso desse equinodermo.

astenosfera Camada da Terra situada abaixo da litosfera, que reage a esforços deformando-se plasticamente. Nela, ocorrem ajustes isostáticos e as ondas sísmicas são fortemente atenuadas. Sítio principal da geração de magmas, bem como região provável dos mecanismos responsáveis pela dinâmica das placas litosféricas.

asterismo Propriedade apresentada por certos minerais, principalmente aqueles que cristalizam no sistema hexagonal, de quando observados na direção do eixo vertical mostrarem raios de luz que lembram uma estrela.

astroblema Estrutura da superfície da Terra, geralmente circular, originada por impacto de meteorito.

ataque sulfúrico (Pedologia) Método utilizado nos levantamentos de solos, para estimar a composição química total da fração argila. Envolve o tratamento da fração terra fina por ácido sulfúrico, sendo determinado no extrato os teores do alumínio, ferro, titânio, fósforo e manganês. A sílica é determinada a partir do resíduo, após solubilização com carbonato de sódio.

aterro controlado Local utilizado para despejo do lixo, em bruto, havendo contudo, a necessidade de após jornada de trabalho, cobri-lo com uma camada de terra.

aterro sanitário Técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada.

atitude (Geologia) Termo geral utilizado para indicar a orientação de uma linha ou plano estrutural no espaço. Posição de uma superfície, que pode ser uma camada, plano de falha etc., em relação a um plano horizontal, sendo expressa quantitativamente pelas medidas de direção e mergulho.

ativação de lodos Obtenção, sob condições aeróbicas, de organismos capazes de metabolizar a matéria orgânica da água no processo de tratamento de esgotos por lodos ativados.

atividade de argilas Capacidade de troca de cátions da fração mineral do solo. Atividade alta corresponde a valores iguais ou superiores a 27 cmol / kg de argila, e atividade baixa indica valores situados abaixo de 27 cmol/kg de argila após correção referente ao carbono, ou seja, após dedução da capacidade de troca de cátions da matéria orgânica.

atividade ótica Capacidade apresentada por certas substâncias de desviarem o plano da luz polarizada em um determinado ângulo. Tais substâncias são denominadas óticamente ativas, sendo dextrogiras quando desviam o plano para a direita, e levogiras quando desviam o plano para a esquerda.

atmosfera Camada fina de gases, inodora, sem cor, insípida, e presa à Terra pela força da gravidade. Compreende uma mistura mecânica estável de gases, sendo que os mais importantes são: nitrogênio, oxigênio (que perfazem cerca de 99% do volume), argônio, dióxido de carbono, ozônio e vapor d'água. Outros gases estão presentes, porém em quantidades muito pequenas, tais como: neônio, criptônio, hélio, metano, hidrogênio etc. A atmosfera está estruturada em três camadas relativamente quentes, separadas por duas camadas relativamente frias, a saber: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera.

atmosfera inferior Parte da atmosfera denominada troposfera situada entre a superfície da Terra e a tropopausa.

atmosfera superior Parte da atmosfera acima de tropopausa.

atol Construção elaborada por corais ou outros tipos de invertebrados, que apresenta forma circular e envolve uma laguna geralmente com profundidade compreendida entre 30m e 100m e cujo diâmetro bastante variável pode alcançar até 60km.

36

ATP Transportador universal de energia nas células dos seres vivos e designada de adenosina trifosfatada, devido ao fato de possuir três fosfatos em sua composição.

atualismo Ver uniformitarianismo.

auto oxidação Reação química não induzida, que consiste na fixação mais ou menos rápida do oxigênio molecular sobre uma substância química orgânica ou inorgânica.

autodepuração Capacidade apresentada por um corpo de água de, após receber uma carga de agentes poluidores, recuperar através de processos naturais de caráter físico, químico e biológico, as suas qualidades ecológicas e sanitárias.

autogamia (Botânica) Ver autopolinização.

autopolinização Tipo de polinização que ocorre quando o pólen de uma flor é depositado no estigma desta mesma flor ou de outra do mesmo indivíduo. Autogamia.

autótrofo Organismo que se mostra capaz de sintetizar sua própria matéria orgânica, seja através da fotossíntese (plantas clorofiladas) seja através da quimiossíntese.

auxina Hormônio regulador do crescimento das plantas superiores, produzido pelas extremidades do caule e da raiz e que migra do ápice para a zona de alongamento. A auxina produzida no ápice desloca-se com uma velocidade de cerca de 1cm/h quando a temperatura é normal.

avalancha Tipo de movimento de massa rápido, no qual um grande volume de material (gelo ou fragmentos de rocha) é transportado pelo efeito da gravidade para regiões mais baixas.

aventurescência Fenômeno ótico que consiste em reflexos metálicos brilhantes, fortemente coloridos, produzidos por certas inclusões presentes em alguns minerais translúcidos, quando observados através de luz refletida.

avifauna Conjunto de espécies de aves que vivem em uma determinada região.

avulsão Processo que consiste no abandono relativamente rápido de parte do conjunto de meandros, passando então o rio a mover-se em um novo curso, situado em um nível mais baixo da planície de inundação.

azimute Direção horizontal de uma linha, medida no sentido horário, a partir do norte magnético de um plano de referência, normalmente o meridiano.



B (**Pedologia**) Horizonte da máxima iluviação do solo, formado sob um horizonte E, A ou O, bastante afetado por transformações pedogenéticas, em que pouco ou nada restou da estrutura original da rocha.

b (Pedologia) Símbolo que indica a presença de horizonte soterrado.

bacia com soleira Bacia submarina que apresenta deposição separada do corpo principal por uma crista submersa estreita. A água mais profunda permanece mais ou menos estagnada, mostrando deste modo características redutoras.

bacia experimental Bacia na qual as condições naturais são deliberadamente alteradas objetivando estudar os efeitos dessas modificações no ciclo hidrológico.

bacia hidrogeológica Região geográfica cujas águas subterrâneas escoam para um só exutório. Pode não coincidir com a bacia hidrográfica.

bacia hidrográfica Região compreendida entre divisores de água, na qual toda a água aí precipitada escoa por um único exutório.

bacia marginal Bacia do tipo mar epicontinental, adjacente a um continente, sendo que seu fundo é constituído de massa continental submersa.

bacia oceânica Bacia tectonicamente estável, formada essencialmente por basaltos e coberta por uma fina camada de sedimentos pelágicos.

bacia sedimentar Entidade geológica que se refere ao conjunto de rochas sedimentares que guardam uma relação geométrica e/ou histórica mútua, e cuja superfície atual não necessariamente se comporta como uma bacia de sedimentação.

bacia sob controle Parte da bacia de drenagem cuja contribuição é medida diretamente através de postos pluviométricos.

background Termo utilizado em geoquímica e geofísica para relacionar um valor, teor ou porcentagem mineral, ou ainda uma propriedade física (radiométrica, magnetométrica etc.) a um padrão regional para efeito de comparação. O mesmo pode relacionar-se a ppm, ppb, cps etc.

bactéria Microorganismo unicelular procariota e pertencente ao Reino Monera, geralmente sem clorofila, e que utiliza alimentos solúveis, normalmente orgânicos, apesar de algumas bactérias serem quimiossintetizantes. Apresenta ampla distribuição na natureza, sendo que algumas bactérias formam esporos resistentes, que podem ficar inativos em condições inadequadas do meio ambiente, e serem reativadas com o retorno de condições mais aceitáveis.

bactéria anaeróbica facultativa Bactéria que consegue se desenvolver tanto na presença quanto na ausência de oxigênio.

bactéria clorifilada Bactéria anaeróbica que obtém energia para o seu desenvolvimento através de um processo particular de fotossíntese.

bactéria criófila Bactéria que é mais ativa em uma temperatura igual ou inferior a 10°C.

bactéria entérica Bactéria que se desenvolve no trato intestinal, sendo deste modo utilizada como indicadora de contaminação fecal.

bactéria de nódulo Bactéria capaz de formar nódulos, ou seja, estruturas organizadas, que podem ocorrer em raízes ou caules das plantas e onde ocorre o processo de fixação biológica do N₂.

bactéria do ferro Bactéria que pertence a ordem Chlamydobacteriales, e que apresenta a propriedade de retirar o íon ferroso do meio aquoso e precipitá-lo em sua bainha, na forma de íon férrico. Algumas bactérias do ferro, como Crenothrix, Gallionella e Leptothrix, são capazes de oxidar metabolicamente o íon ferroso para o íon férrico autotroficamente. Em outras como no caso da Sphaerotillos, esta oxidação é puramente química, e processada em sua bainha.

bactéria do metano Bactéria metanogênica, que na ausência de oxigênio, induz uma fermentação alcalina da matéria orgânica putrescível, com a produção de gás metano.

bactéria heterotrófica Bactéria que requer um ou mais compostos orgânicos que não apenas o dióxido de carbono para a síntese do seu conteúdo plasmático da célula.

bactéria mesófila Bactéria que apresenta maior atividade em uma temperatura compreendida entre 20°C e 40°C.

bactéria psicrófila Bactéria que apresenta o ótimo de crescimento em temperaturas inferiores a 15°C.

bactéria termófila Bactéria que se apresenta mais ativa quando a temperatura está compreendida entre 40°C e 55°C.

bacteriostase Substância que inibe a mutiplicação bacteriana.

bacteróide Forma alterada de células de certas bactérias, particularmente às células intumecidas e vacuoladas irregulares de rizóbio em nódulos de leguminosas.

badland Terreno geralmente desprovido de vegetação e entrecortado por um intrincado padrão de ravinas estreitas, cristas agudas e pináculos, resultados de uma erosão severa em materiais não muito resistentes.

baga (Botânica) Fruto simples, carnoso, indeiscente, frequentemente com várias sementes, que se origina de um ovário simples ou composto.

bagueta Amostra de madeira extraída com trado, visando a conhecer a espessura do albumo ou então a penetração de preservativos.

baía Porção do oceano, mar ou lago que adentra pelo continente, caracterizandose por apresentar uma linha de costa com a concavidade voltada para o exterior. Pode ser do tipo aberta ou fechada. baía aberta Baía delimitada por dois pontões rochosos, com uma distância suficiente de modo a permitir que as ondas no seu interior tenham as mesma características das observadas em mar aberto.

baía fechada Baía que se comunica indiretamente com o mar aberto através de passagens estreitas.

bainha (Biologia) Revestimento externo, mucilaginoso, cilíndrico, que envolve os filamentos de certos gêneros de algas e bactérias. A bainha pode ser formada de várias camadas ou lâminas superpostas, incolores, amareladas ou pardas e constituída de substâncias sépticas.

baixa (Meteorologia) Região da atmosfera que apresenta pressão barométrica baixa à superfície e valor ainda mais baixo em seu centro. Quanto mais elevada a diferença de pressão entre o centro e as suas vizinhanças, maior será a intensidade do vento em uma baixa. No hemisfério sul os ventos sopram no sentido dos ponteiros do relógio, enquanto no hemisfério norte ocorre o contrário.

baixa equatorial Faixa de baixa pressão localizada bem ao norte do equador, principalmente no hemisfério norte.

baixa extratropical Depressão barométrica que se forma fora dos trópicos.

baixa-mar Elevação mínima alcançada por cada maré vazante.

baixa tropical Depressão barométrica formada nos trópicos.

baixada Plaino extenso, normalmente situado na área litorânea pouco acima do nível das marés.

baixio Elevação do fundo submarino formada por material inconsolidado, geralmente arenoso, podendo contudo ser argiloso ou conchífero, e situado a menos de 20m de profundidade.

bajada Área plana situada na porção terminal de um conjunto de pedimentos, na qual acumulam-se os sedimentos provenientes das partes mais elevadas. Pode comportar depressões do tipo playa.

balancins (Biologia) Denominação das asas posteriores dos dípteros, transformadas em dispositivos estabilizadores de vôo.

balanço de geleira Diferença entre a acumulação e a ablação de uma geleira, sendo expressa, geralmente, em termos de volume de água equivalente por unidade de área.

balanço de radiação Diferença entre a quantidade de radiação que é absorvida e emitida por um dado corpo ou superfície. Em geral, o balanço de radiação na superfície terrestre é positivo de dia e negativo à noite.

balanço hídrico Balanço das entradas e saídas de água no interior de uma região hidrológica bem-definida, tal como uma bacia hidrográfica ou um lago, levando em consideração as variações efetivas de acumulações.

balata Produto intermediário entre a borracha e a guta-percha, sendo a verdadeira produzida pela Mimusops bidentata D.C.

balceiro Pequena ilha flutuante, formada por vegetação que é transportada pela correnteza em um curso d'água.

baldio Denominação aplicada a um terreno ou campo não cultivado, abandonado e coberto por vegetação pobre.

ball clay Argila na qual predomina caulinita acompanhada de outros argilominerais como a ilita, a esmectita e a clorita, além de conter quantidades subordinadas de quartzo, plagioclásio, feldspato potássico e calcita. Apresenta elevada plasticidade, sendo por vezes refratária e comumente caracterizada pela associação com matéria orgânica e apresentando tonalidades que variam do levemente amarelado até matizes de cinza.

bálsamo Substância secretada por plantas, em que um dos ácidos em estado livre é o ácido benzóico.

banco de neve Zona isolada de neve situada acima ou abaixo da linha de neve regional, e que pode durar por todo o verão.

banda de absorção da atmosfera Região do espectro eletromagnético para a qual a atmosfera comporta-se de maneira opaca, não permitindo a passagem da radiação eletromagnética.

banda do visível Faixa do espectro eletromagnético que pode ser percebido a olho nu, e compreendida aproximadamente entre 7800 e 4000 Angstrons, os limites do infravermelho e do ultravioleta, respectivamente.

banda ripícola Faixa de proteção criada ao longo da linha d'água com o objetivo de reduzir os efeitos nocivos da agricultura.

bandamento composicional (Geologia) Foliação definida por faixas paralelas de composição mineralógica ou texturas diferentes. Pode corresponder a um acamamento reliquiar ou ser originado por segregação metamórfica, migmatização, cisalhamento e dissolução por pressão.

banhado Denominação regional utilizada para indicar extensões de terras baixas inundadas pelos rios.

bar Unidade de pressão, aproximadamente equivalente a 1 000 000 de dinas/cm².

barbilhões Apêndices carnosos, longos e finos, apresentando muitas terminações nervosas, presentes principalmente na região bucal de muitos peixes, e que servem para a percepção de estímulos químicos.

barcana Duna que apresenta forma de meia-lua, mostrando sua face convexa voltada para barlavento, e a face côncava para sotavento.

barita Mineral que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal e tem composição BaSO₄, sendo que sua densidade de 4,5 é considerada elevada para um mineral não-metálico. Quando o estrôncio substitui ao bário o mineral passa a ser denominado celestina, quando o chumbo substitui ao bário, passa a ser chamado anglesita.

barlavento Face de qualquer elemento voltada para o lado que sopra o vento.

barocoria Modalidade de dispersão em que os diásporos, por serem pesados e não possuírem estruturas adaptativas ao transporte por outros meios, caem ao redor da planta mãe e espalham-se, lentamente, pela reprodução dos indivíduos deles resultantes.

barra Banco de areia formado pelo transporte dos sedimentos do fundo marinho até a costa, ou pela diminuição da capacidade de carga de sedimentos em sistemas fluviais, formando as chamadas "praias" fluviais e estuarinas. Pode ser submarina, insular e litorânea.

barra cuspidada Barra que se apresenta em forma de crescente, unida à praia por ambas as extremidades.

barra de arrebentação Barra que apresenta sedimentos mais grosseiros do que aqueles das áreas adjacentes. É formada no local onde ocorre a arrebentação das ondas.

barra de Bitterlich Instrumento utilizado na contagem angular de árvores, em um giro de 360°, quando então é calculada a área basal através da multiplicação do número contado pelo seu fator de numeração. Constitui-se de uma peça de madeira tipo bengala, dotada de um orifício de visada em um extremo, e uma chapa de metal ou plástico na extremidade oposta.

barra de canal Forma de leito de ocorrência não periódica, e que se desenvolve sob condições de profundidade rasa, nas quais pequenas mudanças no fluxo podem ser responsáveis por considerável variação na sua morfologia. Resulta então de simples feições deposicionais e formas complexas, devido à atuação de múltiplos eventos erosivos e deposicionais. Levando-se em consideração o fluxo e o padrão de crescimento pode ser longitudinal, transversal, em pontal e diagonal.

barra de costa afora (ing. offshore bar) Acumulação subaquática de areia que se apresenta em forma de crista, situada à alguma distância da praia, e resultante principalmente da ação das ondas.

barra digitada Corpo arenoso estreito e longo, de seção transversal lenticular, subjacente a um canal distributário em um delta *pé-de-pássaro*. O corpo arenoso, muito mais largo do que o canal distributário é formado pelo avanço progradante da barra em meia lua, junto à desembocadura do distributário.

barra em meia lua Barra que se apresenta em forma de crescente, sendo encontrada nas saídas de braços de maré entre ilhas-barreiras, na entrada de uma baía, na foz de um rio ou de um distributário deltaico.

barra longitudinal Barra formada após o sulco longitudinal e disposta de modo aproximadamente paralelo à linha de costa ou ao canal do rio.

barragem Barreira dotada de uma série de comportas ou outros mecanismos de controle, construída transversalmente a um curso d'água para controlar o nível das águas de montante, regular o escoamento ou derivar suas águas para canais. Represa.

barragem subterrânea Barreira construída de material impermeável ou de baixa permeabilidade, colocada no subsolo, em uma posição tal que impede o escoamento das águas subterrâneas.

barreira (Ecologia) Qualquer obstáculo de ordem física, química ou biológica que impeça à dispersão dos seres vivos.

barreira (ing. barrier) Massa arenosa, disposta paralelamente à costa, e que permanece elevada acima da maré mais alta. Restinga.

barreira de água doce Frente de água doce subterrânea que apresenta uma altura de carga suficiente par impedir a intrusão de água salgada ou salobra.

barreiro Denominação utilizada para as porções de terreno situado em áreas de várzea próximas ao litoral, onde ocorre eflorescência salina.

barrilete Parte da sonda destinada a recolher, proteger e recuperar o material a ser amostrado.

barrilha Denominação aplicada ao carbonato de sódio (NaCO₃) e que é utilizada no preparo de sabões, de vidros e no amolecimento de água dura.

base de Arrhenius Substância que libera íon hidroxila (OH) quando dissolvida em água.

base de Bronsted Substância capaz de aceitar um próton (H+).

base de Lewis Substância que pode doar um ou mais pares de elétrons.

batente da praia Faixa quase horizontal da praia, que vai do limite da ação direta das vagas até o limite em que se faz sentir, de algum modo, a ação do mar.

bateria (Química) Denominação aplicada a uma ou a um conjunto de celas eletroquímicas conectadas em série, e que podem ser utilizadas como fonte de energia elétrica direta com voltagem constante.

bateria de poços Conjunto de três ou mais poços, tubulares ou amazonas, perfurados em uma mesma área e explorando o mesmo aqüífero, voltados ao atendimento de uma determinada demanda.

batólito Grande massa plutônica que apresenta uma exposição com mais de 100 km² e constituída por rochas com granulação média a grosseira e composição granítica, granodiorítica, e quartzo monzonítica. Quando inferior a 100 km² denomina-se stock e bossa quando circular.

bauxita Mistura de hidróxidos de alumínio, tendo como constituintes principais a gibbsita - Al (OH₃), a boehmita- AlO (OH)₃ e o diásporo- AlO (OH)₂- qualquer um deles podendo ser o dominante. É o mais importante minério de alumínio.

bayou Drenagem estuarina, tributária ou ligando outros canais ou corpos de água, que se desenvolve através de zonas pantanosas.

beach rock Denominação utilizada para indicar uma praia arenosa que foi cimentada por carbonato de cálcio. Ocorre comumente em regiões de clima tropical.

bentônicos Animais aquáticos que vivem junto ao substrato, podendo ser fixos (sedentários) ou apenas pousados (vágeis) e locomovendo-se de formas diversas.

bergschrund Fenda que se apresenta orientada segundo o contato entre o gelo e a rocha, caracterizando a porção superior de uma geleira. Sua origem está ligada ao movimento da geleira, que faz com que o gelo se afaste lentamente da rocha.

berilo Mineral que cristaliza no sistema hexagonal, classe bipiramidaldihexagonal, de cor verde, algumas vezes amarelo ou verde azulado, de composição Be₃Al₂ (Si₆O₁₈), geralmente bem cristalizado e com hábito fortemente prismático. Ocorre principalmente em pegmatitos.

berma Terraço formado acima do limite dos fluxos da maré alta. É construída principalmente durante as ressacas, sendo que quanto maior for a tempestade, mais alto e distinto se apresenta.

biesfenóide (Cristalografía) Forma que apresenta quatro faces, na qual as duas faces do esfenóide superior se alternam com as duas do esfenóide inferior.

biocenose Grupo de organismos que vivem intimamente associados, formando uma unidade ecológica natural.

biocida Substância química de origem natural ou sintética que é utilizada para controlar ou mesmo eliminar organismos vivos considerados nocivos à atividade ou saúde humanas.

bioclasto Resíduo de organismo carbonatado, fragmentado, transportado e depois depositado.

biócoro Meio geográfico básico, caracterizado por certa vegetação adaptada à determinadas condições ecológicas.

biodegradação Decomposição parcial ou completa de um composto orgânico, através da ação de microorganismos. O grau de biodegradabilidade é a porcentagem de substância ativa, biodegradada em um período de tempo definido, e avaliada segundo a técnica oficialmente adotada.

biodegradável Denominação aplicada a qualquer produto que pode ser decomposto através da ação de microorganismos.

biodigestor Equipamento constituído por um tanque subterrâneo, na maioria das vezes destinado a recolher gás metano (também chamado biogás) exalado do lixo biológico, produzindo ainda, uma carga de nutrientes agrícolas sob a forma de resíduos sólidos chamados biofertilizantes. Contém nitrogênio, fósforo e potássio dentre outros.

biodiversidade Total de genes, espécies e ecossistemas de uma região. A biodiversidade genética refere-se à variação dos genes dentro das espécies, cobrindo diferentes populações da mesma espécie ou a variação genética dentro de uma população. A diversidade de espécies refere-se à variedade de espécies existentes dentro de uma região. A diversidade de ecossistemas refere-se à variedade de ecossistemas de uma dada região. A diversidade cultural humana também pode ser considerada parte da biodiversidade, pois alguns atributos das culturas humanas representam soluções aos problemas de sobrevivência em determinados ambientes. A diversidade cultural manifesta-se pela diversidade de linguagem, crenças religiosas, práticas de manejo da terra, arte, música, estrutura social e seleção de cultivos agrícolas, dentre outros.

bioestratigrafía Ramo da Estratigrafía voltado, primariamente, ao estudo da distribuição dos fósseis e das rochas que os contêm, no espaço e no tempo.

biogás Gás produzido na fase de gaseificação do processo de digestão - degradação anaeróbica da matéria orgânica.

biogenia Ramo da Biologia voltado ao estudo das etapas do desenvolvimento e das modificações das formas e funções dos organismos vivos através dos tempos.

biogeografia Ciência voltada ao estudo da distribuição geográfica dos seres vivos, no globo terrestre.

bioherme Estrutura que se assemelha a recifes, e que se apresenta em forma de elevações, lentes ou outras estruturas maciças, sendo constituída unicamente de material de origem orgânica, e presente em rochas de diferentes litologias.

bioindicador Animal ou vegetal cuja presença em um determinado ambiente indica a existência de modificações de natureza orgânica, física ou química. Alguns bioindicadores são bioacumuladores, pois denunciam a presença de substâncias tóxicas.

biolitito Rocha calcária cuja estrutura é mantida por um arcabouço orgânico como as rochas de recife (corais e algas).

biologia Ciência natural voltada ao estudo dos seres vivos, através da morfologia, da fisiologia, da ecologia e da sistemática, dentre outros. Inclui a botânica e a zoologia.

biolose Degradação ou destruição da matéria orgânica viva.

bioluminescência Emissão de luz (luminescência) produzida por um ser vivo, como, por exemplo, o vaga-lume.

bioma Amplo conjunto de ecossistemas terrestres caracterizados por tipos fisionômicos semelhantes de vegetação com diferentes tipos climáticos.

biomicrito Rocha calcária constituída de porções variáveis de detritos esqueletais e lama carbonática.

biomineralização Elaboração de esqueletos duros internos ou externos, pelos organismos, sendo que tais esqueletos são constituídos de substâncias minerais e de uma matriz orgânica.

bionte Denominação utilizada para indicar um ser vivo e independente.

bioporo Poro existente no solo, cuja origem é devida à ação de raízes e também da fauna endopedônica, propiciando deste modo a entrada e a percolação da água no solo.

biosfera Região da Terra onde existe atividade de vida orgânica. Compreende a porção inferior da atmosfera, a hidrosfera e a porção superior da litosfera.

biosparito Esparito contendo fragmentos aloquímicos derivados de fósseis carbonáticos, tais como: foraminíferos, fragmentos de conchas de moluscos etc.

biossoma Pacote de sedimentos que encerra fósseis documentários da persistência de vida de uma associação por um certo intervalo de tempo.

biostromos Leitos acamadados, formados por concentrações de restos de organismos sedentários que cresceram e foram depositados in situ.

biótipo Conjunto de fenótipos que apresentam o mesmo patrimônio genético. Comumente o termo é utilizado para referir-se à aparência geral do indivíduo.

biota Denominação utilizada para o conjunto da fauna e flora de uma determinada região.

biotita Mineral do grupo das micas (filossilicatos) que cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática e fórmula K (Mg, Fe)₃ (AlSiO₃O₁₀) (OH)₂. Apresenta-se em cristais tabulares ou prismáticos curtos, com planos basais bem nítidos, sendo que as folhas delgadas mostram cor escura, diferindo da muscovita, que se apresenta quase incolor.

biotopo Local onde habitualmente vive uma dada espécie da fauna ou da flora. É uma extensão mais ou menos bem delimitada da superfície, contendo recursos suficientes para assegurar a conservação da vida.

bioturbação Perturbação dos sedimentos devido à ação de organismos, que chegam por vezes a destruir completamente as estruturas sedimentares.

biozona Ver zona bioestratigráfica.

bipirâmide (Cristalografia) Conjunto de formas fechadas com 6, 8, 12, 16 ou 24 faces, podendo ser consideradas como formadas por pirâmides, mediante reflexão sobre um plano de simetria horizontal.

bissecta Perfil de plantas e solo com a vegetação natural intacta, mostrando a distribuição vertical e lateral das raízes e copas em sua posição natural.

bissialitifização Formação de argilo minerais do tipo 2:1 sob condições de drenagem deficiente.

blasto Prefixo ou sufixo de origem grega, que é utilizado para indicar texturas ou minerais formadas durante o metamorfismo.

blastomilonito Rocha milonítica em que a recuperação/recristalização/ neomineralização, foi importante.

blenda Mineral que cristaliza no sistema isométrico, classe hexatetraédrica, de composição ZnS, brilho resinoso a submetálico, sendo que suas formas mais comuns são o tetraedro, o dodecaedro e o cubo, podendo por vezes mostrar geminação polissintética. É o principal minério de zinco. Esfalerita.

bloco de pedra Pedra angulosa obtida, geralmente, através de fragmentação artificial, e que apresenta dimensão superior a 10cm.

blocos (Pedologia) Tipo de estrutura do solo em que as três dimensões de unidade estrutural são aproximadamente iguais.

blocos angulares (Pedologia) Tipo de estrutura em blocos onde as faces são planas e apresentam a maioria dos vértices com ângulos vivos.

blocos subangulares (Pedologia) Tipo de estrutura em blocos que apresenta mistura de faces arredondadas e planas com muitos vértices arredondados.

bloom Aumento excepcional no crescimento de algas, no decorrer de certas épocas do ano, em alguns ecossistemas, particularmente em lagos e lagoas de regiões temperadas. Tal crescimento pode ser devido à lagoa ou lago receber uma elevada carga de matéria orgânica, como esgoto sem tratamento, que será absorvida pela vegetação aquática, provocando sua expansão que por vezes pode chegar a cobrir totalmente a superfície líquida, e deste modo cortar a oxigenação.

boca-de-lobo Dispositivo instalado em locais apropriados nas sarjetas, destinado à captação das águas pluviais.

boçoroca Ver voçoroca.

boghead Carvão betuminoso formado quase que unicamente por algas pelágicas microscópicas (botriococáceas) constituídas de células ovóides embutidas em funis de gelatina.

bolas de gelo Esferas de gelo marinho que apresentam diâmetro compreendido entre 2,5cm e 5cm, e que ocorrem, em geral, concentradas em faixas nos oceanos situados em altas latitudes.

bomba Fragmento produzido por erupções vulcânicas de caráter explosivo com diâmetro superior a 32mm, e que se apresenta total ou parcialmente fundido. Quando compactado e cimentado é denominado aglomerado.

bonanza Denominação aplicada a um grande bolsão mineralizado presente dentro de um veio.

borbulhia Método de enxertia que consiste na inserção de uma borbulha (ou gema) em incisões efetuadas no porta-enxerto.

bordadura Faixa externa de um maciço florestal ou de uma parcela experimental, em cujo interior estão localizadas as plantas efetivamente utilizadas na pesquisa.

borne Ver alburno.

bornita Mineral metálico que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica e composição Cu₅FeS₄. Quando exposta ao ar embaça-se rapidamente, adquirindo cores purpúrea e azul, podendo chegar quase ao preto.

borrasca Fenômeno atmosférico caracterizado por um aumento brusco e intenso da velocidade do vento, com duração de alguns minutos, diminuindo subitamente. Pode por vezes vir acompanhada de aguaceiros e trovoadas.

boule (Gemologia) Forma que se assemelha a de uma pera invertida. O coríndon e o espinélio sintéticos usualmente cristalizam nessa forma.

box-work Estrutura reticulada que se apresenta com aspecto poroso, semelhante a uma colméia, sendo preenchida por determinada substância mineral.

braça Unidade de medida de comprimento que corresponde a 6 pés ou aproximadamente 1,83m.

bradilético Tipo de evolução que se processa em um ritmo mais lento que o normal, para um determinado grupo.

branqueador ótico Substância química que absorve radiações na faixa do ultravioleta e emite radiação na região do espectro visível.

braquiópodes Animais marinhos, bentônicos, dotados de uma concha bivalve, predominantemente de natureza calcária. Estão fixos ao fundo geralmente através de um órgão denominado pedículo ou pedúnculo, podendo ainda se soldarem por intermédio de uma das valvas. A valva central, geralmente a maior, apresenta comumente um orifício denominado forâmen, por onde sai o pedículo.

brecha Rocha constituída por fragmentos angulares, cimentados ou dispostos em uma matriz de granulação fina. Pode ser originada por falhas (brecha tectônica), por erosão (brecha clástica), por vulcanismo (brecha vulcânica) ou por colapso.

brecha intrafori acional Brecha monogênica cujos constituintes apresentamse angulosos e mostram uma natureza bastante próxima da natureza da matriz. Origina-se na própria bacia de sedimentação.

brejo Terreno plano, encharcado, que aparece nas regiões de cabeceiras ou em zonas de transbordamento de rios. Embora os brejos das regiões litorâneas geralmente sejam originados a partir de rios permanentes, os brejos de cabeceiras podem se formar em regiões com rios intermitentes.

briófitas Plantas avasculares, clorofiladas, herbáceas, de pequeno porte e pertencentes ao grupo das *criptogamas*, isto é, que não produzem nem flores e nem sementes. Dividem-se nas classes hepáticas, antoceros e musgos.

briozoários Animais coloniais, predominantemente marinhos, bentônicos ou epiplantônicos, que vivem sobre algas ou incrustados em conchas, rochas ou outros objetos. Raramente ultrapassam 1mm de comprimento e ocorrem em águas com profundidade de até 5 500m, sendo, contudo, mais abundantes em águas rasas dos mares tropicais ou temperados. Acham-se documentados desde o Proterozóico Superior.

brisa Vento local, diurno ou noturno, de pouca intensidade e com velocidade média de até 50km/h (forças de 1 a 6 na Escala de *Beaufort*).

brisa de montanha Vento local que sopra durante a noite, das escarpas das montanhas para os vales, devido ao arrefecimento noturno das encostas.

brisa de vale Vento local que sopra dos vales pelas encostas das montanhas, durante o dia, em conseqüência da expansão do ar nos vales provocado pelo aquecimento diurno.

brisa marítima Vento local que sopra do mar para a terra durante o dia, causado pelo resfriamento desigual entre as superfícies terrestre e marinha.

brisa terrestre Vento local de sopra de terra para o mar, durante a noite, em face do resfriamento noturno que a superfície terrestre sofre devido ao efeito da radiação. Terral.

broca Designação comum a insetos que perfuram frutos, sementes, madeira etc.

broquidódroma Tipo de nervação camptódroma em que as nervuras secundárias se curvam para cima nas extremidades, unindo-se com a nervura supradjacente e formando uma série de arcos proeminentes próximo ao bordo da folha.

bruma Fenômeno no qual a visibilidade torna-se reduzida devido à concentração de material particulado sólido, muito fino, em suspensão no ar.

brunizem Classe de solos caracterizados por apresentarem argila de atividade alta, horizonte A chernozêmico, incluindo perfis com horizontes B incipiente e B textural.

brunizem avermelhado Classe de solos não hidromórficos constituídos de horizonte A chernozêmico sobrejacente ao horizonte B textural, com argila de atividade alta e cores vermelho vivas.

bruno não cálcico Classe de solos minerais não hidromórficos, com horizonte B textural, avermelhados, bem contratantes em seqüência a um horizonte A fraco, ou raramente A moderado. Geralmente muito duros, com saturação de bases alta e argila de atividade alta. São, em geral, cascalhentos, principalmente na superfície e no horizonte A.

bulbo Tipo de caule, subterrâneo ou aéreo, dominado por grande gema terminal suculenta, colocada sobre um eixo encurtado basal.

bulboso Vegetal cujos talos ou folhas saem de um bulbo.

bulking Formação de espuma nos decantadores de lodos ativados, sendo que os flocos formados possuem pouca densidade e sobem à superfície ao invés de se depositarem.



C (Pedologia) Horizonte ou camada mineral constituída por material inconsolidado, de profundidade, relativamente pouco afetado pelos processos pedogenéticos, similar ao material a partir do qual, o *solum* pode ou não ter se formado.

c (Pedologia) Simbologia utilizada com os horizontes A, E, B e C para designar acumulação significativa de concreções ou nódulos não concrecionários (solidificação variável), cimentados por material outro que não seja sílica. Não é usado caso os nódulos ou concreções sejam de ferro, alumínio, manganês ou titânio ou quando especificamente provenham da consolidação de plintita (petroplintita).

caatinga-amazônica Subgrupo de formação da campinarana florestada que ocorre nos pediplanos tabulares dominados por fanerófitos finos e deciduais na época chuvosa, assemelhando-se a uma floresta ripária.

caatinga-gapó Vegetação típica de alguns rios de água preta, nos quais em algumas partes de seus cursos, a amplitude da área inundada é inteiramente revestida por arbustos e pequenas arvoretas de alturas iguais, na borda das quais a floresta virgem sobe abruptamente elevando-se a até duas vezes a altura dessa vegetação.

cabeça de corrente de retorno Porção da corrente de retorno que se alarga, rumo ao oceano, ao ultrapassar a zona de arrebentação.

cabeceira Porção superior de um curso d'água, próximo a sua nascente.

cabo Porção saliente da linha de costa que avança em direção ao mar. Esta feição tanto pode ser resultante de uma erosão diferencial como também ser devida à ação das ondas e correntes marinhas.

cabochão (Gemologia) Tipo de talhe com que pode ser lapidada uma gema, sendo que a parte superior da pedra mostra uma superfície convexa, enquanto a parte inferior pode ser convexa, côncava ou mesmo plana.

cachimbo Trincheira profunda, aberta na encosta de uma elevação.

cacimba Escavação produzida em áreas de rochas cristalinas devido à ação do intemperismo químico, e que foi preenchida com material clástico grosseiro por ocasião de fortes chuvas durante a época de clima árido que abrangeu o final do Pleistoceno e o início do Holoceno.

cadeia externa Elevação submersa ampla, que se apresenta, em geral, com mais de 160km de largura e altura de até 1 800m, estendendo-se paralelamente à margem continental, e podendo ser incorporada a uma bacia marginal.

cadeias assísmicas Conjunto de elevações geradas por vulcanismo interplaca relacionado a pontos quentes atualmente inativos. São alinhados em arcos de círculos concêntricos ao pólo de rotação da placa. Traços de plumas.

caducidade Processo de adaptação de um vegetal através do qual as folhas caem antes de brotarem novas folhas, permitindo deste modo que seja conservada água durante a estação desfavorável, seja a fria (hibernação) seja a seca (estivação).

caducifólio Vegetal que perde as folhas durante o período climático desfavorável.

cal viva Produto que ocorre como CaO, proveniente da queima do calcário à uma temperatura de cerca de 900°C, com a consequente perda de CO₂. Quando misturada com água forma hidrato de cálcio, denominada cal extinta, que incha, liberando muito calor e tornando-se dura.

calagem Processo através do qual é aplicado cálcio no solo objetivando neutralizar a acidez, proporcionando com isso melhores condições para o desenvolvimento das plantas. Nos solos ácidos o desenvolvimento dos microorganismos é bastante reduzido, principalmente das bactérias fixadoras do nitrogênio atmosférico, além de tornar o fósforo do solo de difícil aproveitamento pelos vegetais.

calcarenito Arenito carbonático produzido frequentemente por precipitação química seguida de retrabalhamento no interior da própria bacia, ou sendo ainda resultante da erosão de calcários mais antigos situados fora da bacia de deposição.

calcário litográfico Denominação geral utilizada para indicar um calcário principalmente de origem marinha, afanítico, equigranular e praticamente puro.

calcedônia Denominação genética aplicada às variedades criptocristalinas fibrosas do quartzo (SiO₂). Mais especificamente é tida como uma variedade que apresenta coloração desde parda a cinzenta, com brilho vítreo e translúcida. A cor e a disposição em faixas dão origem às variedades conhecidas como cornalina, sardo, crisoprásio, ágata, heliotrópio e ônix.

calcícola Denominação aplicada a plantas que vivem em solos calcários.

calcífuga Planta que não se adapta a solos calcários.

calcilutito Calcário constituído por lama calcária litificada.

calcimperme Camada endurecida, cimentada por carbonato de cálcio (CaCO₂).

calcita Mineral da família dos carbonatos, que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe escalenoédrica-hexagonal e composição CaCO₃. Seus hábitos mais importantes são o prismático, o romboédrico e o escalenoédrico. Apresenta dureza 3, clivagem perfeita segundo { 1011 } e intensa dupla refração. Usualmente branca a incolor pode, contudo, mostrar cores cinza, vermelho, verde, azul e amarelo.

calcófilos Elementos que mostram forte afinidade pelo enxofre (S) e são solúveis em uma fusão de Fe S.

calcopirita Mineral metálico que cristaliza no sistema tetragonal, classe escalenoédrica, composição CuFeS₂, e de coloração amarela. É um dos principais minérios de cobre.

calcinação Processo de aquecimento de corpos sólidos para provocar a sua decomposição, porém sem oxidação pelo ar atmosférico. O calcário ao ser calcinado produz cal viva (CaO) e gás carbônico (CO₂). calcrete Depósito superficial constituído de materiais que podem ter granulação de conglomerado ou areia, e cimentados por carbonato de cálcio, resultante da sua concentração por evaporação em clima seco.

calda bordaleza Mistura de sulfato de cobre e cal, utilizada na agricultura para combater parasitas, especialmente fungos, sendo também empregada na caiação das paredes internas de decantador de ETA, para prevenir o desenvolvimento de algas.

caldeira Cratera muito ampla, resultante do colapso ou subsidência durante a atividade vulcânica, ou de posterior erosão quando cessada a atividade ígnea, ou ainda em situações especiais, devido a explosões violentas.

calgon Denominação comercial de um sal, o hexametafosfato de sódio, utilizado como dispersante, na análise granulométrica do solo.

calha de onda Porção mais baixa de uma onda situada entre duas cristas sucessivas.

caliche Solo desértico endurecido devido à cristalização da calcita e outros minerais, em seus interstícios. Forma-se em regiões de clima semi-árido a árido, onde o sentido predominante da movimentação da umidade no solo é ascendente, devido ao excesso de evaporação e à ação da capilaridade. As águas carbonatadas ao se evaporarem propiciam a precipitação da calcita entre as partículas do solo.

californita Variedade da vesuvianita- mineral que cristaliza no sistema tetragonal, classe bipiramidal-ditetragonal, de composição complexa, sendo, contudo, um silicato de alumínio e cálcio hidratado com magnésio e ferro, podendo também conter boro ou flúor, de cor verde, compacta e que se assemelha ao jade. Utilizada em pequena escala como gema.

calhaus (Pedologia) Fragmentos grossos do solo, com diâmetro compreendido entre 2cm e 20cm.

calmaria Ausência perceptível dos ventos, sendo que em tais condições a velocidade é inferior a 1 nó (força 0 na Escala de Beaufort) ou mesmo nula.

calo (Botânica) Protuberância suculenta que se forma sobre o tecido vegetal ferido.

calor de umedecimento Quantidade de calor liberado durante adsorção de água pelos colóides do solo seco, quando este é umedecido.

calor específico Quantidade de calor que é preciso fornecer a 1 g de uma substância qualquer para elevar a sua temperatura em 1ºC.

calor molar de combustão Energia liberada quando um mol de uma determinada substância é completamente oxidada.

calor molar de cristalização Energia liberada quando um mol de uma dada substância cristaliza a partir de uma solução saturada da mesma substância.

calor molar de dissolução Energia liberada ou absorvida quando um mol de uma determinada substância é completamente dissolvida em um grande volume de solvente.

calor molar de formação Energia liberada ou absorvida quando um mol de um composto se forma a partir dos seus componentes.

calor molar de fusão Energia expressa em kilojoules, necessária para fundir um mol de um sólido.

calor molar de neutralização Energia liberada na neutralização de um ácido ou de uma base.

calor molar de sublimação Energia expressa em kilojoules, necessária para sublimar um mol de um sólido.

calor molar de vaporização Energia expressa em kilojoules, necessária para evaporar um mol de um líquido.

camada (Estratigrafia) Unidade formal de menor hierarquia na classificação litoestratigráfica, apresentando-se como um corpo rochoso aproximadamente tabular, relativamente delgado e litologicamente diferenciável das rochas sobre e sotopostas.

camada (Pedologia) Seção à superfície ou paralela a esta, de constituição mineral ou orgânica, pouco diferenciada e pouco ou nada influenciada pelos processos pedogenéticos.

camada (Sedimentologia) Corpo tabular de rocha que se encontra em posição essencialmente paralela à superfície sobre a qual foi formada.

camada de ozônio Parte da atmosfera superior situada entre 20km e 35km de altitude na camada estratosférica, com elevada concentração de ozônio e que absorve grandes proporções da radiação solar na faixa do ultravioleta, evitando que a mesma alcance a Terra em quantidades consideradas perigosas. Ozonosfera.

camada de valência (Química) Camada eletrônica externa de um átomo que contém os elétrons que participam geralmente nas ligações químicas.

camada impermeável Camada formada por processos outros que não pedogenéticos e que se mostra resistente à penetração de fluidos e/ou raízes. É caracterizada pela acentuada redução da condutividade hidráulica em relação à das camadas ou horizontes adjacentes.

camada mista Camada superficial de água oceânica, situada acima da termoclina e homogeneizada pela ação do vento. Equivale ao epilímnio dos lagos.

camada nefelóide Camada constituída por matéria particulada em suspensão, situada próxima ao substrato das áreas oceânicas, que apresentam profundidades superiores a 4500m. Esta zona de sedimentos em suspensão pode também ser encontrada em águas mais rasas, próximas ao continente, quando estão presentes fortes correntes de fundo.

camada protetora Ver mulch.

camada saturada Porção da camada aquifera que apresenta seus espaços (poros, interstícios, fendas etc.) completamente preenchidos por água. É considerada apenas nos aquiferos livres.

camalhão Monte ou dique de solo que é amontoado in loco e em linha, como prática de controle à erosão para conservação do solo, através da utilização de implemento agrícola. Concomitantemente é construída paralelamente ao camalhão uma valeta ou canal que é utilizado para reter ou canalizar a água de superfície. A este conjunto é dado o nome de terraço em camalhão.

câmara de aeração Unidade em que ocorre a oxidação bioquímica dos esgotos domésticos, através do contato íntimo entre o ar e o líquido, provocado pelo excesso de aeração.

câmara de decantação Compartimento da fossa séptica onde se processa o fenômeno de decantação da matéria em suspensão nos despejos.

câmara de digestão Local da fossa séptica destinado à acumulação e digestão do material decantado.

câmara multiespectral Câmara que permite o registro proveniente da radiação de uma mesma cena em um filme preto e branco, de tal forma que esta radiação pode ser decomposta em diferentes faixas do espectro através da utilização de filtros interpostos entre o filme e a objetiva.

câmbico Qualificação utilizada para unidades de solos com características intermediárias para cambissolo.

câmbio (Botânica) Camada de meristema situada entre o lenho e o liber, e da qual resultam os tecidos.

cambissolo Classe de solo constituída por material mineral, não hidromórfico, com horizonte B incipiente, subjacente a qualquer tipo de horizonte superficial.

cambriano Período primevo da Era Paleozóica e com duração de tempo compreendida entre aproximadamente 570 e 505 milhões de anos. Sua denominação é atribuída ao geólogo inglês Adam Sedgwick em homenagem a Cambria, antiga denominação do País de Gales. Neste período surgiram os primeiros foraminíferos e graptólitos, além de representantes dos invertebrados.

caméfitos Plantas sublenhosas e/ou ervas cujas gemas e brotos de crescimento estão situados acima do solo, podendo alcançar até 1 m de altura e protegidos durante o período desfavorável, ora por catáfilos, ora pelas folhas verticiladas ao nível do solo.

campinarana Vegetação campestre com clímax edáfico arbóreo, arbustivo e gramíneo-lenhoso, muito bem-definido nas áreas deprimidas com solos podzol hidromórfico e areias quartzosas hidromórficas, com formas biológicas adaptadas a esse solos quase sempre encharcados.

campo aberto Ecossistema caracterizado por uma vegetação na qual predominam gramíneas com no máximo 30 cm de altura.

campo de inundação Terreno que margeia um rio, formado por sedimentos provenientes do transbordamento e sujeito à inundação no período de cheia.

campo de neve Extensão de neve perene que ocorre em uma área, na qual a quantidade de neve precipitada no inverno é superior àquela que se funde no verão.

camptódroma Tipo de nervação pinada em que as nervuras secundárias não terminam no bordo da folha.

canal Curso de água natural ou artificial, claramente diferenciado, que contém água em movimento de maneira contínua ou periódica, ou então que estabelece uma interconexão entre dois corpos de água.

canal (Sensoriamento Remoto) Intervalo correspondente a um determinado comprimento de ondas selecionado a partir do espectro eletromagnético.

canal de derivação (Hidrologia) Canal construído com o objetivo de desviar os escoamentos de cheia entre um ponto situado a montante da região protegida e outro situado a jusante.

54

canal de maré Canal natural formado sobre a planície de maré e que é mantido pelo fluxo das correntes de maré.

canal de primeira ordem Canal que não possui tributário, isto é, encontra-se diretamente ligado à nascente.

canal de retorno Canal que foi escavado pelo fluxo das correntes de retorno, em direção ao mar aberto, podendo seccionar as barras longitudinais.

canal de segunda ordem Canal que surge da confluência de dois canais de primeira ordem, recebendo somente afluentes de primeira ordem.

canal de terceira ordem Canal que surge da confluência de dois canais de segunda ordem, podendo contudo receber afluentes de ordem inferior.

canalete (ing. runnel) Depressão situada no flanco das cristas e voltada para o continente, por onde as águas são obrigadas a correr paralelamente à praia durante a maré vazante.

canevá Denominação utilizada para indicar a rede de meridianos e paralelos.

candela Quantidade de energia que é emitida por 1/60 cm² da superfície de um objeto incandescente que se encontra a uma temperatura de 1 773º C.

cânfora Cetona na qual o grupo carbonila é parte de um hidrocarboneto cíclico substituído. É um antisséptico suave usado como medicamento líquido, untoso, para fricções, chamado linimento.

canga Concreção ou crosta ferruginosa formada por rocha limonitizada misturada com argila e areia.

canhão submarino Feição que se assemelha a um vale terrestre, e que adentra no talude continental, apresentando um curso sinuoso e uma seção em forma geralmente de V. Estão separados por paredes rochosas muitas vezes íngremes, terminando em leques nas suas desembocaduras.

cantarófila Flor adaptada à polinização por besouros.

caos de blocos Amontoado de blocos e matacões com formas subarredondadas dispostos na superfície do terreno.

capa (Geologia Estrutural) Ver teto.

capa (Mineração) Massa encaixante sobrejacente à jazida. A subjacente denomina-se lapa, sendo que em jazidas verticais não é possível tal distinção. Nas onduladas ou falhadas, a rocha que constitui a capa em um determinado trecho pode corresponder à lapa em outro. Não se trata, portanto, de uma questão da natureza da rocha, mas de sua posição relativa à jazida.

caparrosa Denominação popular para o sal solúvel de ferro que apresenta a fórmula FeSO,7H,O.

capacidade calorífica (Pedologia) Quantidade de calor requerida para elevar a temperatura de uma unidade de volume ou massa do solo, em um grau centígrado.

capacidade de campo Quantidade máxima de água que um solo é capaz de reter em condições normais de campo, quando cessa ou diminui sensivelmente a ação gravitacional. Corresponde, portanto, ao limite superior da faixa de disponibilidade de água no solo para as plantas.

capacidade de infiltração Taxa máxima que um determinado solo, pode absorver de água, por unidade de superfície.

capacidade de retenção Ver capacidade de campo.

capacidade de saturação Quantidade de água que um solo pode reter para preencher todos os espaços vazios existentes entre as partículas do solo.

capacidade de troca de ânions (CTA) Soma total dos ânions trocáveis que um solo pode adsorver a um pH específico.

capacidade de troca de cátions (CTC) Soma total de cátions trocáveis que um solo pode reter na superfície coloidal prontamente disponível à assimilação pelas plantas. É representada pela letra S= Ca⁺⁺+Mg⁺⁺+K⁺+Na⁺.

capacidade de troca catiônica efetiva Soma de cátions trocáveis que um solo pode adsorver, em seu pH natural (ou pH de campo). É estimada geralmente pela capacidade de troca de cátions mais Al extraível pela solução normal de KCl.

capacidade de uso da terra Adaptabilidade de um terreno, segundo fins agrícolas diversos, em função de uma susceptibilidade ao depauperamento, principalmente pela erosão acelerada do solo, explorado com cultivos anuais, perenes, pastagem ou reflorestamento.

capacidade máxima de retenção de água Teor máximo de água que um solo pode conter.

capacidade térmica do solo Quantidade de calorias necessárias para elevar em 1°C uma massa de solo seco, a 15°C e pressão constante, sendo expressa em cal/°C.

capitado Estigma provido de pequena dilatação globosa ou discóide na ponta.

capitátulo Estigma cuja dilatação terminal é mínima.

capítulo (Botânica) Tipo de inflorescência constituída por pequenas flores sésseis inseridas sobre um receptáculo único, característico da família Asteraceae (Compositae)

capoeira Vegetação secundária que nasce após a derrubada das florestas primárias.

capoeirão Estágio mais avançado da capoeira, no processo de sucessão vegetal.

cápsula (Botânica) Fruto simples, seco, deiscente, em geral com várias sementes.

caráter ácrico Atributo referente a materiais de solos contendo quantidades iguais ou menores do que 1,5 cmol_e/kg de argila de bases trocáveis mais Al⁺⁺⁺extraível por KCl 1N e que preencha pelo menos uma das seguintes condições: pH em KCl 1N, igual ou superior a 5,0 ou pH positivo ou nulo.

caráter alumínico Atributo que se refere à condição em que os materiais constitutivos do solo se encontram em estado dessaturado e caracterizado por um teor de alumínio extraível maior ou igual a 4 cmol /kg de solo, além de apresentar saturação por alumínio maior ou igual a 50%. Para a distinção de solos mediante este critério é considerado o teor de alumínio extraível no horizonte B, ou no horizonte C, quando na ausência do B, ou no horizonte A, quando da ausência dos horizontes B e C.

caráter alofânico Caráter do solo que refere-se à presença de alofana, imogolita, ferridrita ou complexos de alumínio e humus, isto é, materiais amorfos que conferem ao solo uma densidade aparente igual ou superior a 1,0 g/cm³ e percentagem (pelo oxalato de amônio) de Al³ + ½ ferro > 1,0.

caráter carbonático Propriedade do solo referente à presença de 15% ou mais de CaCO₃ equivalente (% de peso), sob qualquer forma de segregação, inclusive concreções.

caráter com carbonato Propriedade referente à presença de CaCO₃ equivalente (% em peso), sob qualquer forma de segregação, inclusive concreções, maiores ou iguais a 5% e menores do que 15%. Esta propriedade discrimina solos sem caráter carbonático, mas que possuem horizonte com CaCO₃.

caráter crômico Denominação utilizada para caracterizar as modalidades de solos que apresentam, na maior parte do horizonte B, excluído o BC, predominância de cores, na amostra úmida, conforme definido: matiz 7,5YR ou mais amarelo com valor superior a 3 e croma superior a 4; ou matiz mais vermelho que 7,5YR com croma maior que 4.

caráter ebânico Denominação empregada para individualizar classes de solos com coloração escura, quase preta, na maior parte do horizonte diagnóstico superficial com predominância de cores conforme definido: para matiz 7,5YR ou mais amarelo, cor úmida com valor <4 e croma <3, cor seca, valor <6; para matiz mais vermelho do que 7,5YR, cor úmida preto ou cinzento muito escuro, cor seca com valor <5.

caráter epiáquico Caráter que caracteriza solos com lençol freático superficial temporário resultante da má condutividade hidráulica de alguns horizontes do solo. Esta condição de saturação com água permite que ocorram os processos de redução e segregação de ferro nos horizontes que antecedem ao B e/ou no topo destes.

caráter petroplíntico Horizonte constituído de 50% ou mais, por volume, de petroplintita, que são concreções de ferro ou ferro e alumínio, em uma matriz terrosa de textura variada ou matriz de material mais grosseiro identificado como horizonte Ac, Ec, Bc, ou Cc. O horizonte com caráter petroplíntico, para ser diagnóstico, deve apresentar no mínimo 15cm de espessura.

caráter plácico Horizonte fino, de cor preta a vermelho escuro, cimentado por ferro ou ferro e manganês, com ou sem matéria orgânica, constituindo-se em impedimento a passagem da água e das raízes das plantas.

caráter sálico Propriedade referente à presença de sais mais solúveis em água fria do que o sulfato de cálcio (gesso), em quantidade tóxica à maioria das culturas, expressa por condutividade elétrica no extrato de saturação maior ou igual a 7 dS/m, a 25°C, em alguma época do ano.

caráter salino Atributo referente à presença de sais mais solúveis, em água fria, que o sulfato de cálcio (gesso), em quantidade que interfere, desfavoravelmente, no desenvolvimento da maioria das culturas. É expresso pela condutividade elétrica do extrato de saturação igual ou maior que 4 dS/m e menor que 7 dS/m, a 25°C, em alguma época do ano.

caráter sódico (Pedologia) Atributo utilizado para distinguir horizontes ou camadas que apresentam saturação por sódio (100Na*/T) maior ou igual a 15% em alguma parte da seção de controle que defina a classe de solo. A letra T representa o somatório dos íons Ca, Mg, K, Na, H e Al.

caráter solódico Atributo utilizado para distinguir horizontes ou camadas que apresentam saturação por sódio (100Na*/T) variando entre 5 e 15%, em alguma parte da seção de controle que defina a classe de solo. A letra T representa o somatório dos íons Ca, Mg, K, Na, H e Al.

carbohidrato Composto químico que apresenta fórmula geral Cx (H₂ O)y, sintetizado no processo de fotossíntese, e incluindo açúcares, celulose e amido, e que desempenha papel indispensável ao metabolismo dos seres vivos. Constitui-se em matéria prima para a fabricação de proteínas e gorduras.

carbonado Variedade de diamante de qualidade inferior, formado por pequenos cristais, cimentados naturalmente, de coloração preta e formando uma massa muito compacta.

carbonatação Processo de solubilização de CO, na água.

carbonização Processo de fossilização em que os constituintes voláteis da matéria orgânica -hidrogênio, oxigênio e nitrogênio- escapam durante sua degradação, deixando uma película de carbono que geralmente permite o reconhecimento do organismo.

carbono 14 Isótopo radioativo do carbono comum (Carbono 12) e que se forma na atmosfera pelo choque dos raios cósmicos com o nitrogênio. Combina-se rapidamente com o oxigênio, gerando óxido de carbono radioativo. Nos vegetais e animais a proporção entre os dois é mais ou menos a mesma da atmosfera. Após a morte dos seres vivos esta proporção tende a modificar-se, havendo um decréscimo da quantidade do carbono radioativo em comparação com o carbono natural, em virtude da desintegração. Após 5 730 anos a proporção entre os dois cai pela metade do valor inicial. O conhecimento dessa proporção permite calcular a idade do material analisado. Através desse método podem ser datados fósseis com até 50 000 anos.

carena Estrutura em forma de quilha naval, formada pela concrescência das duas pétalas internas, que se acha na parte infero-interna da corola papilionácea.

carga capilar crítica Pressão capilar acima da qual o ar expulsa a água contida nos interstícios.

carga dependente de pH Porção da capacidade de troca aniônica ou catiônica que varia com o pH.

carga estrutural (Pedologia) Carga negativa de um argilomineral que se origina da substituição isotérmica de um cátion por outro, usualmente de menor carga.

carga permanente (Pedologia) Porção da capacidade de troca de cátions que independe do pH, sendo originada da substituição isomórfica na estrutura dos minerais.

carpelo (Botânica) Folha modificada que constitui o gineceu ou órgão feminino da flor. O gineceu pode ser composto de uma só folha carpelar, ou de várias, soldadas em um único órgão, ou mais ou menos independentes.

carpídio Denominação aplicada a cada unidade de um fruto esquizocarpáceo. Mericarpo.

carrascal Formação vegetal resultante da exploração parcial de uma capoeira ou então da evolução do campo sujo.

cárstica Superfície típica de uma região de calcário caracterizada pela presença de vales de dissolução, fossos e correntes de águas subterrâneas.

carta planimétrica Carta elaborada através de um levantamento topográfico ou fotogramétrico, sem mostrar as curvas de nível.

carta topográfica Carta elaborada mediante um levantamento original, ou compilada de outras já existentes, incluindo os acidentes naturais e artificiais, permitindo deste modo determinar suas alturas.

cartácea Folha que apresenta consistência semelhante ao papel grosso ou pergaminho.

caruma Película que reveste as castanhas que ainda estão verdes e tenras.

carúncula Excrescência carnosa que se forma próximo da micrópila da semente de algumas espécies, principalmente de Euphorbiaceae.

carvão Rocha combustível de origem orgânica - caustobiólito - que ocorre como camadas, estratos ou lentes, em bacias sedimentares, e resultante da acumulação de grandes quantidades de restos vegetais, em um ambiente saturado de água (pântanos), preferencialmente nas planícies costeiras (deltas e lagunas) e fluviolacustres (várzeas).

carvão ativado Carvão que é ativado através de um processo de oxidação, cuidadosamente controlado, e destinado a produzir uma estrutura porosa com grande superfície, o que lhe confere uma elevada capacidade de adsorção.

carvão úmico Carvão proveniente de restos de vegetais superiores, apresentando forma nitidamente estratificada devido à intercalação de lâminas mili a centimétricas. Os diferentes componentes de origem vegetal que formam os litótipos, denominados macerais, são divididos em três grandes grupos: vitrina, exinita e inertinita.

carvão sapropélico Carvão constituído por esporos e pólens (cannel), ou algas (boghead), depositados como lama no fundo dos lagos e lagunas.

casca Conjunto de tecidos que reveste o tronco, os ramos, a raiz e outras partes das plantas.

casca interna Parte mais interna da casca, constituída pelos tecidos que realizam a condução da seiva, de cima para baixo na planta. Corresponde ao floema e inclui também o câmbio, geralmente de espessura mínima.

casca mediana Parte intermediária da casca, constituída pelos tecidos que já perderam a faculdade de realizar a condução da seiva na planta, mas que continuam vivos.

casca viva Conjunto formado pelas cascas interna e mediana.

cascalhento Solo cuja quantidade de cascalho está compreendida entre 15 e 50 g/kg de solo.

cascalho(Pedologia) Denominação utilizada para fragmentos grossos com diâmetros compreendidos entre 0,2cm e 2,0cm.

cascata Pequena queda d'água da ordem de poucos metros, formada pelo desnível altimétrico no perfil de um rio.

cassiterita Mineral que cristaliza no sistema tetragonal, classe bipiramidalditetragonal, mostrando comumente um geminado em cotovelo e fórmula SnO₂. Apresenta coloração usualmente castanha ou preta e densidade elevada (6,8-7,1) o que é pouco comum para um mineral de brilho não-metálico. Pode por vezes mostrar uma aparência fibrosa radiada, sendo então denominada estanho lenhoso. É a principal fonte de extração do Estanho. cat clay Argila de solos mal drenados, os quais contém sulfetos que se tornam altamente ácidos quando drenados.

cata Trabalho individual, efetuado por processos equiparáveis aos de garimpagem e faiscação, na parte decomposta dos filões e veeiros, com extração de substâncias minerais úteis, sem o emprego de explosivos, e que seja apurado por processos rudimentares.

catabolismo Conversão através dos organismos vivos de moléculas orgânicas complexas em moléculas simples, resultando em liberação de energia.

catádromo Migração estacional de certos peixes de água doce, tal como as enguias, que descem os rios para desovarem no mar.

catáfilo Folha modificada, geralmente escamiforme, de consistência variável e frequentemente sem clorofila.

cataforese Ver eletroforese.

catálise Fenômeno pelo qual é possível aumentar a velocidade de uma reação pela presença de uma substância ou catalisador que não sofre mudança química permanente, encontrando-se inalterado ao final da reação.

catarata Grande queda d'água da ordem de dezenas de metros formada por um elevado desnível altimétrico. Pode estar associada à erosão diferencial de diferentes tipos litológicos ou a grandes estruturas geológicas.

categoria (Pedologia) Grupamento de classes de solos relacionados, as quais são definidas, aproximadamente, pelo mesmo nível de abstração. São exemplos de categorias: ordem, subordem, família etc.

catena Sequência de solos com aproximadamente a mesma idade, derivados de materiais semelhantes, e que ocorrem sob condições climáticas similares, mas que apresentam características diferentes, devido às variações de relevo e drenagem.

cátion Íon que se apresenta carregado positivamente; sendo que tal denominação é devida ao fato de durante a eletrólise se deslocar em direção ao cátodo.

cátion trocável Íon carregado positivamente retido nas proximidades da superfície de uma partícula sólida com carga superficial negativa, e que pode ser substituído por outros íons carregados positivamente.

caudata Ordem dos anfíbios, caracterizada por animais de corpo alongado, anguliformes, e com a presença permanente de uma cauda e quatro pés, raramente dois. Os animais adultos por vezes mantêm as brânquias, como os proteus e as sereias. As salamandras apresentam brânquias apenas no primeiro período de vida. Urodelos.

caule Porção do vegetal que se apresenta ordinariamente aérea, podendo contudo ser submersa ou subterrânea, sendo que neste caso existem três categorias : o rizoma, o tubérculo e o bulbo.

cauliflora Árvore tropical que apresenta casca delgada, presente especialmente nas regiões úmidas, e cujas flores crescem no caule e nos galhos sem relação com as folhas, como o cacaueiro, a jaboticabeira etc.

60

caulinita Grupo de argilominerais do tipo 1:1 com estrutura de filossilicato, formado pelo empilhamento regular de folhas silicato tetraédricas e folhas hidróxido octaédricas. Fazem parte deste grupo, que apresenta fórmula Al₄Si₄O₁₀ (OH), os seguintes argilominerais dioctaedrais: caulinita, haloisita, nacrita e diquita. Minerais que pertencem ao grupo da serpentina - crisotila, lizardita, antigorita e amesita- como são comumente denominados, apresentam a mesma estrutura da caulinita, com Fe2+, Fe3+, Mg2+ e outros íons, substituindo o Al na folha octaédrica. Por esse motivo, esses minerais trioctaedrais, também se enquadram no grupo da caulinita.

cavitação Processo de erosão fluvial que ocorre sob condições de grande velocidade das águas, frequentemente em rios que correm em regiões bastante acidentadas.

cefalópodes Moluscos exclusivamente marinhos, presentes em sua grande maioria em mares rasos, embora alguns habitem águas profundas. Apresentam a cabeça bem diferenciada, guarnecida por uma coroa de tentáculos e a boca dotada de um par de mandíbulas e de uma rádula. Mostram os olhos bem desenvolvidos, respiram através de brânquias e deslocam-se graças à expulsão rápida da água. As formas atuais são geralmente desprovidas de concha ou então a mesma sendo vestigial. O Nautilus é a única forma atual que possui concha externa.

cela unitária (Cristalografia) Unidade fundamental que repetindo-se sempre, de acordo com o desenho geométrico de um dos retículos de Bravais, forma o cristal.

celenterados Animais diploblásticos (ectoderma e endoderma separados por uma camada desorganizada- mesogléia) de simetria radial ou birradial. Ocorrem predominantemente em ambiente marinho, podendo, contudo, estar presentes em água doce ou salobra. O subfilo Cnidaria, único que apresenta registro paleontológico, caracteriza-se pela posse de nematocistos, isto é, células urticantes.

celsius Uma das escalas utilizadas para medir a temperatura. Divide o intervalo compreendido entre o ponto de congelamento da água e seu ponto de ebulição em 100 partes iguais, associando o valor zero ao ponto de congelamento e o valor cem ao ponto de ebulição.

cenoespécie Grupo de unidades biológicas que devido a genótipos estritamente relacionados, raramente é capaz de intercâmbio com unidades que não façam parte do grupo.

cepo Conjunto constituído de toco e raízes, surgido após o corte em talhadia, porém sem vitalidade.

cernambi Denominação aplicada à borracha coagulada naturalmente, tanto na árvore como em qualquer recipiente destinado a coletar o látex.

cerne Parte central mais dura, da madeira, que sofreu na diferenciação das células uma impregnação mais forte de lignina e contém células mortas. Durâmen.

cerosidade Películas finas de material inorgânico de natureza diversa, orientadas ou não, constituindo revestimentos ou superfícies brilhantes nas fases de elementos estruturais, poros, ou canais, resultantes de movimentação ou segregação de material coloidal inorgânico (<0,002mm). Quando bem desenvolvidas são facilmente perceptíveis, apresentando aspecto lustroso e brilho graxo, com as superficies dos revestimentos usualmente livres de grãos desnudos de areia e silte.

cerrado Ver savana

cespitosa Vegetação que cresce formando tufo ou toucaria.

cetoses Monossacarídeos que contém como grupo funcional o grupo cetônico, como, por exemplo, a frutose.

chaminé vulcânica Conduto que liga a câmara magmática com a superfície do terreno, e que funciona como condutor dos materiais vulcânicos.

chapéu de ferro Ver gossan.

chatoyance Fenômeno óptico observado em certos minerais quando submetidos à luz refletida, consistindo em uma faixa estreita, brilhante, que se move em ondas ao ser mudada a posição do mineral, resultado da reflexão da luz em pequenas fibras, cavidades tubulares ou inclusões aciculares.

cheia sísmica Cheia que ocorre em regiões costeiras, provocadas por vagas de origem sísmica subsequentes a um terremoto ou atividade vulcânica.

chenier Cordão litorâneo elevado, arenoso, contendo conchas e podendo por vezes alcançar até 80m de largura e dezenas de quilômetros de extensão. Situa-se bem acima da maré alta, encontrando-se separado da praia por manguezais.

chert Denominação geral para sedimentos muito compactos, constituídos por opala, calcedônia e quartzo micro ou criptocristalino, ou ainda uma mistura desses constituintes.

chordata Filo que reúne animais dotados de um cordão dorsal denominado notocórdio ou corda, que é a primeira estrutura de sustentação do corpo dos cordados. Nos vertebrados adultos é envolvida ou substituída pela coluna vertebral.

chorume Líquido escuro de composição bastante variável que adquiriu características poluentes devido ao seu contato com uma massa de resíduo sólido em decomposição.

chorume (Agronomia) Denominação empregada para designar o líquido resultante da lavagem de estábulos, cocheiras, salas de ordenha e pocilgas. É composto de estrume, urina de animal e da própria água usada na lavagem das instalações, podendo ser utilizado como adubo.

chute bar Depósito de cascalho que apresenta forma de lóbulo, localizado sobre as barras em pontal.

chuva ácida Chuva composta por substâncias ácidas, tais como ácido sulfúrico e ácido nítrico, sendo tais substâncias produzidas pela combinação da água atmosférica com os óxidos liberados após a queima de hidrocarbonetos.

chuva contínua Chuva que possui duração de uma hora ou mais, sem interrupção.

chuva de convecção Chuva proveniente da ascensão do vapor d'água que ao entrar em contato com as camadas de ar mais frio sofre condensação e precipita. Está associada à formação de nuvens do tipo cumulus e cumulonimbus, sendo geralmente intensas, do tipo aguaceiro, de curta duração e, frequentemente, acompanhadas de trovões.

chuva frontal Chuva resultante do encontro entre duas massas de ar que apresentam características diferentes. chuva orográfica Chuva produzida por efeito do terreno, o qual força a ascensão do ar em direção à parte superior das encostas montanhosas, condensando sua umidade a barlavento.

chuvisco Precipitação bastante uniforme constituída exclusivamente por gotículas de água, com diâmetro inferior a 0,5mm, e muito próximas uma das outras.

cíclico (Química) Denominação utilizada para um composto que apresenta um anel de átomos nas suas moléculas.

ciclização (Química) Formação de um composto cíclico a partir de um composto de cadeia aberta.

ciclo de Wilson Conjunto de processos envolvendo a abertura e o fechamento de oceanos, com rompimento, separação e justaposição de massas continentais. São reconhecidos seis estágios, sendo que três estão relacionados a soerguimento, rifteamento e deriva e os demais a etapas de aproximação de massas continentais e fechamento do oceano.

ciclo hidrológico Sistema pelo qual a natureza faz a água circular do oceano para a atmosfera e daí para os continentes, de onde retorna, superficial e subterraneamente, ao oceano.

ciclogênese Processo de criação ou desenvolvimento de um ciclone. Pode também ser aplicado ao processo de intensificação de um ciclone já existente.

ciclone Sistema de circulação atmosférica fechado, em grande escala, com pressão barométrica baixa e ventos fortes que se deslocam no sentido inverso ao movimento dos ponteiros dos relógios no hemisfério norte, e no sentido destes no hemisfério sul.

ciclone tropical Termo genérico que designa um ciclone da escala sinóptica com origem sobre águas tropicais e que apresenta uma convecção organizada e uma circulação ciclônica caracterizada por vento de superfície. Tempestade com fortes ventos. No Atlântico Ocidental e Pacífico Oriental recebe a denominação de furação, e de tufão, no Pacífico Ocidental.

ciclotema Denominação aplicada em sua concepção original para indicar uma série de camadas depositadas durante um único ciclo sedimentar do tipo que prevaleceu durante o Pensilvaniano. Atualmente é utilizado para abrigar rochas de diferentes idades e diferentes litologias daquelas do Pensilvaniano de *Illinois*.

ciência do solo Ciência que trata dos solos como um recurso natural da superfície terrestre. Inclui a sua formação, classificação e distribuição geográfica, e as propriedades físicas, químicas, mineralógicas, biológicas e de fertilidade, bem como estas propriedades em relação ao seu uso e manejo.

cimeira (Botânica) Tipo de inflorescência na qual a ramificação é sempre terminal (termina em uma flor) e possui um número definido de ramos.

cimento Material que une os grãos de uma rocha sedimentar, através da precipitação química de soluções intersticiais, dentre as quais podem ser destacadas a sílica, o carbonato de cálcio e os óxidos de ferro.

cimentação (Pedologia) Denominação utilizada para indicar a consistência quebradiça e dura do material do solo, mesmo quando molhado, ocasionado por qualquer agente cimentante que não seja mineral de argila, tais como: carbonato de cálcio, sílica, óxido ou sais de ferro e alumínio. cimosa Inflorescência do tipo cimeira, ou então que lembra esta.

cinábrio Mineral que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe trapezoédricatrigonal, composição HgS e uma elevada densidade que alcança 8,1. Apresenta cor vermelha típica e um brilho adamantino. É o mais importante minério de mercúrio.

cintura sísmica Zona sísmica de forma alongada, geralmente situada ao longo dos limites exteriores das placas tectônicas.

cinturão de cavalgamento Zona linear de grandes dimensões formada pela convergência de placas litosféricas e sítio onde são desenvolvidos os cinturões orogênicos. Constitui-se de falhas de empurrão ou de cavalgamento e nappes, que conformam zonas de cisalhamento que isolam grandes fatias de corpos rochosos denominados de lasca ou escama de empurrão.

cinturão de cisalhamento (ing. shear belt) Feixe de bandas e zonas de cisalhamento, isolando fatias e lentes menos deformadas ou até mesmo indeformadas, situadas ao longo de faixas alongadas.

cinza Fragmento produzido por erupções vulcânicas de caráter explosivo, que apresenta diâmetro inferior a 4mm. Quando consolidadas as cinzas vulcânicas se denominam tufo, podendo ser vítreo, lítico e de cristais.

ciófila Denominação utilizada para indicar as folhas de uma planta que vive na sombra.

cipó Planta de hábito trepador, lenhosa, com ramos flexíveis, que cresce apoiada em outra plantas, geralmente árvores, apresentando muitas vezes estruturas especializadas que servem de apoio ou fixação.

circulação primária O mesmo que circulação geral da atmosfera, descrita como padrões globais de vento e pressão, que se mantém ao longo do ano ou que se repete sazonalmente e que determina o padrão de climas do globo terrestre.

circulação secundária Circulação atmosférica correspondente aos aspectos da circulação geral na escala de ciclones e anticiclones migratórios. Tais sistemas se movem rapidamente e são de curta duração se comparados aos da circulação geral.

circulação terciária Circulação atmosférica de pequenas dimensões, superposta às circulações primária e secundária, consistindo principalmente de ventos locais como as brisas do mar e da terra, os ventos de montanha e de vale, tempestades, entre outros. São sistemas controlados por fatores locais e seus períodos de existência são bem menores do que os dos sistemas secundários de circulação.

cirrípides Crustáceos exclusivamente marinhos, geralmente cobertos por placas calcárias, sendo que quando adultos - com exceção das formas parasitas- fixam-se pela extremidade anterior. Os apêndices birramosos são utilizados para a captura do alimento. São hermafroditas.

cirrocumulus Nuvem alta que se apresenta de forma delgada, sendo composta de elementos muito pequenos em forma de grânulos e rugas. Indica base de corrente de jato e turbulência

cirrostratus Nuvem alta que se apresenta sob a forma de um véu transparente fino e esbranquiçado, portanto sem ocultar o sol ou a lua e apresentando o fenômeno de halo.

cirrus Nuvem alta que se apresenta com aspecto delicado, sedoso ou fibroso, com cor branca brilhante.

cisalhamento Deformação envolvendo uma solicitação tangencial, resultado de um par de forças paralelas e de sentidos opostos, denominado binário ou conjugado.

cisurânicos Denominação utilizada para indicar os elementos artificiais de número atômico inferior a 92, e que na tabela periódica estão situados antes do urânio.

clarificação Operação de separação sólido/líquido baseada no fenômeno de sedimentação, empregada para produzir um líquido (água) livre de partículas sólidas suspensas.

clarke Porcentagem média com que um determinado elemento se apresenta na crosta terrestre.

clarke de concentração Fator que mostra a concentração de um elemento químico dentro de um depósito mineral particular ou mesmo dentro de um determinado mineral.

classe de solos Grupo de solos que apresentam uma variação definida em determinadas propriedades e que se distinguem de qualquer outra classe por diferenças nessas propriedades.

classe de aptidão agrícola das terras Expressão do grau de aptidão das terras para um determinado tipo de utilização com um nível de manejo definido.

classe de capacidade de uso da terra Categoria de um sistema interpretativo de classificação de terras, que indica a capacidade de uso do terreno para uma determinada utilização.

clima Conjunto de estados de tempo meteorológico que caracteriza uma determinada região durante um grande período de tempo, incluindo o comportamento habitual e as flutuações, resultante das complexas relações entre a atmosfera, geosfera, hidrosfera, criosfera e biosfera.

clima continental Clima típico das regiões continentais interiores cuja principal característica é a elevada amplitude anual e diária da temperatura.

clima de monção Clima de regiões expostas às monções, caracterizado por inverno seco e verão chuvoso.

clima de montanha Clima regulado pelo fator altitude, caracterizado por pressão baixa e intensa radiação rica em raios ultravioletas.

clima equatorial Clima característico das regiões que estão sujeitas à influência das baixas pressões equatoriais, apresentando médias de temperaturas superiores a 25°C, e uma amplitude térmica anual que oscila entre 1°C e 3°C. As chuvas estão presentes ao longo de todo o ano, com índices pluviométricos que podem ultrapassar os 3 000 mm anuais.

clima marítimo Clima das regiões contíguas ao mar, caracterizado por fraca amplitude tanto anual quanto diária da temperatura e por elevada umidade relativa.

clima megatérmico Clima caracterizado pela ausência de inverno, com altas temperaturas e chuvas abundantes.

clima mesotérmico Clima caracterizado por temperaturas e chuvas moderadas, com radiação solar profusa.

climatologia Ciência que estuda os climas da Terra e seus fenômenos, abrangendo sua descrição, classificação, natureza, evolução e seus processos formadores e modificadores.

climatologia aplicada Ciência que enfatiza a aplicação dos conhecimentos e princípios climatológicos nas soluções dos problemas práticos que afetam a humanidade, como, por exemplo, a climatologia agrícola e a bioclimatologia.

climatologia dinâmica Ciência que enfatiza os movimentos atmosféricos em várias escalas, particularmente na circulação geral da atmosfera.

climatologia física Ciência que envolve a investigação do comportamento dos elementos do tempo ou processos atmosféricos em termos de princípios físicos. Neste, é dada ênfase à energia global e aos regimes de balanço hídrico da Terra e da atmosfera.

climatologia histórica Ciência que estuda o desenvolvimento dos climas através dos tempos.

climatologia regional Descrição dos climas em áreas, regiões, selecionadas da Terra.

climatologia sinóptica Estudo do tempo e do clima em uma área com relação ao padrão de circulação atmosférica predominante. A climatologia sinóptica é, assim, essencialmente uma nova abordagem para a climatologia regional.

clímax (Ecologia) Estágio de equilíbrio alcançado por uma série, comunidade, espécie, da fauna ou da flora em um dado ambiente.

clinoforma Configuração do perfil de fundo subaquoso, análogo ao do talude continental dos oceanos ou à inclinação da face de frente deltaica.

clinômetro Instrumento destinado a efetuar a medição de ângulos verticais, com o intuito de determinar alturas.

clinopiroxênio Termo geral utilizado para indicar qualquer um dos piroxênios que cristaliza no sistema monoclínico.

clivagem Propriedade apresentada por algumas rochas e minerais, de se partirem em fatias ou lâminas paralelas ou subparalelas.

clivagem ardosiana Clivagem caracterizada por apresentar uma fissilidade ao longo dos planos dominados por minerais micáceos microscópicos, conferindo um aspecto foliado a rochas de granulação fina, que é característica das ardósias.

clivagem de fratura Descontinuidade associada ao dobramento de uma camada competente, formando um leque de fraturas convergentes em direção ao núcleo da dobra.

clorita Mineral que pertence a um grupo com a mesma denominação e que inclui, entre outros, o clinocloro, a peninita e a proclorita. Cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática, mostrando cristais pseudo-hexagonais, e com hábito semelhante ao grupo das micas. Tem cor caracteristicamente verde e composição Mg₃ (Si₄O₁₀) (OH)₂ Mg₃ (OH)₆. O magnésio pode ser substituído pelo alumínio, pelo ferro ferroso e pelo ferro férrico, e o silício pelo alumínio.

clorofila Pigmento tetrapirrólico que contém no centro da molécula um átomo de magnésio. Encontra-se nos cloroplastídios de células vegetais, em órgãos aos quais confere a coloração verde.

cloroplasto Estrutura presente no interior das células dos vegetais onde se encontra a clorofila.

clorose Amarelamento da folhagem, como um dos sintomas da deficiência em clorofila, principalmente nos tecidos das folhas.

cn Denominação utilizada para horizontes do solo com acumulação de concreções ou nódulos duros não concrecionários, enriquecidos em sesquióxidos com ou sem fósforo. Os nódulos indicados por esse símbolo devem ser duros quando secos, porém não necessitam estar consolidados.

cnidários Subfilo dos celenterados, que se apresentam tanto fixos como livrenatantes, e caracterizados pela presença de nematocistos e tentáculos. Apresentam uma cavidade interna denominada *coelenteron*, que desempenha o papel de tubo digestivo, com uma única abertura. Reproduzem-se tanto sexualmente como assexuadamente, sendo que na reprodução sexual o ovo evolui para uma larva ciliada, que se fixa e se transforma em pólipo. Mostram distribuição desde os tempos cambrianos.

cobertura de nuvens Ver nebulosidade.

cobertura morta Camada natural constituída de resíduos de plantas espalhados sobre a superfície, para reter a umidade, proteger da insolação e do impacto das chuvas.

cobre nativo Mineral que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica, em cristais usualmente malformados e em grupos ramificados e arborescentes. Altamente dúctil e maleável, apresenta densidade 8,9, podendo conter muitas vezes pequenas quantidades de prata, bismuto, mercúrio, arsênico e antimônio.

cobre nos pórfiros Denominação aplicada a concentrações cupriferas presentes em plutonitos ácidos, provenientes de diapirismo granítico, que ocorrem nas margens continentais ativas e nos arcos insulares.

cocólitos Frústulas discoidais, estreladas ou placóides que apresentam paredes delgadas, freqüentemente perfuradas, e produzidas por algas planctônicas calcárias, presentes em sedimentos marinhos. Seu registro ocorre desde o Cambriano.

codiáceas Algas que habitam profundidades superiores a 100m, mostrando-se desprovidas de septos, com o talo profusamente ramificado e constituído de sifões mais ou menos anastomosados. As porções externas são geralmente incrustadas de calcário.

coeficiente de armazenamento Valor que exprime a quantidade de espaço útil entre os grãos minerais, espaço este que corresponde a interstícios, fendas e certos tipos de espaços vazios, dentro de um aquifero, que estão disponíveis para o preenchimento por água.

coeficiente de drenagem Quantidade de água removida do solo por unidade de área e por unidade de altura de rebaixamento. Rendimento específico.

coeficiente de Poisson Relação entre as deformações transversais e as deformações longitudinais de um corpo de prova quando submetido a esforços de compressão. coeficiente higroscópico Porcentagem de umidade que o resíduo de um solo seco ao forno, absorve quando em equilíbrio com atmosfera saturada de vapor d'água, a uma dada temperatura.

coenzima Estrutura não protéica necessária para a atividade das enzimas.

coevolução Denominação utilizada para indicar mudanças recíprocas resultantes da pressão adaptativa que duas ou mais espécies não aparentadas exercem uma sobre a outra.

coivara Pilha de vegetação ou ramagem, que não foi totalmente queimada no roçado no qual foi colocado fogo.

colagem (Geologia) Aglutinação de placas continentais em uma zona de subducção.

coleção botânica Conjunto de amostras de plantas numeradas seriadamente, correspondendo, geralmente, a ramos floríferos e frutíferos ou ainda à planta inteira, que após sofrerem um processo de desidratação e acondicionamento, são transformadas em exsicata, junto com informações adicionais impressas em etiquetas padronizadas.

coleta seletiva Forma diferenciada de coletar os resíduos onde o lixo seco ou reciclável é separado na origem e recolhido em coleta especial.

colina Elevação do terreno que apresenta encostas suaves, com declividade menor do que 15% e altitude inferior a 100m.

colina (Química) Composto de função mista, amina e álcool. É uma base orgânica presente em grande abundância nos organismos vivos como constituinte de certos tipos de fosfolipidios.

collenia Estromatólito que se apresenta de modo irregular ou com a forma de um domo, com diâmetro máximo com cerca de 30cm, e que cresce por adição de lâminas curvas com a convexidade voltada para cima.

colo (Botânica) Zona de ligação entre as raízes e o tronco de uma árvore.

colofana Substância fosfatada criptocristalina que quando submetida a estudos através de Raios X produz o mesmo padrão da apatita. É usualmente densa, maciça e apresenta estrutura em concreções, sendo um constituinte importante da rocha denominada fosforito.

colóide Substância que, quando aparentemente encontra-se dissolvida em água, se espalha apenas muito lentamente através de uma membrana e normalmente tem pouco efeito no ponto de congelamento, no de ebulição e na pressão osmótica da solução. Trata-se de uma substância em estado de subdivisão fina com partículas variando de 10-5 a 10-7 cm em diâmetro.

columbita Mineral de brilho submetálico que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal, composição (Fe, Mn) (Nb, Ta)₂ O₆, e densidade compreendida entre 5,2 a 7,9. Forma uma série isomorfa com a tantalita.

columela (Botânica) Eixo central robusto de certos frutos capsulares, cuja forma lembra uma coluna.

coluros Círculos de declinação que passam pelos polos celestes e dividem a eclíptica em quatro partes iguais, marcando as estações do ano. Cada uma destas partes corresponde a um ponto cardeal da eclíptica: os equinócios da primavera e do outono, e os solstícios de verão e inverno.

colúvio Detritos rochosos, angulosos e sem classificação, produzidos pelo intemperismo e deslocados encosta abaixo pela ação da gravidade.

combe Depressão alongada que acompanha a direção do eixo de uma anticlinal aplainada e escavada pela ação da erosão seletiva.

comburente Denominação aplicada a uma substância que é reduzida em uma reação de combustão. O oxigênio é o principal comburente, porém em casos isolados de combustão pode ser o cloro, o bromo ou o enxofre.

combustão Reação química de oxidação-redução onde necessariamente existem um combustível e um comburente, geralmente o oxigênio. Esta reação sempre libera energia calorífica e luminosa no espectro visível ou não.

combustão completa Ver combustão total.

combustão total Combustão que ocorre quando existe oxigênio em quantidade suficiente para consumir todo o combustível e liberar o máximo de energia possível. Combustão completa.

combustível Denominação aplicada a uma substância que é oxidada em uma reação de combustão. É a substância que sofre queima quando em presença de oxigênio do ar.

combustível fóssil Denominação dada a restos orgânicos, utilizados atualmente para produzir calor ou força através da sua combustão. Incluem petróleo, gás natural e carvão.

comensalismo Interação entre duas espécies de organismos na qual uma obtém benefício, sem contudo afetar a outra.

cominuição Redução progressiva do tamanho dos grãos quando da fragmentação e moagem das rochas submetidas a cisalhamento rúptil, e formação de rochas cataclásticas.

compactação (Geologia) Eliminação ou enorme redução dos poros das rochas, por rotação e deformação dos grãos.

compactação (Pedologia) Diminuição do volume do solo ocasionado por compressão, causando um rearranjo mais denso das partículas do solo e a conseqüente redução da porosidade, provocada pela ação antrópica.

complexo (Estratigrafía) Unidade litoestratigráfica formal, constituída pela associação de rochas de diversos tipos, de duas ou mais classes (sedimentares, ígneas ou metamórficas), com ou sem estrutura altamente complicada, ou por misturas estruturalmente complexas de diversos tipos de uma única classe.

complexo coloidal Complexo no qual o material finamente dividido, que se aproxima da subdivisão molecular, encontra-se disperso na outra fase, homogêna, denominada meio de dispersão. Sistema coloidal.

complexo de adsorção Substâncias orgânicas e inorgânicas presentes no solo capazes de adsorver íons e moléculas.

complexo de solos Associação de solos cujas unidades taxonômicas não podem ser individualmente separadamente nem mesmo em um levantamento ultradetalhado.

complexo recifal Denominação utilizada para o conjunto constituído pelo núcleo do recife, todos os calcários detríticos contíguos e todos os sedimentos ou rochas geneticamente relacionadas.

componentes aloquímicos Constituintes derivados do retrabalhamento de substâncias químicas precipitadas na própria bacia de sedimentação. Tais componentes são remobilizados em estado sólido no interior da bacia. Ver também rocha sedimentar.

componentes ortoquímicos Precipitados químicos normais e produzidos quimicamente na bacia, sem apresentar evidências significativas de transporte ou agregação. Ver também rocha sedimentar.

componentes terrígenos Substâncias minerais provenientes de erosão da área situada fora da bacia deposicional, e transportadas até o local de sedimentação como fragmentos sólidos. *Ver também* rocha sedimentar.

componentes voláteis (Geologia) Componentes que possuem uma certa solubilidade em magmas sob elevadas pressões, mas que se tornam quase insolúveis sob condições de baixas pressões. Devido à sua natureza física, são gases ou líquidos facilmente volatilizados sob condições superficiais. A água e o CO₂ são os componentes voláteis mais importantes.

comporta Dispositivo mecânico, móvel, utilizado para controlar vazões em vertedouros, tomadas d'água e dispositivos de descarga.

compostagem Método de tratamento dos resíduos sólidos (lixo) através da fermentação da matéria orgânica contida nos mesmos, conseguindo-se a sua estabilização, sob a forma de um adubo denominado composto. Na compostagem sobram normalmente cerca de 50% de resíduos.

composto alicíclico Composto homocíclico que não apresenta núcleo benzênico na sua molécula.

composto aromático Composto que apresenta em sua molécula, núcleo benzênico. Pode ser mono ou polinuclear, conforme apresente um ou mais núcleos benzênicos.

composto binário Composto formado somente por dois elementos.

composto não polar Composto que apresenta moléculas covalentes sem momento dipolar permanente. O metano e o benzeno são exemplos de compostos não polares.

composto organometálico Composto no qual um átomo ou íon de metal está ligado a um grupo orgânico.

composto polar Composto, à semelhança da água, em que uma molécula se comporta como uma barra magnética, com as cargas positiva e negativa situadas em extremidades opostas.

compressão Estado de tensões que tende a reduzir as dimensões de um corpo.

comprimento de onda Distância mínima que separa partículas que se deslocam com a mesma fase em um movimento ondulatório. Quando no vácuo a freqüência e o comprimento de ondas relacionam-se de maneira inversa. O comprimento de onda é referido pelas medidas: angstron(A⁰), micrômetro, nanômetro e picômetro.

comunidade (Fitogeografia) Conjunto populacional com uma unidade florística de aparência relativamente uniforme, caracterizada como uma subdivisão da formação, com área espacial conhecida.

comunidade ecológica Assembléia ou conjunto de populações que ocorrem no espaço e no tempo, apresentando parâmetros próprios, com estrutura, função, diversidade de espécies, dominância de espécies, abundância relativa de espécies, estrutura trófica ou alimentar, dentre outros.

comunidade fóssil Associação de fósseis que são ecologicamente correlacionáveis entre si.

concentração de uma solução Quantidade de uma substância dissolvida por unidade de volume de solução.

concentrado (Mineração) Produto resultante do processo de concentração de minério proveniente das atividades de lavra.

concreção (Geologia) Agregado presente em sedimentos, diferindo da natureza destes, e formado de matéria inorgânica com formas diversas (nodular, discoidal, rizóide, cilíndrica etc), distinguindo-se dos seixos por não ser transportado.

concreção mineral (Pedologia) Corpo cimentado que pode ser removido intacto do solo, com simetria interna organizada em torno de um ponto, de uma linha ou de um plano.

condensação Processo pelo qual o vapor d'água é transformado em água líquida. Ocorre sob condições variáveis, associadas a mudanças em um ou mais dos seguintes fatores: volume de ar, temperatura, pressão ou umidade.

condrictes Classe de peixes que possuem esqueleto interno de natureza cartilaginosa, podendo por vezes ocorrer calcificação, mas nunca desenvolvendo uma estrutura óssea verdadeira, e nem ocorrendo ossos dérmicos. Comporta duas subclasses, a dos Elasmobrânquios, que reúne peixes predominantemente marinhos, e a dos Holocéfalos, que se caracterizam dentre outros aspectos pelo fato de apresentarem as fendas branquiais protegidas por um opérculo.

condutividade capilar Coeficiente que exprime a extensão em que um meio permeável permite o escoamento de água, através de seus interstícios capilares, sob gradiente de potencial capilar unitário.

cone aluvial Ver leque aluvial.

cone de água salgada Protuberância vertical de água salgada, resultante do bombeamento e/ ou drenagem locais, em uma zona onde existe água doce sobre água salgada.

cone de cinza Cone formado exclusivamente ou em grande parte por produtos piroclásticos, nos quais predominam as cinzas. Sendo parasítico de um vulcão maior, raramente ultrapassa os 500m de altura, sendo que seus flancos apresentam uma inclinação de 30º a 40º.

cone de dejeção Depósito de material grosseiro transportado por torrentes até a desembocadura em áreas de piemonte, apresentando forma cônica, que se abre para jusante, e cujo eixo coincide com a linha de maior competência da corrente.

cone de depressão Superfície resultante do abaixamento da superfície piezométrica primitiva devido à remoção da água através de bombeamento. Apresenta forma cônica e seu limite externo define a área de influência do poço.

cone de escória (In. cinder cone) Cone vulcânico constituído inteiramente por material piroclástico.

cone de lava Cone vulcânico constituído principalmente por derrames de lava, com material piroclástico excasso ou até mesmo ausente.

cone-em-cone Estrutura que consiste de um único ou de um sistema de cones concêntricos, geralmente formando lentes que raramente ultrapassam 10cm de espessura. As paredes dos cones são formadas por cristais fibrosos de calcita, que mostram um arranjo paralelo ou inclinado em relação ao apótema do cone.

conformidades Planos de deposição das camadas, as quais separam os diferentes episódios de sedimentação. Representam superfícies deposicionais antigas, sendo, portanto, geologicamente síncronas em toda a área de ocorrência. Superfícies estratais.

conglomerado Sedimento constituído predominantemente por fragmentos arredondados correspondentes a seixos, com matriz arenosa e/ou argilosa e um cimento de natureza química variável. Pode ser oligomítico ou petromítico.

conífera Vegetal geralmente de grande porte, bastante semelhante as Cordaitales no hábito e no desenvolvimento de abundante lenho secundário,e que surgiu no Carbonífero Superior, alcançando seu clímax no Jurássico Superior ou no Cretáceo Inferior. Tipicamente perenifólia, sendo raras as exceções, mostra folhas quase sempre muito finas e com flores que conduzem óvulos expostos, inseridos em escamas ou brácteas escamiformes. O gênero Araucaria existe desde o Cenozóico encontrando-se atualmente confinado a América do Sul e Austrália.

conodonte Estrutura microscópica com a forma de dente ou placa presente em sedimentos marinhos desde o Cambriano até o Triássico. Suas dimensões variam desde frações de milímetros até cerca de 3cm, podendo ser liso ou apresentar dentículos. Sua posição taxionômica não se acha ainda perfeitamente esclarecida, podendo contudo pertencer a animais marinhos.

conoscópica (Microscopia) Observação que é efetuada quando no microscópio, todos os elementos óticos estão introduzidos no circuito ótico.

corimbo (Botânica) Inflorescência em que os ramos floríferos partindo de pontos diversos alcançam quase a mesma altura.

corola Conjunto das peças florais que estão situadas imediatamente após o cálice. Tais peças são maiores do que as sépalas e de cor alva ou outra qualquer, que não seja a verde. Cada peça é uma pétala.

consequente Rio cujo curso é controlado pelo caimento da estrutura planar (camada e foliação), a qual geralmente coincide com a inclinação do terreno.

consistência (Pedologia) Combinação de propriedades dos materiais do solo, que determinam sua resistência ao esmagamento e sua capacidade de moldagem e de mudança de forma.

consolidação (Pedologia) Acomodação de um solo produzida por uma carga, crescente ou contínua, que causa a redução dos poros.

constante de desintegração (1) Constante que representa a probabilidade de um nuclídeo se desintegrar, por unidade de tempo, não devendo ser afetada por processos físicos ou químicos.

constante solar Quantidade de energia solar recebida, por unidade de área, por uma superfície, que forme ângulos retos com os raios do Sol no topo da atmosfera. Esta quantidade de energia é de aproximadamente duas calorias por cm²/minuto ou dois langleys por minuto.

contourito Sedimento de granulação fina, encontrado no sopé continental. Apresenta maior grau de seleção e acamadamento mais fino do que um turbidito.

contato (Geologia) Superfície que limita duas unidades de mapeamento geológico, a exemplo do limite entre uma rocha intrusiva e sua rocha hospedeira, entre unidades litoestratigráficas, entre unidades cronoestratigráficas, entre rochas de composição diferente etc.

contato lítico (Pedologia) Limite entre o solo e o material subjacente contínuo e coerente. O material subjacente deve ser suficientemente coeso para não ser escavado manualmente com a pá. Quando constituído por um único mineral, este deve ter dureza 3 ou mais, na escala de Mohs. Caso seja constituído por mais de um mineral, pedaços (tamanho de cascalho) que possam ser fragmentados, não se dispersam mediante agitação por 15 horas em água ou em solução de hexametafosfato de sódio (calgon). O material subjacente, aqui considerado, não inclui horizontes diagnósticos.

contato litóide (Pedologia) Limite entre o solo e o material subjacente contínuo e coerente. Diferencia-se do contato lítico pelo fato de o material subjacente, quando constituído por um único mineral, ter dureza inferior a 3, na escala de Mohs. Caso seja constituído por mais de um mineral, pedaços (tamanho de cascalho) que possam ser fragmentados são dispersados parcialmente em 15 horas de agitação em água ou em uma solução de hexametafosfato de sódio (calgon). Contato paralítico.

contato paralítico Ver contato litóide.

continentalidade Efeito que os continentes exercem sobre as temperaturas, acentuando as amplitudes térmicas.

contracorrente Corrente que flui no sentido contrário da corrente principal da área. É originada muitas vezes pela influência da topografia de fundo, sendo modificada pela corrente principal.

contraforte Termo de natureza descritiva utilizado para indicar as ramificações laterais de uma cadeia de montanhas, que se apresentam quase sempre em posição perpendicular ou pelo menos oblíqua, com relação ao alinhamento geral.

convecção Movimento oscilatório que ocorre em um fluido que apresenta uma temperatura não uniforme, produzindo uma variação de densidade, tornando-o mais leve ou mais denso, propiciando dessa maneira a formação de fluxos ascendentes e descendentes.

convecção termohalina Movimentação vertical de massas em um corpo de água, devido à diferença de densidade entre duas ou mais regiões, ocasionada pela temperatura e salinidade.

convergência adaptativa Desenvolvimento de características adaptativas semelhantes, em espécies filogeneticamente não relacionadas, sob influência de pressões seletivas ambientais idênticas ou equivalentes.

coordenadas Valores lineares ou angulares que indicam a posição ocupada por um ponto em uma estrutura ou sistema de referência.

coordenadas astronômicas Valores que definem a posição de um ponto da superfície da Terra, obtidos através de observações astronômicas. São referidos à vertical do lugar de observação, e, portanto, independentes do elipsóide de referência.

coordenadas geodésicas Valores de latitude e longitude que definem a posição de um ponto da superfície da Terra, em relação ao elipsóide de referência.

coordenadas geográficas Termo amplo utilizado geralmente para indicar tanto as coordenadas geodésicas quanto as coordenadas astronômicas.

copelação Eliminação das impurezas dos metais preciosos através da oxidação e absorção em copelas a alta temperatura.

copolimerização Formação de um polímero que contém dois ou mais monômeros diferentes.

coprólito Massa fosfática nodular constituída por excrementos fossilizados, e cuja forma varia em função do animal que a produziu.

coque Resíduo do carvão, obtido quando o material volátil é desprendido por destilação a seco, em uma temperatura elevada.

coquina Depósito formado por fragmentos diversos, representados por restos de conchas e outras partes duras de animais.

cor do solo Uma das características morfológicas dos horizontes dos solos, sendo sua determinação efetuada através da comparação com os padrões de cores constantes na Munssel Soil Color Chart.

corais hermatípicos Corais construtores de recifes que habitam atualmente águas rasas com um ótimo térmico situado entre 25º e 29ºC, somente se desenvolvendo em águas límpidas, bem oxigenadas e sob condições de salinidade normal.

coral Celenterado marinho séssil, em geral colonial, que secreta um exosqueleto constituído de carbonato de cálcio.

cordados Animais que apresentam formas segmentadas, simetria bilateral, caracterizados por uma notocorda e seu endoesqueleto associado, um tubo nervoso dorsal oco e fendas branquais. Filo ao qual pertence o Homem.

cordão de areia Crista alongada e relativamente baixa situada no pós-praia e constituída de areia grossa, seixos e conchas.

cordão litorâneo Depósito de areia ou seixos, mais raramente lama, acumulado a pequena distância e ao longo das costas, pela ação das vagas e correntes. Apresenta uma forma caracteristicamente alongada e sensivelmente paralela à linha de contorno.

cordões arenosos Conjunto de formas arenosas, lineares, que se apresentam paralelas ou subparalelas, de origem fluvial, marinha ou lacustre, podendo truncar perpendicularmente ou obliquamente outros feixes depositados anteriormente.

cordilheira Denominação utilizada para indicar grandes cadeias de montanhas de âmbito regional.

cores de Newton Sucessão de cores que são observadas quando a cunha de quartzo, inserida entre o polarizador e o analisador de um microscópio, é atravessada por uma luz branca. A sucessão de cores produzidas pela cunha de quartzo divide-se em diversas ordens denominadas: 1ª ordem, 2ª ordem etc.

coriácea Folha cuja consistência lembra o couro.

corimbo (Botânica) Inflorescênci caracterizada pelo fato de apesar dos pedúnculos partirem de níveis diferentes, terminam a uma mesma altura.

cornija Parte superior de um front sustentada pela camada mais resistente, mostrando declive geralmente forte, convexo a retilíneo, seguido de tálus côncavo. Ver também cuesta.

coroamento Processo que consiste na remoção das herbáceas ao redor da muda de espécies arbóreas ou arbustivas plantadas em covas. Normalmente tal processo é efetuado em um raio não superior a 50cm em volta da muda.

corola Conjunto de pétalas de uma flor diclamídea.

corpo (Estratigrafia) Unidade litoestratigráfica formal utilizada para denominar massas de rochas intrusivas ou metamórficas de alto grau, constituídas por um único tipo litológico.

corpo negro Objeto que irradia energia a uma taxa máxima por unidade de área e por comprimento de onda em uma determinada temperatura. Além de emitir toda a energia que possui, sendo, portanto, um emissor perfeito, é capaz também de absorver toda a energia incidente.

corrasão Desgaste produzido pela ação do vento, que, ao transportar partículas, provoca o choque destas contra material mais grosseiro.

correção Bouguer Correção que se aplica à gravidade observada, e que leva em consideração a altura da estação e a densidade das massas situadas entre um plano horizontal infinito que passa através do ponto de observação e o plano horizontal infinito a nível de referência.

correção de Faye Correção que se aplica ao valor da gravidade observada, para reduzir o seu valor ao nível do mar.

correção do solo Alteração nas propriedades do solo através da adição de diversas substâncias tais como fertilizantes, calcário etc., com o propósito de melhorar suas propriedades e/ou características, visando a corrigir uma ou mais de suas deficiências.

corredeira Estirão de um rio que apresenta declividade acentuada e um escoamento veloz e turbulento, embora sem verdadeiras quedas ou cascata. Rápido.

corredor (Ecologia) Rota de migração através da qual os componentes de uma biota podem dispersarem-se livremente.

correntão Corrente metálica, que amarrada pelas extremidade, a dois tratores, é utilizada para o desmatamento.

corrente de costa adentro Qualquer corrente que se desloca do mar para a praia.

corrente de costa afora Qualquer corrente de se desloca da praia para costa afora.

corrente de deriva Corrente produzida diretamente pelo vento, provocando o arrastamento da água superficial, e que é transmitido às maiores profundidades por viscosidade.

corrente de fundo Movimento horizontal da massa d'água mais profunda, em uma determinada direção.

corrente de turbidez Corrente na qual a diferença de densidade entre o fluido envolvente, água do mar, por exemplo, e o fluido mais denso é causado por uma massa de sedimento disperso. Estas correntes são mantidas por efeito da gravidade sobre o fluido mais denso, carregando areia e lama, e quando iniciadas assumem um caráter individualizado, deslizando para baixo sem praticamente se misturar com o fluido envolvente.

corrente litorânea Corrente que se desloca paralelamente e rente a costa, fluindo segundo um sistema de barras e fossas da zona de rebentação.

corrente sagital Corrente de retorno que se dirige da ante- praia para o mar aberto, quase em ângulo reto com a costa, sendo que através dela são escoadas as águas das correntes litorâneas.

cortina verde Denominação utilizada para o plantio de árvores com o objetivo de evitar ou minimizar a ação do vento, do sol, de ruídos etc.

cosmologia Ciência voltada ao estudo do universo como um todo, inclusive na composição, envolvendo astronomia, astrofísica, física das partículas e várias abordagens matemáticas, inclusive a geometria e a topologia.

costa Zona de largura indeterminada que se estende para o interior, a partir da linha de contorno, e sobre a qual se faz sentir, de algum modo, a ação do mar.

costa afora Zona plana de largura variável e que se estende desde a zona de arrebentação até a borda da plataforma continental.

costa de abrasão Litoral caracterizado pela predominância dos fenômenos de abrasão marinha.

costa do tipo atlântico (Geomorfologia) Costa em que as direções estruturais das rochas, fazem ângulo com a linha de costa. Corresponde à margem continental passiva.

costa do tipo pacífico (Geomorfologia) Costa em que as direções estruturais das rochas são paralelas à linha de costa. Está relacionada à margem continental ativa. Costa dálmata.

costa composta Costa que apresenta características tanto de emersão quanto de submersão.

costa dálmata Ver costa do tipo pacífico.

costa multicíclica (Geomorfologia) Costa caracterizada por uma série de altas falésias marinhas, separadas entre si por feições de degraus em bancadas estreitas de abrasão marinha. Cada um dos conjuntos de falésias de diferentes altitudes corresponde a uma paleolinha praial.

costado (Botânica) Órgão vegetal que é percorrido por linhas em relevo, no sentido longitudinal.

costão Trecho da costa que penetra em direção ao oceano, terminando abruptamente em forma de escarpa.

cota Número que exprime a altitude positiva ou negativa de um ponto ou de uma curva em relação a um nível de referência.

cota de curva Valor numérico que é colocada em uma curva de nível para indicar a sua altitude em relação a um datum, geralmente o nível médio do mar. cota fluviométrica Altura alcançada pela superfície das águas de um rio em relação a uma determinada referência. Altura hidrométrica .

coteja Compostos orgânicos que contêm o grupo funcional carbonila - CO - e fórmula geral RCOR', sendo R e R' grupos alquila e arila.

cotilédone Folha embrionária da semente, com ou sem reservas nutritivas, sendo apenas uma nas monocotiledôneas, duas nas dicotiledôneas e, em geral, várias nas gimnospermas.

craqueamento Processo pelo qual são produzidos compostos orgânicos de cadeias menores partindo-se de cadeias maiores, através do calor.

craspedódroma Tipo de nervação pinada em que as nervuras secundárias terminam no bordo da folha.

cratera Depressão formada no topo de um cone vulcânico. Em sua forma mais simples, assemelha-se a um cone invertido, com seção grosseiramente circular e fundo chato ou afunilado.

cratera adventícia Designação utilizada para indicar qualquer outra cratera que surgiu no cone vulcânico, além da cratera central.

cratera de fonte Depressão irregular que apresenta dimensões variáveis, originada pelo escape ascendente de água subterrânea, e cujas dimensões variam desde 1cm até mais de 10m. Desenvolve-se na porção inferior das praias quando da maré vazante, pelo escape da água armazenada na areia.

cratera em anfiteatro Depressão circular que apresenta vertentes com declive superior a 45°, diâmetro que pode alcançar alguns quilômetros e profundidade de várias dezenas de metros. É típica dos vulcões havaianos.

cráton Porção da crosta terrestre que permaneceu estável e sofreu pouca deformação por longos períodos em relação a uma determinada época geológica. Em um aspecto atual, restringe-se a áreas continentalizadas e suas adjacências.

crenada Folha dotada de recortes marginais arredondados ou obtusos, ditos crenas.

cresóis Compostos retirados do alcatrão da hulha, pertencentes à função fenol e utilizados como desinfetantes, tal como a creolina.

crinóides Equinodermos que apresentam simetria pentâmera bem-definida. Embora grande parte dos gêneros atualmente viventes seja séssil e livre, a maioria das formas fixou-se através de uma coluna. O corpo ou coroa é constituído de uma teca e de braços. As formas mais antigas datam do Ordoviciano, tendo alcançado seu clímax no período Carbonífero. Atualmente vivem desde a região litorânea até mais de 3 000m de profundidade.

criogenia Estudo da matéria em temperaturas muito baixas. Inclui o estudo de gases liqüefeitos e de efeitos que ocorrem quando os materiais estão muito frios, como a supercondutividade.

criptocristalino Conjunto de agregados que se apresentam tão finamente divididos, que seus indivíduos não podem ser identificados nem com o auxílio do microscópio, mostrando, contudo, um padrão de difração com os Raios X.

criptófito Vegetal cujas gemas ficam protegidas sob o solo ou a água.

criptogâmica Planta que não produz flor, apresentando os órgãos sexuais pouco aparentes ou mesmo ocultos.

criptozoon Estromatólito que se apresenta como massa esferóide, achatada, com diâmetro por volta de 60cm, sendo constituído por lâminas concêntricas.

crisolita Variedade fibrosa de serpentina - Mg₆ (Si₄O₁₀₎ (OH)₈ - que cristaliza no sistema monoclínico, e sendo utilizada como uma das principais fontes de asbesto.

crista (Geomorfologia) Forma de relevo residual alongada, isolada, com vertentes que apresentam declividades fortes e equivalentes, e que se interceptam formando uma linha contínua.

crista Corpo tabular de areia que se desenvolve no terraço de maré baixa durante os períodos construtivos. É utilizada somente para feições expostas, pelo menos algumas vezes, acima do nível do mar.

crista assimétrica Forma de relevo residual alongada, cujas encostas apresentam declividade superior a 30°, sendo que uma delas forma uma nítida escarpa. Hogback.

crista de dobra Linha imaginária que passa pelos pontos mais elevados de uma camada, em um número infinito de seções transversais da dobra. Como cada dobra pode ser formada por inúmeras camadas, cada uma possui sua crista individual. O plano imaginário que passa pelas cristas sucessivas é denominado plano de crista.

crista equatorial (Palinologia) Aresta interlacunar em grãos de pólen lofados, que se apresenta contínua ou interrupta, estendendo-se de abertura a abertura, ao longo do equador.

crista interlacunar (Palinologia) Aresta que separa lacunas em grãos de pólen lofados.

crista paraporal (Palinologia) Aresta limitando a abertura e que se estende no sentido dos meridianos.

cristal Sólido homogêneo possuindo ordem interna tridimensional que, sob condições favoráveis, pode manifestar-se externamente por superfícies limitantes, planas, lisas.

cristal líquido Estado da matéria intermediário entre o estado sólido e o estado líquido, isto é, um estado denominado mesomórfico. Combina a anisotropia ótica e elétrica do estado sólido com a fluidez e mobilidade molecular do estado líquido.

cristal biaxial Cristal que possui duas direções ao longo das quais é constante a velocidade da normal à onda (velocidade da normal à frente da onda) para a luz monocromática, independente das direções de vibração das ondas perpendiculares à normal à onda.

cristal esquelético Cristal cuja morfologia externa pode ser perfeita, porém cujo crescimento interno deu-se de modo imperfeito, permitindo a formação de vazios que chegam a ser preenchidos por outros minerais.

cristal geminado Cristal formado pelo intercrescimento de dois ou mais indivíduos, de acordo com alguma lei que pode ser deduzida, de modo que certas direções dos retículos são paralelas, enquanto outras estão em posição reversa.

cristal uniaxial Cristal que apresenta uma única direção e somente uma, na qual todas as ondas de luz de uma determinada freqüência ou comprimento de onda, deslocam-se com a mesma velocidade. Esta direção, que é paralela ao eixo cristalográfico C, é denominada eixo óptico.

cristalização Processo de formação de cristais a partir de um líquido ou de um gás.

cristalização fracionada Processo de cristalização magmática em que as fases cristalinas se separam sequencialmente, a partir de um material que encontra-se em estado fluido, viscoso ou disperso.

cristalografia Ciência que estuda os cristais, através das leis que governam seu crescimento, forma externa e estrutura interna.

cristas meso-oceânicas Complexo de cristas presentes no centro dos oceanos, correspondentes a 10% da superfície do Globo Terrestre, com rift valleys. Mostram relevo montanhoso (agudo) ou moderado (mais ou menos chato), apresentam sismos freqüentes, elevado fluxo térmico, sendo sítio de circulação magmática e hidrotermal.

croma (Pedologia) Denominação relativa a intensidade de uma cor, sendo uma das três variáveis utilizada para a definição da cor do solo.

cromagem Aplicação eletrolítica de uma camada de cromo sobre a superfície de um metal, devido ao fato do cromo ser resistente a corrosão.

cromita Mineral de brilho metálico a submetálico que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica e com composição FeCr₂O₄. O alumínio e o ferro podem substituir certa porcentagem de cromo, assim como o magnésio pode substituir o ferro.

cronoestratigrafia Parte da Estratigrafia que trata da idade dos estratos e de suas relações geocronológicas. Os termos formais são Eonotema, Eratema, Sistema, Série, Andar e Cronozona.

crono-horizonte Ver horizonte cronoestratigráfico.

cronossequência (**Pedologia**) Sequência de solos relacionados que diferem entre si, primariamente, devido ao tempo como fator de formação.

cronozona Termo formal utilizado para designar uma unidade cronoestratigráfica não hierárquica, comumente pequena. Crono é o termo geocronológico correspondente.

crossopterígios Uma das duas ordens em que se dividem os sarcopterígios, que surgiram no Devoniano, sendo raros os sobreviventes atuais. Comportam os grupos Coelacanthini e Rhipidista, estes extintos no início do Permiano. Raros Celacantídeos ultrapassaram o fim da Era Mesozóica, vivendo hoje no Oceano Índico. Originários de águas doces, na Era Mesozóica invadiram os mares. Sua importância deve-se ao fato de serem considerados como fonte dos tetrápodes terrestres.

crosta (Geologia) Porção da litosfera, que está situada acima da Descontinuidade de Mohorovicic, e cuja espessura varia de 3km nas cristas oceânicas até cerca de 70km nas zonas de colisão continental. Pode ser continental, oceânica ou transicional. crosta (Pedologia) Camada delgada que se forma na superfície do solo, com espessura variando de poucos milímetros a poucos centímetros, e que quando seca torna-se mais dura, compacta e quebradiça do que o material situado imediatamente abaixo.

crosta basáltica Ver crosta oceânica.

crosta continental Crosta correspondente aos continentes e plataformas continentais. Tem composição predominantemente granítica. Crosta granítica,

crosta granítica Ver crosta continental.

crosta oceânica Crosta que está situada sob os oceanos. Tem composição essencialmente basáltica. Crosta basáltica

crosta sísmica Porção da crosta que se estende desde a superfície terrestre até a profundidade de 10km-15km, sendo que a maioria dos terremotos tem seu hipocentro nesta região.

crosta transicional Tipo de crosta que representa uma transição entre crosta continental e crosta oceânica.

crotovina Cavidade antiga escavada por um animal, em um horizonte do solo, e que foi preenchida com matéria orgânica ou material proveniente de outro horizonte.

crustáceos Grande grupo de artrópodes com hábitat predominantemente marinho, tendo contudo muitas formas de água doce e terrestre. Respiram através de brânquias, e podem ser livres ou fixos, parasitas ou comensais. O corpo divide-se em três partes: cabeça, tórax e abdômen, ou em duas: cefalotórax e abdômen. O exosqueleto quitinoso apresenta-se, por vezes, impregnado de carbonato de cálcio ou de fosfato de cálcio.

cruz de ferro Geminado de penetração, apresentado por vezes pela pirita, sendo { 011 } o plano de geminação.

cruziana Denominação aplicada a um tipo de icnofóssil interpretado como relacionado ao deslocamento de um trilobita sobre um fundo mole.

CTC Abreviatura utilizada em Pedologia para indicar a capacidade de troca catiônica.

cubo (Cristalografia) Forma composta por seis faces quadradas que fazem entre si ângulos de 90°, sendo que cada face corta um dos eixos cristalográficos e é paralela aos outros dois.

cuesta Forma de relevo dissimétrico constituída por uma sucessão alternada de camadas com diferentes resistências ao ataque dos agentes de intemperismo e que se inclinam em uma direção, formando um declive suave no reverso e um corte abrupto ou íngrime na chamada frente de cuesta.

cultivo associado Cultivo em que duas ou mais culturas temporárias estão presentes simultaneamente em uma mesma área.

cultivo de sequeiro Denominação aplicada à lavoura em regiões com deficiência em chuva, ou então realizada em terrenos altos, bem drenados, sem utilização de irrigação.

cultivo de faixas em declive Modalidade de cultivo efetuado em faixas, em que o desnível das mesmas não ultrapassa 1%, sendo determinado tomando-se como base uma linha guia no centro dessas faixas.

cultivo intercalado Cultivo em que uma cultura temporária ocupa o intervalo de uma cultura permanente.

cultura consorciada Sistema de produção em que duas culturas são cultivadas simultaneamente em um determinado espaço.

cultura em faixas Procedimento em que é efetuada a disposição da cultura em faixas de largura variável, de tal modo que a cada ano se alternam plantas que oferecem pouca proteção ao solo, com outras que apresentam crescimento denso. Dentre os diversos sistemas de controle de erosão, tanto hídrica como eólica, a cultura em faixas é uma das mais eficientes e práticas para culturas anuais.

cultura solteira Sistema de produção em que somente uma cultura é explorada em determinada área.

cumulonimbus Nuvem que apresenta a base situada entre 700 e 1500m, com o topo podendo alcançar entre 24 e 35km de altura, sendo contudo a média entre 9 e 12km. É formada por gotas de água, cristais de gelo, gotas superesfriadas, flocos de neve e granizo. É caracterizada pelo seu aspecto em forma de bigorna, com o topo mostrando expansão horizontal devido aos ventos superiores. É a nuvem de trovoada.

cumulus Nuvem que apresenta contornos bem-definidos, assemelhando-se a couve-flor, mostrando máxima freqüência sobre a terra durante o dia e sobre a água durante a noite. Pode ser orográfica ou térmica e apresenta precipitação em forma de pancadas. Quando se apresentam fracionadas são denominadas fractocumulus e quando muito desenvolvidas são as cumulus congestus.

cunha de água salgada Intrusão de água salgada do mar, em forma de cunha, que ocorre em um estuário de água doce ou de um rio, através da maré. A cunha mergulha no sentido do fluxo sendo que a salinidade aumenta com a profundidade devido a maior densidade da água salgada em relação à água doce.

cuprita Mineral que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica, com densidade 6,1 e composição Cu₂O, apresentando cor vermelha com várias tonalidades.

cúpula de lava Cúpula que se forma sobre a cratera de erupção de um vulcão, quando a lava é demasiadamente viscosa para fluir lateralmente.

curso de água efluente Curso d'água que recebe descarga das águas subterrâneas.

curso de água influente Curso d'água que promove o abastecimento de um aquífero.

curva batimétrica Linha que une pontos de igual profundidade em um corpo de água. Os valores da profundidade são determinados em relação ao nível do mar.

curva de nível Linha que se apresenta em um mapa ou carta, destinada a retratar matematicamente uma forma de relevo, unindo todos os pontos de igual altitude, situados acima ou abaixo de uma superfície de referência, em geral o nível médio do mar.

81

curvas isocromáticas Faixas ou áreas coloridas que se distribuem simetricamente em relação às isógiras. Ver também isógiras.

cúspides de praia Acumulações de sedimentos regularmente espaçadas em forma decrescente, que variam quanto ao tamanho dos grãos, desde areia até calhaus. Em geral, as partes que se projetam são mais ou menos triangulares, com o cume arredondado estendendo-se na água.

cutina Substância cerosa que compõe grande parte da cutícula dos vegetais. Devido sua grande resistência pode preservar-se quase inalterada.



d (Pedologia) Denominação utilizada para indicar nos horizontes O e H, uma acentuada decomposição do material orgânico, do qual, pouco ou nada resta de reconhecível da estrutura dos resíduos das plantas, acumulados conforme descrito nos horizontes O e H.

dalla Depressão periférica às cadeias dobradas e situadas entre estas e a região continental intraplaca.

debris flow Deslocamento encosta abaixo, de material encharcado de água, constituído por fragmentos de rocha e solo, presentes em regiões de clima úmido.

debrum Tira, geralmente de pano, que é aplicada nas margens de uma mapa, para melhor protegê-lo.

decaimento radioativo Processo de diminuição da atividade de um nuclídeo radioativo pela transmutação que sofre ao se desintegrar. Desintegração radioativa.

decalcificação Remoção por lixiviação, do carbonato de cálcio ou de íons de cálcio, do solo.

decantação Processo de separação dos componentes de um sistema heterogêneo sólido-líquido, sólido-gasoso ou líquido-líquido, onde o componente mais denso, sob a ação da gravidade, se deposita naturalmente.

decantador secundário Unidade de tratamento que recebe os efluentes da unidade de aeração e onde ocorre a deposição dos sólidos orgânicos e inorgânicos, e sua posterior transferência para o leito de secagem.

decapitado (Pedologia) Denominação aplicada a um solo que perdeu, no total ou em parte, o horizonte superficial.

decídua Qualidade apresentada por uma comunidade vegetal, em que 50% ou mais de seus indivíduos perdem todas as suas folhas ou parte delas, por um determinado período de tempo, em resposta a condições climáticas desfavoráveis

declinação magnética Ângulo formado entre o norte geográfico e o norte magnético.

declive (Mineração) Ângulo formado entre o eixo de uma jazida e seu plano horizontal.

decompositor Um heterótrofo que decompõe os componentes dos organismos mortos em substâncias mais simples, a exemplo dos fungos e bactérias.

decumbente Vegetal que cresce com os caules deitados no solo, mantendo apenas o ápice dos ramos voltado para cima. déficit de água Diferenças acumuladas entre a evapotranspiração potencial e a precipitação durante determinado período, sendo que a precipitação apresenta o menor valor.

deflação Remoção e transporte, pela ação do vento, das partículas mais finas (areia e argila), principalmente em regiões desérticas.

deflexão (Geologia) Mudança abrupta na direção de uma determinada feição geológica, em geral obedecendo a um condicionamento tectônico.

deflúvio Volume total de água que passa, em um determinado espaço de tempo, em uma seção transversal de um curso d'água.

deflúvio superficial Processo pelo qual a água de chuva, precipitada na superfície da Terra, flui, pela ação da gravidade, das partes mais altas para as mais baixas, nos leitos dos rios e riachos.

deformação (ing. strain) Conjunto de mudanças ocorridas em um corpo devido à ação de tensão, e resultando em um ou mais dos seguintes processos: distorção, rotação, translação e dilatação.

deiscente Fruto que se abre, deixando a semente em liberdade.

delaminação Fenômeno de desacoplamento entre a crosta litosférica e o manto superior ou entre a crosta superior e a inferior, sendo característico de zonas de colisão de placas continentais.

deliqüescência Absorção de água da atmosfera por um sal higroscópico em tais quantidades que acaba por se formar uma solução concentrada do sal.

delta Sistema deposicional, alimentado por um rio, causando uma progradação irregular da linha de costa. De acordo com o fornecimento de sedimentos, da energia das ondas e das correntes marinhas, pode ser classificado como alongado, lobado, cuspidado e estuarino.

delta alongado Delta formado pelo crescimento das barras de desembocadura, acompanhadas de diques marginais, resultando em um padrão denominado pé-de-pássaro, na sua porção emersa. É considerado um delta construtivo.

delta construtivo Delta formado pela dominância dos processos fluviais sobre os processos dinâmicos costeiros, ligados principalmente às marés e ondas.

delta cuspidado Delta que apresenta uma forma triangular, sendo originado predominantemente em locais com forte atuação de ondas e correntes litorâneas. É considerado um delta destrutivo.

delta de baía Delta formado na foz de um curso d'água que desemboca em uma baía ou vale afogado, preenchendo-o parcial ou totalmente com sedimentos.

delta de contato glacial Delta formado por água de degelo que flui por entre o flanco de um vale e a borda de uma geleira. Delta morênico.

delta destrutivo Delta formado pela predominância dos processos da dinâmica costeira sobre os processos fluviais.

delta intralagunar Delta do tipo construtivo, formado no interior de uma laguna costeira.

delta lacustre Delta do tipo construtivo que apresenta uma estrutura relativamente simples, e formado na desembocadura fluvial em um lago. As camadas de topo mostram características essencialmente fluviais e as basais, lacustres.

delta lobado Delta que apresenta um crescimento mais moderado das barras de desembocadura e dos diques marginais, do que aquele apresentado pelo delta alongado. É um delta considerado como construtivo.

delta morênico Ver delta de contato glacial.

demanda bioquímica de oxigênio (DBO) Quantidade de oxigênio utilizada por microorganismos quando da degradação bioquímica da matéria orgânica. É o parâmetro mais utilizado para medir a poluição.

demantóide Denominação aplicada a uma variedade de coloração verde da granada andradita, que apresenta brilho reluzente, sendo usada como gema.

dendrito estrutura formada pela precipitação de óxidos de ferro ou de manganês, sobre as paredes de diáclases ou camadas, com aspectos que lembram fósseis.

dendrocronologia Ciência que trata da reconstituição e datação de eventos climáticos pretéritos através do estudo do crescimento anual dos anéis dos troncos das árvores.

dendrohidrologia Técnica que utiliza os anéis de crescimento dos troncos dos vegetais para o estudo de fenômenos hidrológicos.

denitrificação Processo biológico relacionado ao ciclo do nitrogênio, em que bactérias específicas do solo reagem com nitratos e nitritos resultando na devolução de nitrogênio à atmosfera.

densidade da rede hidrográfica Número de segmentos de cursos d'água, de todas as ordens, em uma dada bacia, dividido pela área da mesma.

densidade de drenagem Comprimento total dos segmentos dos cursos d'água, de todas as ordens, de uma bacia de drenagem, dividido pela área da mesma.

densidade de uma solução Relação entre a massa de uma solução e o seu volume.

densidade de volume do solo Massa do solo seco por unidade de volume, incluídos os poros.

densidade eletrônica Concentração de carga negativa de elétrons ao redor do núcleo. Na região onde a probabilidade de serem encontrados elétrons é alta, a densidade eletrônica é elevada.

densidade relativa Comparação entre a massa específica de uma substância com a de outra substância. No caso dos sólidos e líquidos, a densidade relativa é tomada em relação a água, enquanto no caso dos gases é tomada em relação ao ar ou hidrogênio.

depleção Extração contínua de água de lençol subterrâneo, reservatório ou bacia, a uma taxa maior do que a de realimentação.

depocentro Sítio em que ocorre a máxima subsidência e/ou sedimentação em uma bacia sedimentar.

depósito correlativo Depósito originado pela erosão de formas de relevo, tais como as montanhas, propiciando a acumulação dos sedimentos em suas margens.

depósito de barra em pontal (ing. point-bar-deposit) Acumulação de sedimentos devido à migração lateral do canal de rios meandrantes. Esta migração provoca erosão na margem côncava (externa) do meandro e deposição na margem convexa (interna), na forma de um corpo sedimentar envolvido pela curva do meandro.

depósito de corte e preenchimento Produto da sedimentação no canal de drenagem que foi abandonado por processo de corte ou avulsão do meandro, ou seja, pelo súbito abandono de uma parte ou da totalidade de um canal, ou pelo preenchimento devido a um grande acúmulo na taxa de sedimentação e redução na profundidade.

depósito de lag Acumulação de material grosseiro resultante da erosão do material mais fino associado, sendo que o material remanescente é devido à incompetência da corrente em transportá-lo.

depósito de playa Depósito constituído de material detrítico, principalmente silte e argila, ou mais grossos (leg gravel), transportado através da zona de bajada, até alcançar a parte mais baixa da bacia de deposição. Em associação com o material detrítico, ocorrem alternadamente sedimentos químicos que foram transportados pela enxurrada.

depósito de serir Conjunto de sedimentos de granulação grossa - cascalho e areia grossa - que concentrados constituem jazimentos protetores das camadas inferiores, sendo que muitos seixos mostram marcas de impacto. A concentração é residual devido à deflação sofrida pelo material de granulação mais fina.

depósito de sieve Conjunto de sedimentos gerados por escoamento fluvial, e deixados no canal devido à infiltração da água em camadas permeáveis subjacentes. Estes depósitos provocam geralmente obstrução do canal, resultando na formação de um talude constituído de conglomerado organizado que mergulha corrente acima.

depósito de tálus Depósito constituído predominantemente de fragmentos rochosos grandes e angulosos originados da fragmentação de rochas situadas em zonas escarpadas com fortes declives.

depósito de transbordamento Depósito formado por sedimentos transportados pelas águas das enchentes dos rios, e levados por sobre os diques naturais, inclusive dando origem a estes, bem como preenchendo depressões nas barras em pontal, nos canais abandonados, e, principalmente, formando os depósitos de várzeas através do acréscimo lateral.

depósito hidrotermal Depósito originado a partir de fluidos mineralizantes de constituição aquosa, oriundos de corpos plutônicos intrusivos, básicos ou ácidos, bem como o originado em decorrência da participação de fluidos secrecionais, advindos das rochas encaixantes do depósito, mobilizados pela excitação térmica de intrusões ou de núcleos de metamorfismo. Existe uma estreita ligação entre as temperaturas de formação dos depósitos hidrotermais e suas profundidades de formação, daí serem classificados em hipotermais, mesotermais e epitermais, conforme tenham se originado de uma maior para uma menor profundidade e temperatura. Não obstante, a profundidade de um depósito hidrotermal depende da posição do corpo ígneo ao qual se relaciona. Deste modo, uma jazida epitermal de baixa temperatura pode estar situada em uma profundidade maior do que uma outra do tipo hipotermal, de mais alta temperatura de origem.

depósito pneumatolítico Depósito mineral formado pela ação de gases magmáticos.

depósito singenético Depósito formado por processos similares e em geral simultâneos aos que originaram a rocha encaixante.

depósito vulcanogênico Depósito mineral cuja gênese está relacionada diretamente a qualquer tipo de manifestação vulcânica, entendendo-se esta como, além do vulcanismo comum, explosivo e efusivo, qualquer outra ação natural profunda que resulte no aparecimento, em superfície, de produtos de temperatura superior a das condições do ambiente. Desta maneira, os géiseres, as fumarolas e as fontes hidrotermais seriam manifestações vulcânicas atenuadas.

depósito xenotermal Depósito hidrotermal formado em alta temperatura (acima de 300°C), porém em pouca ou moderada profundidade.

depressão interplanáltica Área que apresenta altitude mais baixa em relação aos planaltos que lhes são circundantes.

deriva continental Ver drift.

desagregação (Pedologia) Quebra de agregados do solo como resultado da adição de água ou através da ação mecânica de máquinas agrícolas.

desaprumo (Mineração) Ângulo formado entre o plano médio da jazida e uma vertical, no ponto considerado. Corresponde, portanto, ao complemento do mergulho.

desbaste Técnica que consiste na derrubada de árvores adultas no sentido de proporcionar maior espaço às que ficam, permitindo que se desenvolvam e adquiram maior porte. Esta prática deve ser efetuada em épocas distintas, em função da espécie, da idade e do desenvolvimento.

descarga crítica (Hidrologia) Descarga que, em uma dada seção do canal e para uma determinada profundidade, mantém o escoamento crítico da água.

descontinuidade de Conrad Limite entre a crosta continental superior e a crosta continental inferior, onde a V_p aumenta de 6km/s para 6,4km/s. Sua profundidade varia de 10-25km nos continentes, podendo alcançar 50km sob os cinturões orogênicos.

descontinuidade de Gutenberg-Wiechert Descontinuidade sísmica que se encontra a uma profundidade de 2 900km, onde a velocidade das ondas longitudinais diminui bruscamente de 14km/s para 8km/s, enquanto as ondas transversais tornam-se fraquíssimas, não conseguindo atravessar a camada que ali se inicia. Representa o limite entre o Manto inferior e o Núcleo externo.

descontinuidade de *Mohorovicic* Descontinuidade sísmica situada na base da Crosta (continental e oceânica), onde as ondas longitudinais diminuem sua velocidade de 7,8km/s para 6,3km/s e as ondas transversais, de 4,4km/s para 3,7km/s. Sua profundidade é variável sendo de 30km-40km nos continentes, de até 75km sob os cinturões orogênicos, de 10km-12km nos oceanos, e de até 25km-30km nas dorsais.

desertificação Degradação da terra nas regiões áridas, semi-áridas e subúmidas secas, resultante de vários fatores, entre eles as variações climáticas e as atividades humanas. A degradação da terra compreende a degradação dos solos, dos recursos hídricos, da vegetação e a redução da qualidade de vida das populações afetadas.

deserto Região na qual as precipitações pluviais são menores do que 100mm anuais, a vegetação é ausente ou escassa e a oscilação térmica é ampla. De acordo com as condições predominantes, em função da situação geográfica, o deserto pode ser frio, temperado ou quente.

deserto de pedra Ver hamada.

desidratação de lodo Termo geral utilizado quando é removida parte da água presente no lodo, por qualquer operação, tal como: drenagem, pressão, centrifugação, com ou sem presença de calor.

desintegração radioativa Ver dacaimento radioativo.

desmisturação Ver exsolução

despejo industrial Qualquer despejo onde predominam agentes químicos e substâncias tóxicas com potencialidade para causar poluição ou contaminação.

desrama Poda que consiste em suprimir os rebentos ou vergôneas, tanto ao longo do tronco quanto das raízes.

desvio de características (Ecologia) Processo evolutivo que se manifesta nas espécies alopátricas e simpátricas e que se baseia em convergência ou semelhança entre as primeiras e em divergência ou desigualdade entre as segundas.

determinação da infiltração Processo para calcular o movimento descendente da água pela camada não saturada, levando em consideração o avanço progressivo da frente úmida e as variações de armazenamento da água, em cada horizonte do solo.

devitrificação Transformação de vidro em material cristalino através de difusão sólida.

devoniano Período da Era Paleozóica situado após o Período Siluriano, e com duração aproximada entre 408 Ma e 360 Ma. É subdividido nos andares - do mais antigo para o mais novo - Gedinniano, Siegeniano, Emsiano, Eifeliano, Givetiano, Frasniano e Famenniano. Sua denominação provém da região de Devon, na Inglaterra, sendo devida a Adam Sedgwick e Roderick I. Murchinson. As esponjas c os corais são abundantes, começa o declínio dos trilobitas e graptólitos e surgem os primeiros antíbios.

dextrana Polímero de glicose sintetizado extracelularmente por ação enzimática de certos microorganismos.

dextrina Mistura de substâncias formada pela degradação do amido.

diáclase Ver junta

diacronismo Transgressão através de cronohorizontes por um corpo de sedimentos.

díade (Palinologia) Grupo de dois grãos de pólens unidos.

diadoquia Substituição de um átomo ou íon, numa estrutura cristalina, por outro.

diagênese Conjunto de fenômenos físicos e químicos que ocorrem durante a litificação, incluindo a compactação, a cimentação, a recristalização e a substituição.

diagrama de fases Diagrama que mostra as condições em que uma substância existe como sólido, líquido ou vapor.

dialicarpelar Gineceu com carpelos separados.

dialipétalo (Botânica) Flor que apresenta as pétalas completamente livres entre si.

diálise Separação de uma substância, em uma solução verdadeira, da matéria coloidal pela difusão seletiva, através de uma membrana semipermeável.

diamagnética Substância que é repelida por um ímã, devido ao fato de conter todos os seus elétrons emparelhados em seus orbitais.

diâmetro à altura do peito (DAP) Diâmetro de uma árvore obtido a uma altura entre 1,30m e 1,50m tendo como início o nível médio do terreno.

diamictito Ver paraconglomerado.

diamina Classe das aminas resultantes da substituição de um ou mais hidrogênios, de duas moléculas de amoníaco através de radicais alcoólicos.

diapausa Interrupção temporária no desenvolvimento dos ovos ou mesmo das larvas de organismos, normalmente insetos, devido a um período de dormência.

diápiro (Geologia) Estrutura dômica originada por injeção, de baixo para cima, de materiais menos densos e mais plásticos sotopostos a materiais mais densos e menos plásticos.

diapositivo Cópia positiva efetuada em material transparente, do negativo de uma imagem, podendo ser obtida por contato.

diápside Denominação aplicada ao crânio dos répteis em que ocorrem dois orifícios temporais de cada lado.

diásporo (Botânica) Unidade de dispersão das plantas superiores, que consiste de embrião, acompanhado de estruturas acessórias.

diasquisto Rocha magmática diferenciada que ocorre na forma de dique. Os diasquistos incluem membros leucocráticos e melanocráticos de uma série magmática.

diastema Interrupção relativamente pequena da sedimentação.

diastrofismo Termo geral que engloba todos os movimentos da crosta devidos a processos tectônicos.

diatomáceas Algas dotadas de um envoltório silicoso (frústula) constituído de duas valvas que se ajustam perfeitamente. Vivem solitariamente ou em colônias, integrando o plâncton das águas doces, salobras ou salgadas. Ocorrem em abundância, especialmente nas águas frias.

diatomito Depósito que encerra elevada concentração de diatomáceas fósseis, podendo alcançar algumas centenas de metros de espessura e contendo mais de 90% de frústulas fósseis.

diatrema Chaminé vulcânica circular, que perfura rochas encaixantes de natureza sedimentar ou metassedimentar, devido à energia explosiva de magmas sobrecarregados de gases.

diclamídea Flor periantada, isto é, com um anel de sépalas e outro de pétalas.

díclina (Botânica) Flor que apresenta sexos separados, isto é, unissexuada.

dicogamia (Botânica) Fenômeno ocorrente em certas flores, que consiste na maturação do androceu e do gineceu em épocas distintas, de modo que a flor, conquanto morfologicamente hermafrodita, é funcionalmente unissexual.

dicotiledônea Planta fanerogâmica pertencente ao grupo das angiospermas, cujas sementes possuem dois cotilédones.

difração de ondas Fenômeno de transmissão lateral da energia de uma onda, ao longo de sua crista, manifestando-se quando existe propagação de ondas em um setor restrito, ou quando um trem de ondas é interceptado por um obstáculo, como por exemplo, um quebra-mar.

difusão Mecanismo que causa o desvio ou bloqueio do feixe de energia solar, provocado pelas partículas e gases na atmosfera antes de atingir a Terra, para serem utilizados pelo sensoriamento remoto. A difusão se processa durante a interação entre o feixe da energia solar incidente e as partículas ou as grandes moléculas de gás presentes na atmosfera, desviando o feixe de energia de sua trajetória inicial. O nível de difusão depende de vários fatores tais como o comprimento de onda, a densidade das partículas e das moléculas, e da espessura da atmosfera que o feixe de energia deve atravessar.

difusão (Química) Processo segundo o qual diferentes substâncias (sólidos, líquidos e gases) se misturam como resultado do movimento aleatório dos seus componentes: átomos, moléculas ou íons.

digestão Processo pelo qual a matéria orgânica ou volátil do lodo é gaseificada, liquefeita, mineralizada ou convertida em matéria orgânica mais estável, através da atividade aeróbica ou anaeróbica de microrganismos.

digestão anaeróbica Degradação da matéria orgânica em condições anaeróbias pelas bactérias não metânicas, para ácidos graxos de baixo peso molecular. Posteriormente ocorrerá uma decomposição destes produtos pelas bactérias metânicas, produzindo metano, dióxido de carbono e outras substâncias. O resíduo constituirá na fração mais estável da matéria orgânica degradável.

digestão biológica Processo pelo qual a matéria orgânica ou volátil do lodo é gaseificada, liquefeita, mineralizada ou convertida em matéria orgânica mais estável, através da atividade aeróbica ou anaeróbica de microorganismos.

digitada (Botânica) Folha composta, cujos folíolos estão inseridos na extremidade da raque, lembrando os dedos na mão.

dímero Molécula constituída pela união de duas moléculas idênticas.

dióica (Botânica) Espécie que produz flores díclinas em indivíduos diferentes.

dióis Alcoois que contêm dois grupos hidroxílas em suas estruturas.

diopsídio Mineral da família dos clinopiroxênios que cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática e com clivagem formando ângulos de 87º e 93º. Mostra coloração que varia desde o branco ao verde claro. Existe uma série completa entre o diopsídio - CaMg (Si₂O₆) - e a hedenbergita - CaFe (Si₂O₆).

dioxina Ultra veneno de alta toxidez. As dibenzo-para-dioxinas policloradas (PCDD) e os furanos, são duas séries de compostos com ligações tricíclicas aromatizadas, involuntariamente sintetizadas de forma plana com características físicas, biológicas, químicas e tóxicas semelhantes. Os átomos de cloro se ligam nestes compostos criando possibilidades de um grande número de isômeros: 75 para a dioxina e 135 para os furanos. A dioxina tem uma DL/50 de 0,001 mg/kg.

dique Corpo magmático intrusivo e discordante com as estruturas das rochas encaixantes.

dique clástico Estrutura singenética de deformação, em que sedimentos liquefeitos ou fluidificados se mobilizam indo alojar-se em fraturas presentes em rochas adjacentes.

dique de arenito Corpo tabular constituído por areia, presente no interior de material argiloso que, após compactação, mostra-se com formas sinuosas.

dique marginal Dique natural de pequena altura, formado nas margens dos canais fluviais, e que mostra melhor desenvolvimento nos bancos côncavos dos rios. Sua deposição ocorre quando do transbordamento do rio.

direção (ing. strike) Orientação em relação ao norte, de uma linha resultante da interseção da superfície ou plano de uma camada com um plano horizontal imaginário.

direito ambiental Conjunto de técnicas, regras e instrumentos jurídicos sistematizados e informados por princípios apropriados, que tenham por fim a disciplina do comportamento relacionado ao meio ambiente.

disco de Secchi Disco metálico com cerca de 30cm de diâmetro utilizado para medir o grau de transparência da água, sendo geralmente pintado de branco. E abaixado na água, preso por um fio, sendo anotadas as profundidades de desaparecimento quando da descida e o aparecimento quando da subida.

discordância (Geologia) Superfície que separa estratos ao longo da qual existe evidência de truncamentos erosivos ou exposições subaéreas, implicando em um hiato significativo. Em termos de estratigrafia de sequências, as discordâncias paralelas sem superfície de erosão são chamadas concordâncias. As discordâncias são classificadas em quatro tipos básicos: angular, litológica, erosiva e paralela.

discordância angular (ing. angular unconformity) Discordância caracterizada por duas sucessões de estratos que apresentam mergulhos diferentes.

discordância erosiva (ing. disconformity) Discordância que separa dois conjuntos de rochas estratificadas paralelas, caracterizando-se por uma antiga superfície de erosão de relevo considerável

discordância litológica (ing. nonconformity) Discordância que separa uma sequência de rochas estratificadas, que repousam de modo discordante sobre rochas não estratificadas, ígneas ou metamórficas.

discordância paralela (ing. paraconformity) Discordância caracterizada por uma superfície de estratificação que separa dois conjuntos de rochas estratificadas, paralelas entre si e a esta superfície, mas que apresentam idades bem distintas.

disfótica Lâmina d'água compreendida entre os 80m e 200m, e que recebe menos luz que a zona eufótica. A penetração da luz é maior no equador e nas regiões tropicais, do que nas regiões polares.

disjunção (Vegetação) Comunidade de plantas que se apresenta isolada de sua região fitoecológica natural, ocupando espaços intermediários entre os locais do seu presente core.

dispermo (Botânica) Fruto dotado de duas sementes.

dispersão (Cristalografia) Expressão relacionada ao fato de que os índices refrativos das substâncias não opacas variam com o comprimento de onda da luz, e que a passagem desta através dos cristais conforma-se, rigorosamente, às exigências da simetria do cristal.

dissacarídeo Substância constituída por duas unidades de monossacarídeos interligadas por um átomo de oxigênio

dissociação iônica Fenômeno em que ocorre a separação de íons. Pode ocorrer com bases e sais, principalmente em solução aquosa.

dissolução intra-estratal (Geologia) Processo de solubilização que ocorre dentro de uma camada sedimentar, após sua deposição. Pode ocorrer logo após o início da sedimentação ou muito tempo depois.

distância de atenuação Distância percorrida por uma onda após deixar sua área de geração.

distribuição agrupada Padrão de distribuição no qual os indivíduos ocorrem em grupos, tal como uma touceira de plantas cespitosas ou como aquelas espécies arbóreas em que as sementes não são dispersas para muito longe da planta mãe.

distribuição ao acaso Padrão de distribuição no qual a probabilidade do indivíduo ocorrer em um ponto é a mesma que a probabilidade de ocorrer em qualquer outro ponto.

distribuição uniforme Padrão de distribuição no qual os indivíduos ocorrem mais regularmente que ao acaso.

distrito metalogenético Área mineralizada com o desenvolvimento característico de mineralizações de um determinado quimismo, associado a um especial grupo de formações. Mostra forma irregular e dimensões que envolvem áreas de milhares a dezenas de milhares de quilômetros quadrados.

distroférrico Denominação aplicada a solos que apresentam saturação por bases < 50% e teores de Fe₂O₃ (obtido pelo H₂SO₄) compreendida entre 18% e 36%.

distrófico Solo que apresenta saturação por bases e saturação por alumínio inferiores a 50%.

divergência (Meteorologia) Condição que existe quando a distribuição dos ventos dentro de uma dada área é tal que há um fluxo horizontal líquido de ar para fora da região.

divisor freático Linha de separação das águas subterrâneas a partir da qual o escoamento se processa em direções opostas.

doblete (Gemologia) Pedra constituída por duas partes, que se encontram unidas por um cimento. Pedra dupla.

dobra (Geologia) Curva ou arqueamento de uma estrutura planar tal como estratos rochosos, planos de acamadamento, foliação ou clivagem. dobra angular Dobra que possui flancos retilíneos muito inclinados, de tal maneira que suas zonas axiais formam ângulos agudos.

dobra apertada Ver dobra comprimida

dobra concêntrica Ver dobra isópaca.

dobra comprimida Dobra cuja deformação foi suficientemente intensa, causando o fluxo das camadas mais plásticas, de tal modo que estas se espessam e se adelgaçam, sendo que, via de regra, tal espessamento ocorre nas curvaturas e o adelgaçamento nos flancos. Dobra apertada.

dobra conjugada Dobra formada quando os monoclinais das kink bands estão dispostos em dois jogos nas superfícies axiais, que se inclinam uma contra a outra.

dobra convoluta Dobra do tipo desarmônica, conjugada ou policlinal, mas que possui superfície axial encurvada, suavemente ramificada, verticilada ou espiralada, apresentando charneiras complexas, retorcidas ou convolutas.

dobra de achatamento Dobra anisópaca na qual a espessura é maior no ápice do que nos flancos.

dobra de arrasto (ing. drag fold) Dobra formada em uma seqüência sedimentar, quando uma camada mais competente desliza sobre uma menos competente ou incompetente. Mostra planos axiais inclinados em relação aos planos de acamamento da camada competente.

dobra deitada Ver dobra invertida.

dobra desarmônica Dobra cujas sucessivas superfícies dobradas apresentam formas marcadamente diferentes, sem que desapareça, contudo, a identidade da dobra, através da seção litológica. Caso contrário é dita harmônica.

dobra em concertina (fr. chevron) Dobra angular repetida, simétrica, e cujos flancos mostram igual comprimento. Dobra em sanfona.

dobra em cúspide Dobra cujos flancos mostram-se suavemente curvados como arcos, mas que se fecham na zona axial formando cúspides.

dobra em leque Dobra em que ambos os flancos estão invertidos.

dobra em sanfona Ver dobra em concertina.

dobra flexural Ver dobra isópaca.

dobra intrafolial Dobra individual, plana, que se mostra fortemente comprimida. Denominada intrafolial sem raiz quando presente um fechamento isolado único, ou um par de fechamentos opostos, em uma porção rompida de uma camada que flutua como uma inclusão tectônica, em uma rocha de foliação relativamente não dobrada.

dobra inversa Ver dobra invertida.

dobra invertida (ing. overturned fold) Dobra que apresenta a superfície axial mergulhando com um ângulo inferior a 90°, e cujos flancos mergulham no mesmo sentido mas com valores angulares distintos. O flanco inverso ou invertido é aquele que girou mais de 90° para adquirir a atual posição. Dobra inversa ou deitada.

dobra isoclinal Dobra cujos flancos são essencialmente paralelos, isto é, mergulham no mesmo sentido e com ângulos iguais.

dobra isópaca Dobra que não apresenta variação na espessura das camadas ou bandas dobradas, nem no ápice e nem nos flancos. Quando apresenta variação na espessura é denominada anisópaca. Dobra concêntrica, paralela ou flexural.

dobra paralela Ver dobra isópaca.

dobra ptigmática Dobra que apresenta formato em geral lobular, com flancos atenuados e charneiras que mostram uma configuração sensivelmente concêntrica.

dobra recumbente Dobra na qual a superfície axial tende à horizontalidade.

dobra supratênue Dobra anisópaca na qual a espessura dos flancos é maior do que no ápice.

dodecaedro (Cristalografía) Forma composta de doze faces rômbicas, sendo que cada face corta em partes iguais dois dos eixos cristalográficos e sendo paralela ao terceiro. Rombododecaedro.

dogleg Mudança angular abrupta na direção de um determinado elemento estrutural.

dolabiforme Fruto arredondado na ponta, estreitado na direção da base e um pouco desviado para um dos lados, de modo a recordar uma machadinha, como o da maioria das espécies de Aspidosperma (Apocynaceae)

dolina Depressão presente em regiões dominadas por rochas calcíferas, e que apresenta forma arredondada ou ovalada, com bordas íngremes e fundo chato. Pode conter uma lagoa com argilas de descalcificação ou outros materiais de preenchimento, provenientes da dissolução.

dolomita Mineral da família dos carbonatos, de composição Ca Mg (CO₃)₂, e que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe romboédrica, diferenciando-se da calcita por não efervescer em H Cl diluído. O magnésio pode ser substituído pelo ferro ferroso, por pequenas quantidades de manganês e zinco, e o cálcio por pequenas quantidades de chumbo.

dolomitização Processo natural através do qual o calcário transforma-se em dolomito através da substituição parcial do carbonato de cálcio (CaCO₃) original pelo carbonato de magnésio (MgCO₃). Processo que parece progredir com o tempo, já que nos depósitos mais antigos os carbonatos dolomitizados são mais frequentes.

domácia Tufo de pêlos que ocorrem na junção das nervuras maiores das folhas de algumas espécies de plantas.

dominado (Vegetação) Degrau inferior em todo o dossel florestal, no qual as árvores componentes não recebem luz direta, quer vertical quer lateral.

dominância (Vegetação) Soma das áreas basais, no estudo da estrutura da floresta, dos indivíduos pertencentes a cada espécie. Seu valor relativo é a % da soma total das dominâncias absolutas.

dominante (Vegetação) Denominação aplicada ao degrau superior das árvores de um maciço florestal, onde se localizam as plantas chamadas *clímax*, de uma sucessão vegetal.

domínio morfoestrutural Grandes conjuntos estruturais, que geram arranjos regionais de relevo, guardando relação de causa entre si.

domo (Geologia) Estrutura positiva que apresenta as camadas rochosas mergulhando de maneira divergente em todas as direções.

domo (Cristalografia) Forma que apresenta duas faces não paralelas, porém simétricas em relação a um plano de simetria.

domo de areia Estrutura dômica da ordem de milímetros que aparece na areia de praia, sendo formada pelo espraiamento das águas aprisionando ar.

domo salino Estrutura resultante do movimento ascendente de uma massa salina, constituída essencialmente por halita (NaCl), com forma aproximadamente cilíndrica, diâmetro pequeno em relação à altura que pode alcançar desde várias centenas de metros até milhares de metros. Os domos salinos propiciam acumulações importantes de hidrocarbonetos.

dormência Estado da semente que, mesmo viva e em condições consideradas favoráveis à germinação, não germina.

dorsifixa Antera inserida ao filete através do dorso.

dossel Camada mais alta das árvores.

drenagem Feição linear negativa, produzida por água superficial de escorrência, e que modela a topografia de uma região.

drenagem anastomosada Tipo de drenagem que consiste em vários canais distributários que se ramificam e se juntam formando um conjunto de canais interligados e separados por inúmeras ilhas que se apresentam de forma alongada.

dreno (Hidrologia) Conduto ou pequeno canal através do qual a água é removida do solo ou de um aqüífero, por gravidade, objetivando controlar o nível da água.

drift Processo geotectônico de afastamento gradual de massas continentais, correspondente à fase evolutiva de uma bacia oceânica que sucede aos estágios iniciais de rifteamento crustal. Deriva continental.

drumlim Depósito de till, que mostra uma geometria alongada segundo o fluxo do gelo.

drupa (Botânica) Fruto meio-seco e meio-carnoso, provido de mesocarpo carnoso (como na baga) que envolve o endocarpo lenhoso e pétreo, dito *putámen*, sendo que este, por sua vez, encerra a semente única, como, por exemplo, a manga e o pêssego.

dúctil (Geologia Estrutural) Deformação em que há escoamento plástico e cujos elementos estruturais são distorcidos basicamente em função do encurtamento segundo o eixo Z, estiramento segundo X e encurtamento e estiramento segundo Y.

duna Corpo de areia acumulada pelo vento, que se eleva formando um cume único. Pode ocorrer isoladamente ou em associação, e ser formada independentemente da presença de qualquer acidente topográfico, sendo que, de fato, alcança seu mais perfeito desenvolvimento quando o terreno é plano e monótono.

duna ativa Duna que se apresenta quase sempre desprovida de vegetação, e que se desloca incessantemente pela ação do vento.

duna de deflação Denominação aplicada às acumulações de areia derivadas de bacias de deflação, principalmente quando as acumulações apresentam grandes dimensões e erguem-se acima da cota da área-fonte.

duna equidimensional Duna que apresenta pelo menos três faces de deslizamento e três cristas radiais.

duna marginal Primeiro cordão contínuo de dunas, adjacente e paralelo à praia, e situado ao longo da linha limite das mais altas marés.

duna morta Duna permanente, que se encontra coberta por vegetação.

dupla refração Propriedades que apresentam os minerais, com exceção daqueles que pertencem ao sistema isométrico, de, ao serem atravessados por um raio de luz, desdobrarem-no em dois, cada um se deslocando através do mineral com uma velocidade característica e tendo seu índice de refração próprio.

durâmen Ver ceme.

dureza (Mineralogia) Resistência que a superfície de um mineral oferece ao ser riscada. Uma escala de dureza relativa é conhecida como Escala de *Mohs*, que estabelece os seguintes graus de dureza: 1- talco, 2- gipsita, 3- calcita, 4- fluorita, 5- apatita, 6-ortoclásio, 7-quartzo, 8-topázio, 9- córindon e 10-diamante.

durinódulos Nódulos que se apresentam fracamente cimentados por sílica, sob forma de opala ou de outros estados microcristalinos de sílica.

duripã Horizonte mineral subsuperficial, com 10cm ou mais de espessura, que apresenta grau variável de cimentação por sílica, podendo ainda conter óxido de ferro e carbonato de cálcio. Como resultado disto, os duripans variam de aparência, apresentando todos, contudo, uma consistência muito firme ou extremamente firme, quando úmidos, sendo sempre quebradiços, mesmo após prolongado umedecimento.

durófago Denominação aplicada a animal predador de conchas.



E (Pedologia) Horizonte mineral com evidência de perda de argila silicatada, óxidos de ferro e de alumínio ou matéria orgânica, com a resultante concentração de quartzo e de outros minerais resistentes, com o tamanho da areia ou silte . Zona de máxima eluviação do perfil e de coloração, em geral, mais clara que o horizonte B subjacente.

e (Pedologia) Símbolo que indica escurecimento da parte externa dos agregados por matéria orgânica não associada a sesquióxidos. Utilizado quando ocorre no horizonte B ou na parte inferior do horizonte A espesso.

ecobiose Ramo da Ecologia que trata das relações do meio físico-químico com os seres vivos.

ecoespécie Subdivisão de uma cenoespécie que é capaz de livre intercâmbio de genes entre os seus membros, sem prejuízo da fertilidade. Pode ser mais ou menos capaz de armazenamentos férteis com membros de outras subdivisões da cenoespécie.

ecologia Ciência que estuda todas as relações entre os organismos atuais e os ambientes envolventes, a distribuição dos organismos nestes ambientes, bem como a natureza das suas interações.

ecologia da paisagem (ing. landscape ecology) Ver geoecologia.

ecossistema Sistema integrado e autofuncionante que consiste em interações dos elementos bióticos e abióticos, e cujas dimensões podem variar consideravelmente.

ecótipo Conjunto de indivíduos de uma comunidade que apresentam o mesmo padrão genotípico.

ecótono Mistura florística entre tipos de vegetação (contato entre tipos de vegetação) ou região de transição entre dois tipos fisionômicos distintos onde ocorre maior diversidade florística devido à existência de tipos de vegetação pertencentes a um e outro.

ectomicorrizo Associação fúngica mutualística com as raízes dos vegetais, de modo que os fungos criam uma cobertura que circunda a parte externa da raiz.

ectoparasita Parasita que se desenvolve sobre a superfície do hospedeiro, aderindo a ele através de órgãos especiais, podendo ser temporário ou permanente.

edulcorante Substância orgânica artificial, não glicídica, capaz de conferir um sabor doce aos alimentos.

efêmera (Fitogeografia) Planta que completa seu ciclo de vida desde a germinação da semente até a produção de novas sementes, em um prazo muito curto de tempo, com algumas gerações por ano. Em vista disto tem sistema radicular pouco desenvolvido e se abastece de água superficial.

efemérides Publicação que apresenta as coordenadas equatoriais celestes dos astros para determinadas épocas correspondentes a intervalos de tempo regularmente espaçados.

efeito chaminé Fenômeno que consiste na movimentação vertical de uma massa gasosa localizada ou do fluxo de gases devido à diferença de temperatura ou pressão com relação ao meio circundante.

efeito de Coriolis Fenômeno devido à rotação da Terra que produz uma aceleração nas massas de ar, variável em função do local em que se encontram (equador, trópicos, polos etc.). A força gerada desloca os ventos à direita no hemisfério norte, e à esquerda no hemisfério sul.

efeito do íon comum Mudança no equilíbrio causado pela adição de um composto que possui um íon em comum com as substâncias dissolvidas.

efeito Doppler Mudança aparente na freqüência da energia radiante, quando existe variação na distância entre a fonte emissora e o receptor.

efeito estufa Fenômeno natural de manutenção de calor da Terra determinado pela presença na atmosfera, em proporções ínfimas, de gases raros ou gases estufa e que possibilita a vida no planeta. Tais gases, entre os quais o dióxido de carbono, o vapor d'água, o ozônio, o metano e o óxido nitroso são chamados raros pois representam uma parcela muito pequena na composição atmosférica, e estufa pelo fato de serem transparentes à radiação de ondas curtas provenientes do Sol, porém absorvem e emitem radiação de ondas longas refletidas pela superfície terrestre o que possibilita o equilíbrio térmico sobre o planeta, sem os quais a Terra seria cerca de 30°C mais fria.

efeito Tyndall Fenômeno que consiste na difração dos raios luminosos que atravessam uma solução coloidal, em face das partículas de um colóide apresentarem diâmetro médio superior ao comprimento de onda dos raios. Este efeito torna visível um feixe de raios luminosos, quando o observador encontra-se perpendicularmente ao trajeto dos raios.

eflorescência (Pedologia) Denominação utilizada para a ocorrência de sais sob a forma de revestimentos, crostas e bolsas, após período seco, nas superfícies estruturais, nas fendas e nas superfícies do solo, podendo mostrar um aspecto pulverulento, como pó de giz.

efluente Qualquer tipo de água ou líquido, que flui de um sistema de coleta, ou de transporte, como tubulações, canais, reservatórios, e elevatórias, ou de um sistema de tratamento ou disposição final, com estações de tratamento e corpos de água.

efluente estável Despejo tratado que contém oxigênio suficiente para satisfazer sua demanda de oxigênio.

eixo da zona (Cristalografia) Linha imaginária que passa através do centro de um cristal e que seja paralela às linhas de interseção das faces. eixo de simetria (Cristalografia) Linha imaginária ao redor da qual um cristal pode ser rotacionado de modo que suas faces, linhas ou ângulos idênticos, possam ser vistos pelo menos duas vezes durante uma rotação completa.

eixos cinemáticos Sistema triortogonal de eixos constituintes do elipsóide de deformação. Recebem a designação de X (eixo de estiramento máximo), Y (eixo intermediário) e Z (eixo de encurtamento máximo), de tal modo que X>Y>Z.

eixos cristalográficos Linhas imaginárias que passam pelo centro de um cristal ideal como eixos de referência, sendo tomados paralelamente às arestas de interseção das faces principais do cristal. Todos os cristais, com exceção dos pertencentes ao sistema hexagonal, são referidos aos três eixos cristalográficos.

eixos fiduciais Linhas que unem as marcas de fé opostas de uma fotografia aérea. O eixo X é, em geral, considerado, aproximadamente, paralelo à linha de vôo.

eixos geométricos Sistema triortogonal de eixos referenciais arbitrários, utilizados na direção de estruturas, principalmente no caso de dobras, e correntemente referidos através das letras abc ou ABC.

ejetólito acessório Ver ejetólito cognato.

ejetólito acidental Fragmento derivado do embasamento subvulcânico e, deste modo, podendo apresentar qualquer composição.

ejetólito cognato Fragmento derivado de rochas vulcânicas co-magmáticas originado de erupções anteriores, provenientes do mesmo vulcão. Ejetólito acessório.

ejetólito juvenil Fragmento oriundo diretamente da erupção magmática, e consistindo de partícula densa ou inflada da fusão resfriada, ou de cristal presente no magma antes da erupção.

el niño Fenômeno natural e cíclico que reaparece em intervalos irregulares de 3 a 5 anos e que consiste no aquecimento anômalo das águas superficiais do oceano Pacífico equatorial no setor centro-oriental. Resultado de uma interação entre o oceano e a atmosfera, o fenômeno provoca modificação no fluxo de calor o que acarreta fortes alterações nas condições do tempo em várias partes do mundo.

elemento climático Uma das propriedades ou condições da atmosfera, tais como precipitação, temperatura, pressão, nebulosidade, ventos etc, que juntas especificam o estado físico do tempo meteorológico ou clima em um dado lugar, para qualquer momento ou período de tempo.

eletrodo Denominação genérica dos pólos condutores de corrente elétrica de um sistema que gera ou consome energia elétrica.

eletroforese Fenômeno que consiste na migração das partículas coloidais quando submetidas à ação de um campo elétrico. Os coloides podem possuir cargas elétricas, por estarem eles mesmos carregados ou pelo fato de adsorverem eletrólitos. Cataforese.

eletrólito Substância que, ao ser dissolvida na água, forma uma solução capaz de conduzir eletricidade.

elétron Partícula elementar leve que apresenta carga elétrica negativa, sendo encontrada nas camadas que cercam os núcleos dos átomos. Sua interação com os elétrons vizinhos cria os laços químicos que unem os átomos como moléculas.

elétrons de valência Elétrons mais externos de um átomo que participam das ligações químicas.

elétrons não ligantes Elétrons de valência que não estão fazendo ligação covalente.

eletronvolt Energia adquirida por um elétron ao atravessar uma diferença de potencial de 1 volt.

eletroosmose Fenômeno eletrocinético no qual um líquido é movido em relação a uma superfície carregada estacionária, por efeito de um campo elétrico.

elipsóide de deformação Configuração geométrica do estado deformado de uma figura originalmente esférica, pertencente a um corpo submetido a um campo de tensões.

élitro Asa superior, própria de muitos insetos, que foi transformada e fortemente quitinizada, servindo para proteger a asa inferior, a quem cabe a função de voar.

elongação Porcentagem de extensão (elongação positiva) ou contração (elongação negativa) sofrida por um corpo, sendo obtida pela fórmula $e=L-L_0$, sendo L_0 o comprimento inicial e L o comprimento final.

elutriação Contínuo ultrapassar de umas partículas por sobre as outra durante seu transporte.

eluviação Remoção de material do solo, em suspensão ou em solução, de qualquer horizonte ou camada.

eluvião Material detrítico resultante da desintegração da rocha matriz, e que permanece in situ. Pode o material ser deslocado ou mesmo arrastado por águas encosta abaixo, por uma certa distância, porém não pode ser transportado por uma corrente.

embaiamento (Petrologia) Reação descontínua que ocorre entre minerais formados precocemente e o líquido magmático, conduzindo à sua dissolução ou absorção. Tais efeitos incluem o arredondamento das arestas e a formação de entradas (embayment) que penetram nos cristais.

embasamento (Geologia) Complexo ou complexos de rochas metamórficas e/ ou ígneas que serviram de substrato para a deposição de sedimentos intercalados ou não com materiais vulcânicos.

emersão Denominação utilizada para indicar que uma área anteriormente submersa passou a condições subaéreas, devido à descida do nível do mar ou levantamento do continente.

emergente (Fitogeografia) Árvore mais alta que as demais, e cuja copa se estende acima do dossel da floresta.

emissário Coletor que recebe o esgoto de uma rede coletora e o encaminha para um ponto final de despejo ou de tratamento.

emissário submarino Sistema utilizado em cidades litorâneas para canalizar os esgotos e promover o seu lançamento em alto mar através de uma tubulação submersa.

empolamento Aumento do volume ocupado pelo material, à medida que se fragmenta ou se desagrega, em relação a um estado anterior de maior adensamento.

101

emulsão Mistura líquida heterogênea constituída de duas ou mais fases, normalmente não miscíveis entre si, mas que são mantidas em suspensão uma na outra, graças a uma forte agitação ou devido a emulsionantes que modificam a tensão superficial.

emulsificação Propriedade apresentada por um detergente de atuar sobre óleos e gorduras, transformando-os em pequenas gotículas que permanecem em suspensão coloidal

enantiômeros Isômeros ópticos, que apresentam todas as propriedades físicas e químicas iguais, mas desviam o plano da luz polarizada para lados diferentes.

enclave Corpo de rocha que apresenta formas e dimensões variadas, englobado por uma rocha magmática da qual difere pelo aspecto composicional e/ou textural.

encrinito Rocha carbonatada de origem bioclástica, constituída essencialmente de fragmentos de crinóides

encrostamento Fenômeno que consiste na orientação e empacotamento das partículas dispersas do solo na camada mais superficial, tornando-a relativamente impermeável à água. Impermeabilização superficial.

encruamento Fenômeno produzido em função de uma excessiva secagem artificial da superfície da madeira, levando ao seu endurecimento, impedindo deste modo que haja a secagem do interior da madeira.

encurtamento Fenômeno de diminuição de um determinado comprimento horizontal, resultante da aplicação de esforços compressionais.

encurtamento de radar Fenômeno que ocorre quando as pendentes estão voltadas para a antena (reflexão frontal aguda). Devido aos seus posicionamentos terão um único retorno, mostrando-se brilhantes (tons brancos no Radar de Visada Lateral), e apresentando-se sob a forma de linhas ou traços grossos.

endemismo Isolamento de uma ou várias espécies em um espaço terrestre, após uma evolução genética diferente daquelas que tiveram lugar em outra regiões.

endoálico Solo que apresenta saturação por alumínio trocável igual ou superior a 50% na maior parte dos horizontes subsuperficiais, e inferior a 50% no horizonte ou horizontes superficiais.

endocarpo Camada mais interna do pericarpo do fruto. Pode ser espessa e dura ou membranácea.

endodistrófico Solo que apresenta saturação por bases inferior a 50% na maior parte dos horizontes subsuperficiais.

endoenzima Enzima formada intracelularmente e não excretada no meio de cultura.

endoeutrófico Solo que apresenta saturação por bases igual ou superior a 50% na maior parte dos horizontes subsuperficiais e inferior a 50% no horizonte ou horizontes superficiais.

endófilo Vegetal que se desenvolve no interior de outro vegetal, podendo esta associação ser simbiótica ou parasítica.

endoparasito Parasito que vive no interior dos tecidos ou encontra-se presente na corrente sangüínea de seus hospedeiros.

endopendon Denominação aplicada para horizontes que se formam sob a superfície do solo, podendo contudo em alguns locais estar presente imediatamente abaixo de uma camada de detritos vegetais, ou ainda estarem expostos na superfície por truncamento do perfil. Horizonte diagnóstico subsuperficial.

endopetroplíntico Solo que apresenta em sua massa uma quantidade de petroplintita superior a 500g/kg de solo e inferior a 900g/kg de solo, a partir de 40cm de profundidade.

endorréico Que drena para bacias interiores.

endotermia Capacidade apresentada por um indivíduo em manter a temperatura de seu corpo aproximadamente constante, independentemente da variação da temperatura externa, através da geração metabólica de calor.

endotrófico Organismo que recebe nutrientes no interior de outro organismo, como no caso dos fungos mocrorrízicos associados às plantas.

energia reticular Energia requerida para separar completamente um mol de um composto sólido iônico em seus íons gasosos.

engolimento (Hidrologia) Vazão máxima que é permitida a uma turbina hidráulica, para uma determinada queda.

enleiramento Ato que consiste basicamente em amontoar ou empilhar o material vegetal derrubado, em leiras ou camadas contínuas, cujo espaçamento depende da declividade do terreno, da densidade do material derrubado e do tipo de equipamento utilizado.

enrocamento Acúmulo de fragmentos de rocha, utilizado como volume principal de uma barragem ou como proteção do parâmetro de montante (*rip-rap*), como proteção do aterro na encosta de uma ponte para evitar a erosão fluvial, em molhe e outra construções.

ensaio (Mineração) Determinação da quantidade de metal contido em um minério.

enseada Parte côncava de um litoral, que se apresenta com a forma de uma meialua, delineando uma baía muito aberta.

enterococos Bactérias do grupo de cocos, incluídas entre os estreptococos fecais, cujo ambiente natural é o intestino do homem ou dos animais de sangue quente ou que apresentam temperatura constante.

entissolo Ordem do sistema abrangente de classificação americana de solos, que reúne classe de solos minerais pouco desenvolvidos pedologicamente, e evidenciado pela ausência de horizontes diagnósticos superficiais.

entomofauna Conjunto de espécies de insetos que vivem em uma determinada região.

entomofilia Polinização realizada por insetos atraídos pelas inflorescências entomófilas que são geralmente vistosas e elaboram néctar, desprendendo odores.

entrecasca Parte interna da casca das árvores.

entropia Quantidade relativa da energia perdida de modo natural e inevitável em um sistema físico-químico, conforme a segunda lei da termodinâmica. Enquanto esta energia perdida vai aumentando, o sistema vai se aproximando cada vez mais de seu estado de equilíbrio. Deste modo, a entropia pode ser considerada como uma medida de degeneração termodinâmica.

enxertia Método de propagação vegetativa que consiste na inserção de um garfo (pedaço de ramo com várias gemas) ou de uma borbulha (pedaço de ramo com uma única gema) em cortes feitos no porta-enxerto, de modo a ficarem os respectivos câmbios em perfeito contato.

enxerto Pedaço de ramo (garfo) ou a borbulha que foi, ou vai ser, inserido no porta-enxerto para dar origem à planta com as características desejadas.

enxó Instrumento constituído de um cabo curvo de madeira e uma chapa de aço, utilizado para desbastar madeira.

enzima Proteína de elevado peso molecular, dotada de propriedade catalítica, que torna possível a maioria das reações químicas, desenvolvidas nos seres vivos.

enzima adaptativa Enzima sintetizada por um microorganismo em resposta à presença de determinado substrato, ou de uma substância de estrutura molecular semelhante.

enzima constitutiva Enzima cuja síntese não depende da presença de substrato específico.

enzima reprimível Enzima cuja taxa de produção é inversamente proporcional à concentração intracelular de certos metabólitos.

eobionte Denominação aplicada às primeiras formas de vida, que supostamente existiram nos oceanos primitivos, sendo intermediárias entre as moléculas que flutuavam livremente e as formas definitivas de vida.

epiálico Solo que apresenta saturação por alumínio trocável igual ou superior a 50% no horizonte ou horizontes superficiais e inferior a 50% na maior parte dos horizontes subsuperficiais.

epicarpo Camada mais externa do pericarpo do fruto. Corresponde ao comumente chamado de casca.

epicentro Ponto da superfície terrestre que se encontra situado exatamente sobre o local de origem do terremoto no interior da crosta.

epiclástico Fragmento de natureza vulcânica produzido pelo intemperismo e erosão de rochas vulcânicas, podendo ser ou não originado de um vulcanismo penecontemporâneo.

epicótilo Região do primeiro entrenó das plântulas dos espermatófitos que se encontra sobre a inserção dos cotilédones.

epidendra Planta que vive sobre as árvores, como acontece com as orquídeas e as bromélias.

epidistrófico Solo que apresenta saturação por bases inferior a 50% no horizonte ou horizontes superficiais, sendo subsuperficialmente álicos ou eutróficos.

epídoto Grupo de minerais constituído por diversos silicatos complexos de alumínio e cálcio - clinozoisita, epídoto, allanita, idocrásio e prehnita - que cristalizam nos sistemas monoclínico e ortorrômbico, e apresentam fórmula geral X₂Y₃O (SiO₄) (Si₂O₇) (OH). A zoisita que cristaliza no sistema ortorrômbico, é dimorfa com a clinozoisita.

epieutrófico Solo que apresenta saturação por bases igual ou superior a 50% no horizonte ou horizontes superficiais e inferior a 50% na maior parte dos horizontes subsuperficiais.

epifauna Denominação aplicada aos animais bentônicos adaptados a viverem nas superfícies do substrato rochoso ou de sedimentos arenosos ou argilosos presentes nos fundos lacustre ou marinho.

epífita Autótrofo não parasita que vive apoiado em outra planta, sem ter ligação com o solo, e pertencendo geralmente às famílias das *Bromeliaceae*, *Araceae e Orchidaceae* dentre outras.

epigéia Tipo de germinação de sementes em que os cotilédones elevam-se acima da superfície do solo, funcionando como as primeiras folhas da plântula.

epilímnio Camada superficial turbulenta da água de um lago, situada acima da termoclina, e sem estratificação termal permanente. Ver também termoclina.

epimácio Disco ou envoltório carnoso que circunda parcialmente o óvulo e depois a semente em algumas gimnospermas, como *Podocarpus*.

epímeros Tipo de isomeria óptica em que substâncias diferem umas das outras apenas pela configuração à volta do carbono 2.

epinécton Organismo que se fixa em elementos do nécton ou é parasita dos mesmos.

epinerítico Porção do ambiente marinho que se estende desde o nível da baixamar até a profundidade de cerca de 40m.

epipedon Horizonte ou conjunto de horizontes situados na parte mais superficial do solo e enriquecido de matéria orgânica. Não corresponde exatamente aos horizontes O ou A, pois pode ser menos espesso que o A e também pode incluir alguma parte do B mais rico em matéria orgânica. Horizonte diagnóstico superficial.

epiplâncton Organismo que vive sobre os constituintes permanentes ou acidentais do plâncton.

epitélio Camada de células parenquimatosas secretoras que circunda um canal ou cavidade intercelular.

epixenólito Xenólito que encerra fragmentos oriundos da rocha encaixante situada no mesmo nível onde ocorreu a cristalização magmática.

epóxi Denominação aplicada a compostos que contêm átomos nas suas moléculas que fazem parte de três elementos. São éteres cíclicos.

epsomita Mineral que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe biesfenoidal, com composição MgSO₄7H₂O. Incolor a branca, apresenta sabor muito amargo, sendo facilmente solúvel na água. Comumente apresenta-se em massas botrioidais e crostas delicadamente finas.

épura Conjunto das projeções de uma figura sobre dois planos perpendiculares.

equador magnético Linha da superfície terrestre que une todos os pontos que apresentam mergulho magnético igual a zero.

equinócio Um dos dois pontos da interseção da eclítica e do equador celeste, ocupados pelo sol, quando sua declinação é 0º.

equinodermos Animais triploblásticos, de simetria radial, geralmente pentarradial, exclusivamente marinhos, dotados de um esdoesqueleto de natureza calcária formado de placas soldadas ou articuladas ou de peças separadas - e providos de um sistema hidrovascular que emite pequenas projeções (pés) para o exterior e que se comunica com o meio externo através de poros, ao menos nos estágios jovens. Muitos apresentam o corpo coberto por espinhos, motivo de sua designação. As formas mais antigas remontam ao Período Cambriano.

equistica Ciência que se dedica ao estudo dos assentamentos humanos.

eremófila Planta que habita lugares solitários, desérticos.

erosão de ravinamento Ver erosão em sulcos.

erosão em sulcos Tipo de erosão que ocorre nas linha de maior concentração das águas de escoamento superficial, resultando em pequenas incisões no terreno, as quais com a evolução do processo podem se transformar em voçorocas. Erosão de ravinamento.

erosão em sulcos frequentes Erosão em que os sulcos ocupam menos de 75% da área do terreno com a distância entre cada sulco inferior a 30m.

erosão em sulcos muito frequentes Erosão em que os sulcos ocupam mais de 75% da área do terreno com a distância entre cada sulco sendo inferior a 30m.

erosão em sulcos ocasionais Erosão em que a distância entre os sulcos é superior a 30m.

erosão em sulcos profundos Erosão que apresenta sulcos com profundidades de até 2m, sendo esta, em geral, maior do que a largura do sulco. Não podem ser cruzados por máquinas agrícolas.

erosão em sulcos rasos Erosão em que os sulcos apresentam-se comumente com uma profundidade menor do que a largura. Podem ser cruzados por máquinas agrícolas, não sendo contudo desfeitos pelas práticas normais de preparo do solo.

erosão em sulcos superficiais Erosão que apresenta sulcos que podem ser cruzados por máquinas agrícolas, e que são desfeitos pelas práticas normais de preparo do solo.

erosão em voçorocas Processo de erosão, na qual a água se acumula em canais estreitos, por curtos períodos, removendo o solo até profundidade que pode variar de 0,5m até 30m.

erosão extremamente forte Erosão em que o solo apresenta os horizontes A e B completamente removidos, enquanto o horizonte C revela ocorrência muito forte de erosão em voçorocas. O solo com essa classe de erosão mostra-se inadequado para fins agrícolas.

erosão forte Erosão em que o solo apresenta-se com mais de 75% do horizonte A removido, com exceção de pequenas áreas entre os sulcos, enquanto o horizonte B já exposto apresenta sulcos profundos e/ou erosão em voçorocas ocasionais e freqüentes sulcos rasos.

erosão laminar Tipo de erosão que promove uma remoção mais ou menos uniforme do solo de uma região, sem que ocorra o aparecimento de sulcos na superfície.

erosão ligeira Erosão em que o solo apresenta menos de 25% do horizonte A ou da camada arável removida quando esta for inteiramente constituída pelo horizonte A.

erosão moderada Erosão em que o solo apresenta de 25% a 75% do horizonte A removido, com frequentes sulcos rasos que não são desfeitos pelas práticas normais de preparo do solo. A camada arável consiste, em geral, de remanescentes do horizonte A e, em alguns casos, da mistura dos horizontes A e B.

erosão muito forte Erosão em que o solo apresenta o horizonte A completamente removido e o horizonte B já bastante atingido por freqüentes sulcos profundos e/ou erosão em voçorocas. Solos que apresentam esta classe de erosão não podem ser cruzados por máquinas agrícolas.

erupção Atividade vulcânica na qual são ejetados materiais que podem ser sólidos, líquidos e gasosos, tanto diretamente na superfície da terra quanto na atmosfera. Pode se processar sob a forma de uma efusão calma até uma explosão violenta liberando material piroclástico.

erupção estromboliana Erupção na qual ocorrem discretas explosões no interior da coluna de magma quando este encontra-se próximo à superfície, e separadas por um intervalo de tempo que pode ser de poucos segundos até muitas horas, lançando bombas, *lapilli* escoriáceo e cinzas.

erupção havaiana Erupção em que a lava apresenta alta fluidez, baixo conteúdo de gases, natureza basáltica, e com pequeno volume de rejeito piroclástico.

erupção pliniana Erupção em que são formadas camadas amplamente dispersas de pedra-pomes e cinzas, derivadas das altas colunas resultantes de uma forte erupção na qual estão presentes um volume apreciável de gases, e com uma duração que pode variar desde algumas horas até 4 dias. É assim denominada em homenagem a Plínio, o Moço que assistiu e descreveu a erupção do Vesúvio no ano 79 AD e que resultou no sepultamento das cidades de Herculano e Pompéia.

erva Planta não lenhosa, geralmente de pequeno porte, cuja porção aérea vive menos de um ano e cuja parte subterrânea pode ser perene.

escala (Cartografia) Relação existente entre as dimensões dos elementos que estão presentes em um mapa e as correspondentes dimensões no terreno.

escala de *Beaufort* Escala utilizada para avaliar a velocidade dos ventos, sem auxílio de instrumentos e que varia de 0 (velocidade inferior a 1km/h) a 12 (velocidade superior a 118km/h). Foi criada originalmente em função do efeito dos ventos sobre as velas dos navios.

escala de Forel Escala de cores amarelas, verdes e azuis, utilizada para registrar a cor do mar, conforme observado contra o fundo branco do disco de Secchi.

escala de Ringelmann Escala gráfica utilizada para promover a avaliação colorimétrica da densidade de fumaça, sendo constituída de seis padrões com variações uniformes de tonalidades entre o branco e o preto. Os padrões são apresentados através de quadros retangulares, com redes de linha de espessura e espaçamento definidos, sobre um fundo branco. Os padrões são definidos como: Padrão 0, inteiramente branco; Padrão 1, reticulado com linhas pretas de 1mm de espessura, deixando como intervalos, quadrados brancos com 9mm de lado; Padrão 2, reticulado com linhas pretas de 2,3mm de espessura, deixando como intervalos, quadrados brancos com 7,7mm de lado; Padrão 3, reticulado com linhas pretas de 3,7mm de espessura, deixando como intervalos, quadrados brancos com 6,3mm de lado; Padrão 4, reticulado com linha pretas de 5,5mm de espessura, deixando como intervalos, quadrados brancos com 4,5mm de lado; e Padrão 5, inteiramente preto.

escalenoedro (Cristalografia) Conjunto de formas fechadas com 8 faces (sistema tetragonal) ou 12 faces (sistema hexagonal). As faces estão agrupadas em pares simétricos, sendo que para as formas de 8 faces existem 2 pares de faces acima e dois pares baixo, em posições alternadas. Para as formas com 12 faces existem 3 pares acima e 3 pares abaixo, em posições alternadas. Em cristais perfeitamente desenvolvidos, cada face é um triângulo escaleno.

escama (Botânica) Minúsculo órgão foliáceo que se forma na superfície da folha e de outros órgãos das plantas.

escandente Trepadeira que apresenta gavinhas, garras ou unhas, com as quais se apóia para promover seu crescimento ascendente à procura de espaço superior para obtenção da luz solar.

escarificação Ver subsolagem.

escarpa de falha Relevo abrupto originado diretamente pelo movimento ao longo da falha, isto é, por um desnivelamento tectônico, mesmo que a erosão tenha desbastado a topografia original, fazendo-a recuar.

escarpa de falha composita Escarpa na qual o relevo originou-se tanto pela ação da erosão diferencial quanto pela movimentação real da falha.

escarpa de linha de falha Escarpa cujo relevo é devido à atuação de erosão diferencial segundo a linha de falha. Existem diversas categorias, em função do estágio da evolução erosiva.

esciófila Planta que habita ambientes sombreados.

esclerênquima Tecido constituído por células espessas, rijas, sendo, pois, um tecido de sustentação que confere rigidez a alguns órgão vegetais.

esclerofilia Ocorrência de órgãos vegetais rijos, principalmente folhas, em virtude do grande desenvolvimento do esclerênquima.

escleromorfa Planta com a síndrome das folhas duras, coriáceas e espessas (esclerófila), casca grossa, suberosa, e tecido em geral espesso, cutinizado.

escoamento de base Parte da descarga que alcança o canal de um curso d'água como água subterrânea. É o escoamento observado no exutório de uma bacia de drenagem durante os longos períodos em que não ocorre precipitação e nem fusão das neves.

escória Produto líquido ou pastoso produzido no decorrer de operações pirometalúrgicas, geralmente contendo sílica, que se toma sólido à temperatura ambiente.

escória vulcânica Denominação utilizada para os fragmentos de lava esponjosa ejetados através da cratera, durante as explosões vulcânicas, resfriadas rapidamente quando entram em contato com o ar. É oriunda de magmas muito fluidos, dos quais os gases escapam facilmente.

escorregamento Movimento rápido com duração relativamente curta envolvendo massas de terreno geralmente bem-definidas quanto ao seu volume, e cujo centro de gravidade se desloca para baixo e para fora do talude.

escorregamento rotacional Escorregamento que apresenta a superfície de ruptura de forma curva, podendo ser de talude, quando a superfície de ruptura se desenvolve totalmente acima do sopé do talude, e de base, quando a superfície de ruptura passa abaixo do sopé do talude, sendo que nestas situações a parte inferior do talude é soerguida.

escorregamento translacional Escorregamento que apresenta a superfície de ruptura plana. Pode ser classificado como: de rocha, de solo, de rocha e de solo, e remontante.

escudo (Geologia) Ampla área de exposição de rochas do embasamento cristalino, em regiões cratônicas, com superfície suavemente convexa, circundada por plataformas cobertas por sedimentos.

escuma Dispersão na qual o ar ou outro gás forma a fase dispersa e um líquido a fase contínua, sendo que este termo é empregado quando a concentração da fase dispersa é suficiente para que o sistema consista de bolhas de gás separadas por finas partículas de líquido.

esfalerita Ver blenda.

esfeno Ver titanita.

esfenóide (Cristalografia) Forma que apresenta duas faces não paralelas, porém simétricas em relação a um eixo de simetria binário ou quaternário.

esferólito Agregado radiado constituído por minerais circulares e fibrosos, presentes nas rochas silicosas e intrusivas de pequena profundidade, particularmente nas ricas em vidro. Quando alongado ou unido ao longo de um eixo central, denomina-se axiólito.

esfingolipídios Lipídios formados por uma molécula de ácido graxo de cadeia longa ou um de seus derivados, e uma cabeça polar alcoólica.

esgoto Refugo líquido que deve ser conduzido a um destino final.

esgoto doméstico Efluente líquido referente ao uso doméstico da água. Pode ser resultante das águas cloacais e das águas resultantes de outros usos.

esgoto sanitário Efluente líquido que contém pequena quantidade de esgoto industrial e água de infiltração proveniente do lençol freático.

esgoto séptico Esgoto sanitário que se encontra em plena fase de putrefação, com ausência completa de oxigênio livre.

esgoto tratado Esgoto submetido a um tratamento parcial ou completo, com a finalidade de promover a remoção das substâncias indesejáveis e a mineralização da matéria orgânica.

esker Depósito estratificado, alongado, sinuoso, muitas vezes anastomosado, produzido pela ação das águas do degelo, que preenche canais e ravinas formadas pelas geleiras ou pelas correntes de degelo.

esmeril Denominação aplicada ao córindon granular e de coloração negra, intimamente misturado com magnetita, espinélio, granada e hematita, sendo utilizado como abrasivo.

espádice (Botânica) Inflorescência não ramificada e que apresenta o eixo carnudo.

espaço agrário Área ocupada pelos estabelecimentos rurais de uma unidade administrativa.

espaço agrícola Área efetivamente ocupada e produtiva de uma unidade administrativa e/ou estabelecimento.

especiação (Biologia) Denominação utilizada para indicar a formação de uma espécie nova. As duas modalidades mais aceitas são a especiação por isolamento geográfico, dita alopátrica e aquela devida à evolução gradual, ou filética.

109

especiação simpátrica Tipo de especiação defendida por alguns biólogos, e que se processaria sem interferência de um isolamento geográfico.

espécie (Biologia) Grupo de organismos que se assemelham entre si mais do que aos organismos de um outro grupo qualquer, e que se distinguem dos integrantes de qualquer outro ao menos por uma característica bem-definida.

espécie ameaçada Espécie animal ou vegetal que se encontra em perigo de extinção, sendo sua sobrevivência incerta, caso os fatores que causam essa ameaça continuem atuando.

espécie endêmica Espécie animal ou vegetal que ocorre somente em uma determinada área ou região geográfica.

espécie exótica (Biologia) Espécie presente em uma determinada área geográfica da qual não é originária.

espécie fora de perigo Espécie vegetal ou animal que foi protegida através de medidas bem-sucedidas e que, portanto, não mais se encontra em uma das categorias de risco.

espécie nativa Espécie vegetal ou animal que, suposta ou comprovadamente, é originária da área geográfica em que atualmente ocorre.

espécie vulnerável Espécie vegetal ou animal que poderá ser considerada em perigo de extinção, caso os fatores causais da ameaça continuem a operar. Incluem-se aqui as populações que sofrem grande pressão de explotação.

espécie pioneira Espécie vegetal que inicia a ocupação de áreas desprovidas de plantas, em razão da atuação do homem ou de agentes naturais.

espécie rara Espécie vegetal ou animal que não está ameaçada e nem é vulnerável, porém corre um certo risco, pelo fato de apresentar distribuição geográfica restrita, ou habitat pequeno.

espécie extinta Espécie animal ou vegetal de cuja existência não se tem mais conhecimento por um período superior a 50 anos.

espectro eletromagnético Domínio dos comprimentos de onda ou de frequências de ondas eletromagnéticas, que vão das ondas radioelétricas, as mais longas, até os raios cósmicos, os mais curtos.

espectro visível Luz que os olhos podem discernir, sem a utilização de equipamentos especiais. Representa apenas uma pequena porção do espectro eletromagnético e cujo comprimento se estende de aproximadamente 0,4 mm até aproximadamente 0,7mm.

espectrômetro de massa Instrumento sofisticado que permite a análise de isótopos, utilizando a ação combinada de campos elétrico e magnético em vácuo. Utilizado em análises geocronológicas. Atualmente, é acoplado a fontes de íons, laser e microscópio eletrônico.

espelho de falha Superfície estriada, e polida, resultante do atrito entre os blocos rochosos ao longo do plano de falha.

espessador Aparelho de espessamento ou clarificação, em que sólidos (fase espessada) se separam do líquido (fase clarificada) através de sedimentação por gravidade e de maneira contínua.

espessamento Operação de separação sólido/líquido, baseada no fenômeno de sedimentação, usualmente empregada para: recuperação de água de polpas; preparação de rejeito para descarte, preparação de polpas para operações subseqüentes, separação de constituintes dissolvidos de resíduos lixiviados. Essa operação envolve fenômenos de transporte e físico-químicos de interfaces.

espessante Substância capaz de aumentar, nos alimentos, a viscosidade de soluções, emulsões e suspensões.

espícula Objeto acicular ou ramificado, comumente silicoso ou de natureza calcária, contido no tecido de certos invertebrados, como esponjas, radiolários etc.

espiculito Camada de rocha com arcabouço composto por espículas silicosas de esponjas e cimentada por sílica micro a criptocristalina. De acordo com o número de eixos de crescimento, as espículas de esponjas podem ser classificadas como: monoaxônicas (um eixo), triaxônicas (três eixos), tetraxônicas (quatro eixos) e poliaxônicas (mais de quatro eixos divergentes).

espiga Tipo de inflorescência em que as flores são sésseis e inseridas ao longo de um eixo, e situadas muito próximas umas das outras.

espigão Estrutura destinada à proteção costeira, baixa ou estreita, e construída de diversos tipos de materiais, como blocos de rochas, concreto etc., disposta de uma maneira geral, perpendicularmente à linha de praia. Objetiva reter os materiais de deriva litorânea ou a retardar a erosão praial.

espigão impermeável Espigão que não permite a passagem da areia de deriva litorânea.

espigão permeável Espigão que apresenta aberturas suficientemente grandes para permitir a passagem de uma considerável quantidade de areia de deriva litorânea.

espinélio Grupo de minerais isoestruturados, com cristais isométricos, hexaoctaédricos, de hábito octaédrico. A fórmula AB₂O₄, comporta na posição A, magnésio, ferro ferroso, zinco e manganês, e na posição B, alumínio, ferro férrico e cromo. Compreendem o espinélio, a hercinita, a gahnita, a galaxita, a magnésio-ferrita, a magnétita, a franklinita, a jacobsita, a magnésio-cromita e a cromita.

espinho Estrutura rija e pungente, resultante principalmente da modificação de ramo e folhas, encontrada sobretudo em caules e ramos de plantas superiores.

espírilo Bactéria filamentosa, espiralada, que se apresenta em geral como célula individual independente, por vezes com cílios vibráteis, presente com uma maior frequência em águas contaminadas.

esponjas Grande grupo de animais aquáticos, sésseis, fixados a um substrato sólido na água doce ou salgada, e cujos flagelos produzem uma corrente de água através do corpo, de onde filtram partículas de material orgânico para sua alimentação. Uma única esponja consiste de muitas células, unidas em agregados muito frouxos, não permitindo a formação de tecidos verdadeiros, sendo as esponjas consideradas pouco mais que colônias integradas de células individuais.

esporângio Estrutura na qual se formam os esporos.

esporão (f. flèche littorale) Feição deposicional em geral arenosa, podendo contudo conter cascalho, sendo formada por uma série de cristas praiais conectadas ao continente ou a uma ilha através de uma de suas extremidades. A extremidade livre que se projeta para dentro do corpo aquoso é denominada porção distal ou terminal.

esporão barreira Esporão que se desenvolve de um modo geral paralelamente à linha de costa, separando um corpo de água relativamente estreito e raso do contato direto com o mar aberto.

esporão complexo Esporão de grandes dimensões que apresenta esporões secundários em suas extremidades.

esporo Célula assexuada dos criptógamos, e destinada à multiplicação da mesma fase que a produziu, sem a intervenção de outra célula.

esporoderma (Palinologia) Parede de um esporo ou grão de pólen, compreendendo intina, exina e perina ou trifina.

esporopolenina (Palinologia) Substância resistente à deterioração e à acetólise e que impregna o esporoderma de grãos de pólen e esporos adultos e maduros.

esquizocarpáceo Fruto simples, seco, indeiscente, multicarpelar, com os carpelos separando-se na maturação e originando unidades com apenas uma semente, denominadas carpídio ou mericarpo.

estabilizante Substância que favorece e mantém as características físicas das emulsões e suspensões.

estaca Pedaço de caule, ramo ou raíz destinado à propagação vegetativa de plantas.

estação agrícola Estação controlada por observador em tempo parcial, efetuando pelo menos duas observações instrumentais diárias dos principais elementos do tempo. A evaporação, as temperaturas das gramíneas e do solo próximo a estação, e a radiação solar são usualmente medidas devido às suas importâncias para a agricultura. Ver também estação meteorológica.

estação climatológica Estação controlada por observador em tempo parcial, efetuando apenas uma ou duas observações instrumentais diárias da temperatura, umidade, precipitação e vento. Ver também estação meteorológica.

estação chuvosa Termo utilizado nas baixas latitudes para designar a estação das grandes chuvas, que é precedida e seguida de estação seca.

estação de tratamento Conjunto de instalações e equipamentos destinados a realizar o tratamento da água bruta ou o tratamento do esgoto sanitário.

estação de tratamento convencional de esgoto Denominação utilizada para uma estação em que o efluente sanitário passa por equipamentos e instalações como grade, caixa de areia, decantador primário, lodos ativados e/ou filtros biológicos, decantador secundário e secagem da lama proveniente dos decantadores.

estação ecológica Área representativa de um ecossistema destinada à realização de pesquisas básicas e aplicadas de ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista.

112

estação elevatória Conjunto de bombas e demais acessórios que possibilitam a elevação da cota piezométrica da água transportada nos serviços de abastecimento público.

estação meteorológica Conjunto de instalações, edificações, terrenos, instrumentos e equipamentos gerais necessários às observações meteorológicas. Existem quatro tipos de estações, que podem ser reconhecidas em função do número de elementos medidos, da fregüência das medições e da condição do observador meteorológico: estações sinópticas, agrícolas, climatológicas e pluviométricas.

estação (posto) pluviométrica Estação ou posto controlado por observador em tempo parcial, que efetua leitura diária apenas da precipitação. Atualmente existem postos pluviométricos automatizados que dispensam a presença do observador, enviando as leituras através de telemetria. Ver também estação meteorológica

estação seca Período do ano que é caracterizado pela sensível diminuição ou ausência de chuva.

estação sinóptica Estação controlada por observador profissional em tempo integral e que mantém uma observação meteorológica contínua, efetuando medições instrumentais horárias dos elementos do tempo. Essas observações propiciam as informações para a compilação das cartas sinóticas ou mapas meteorológicos usados na previsão do tempo. Ver também estação meteorológica.

estacional Planta ou comunidade vegetal cujo comportamento fenológico (principalmente no tocante à queda de folhas e brotação) está vinculado a mudanças nas condições climáticas.

estádio glacial Intervalo de tempo compreendido entre dois estádios interglaciais, caracterizado por apresentar temperaturas mais baixas e um ayanço das geleiras.

estádio interglacial Intervalo de tempo situado entre dois estádios glacias, onde reinam temperaturas amenas, e um recuo das geleiras.

estalactite Feição originada a partir do teto de uma caverna, com as mais diferentes formas, como resultado da precipitação de bicarbonato de cálcio dissolvido na água. Quando se desenvolve a partir do piso da caverna, devido à queda de gotas de água é denominada estalagmite.

estame Denominação aplicada a cada peça que compõe o órgão masculino de uma flor (androceu), constando de um filamento (filete) em cuja ponta se insere um pequeno recipiente de forma variável (antera). No interior deste estão os grãos de pólen, formadores dos núcleos sexuais ou gametas.

estaminódio Estame rudimentar ou abortivo, quase sempre reduzido a um curo filête, podendo às vezes levar antera, mas estéril.

estandarte (Biologia) Denominação aplicada à pétala maior, de forma peculiar e coloração distinta, superiormente colocada, da corola papilionácea.

estaquia Método de propagação vegetativa que consiste colocação de pedaços de caules, ramos ou raízes em meio adequado ao enraizamento e brotação, para a obtenção de novas plantas.

estenobatial Denominação aplicada para organismos marinhos que toleram apenas pequenas variações de profundidade.

113

estenobiôntico Denominação utilizada para indicar organismos que suportam apenas pequenas variações nas condições ambientais, tais como: profundidade, temperatura, salinidade etc.

estenófago Denominação utilizada para indicar animal que possui regime alimentar muito especializado.

ester Compostos orgânicos que apresentam o átomo de hidrogênio presente na carboxila, substituído por um radical alcoíla ou arila.

esterificação Reação química que permite obter um ester a partir de um ácido e um álcool, enol fenol, com a eliminação de água.

esterilização Processo que leva à destruição de todo organismo vivo, mesmo em nível biológico, exigindo uma permanência de pelo menos 30 minutos a uma temperatura de 170ºC. Para a esterilização da água são utilizados processos químicos (cloro) ou físicos, através dos raios ultravioletas.

esteróides Denominação aplicada a qualquer elemento do grupo dos lipídios derivados de um composto saturado designado ciclopentanoperhidrofenantreno, que são moléculas construídas em torno de um esqueleto de 17 átomos de carbono consistindo de quatro anéis de hidrocarbonetos fundidos.

estigma Porção terminal do gineceu ou órgão floral feminino, na imensa maioria das vezes ramoso, capitado ou punctiforme. Prende os grãos de pólen que nele germinam.

estilete (Biologia) Filamento que sustenta, no ápice, o estigma, situando-se sobre o ovário.

estilo estrutural Conceito que diz respeito à assembléia de elementos estruturais presentes em uma determinada área, levando em consideração seu arranjo espacial e sua gênese comum, associados a uma mesma fase tectônica.

estipe (Botânica) Haste que eleva o gineceu e, mais tarde, o fruto, muito frequente nas leguminosas, sendo que neste caso encontra-se situado abaixo do ovário, ficando este acima do fundo da flor.

estípula (Botânica) Pequeno apêndice foliáceo situado na base do pecíolo, sendo comum em muitas famílas vegetais, como as leguminosas e rubiáceas.

estiramento crustal Deformação experimentada pela crosta terrestre, quando submetida a um campo de esforços distensionais.

estirâncio Zona frontal situada entre as linhas normais da maré alta e baixa. A parte alta do estirâncio é denominada antepraia. Ver também praia.

estivação Redução da atividade biológica de um organismo durante o verão ou durante os períodos secos ou quentes ou ambos.

estolão Caule aéreo ou subaéreo, geralmente delgado e longo, capaz de enraizar nos nós e dar origem a outra planta, por separação da planta-mãe.

estolonífera Planta herbácea que, de acordo com a espécie, emite caule rastejante na superfície ou no interior do solo.

estomas Poros de dimensões reduzidas presentes na superfície inferior das folhas, que se abrem e fecham, permitindo as trocas gasosas, entre a folha e a atmosfera.

estrangulamento Ver fatia de falha,

estratificação cruzada Arranjo de camadas depositadas em um ou mais ângulos em relação ao mergulho original da formação.

estratificação cruzada espinha-de-peixe (ing. herringbone crossbedding) Estratificação cruzada cujas seqüências adjacentes apresentam camadas frontais que mergulham em sentidos opostos. É uma feição geralmente indicativa de regiões litorâneas, sendo formada durante o fluxo e o refluxo das correntes de maré.

estratificação cruzada truncada por ondas (ing. hummocky crossbedding) Estratificação cruzada em que a superfície delimitante inferior é erosiva e apresenta comumente declividades inferiores a 10°, embora as camadas inclinadas cheguem a mergulhar até 15°. As camadas situadas acima da superfície erosiva mostram-se aproximadamente paralelas à superfície e se espessam lateralmente. É interpretada como uma estrutura formada pela ação de ondas de tempestades sobre a face praial.

estratificação fantasma Denominação aplicada à presença de estruturas ou estratigrafías relíquias das rochas encaixantes no interior de corpos graníticos, que mantém as tendências estruturais gerais da região. Manifesta-se, principalmente, pela presença das porções mais resistentes à fusão, em continuidade estrutural com o mesmo material fora da intrusão.

estratificação flaser Marcas onduladas que apresentam laminações cruzadas com a preservação de finas películas de argila nas calhas e mais raramente nas cristas.

estratificação lenticular Estratificação constituída por pequenas lentes de areia ou de silte, comumente alinhadas e com laminação cruzada interna.

estratificação ondulada (ing. wavy bedding) Estratificação constituída pela alternância de camadas arenosas com estratificação cruzada de pequeno porte, originada da migração de marcas onduladas, e camadas de lamitos.

estratigrafia Ciência que estuda a sucessão original e a idade das rochas estratificadas, assim como as suas formas, distribuição, composição litológica, conteúdo paleontológico, propriedades geofísicas e geoquímicas, ou seja, de todos os caracteres, propriedades e atributos das mesmas como estratos, buscando inferir os seus ambientes de origem e sua história geológica.

estratigrafia de seqüências Estudo das relações de rochas sedimentares dentro de um arcabouço cronoestratigráfico de estratos relacionados geneticamente, o qual é limitado por superfícies de erosão, não-deposição, ou por suas concordâncias relativas. A unidade fundamental é a seqüência.

estrato (Estratigrafia) Camada de rocha ou sedimento com 1cm ou mais de espessura, e que se distingue de outros situados imediatamente acima ou baixo por mudanças na litologia ou por quebra física de continuidade.

estrato (Vegetação) Cada porção de massa vegetal contida dentro de um limite de altura. Sob o ponto de vista ecológico divide-se em arbóreo, arbustivo, sub-arbustivo e rasante.

estratopausa Parte superior da estratosfera marcada por uma zona isotérmica.

estratosfera Segunda camada principal da atmosfera e que se estende desde a tropopausa até a estratopausa, cerca de 50 km acima do solo. Ao contrário do que acontece na troposfera, na estratosfera a temperatura geralmente aumenta com a altitude. Como a densidade do ar é muito menor, até mesmo uma absorção pequena de radiação solar pelos constituintes atmosféricos, notadamente o ozônio atmosférico, produz um grande aumento de temperatura. A estratosfera contém grande parte do total do ozônio atmosférico, e sua concentração máxima ocorre em torno de 25 km acima da superfície terrestre. Diferentemente da troposfera, a estratosfera contém pouco ou nenhum vapor d'água. Mudanças sazonais marcantes são características da estratosfera e, geralmente, acredita-se que os eventos na estratosfera estejam ligados às mudanças de temperatura e de circulação na troposfera.

estratótipo Sucessão de estratos de rocha, em uma seção ou em uma área, na qual é baseada a definição do caráter litológico da unidade.

estratovulcão Vulcão constituído pela alternância de material de natureza explosiva (piroclastos) e efusão calma de lava, resultando então um cone vulcânico que mostra leitos alternados de cada tipo de material. Vulcão compósito.

estreito Canal de pequena largura, até poucas centenas de metros, que liga dois corpos de água de dimensões maiores.

estróbilo Inflorescência espicififorme, típica de várias gimnospermas, caracterizada por ser formada de brácteas ou escamas, cada qual com uma flor.

estromatólito Massa compacta constituída por lâminas concêntricas, com concavidade voltada para cima, de natureza calcária, e interpretada como estrutura resultante da atividade de algas verdes e azuis. O estromatólito esferoidal, com estrutura concêntrica, e primariamente solto, isto é, não fixado a um substrato, é denominado oncólito.

estrutura Arranjo espacial das rochas, que podem ser corpos litológicos ou conjunto de corpos, e suas arquiteturas internas, compreendendo texturas- formas, tamanhos e articulações dos grãos- ou retículos cristalinos- arranjos de átomos e fons, nos grãos minerais.

estrutura atectônica Estrutura desenvolvida especialmente em rochas sedimentares, sem o envolvimento da tectônica ou diastrofismo.

estrutura bidirecional Estrutura que indica apenas a direção e não o sentido do agente responsável pela deposição.

estrutura colunar (ing. mullion structure) (Geologia) Estrutura em colunas paralelas ou subparalelas resultantes da subdivisão ou conformação de uma camada durante deformação e metamorfismo.

estrutura colunar (Pedologia) Estrutura na qual as partículas do solo estão arranjadas em agregados cuja dimensão vertical é a mais desenvolvida. As faces verticais das unidades estruturais são relativamente planas, enquanto a extremidade superior é arredondada.

estrutura cuneiforme (Pedologia) Tipo de estrutura prismática na qual as unidades estruturais apresentam a forma de cunha.

estrutura de corrente (Geologia) Estrutura formada principalmente por correntes aquosas e eólicas, quando o sedimento é transportado, sendo estritamente primária ou singenética.

estrutura do solo Agregação de partículas primárias do solo em unidades compostas ou agrupamento de partículas primárias, que são separadas de agregados adjacentes por superfícies de fraca resistência. São classificadas quanto a sua forma, tamanho e grau de distinção, respectivamente em: tipo, classe e grau.

estrutura deformacional (Geologia) Estrutura produzida logo após a deposição, antes da consolidação, principalmente por escorregamento e escape de gases.

estrutura em blocos (Pedologia) Estrutura na qual as três dimensões das unidades estruturais são aproximadamente iguais. Estrutura poliédrica.

estrutura em blocos angulares (Pedologia) Estrutura em que as unidades estruturais apresentam faces planas e ângulos vivos na maioria dos vértices.

estrutura em blocos subangulares (Pedologia) Estrutura em que as unidades estruturais apresentam uma mistura de faces arredondadas e planas com muitos vértices.

estrutura em disco (ing. dish structure) (Geologia Estrutural) Estrutura sedimentar que se apresenta sob a forma de lâminas côncavas voltadas para o alto, e que se destacam do restante da matriz pela coloração mais escura. As lâminas são comumente ricas em argilas ou minerais pesados.

estrutura em chama (ing. flame structure) (Geologia Estrutural) Tipo particular de estrutura de sobrecarga desenvolvida em superfícies ligeiramente inclinadas, sobre camadas incompetentes. O material argiloso ascendente mostra formas alongadas, pontiagudas e comumente recurvadas, lembrando chamas.

estrutura em flor (Geologia Estrutural) Arranjo de falhas, que vistas em perfil, mostram os traços de seus planos curvos e convergentes. Vinculadas à zona de falhas transcorrentes, transpressivas (flor positiva) ou transtensivas (flor negativa).

estrutura em grumos (Pedologia) Tipo de estrutura granular que apresenta unidades estruturais muito porosas.

estrutura em rabo de cavalo (Geologia Estrutural) Denominação utilizada para zonas de cisalhamento secundárias com disposição em leque, desenvolvidas nas extremidades das zonas transcorrentes, para aliviar o acúmulo de tensões c acomodação do deslocamento.

estrutura esferoidal (Pedologia) Ver estrutura granular.

estrutura flaser (Geologia Estrutural) Estrutura caracterizada por pequenas lentes de areia fina ou silte, comumente alinhadas e, em geral com laminação cruzada, requerendo para sua ocorrência, da disponibilidade de areia fina e argila, bem como atividade de correntes com pausas periódicas, como nas planícies dominadas por marés.

estrutura geopetal (Geologia Estrutural) Denominação utilizada para indicar qualquer feição interna de uma rocha sedimentar que leve a indicar a posição original de deposição.

estrutura granular (Pedologia) Estrutura em que as partículas encontram-se arranjadas em torno de um ponto, diferindo da estrutura em blocos, devido ao fato de suas unidades estruturais arredondadas, não apresentarem faces de contato. Estrutura esferoidal.

estrutura granular propriamente dita (Pedologia) Tipo de estrutura granular que apresenta unidades estruturais pouco porosas.

estrutura laminar (Pedologia) Estrutura em que as partículas do solo encontram-se arranjadas em agregados cujas dimensões horizontais são mais desenvolvidas que as verticais, mostrando um aspecto de lâminas de espessura variável.

estrutura poliédrica (Pedologia) Ver estrutura em blocos.

estrutura sigmoidal (Sedimentologia) Estrutura sedimentar com formato de lentes, originada pelo movimento dos sedimentos abaixo do nível de base e com transporte efetivado, pelo menos parcialmente, por suspensão. Ocorre em frentes de deltas ou em áreas de marés.

estrutura sindeposicional Estrutura intraformacional, essencialmente construtiva e formada contemporaneamente à deposição das próprias camadas.

estrutura tepee Feição constituída por fragmentos alongados de rochas sedimentares, dispostos em meio a uma matriz que apresenta coloração diferente, forma cônica, e que lembra as tendas dos índios norte-americanos. Ocorre comumente em calcários formados em ambientes costeiros intermarés e supramarés, através da exposição subaérea em clima árido ou semi-árido.

estrutura unidirecional Estrutura que, por suas características, indica o sentido do agente responsável pela deposição.

estuário Corpo aquoso litorâneo que apresenta circulação mais ou menos restrita, porém ainda mantendo-se ligado ao oceano aberto. Muitos estuários correspondem a desembocaduras fluviais afogadas, sendo que outros são apenas canais que drenam zonas pantanosos costeiras. Com base no processo físico dominante pode ser de dois tipos principais: estuários dominados por ondas, também chamados de deltas e estuários dominados por marés, onde se formam os depósitos estuarinos propriamente ditos e onde a dinâmica da corrente fluvial predomina sobre a marinha e, conseqüentemente, sobre os processos deposicionais associados.

estupefaciente Droga de origem vegetal que afeta o sistema nervoso central, dando origem a um estado de obnubilação da consciência.

etanol Substância pertencente à classe dos álcoois, solúvel em água em qualquer proporção, devido ao fato de apresentar uma parte polar que estabelece pontes de hidrogênio com a água.

éter orgânico Composto orgânico que contém o grupo funcional R-O-R', sendo R e R'grupos alquila ou arila.

etologia Estudo da conduta e das reações dos organismos em um determinado meio.

etoxilação Reação química que permite a fixação de uma ou mais moléculas de óxido de etileno sobre um composto químico.

eucamptódroma Tipo de nervação camptódroma em que as nervuras secundárias se curvam para cima e se afinam gradativamente para as extremidades, unindo-se com as nervuras supradjacentes através de uma série de nervuras transversais, sem formar arcos marginais proeminentes.

eucariotas Seres vivos que apresentam células com uma organização bem mais complexa que os procariotas, sendo seu citoplasma preenchido por um complexo sistema de membranas e com diversos tipos de orgânulos, tais como mitocôndrias e cloroplastos. Subdividem-se nos Reinos Plantae ou Metaphyta e Animalia ou Metazoa.

eufótica Lâmina de água que alcança até 80m de profundidade, e que recebe a luz solar em quantidade suficiente para permitir a fotossíntese. Ver também zona eufótica.

eulitorâneo Porção da zona litorânea que se estende desde o nível mais elevado da maré até a profundidade de 40 a 60m.

eumicetes Denominação aplicada aos fungos superiores.

eumorfismo Propriedade atribuída à projeções equivalentes, quando não apresentam deformação exagerada.

eupelágico Depósito marinho que se forma em isóbatas superiores a 1 000m.

euriápside Denominação utilizada para os crânios dos répteis em que o orifício temporal se abre imediatamente acima dos ossos escamoso e pós-orbital.

euribatial Denominação aplicada a organismos que suportam amplas variações de profundidade.

euribiôntico Organismos que suportam amplas variações das condições ambientais.

euritermos Organismos que suportam grandes variações de temperatura. Aqueles sensíveis a essas variações recebem o nome de estenotermos.

eustasia Fenômeno de flutuação do nível do mar, através do tempo geológico, e atribuído a diversas causas.

eutraqueados Subfilo dos artrópodes que cujos representantes respiram por meio de traquéias, e apresentam um único par de antenas, sendo representados pelos miriápodes e os insetos.

eutroférrico Solo que apresenta saturação por bases alta (V maior ou igual a 50%) e com teores de Fe₂O₃ (obtidos através de H₂SO₄) compreendidos entre 18% e menos de 36% na maior parte dos primeiros 100cm do horizonte B, inclusive BA.

eutroficação Processo pelo qual as águas se tornam mais eutróficas, isto é, mais ricas em nutrientes dissolvidos, necessários para o crescimento de plantas aquáticas, como as algas, seja como fase natural de maturação da massa de água, seja artificialmente, por exemplo, pela poluição ou por efeito de fertilizantes.

eutrófico Solo que apresenta em uma seção de controle de 1m de profundidade, contado a partir dos 25cm superficiais, ou menos quando ocorrer contato lítico ou litóide antes dos 125cm, e saturação por bases com valor V igual ou superior a 50%, determinada a pH 7,0.

euxilóforo Denominação aplicada à planta lenhosa que produz madeira útil.

euxínico Ambiente marinho ou lacustre, no qual a presença de H₂ S incorporado à água inibe a vida.

evaporação Processo pelo qual as moléculas de água na superfície líquida ou na umidade do solo, adquirem suficiente energia, através da radiação solar e passam do estado líquido para o de vapor.

evaporito Depósito constituído por rocha sedimentar que se formou por precipitação na água, em função da evaporação em ambiente salino. Os sais dissolvidos precipitam-se em uma ordem definida, os menos solúveis primeiro. A gipsita é o primeiro a precipitar-se em grandes quantidades, seguindo-se a anidrita e o sal-gema. Os sais mais solúveis como a silvita, a carnalita e a polialita, associam-se à halita em alguns depósitos, constituindo-se em importantes fontes de potássio.

evapotranspiração Soma de todas as perdas de água, devidas à sua transformação em vapor, quaisquer que sejam os fatores postos em jogo.

evapotranspiração efetiva Ver evapotranspiração real.

evapotranspiração potencial Quantidade máxima de água capaz de ser evaporada, em um dado clima, de uma cobertura vegetal contínua e suprida de água. Compreende, assim, a evaporação do solo e a transpiração das plantas expressas em altura de água, durante um determinado tempo.

evapotranspiração real Soma das quantidades de vapor d'água evaporado do solo e das plantas quando o solo está com seu conteúdo real de umidade. Evapotranspiração efetiva.

evento (Tectônica) Qualquer atividade de natureza tectônica, magmática ou metamórfica que ocorreu ao longo do desenvolvimento de um processo geossinclinal ou plataformal, detectada através de determinações geocronológicas.

evento episódico Caráter pontuado de ocorrência de eventos tanto de natureza sedimentar quanto tectônica, responsáveis, de acordo com alguns pesquisadores, pela maior parte do registro geológico. Refere-se também, de um modo geral, a eventos raros de magnitude anormalmente alta ou baixa.

evolução convergente (Biologia) Designação utilizada para indicar o desenvolvimento de características similares em organismos pertencentes a linhagens sem parentesco próximo.

evolução em mosaico (Biologia) Padrão de evolução de uma linhagem em que vários caracteres morfológicos dos organismos mudam sob diferentes taxas.

evolução filética (Biologia) Mudanças genéticas que ocorrem dentro de uma linha evolucionária.

evolução pontuada (Biologia) Modelo de evolução em que as espécies são relativamente estáveis e de longa duração e no qual novas espécies aparecem em episódios rápidos, seguindo-se sucesso diferencial em algumas delas.

evorsão Tipo especial de corrosão gerada pela pressão exercida pelo movimento tubilhonar no fundo do leito de uma corrente. Este processo escava depressões geralmente circulares denominadas marmitas.

exina (Palinologia) Camada principal, externa, do esporoderma, geralmente resistente à acetólise, sendo constituída principalmente de esporopolenina.

exogeossinclinal Parageossinclinal disposto ao longo de um bordo cratônico, sendo o suprimento sedimentar oriundo da erosão das partes elevadas do cinturão ortogeossinclinal, que jaz fora do cráton.

exomorfose (Cristalografia) Alteração da forma e do hábito dos cristais, devido a influências externas

exorreico Que drena para o mar.

exorrizo Vegetal cujas raízes se formam na camada superficial do solo.

exosqueleto Denominação utilizada para o esqueleto externo próprio dos artrópodes, constituído de quitina.

explosão (Silvicultura) Processo que envolve todas as operações de derrubada das árvores para venda ou aproveitamento do material lenhoso.

explotação Ver lavra.

exsicata Amostra de planta seca, montada, descrita, etiquetada e conservada em um herbário tanto para estudo como para documentação.

exsolução (Mineralogia) Processo pelo qual uma solução sólida inicialmente homogênea se separa em duas, ou possivelmente em mais, fases cristalinas diferentes, sem que o sistema tenha sofrido adição ou remoção de material.

exsudação Ver ressumação.

extraclasto Fragmento carbonatado proveniente de um meio diferente do material no qual se encontra atualmente, seja ele mais antigo (extraclasto heterócrono), seja proveniente de uma zona isópica diferente (extraclasto heterópico).

exutório Ponto mais baixo no limite de um sistema de drenagem.



f (Climatologia) Símbolo que na classificação de Köppen, significa um clima sempre úmido e com chuva todo o ano.

f (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes A, B e C para designar concentração localizada (segregação) de constituintes secundários de minerais ricos em ferro ou alumínio, sendo contudo em qualquer caso, pobre em matéria orgânica em mistura com argila e quartzo.

fábrica (ing. *fabric*) (**Sedimentologia**) Denominação utilizada para indicar a orientação espacial primária dos componentes de um sedimento. Corresponde a um dos aspectos da textura.

face de pirâmide (Cristalografia) Face que corta todos os eixos cristalográficos.

face de praia Porção submersa da praia, sendo que sua superfície é constituída de barras e canais longitudinais, paralelos à costa. Ver também praia.

face de prisma (Cristalografia) Denominação aplicada a face que corta dois eixos cristalográficos, sendo paralela ao terceiro eixo.

fácies lênticas (Ecologia) Denominação aplicada as águas doces estagnadas ou sem movimento.

fácies lóticas (Ecologia) Denominação aplicada as águas doces que se movimentam constantemente, e conhecidas também como água corrente.

fácies metamórfica Conceito que designa um grupo de rochas caracterizadas por apresentar um conjunto definido de minerais formados em condições metamórficas particulares.

fácies sedimentar Conjunto de todas as características litológicas e paleontológicas de uma rocha sedimentar, do qual se pode inferir sua origem e seu ambiente de formação.

facólito Corpo magmático intrusivo que possui forma convexo - côncava. Mostra em seção um aspecto que lembra uma foice, estando localizado geralmente na parte superior das anticlinais.

faiscação Trabalho individual em que são utilizados instrumentos rudimentares, aparelhos manuais ou máquinas simples e portáteis, para a extração de metais nobres nativos em depósitos eluvionares ou aluvionares, fluviais ou marinhos.

faisqueira Local onde é feita a faiscação.

faixa intertropical Região da Terra compreendida entre os Trópicos de Câncer, situado no hemisfério norte, e o de Capricórnio, no hemisfério sul.

faixa móvel Região crustal, em geral estreita e alongada, caracterizada por ser ou ter sido sede de intensa atividade tectônica associada geralmente a magmatismo e metamorfismo regional.

falésia Escarpa originada pela erosão fluvial ou marinha e que se encontra ainda sob a influência destes agentes, implicando necessariamente na existência de porções continentais soerguidas e/ou rebaixamentos eustático para sua formação.

falésia marinha ativa Falésia que está atualmente sendo atacada pelas ondas, isto é, encontra-se ainda em formação. Falésia marinha viva.

falésia marinha viva Ver falésia marinha ativa.

falésia morta Rebordo costeiro, íngrime ou suavizado, resultante da erosão marinha que não mais está atuando no local, em virtude da formação de uma planície marinha ou fluviomarinha. Paleofalésia.

falha Fratura ou cisalhamento presentes em blocos de rochas que sofreram deslocamentos um em relação ao outro, ao longo de planos.

falha de empurrão Descontinuidade na crosta terrestre originada por esforços compressivos, normalmente envolvendo feições de baixo ângulo. Os limites das massas em movimento são as rampas, sendo que as rampas frontais apresentam um ângulo de mergulho > 45°, as rampas oblíquas um mergulho intermediário e movimentação oblíqua e as laterais, um ângulo de mergulho > 45° e movimentação transcorrente.

falha inversa Falha gerada por movimentação compressional em que a capa sobe e a lapa desce.

falha normal Falha cujo teto aparentemente desceu em relação ao muro, e originada por movimentação extensional.

falha transcorrente Falha em que o movimento preferencial ocorreu paralelamente à direção de seu plano, e cujos campos de tensões apresentam os tensores compressivo e extensional horizontais ou próximos da horizontal.

falha transformante Tipo particular de falha transferente que se desenvolve para acomodar a movimentação divergente das dorsais meso-oceânicas. O deslocamento ao longo da falha acompanha o deslocamento das placas oceânicas.

falhas lístricas Falhas normais que se apresentam curvadas com a forma de pá ou colher, e que separam cunhas, lascas ou escamas acunhadas que se aplainam horizontalmente em direção à zona de deslocamento, produzindo uma concavidade voltada para cima.

falhas pivotantes Ver falhas rotacionais.

falhas rotacionais Falhas cujos blocos giram segundo um eixo de rotação que é perpendicular à falha. Falhas pivotantes.

falhas transferentes (ing transfer faults) Falhas transcorrentes cujos trends são praticamente perpendiculares (70° - 90°) à direção geral da faixa tectônica em que se situam, interligando falhas normais ou falhas de empurrão. Tais falhas transferem de um ponto da bacia para outro a movimentação de blocos divergentes ou convergentes, relacionados a falhas interligadas. Desenvolvem-se para acomodar a deformação compressiva ou distensiva.

falhamento distributivo Falhamento em que o movimento diferencial é caracterizado através de deslocamentos sistemáticos, de pequena grandeza, ao longo de numerosas fraturas pouco espaçadas.

família de solos Denominação que corresponde ao 5º nível categórico na estruturação das classes de solos do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, sendo utilizado para atender funções pragmáticas. Na classificação desse nível categórico deve ser priorizado o emprego de características e propriedades que afetam o uso e o manejo do solo.

família radioativa Sequência de elementos radioativos, em que cada nuclídeo é resultante da desintegração do anterior.

faneroepígea Plântula cujos cotilédones desenvolvem-se sobre o solo.

fanerófito Planta lenhosa que apresenta gemas e brotos de crescimento protegidos por catafilos situados acima de 0,25m do solo. De acordo com suas alturas médias são classificados em macrofanerófitos (30 a 50m); mesofanerófitos (20 a 30m); microfanerófitos (5 a 20m) e nanofanerófitos (0,25 a 5m).

fanerófito suculento Vegetal caracterizado pela ausência de folhas e pela presença de tecidos que armazenam água ou acumulam reservas, sendo carnoso ou suculento.

fanerógrama Denominação utilizada para indicar plantas que apresentam órgãos sexuais aparentes. Este grande grupo inclui todas as plantas que produzem flores.

fanerohipógea Plântula cujos cotilédones se desenvolvem sob o solo.

fanglomerado Brecha que apresenta alguns componentes arredondados, e depositados nas partes superiores dos cones aluviais das regiões semi-áridas.

faraday Carga contida em um mol de elétrons, e equivalente a 96 487 coulombs.

faretrone Calcisponja - esponja que apresenta espículas calcárias predominantemente constituídas por calcita e raramente aragonita - que mostra parede espessa e espículas anastomosadas, formando um esqueleto rígido.

farinha de falha (ing. fault gouge) Rocha cataclástica sem coesão, que contém menos de 30% de porfiroclastos.

fascículo (Botânica) Tipo de inflorescência em que as flores se inserem apertadamente no mesmo nó caulinar.

fatia de falha Denominação genérica aplicada a blocos de rocha que foram aprisionados entre as paredes da falha. A denominação *horse* é utilizada quando a falha aprisionante é de gravidade. Estrangulamento.

fatores climáticos Condições físicas ou geográficas que condicionam o clima interagindo nas condições atmosféricas, tais como a latitude, altitude, as correntes marítimas, a distribuição das terras e mares, a topografia, a cobertura vegetal etc.

fatores ecológicos Fatores que agem diretamente nos seres vivos, limitando seu território, modificando suas taxas de reprodução e, por vezes, fazendo aparecer, no seio de uma espécie, variedades que apresentam exigências ecológicas diferentes. Os fatores ecológicos podem ser climáticos, edáficos, bióticos, hídricos etc.

feldspatóides Grupo de aluminossilicatos tridimensionais de potássio, sódio e cálcio, com quantidades subordinadas de outros elementos químicos. Semelhantes aos feldspatos, diferenciam-se desses, quimicamente, pelo fato de apresentarem uma menor quantidade de sílica.

feldspatos Um dos grupos minerais mais importantes, que cristalizam nos sistemas monoclínico ou triclínico, e constituídos por silicatos de alumínio com potássio, sódio e cálcio e, raramente bário, e em menor extensão o ferro, o chumbo, o rubídio e o césio. São aluminossilicatos que resultam da substituição parcial do silício pelo alumínio na estrutura dos tectossilicatos. Formam três grupos principais: os feldspatos potássicos, os feldspatos calco - sódicos e os feldspatos báricos, todos com essencialmente a mesma estrutura. Os feldspatos comuns podem ser considerados como soluções sólidas dos três componentes: ortoclásio, albita e anortita.

felogênio Camada meristemática do caule das plantas responsável pela produção da periderme.

félsicos Denominação aplicada a minerais, magmas e rochas que contêm porcentagens relativamente baixas em elementos pesados e, consequentemente, mostram-se enriquecidos em elementos leves tais como silício, oxigênio, alumínio e potássio. Os minerais félsicos são comumente claros e possuem pêso específico inferior a 3, sendo os mais comuns o quartzo, a muscovita e o ortoclásio.

fenação Processo que consiste em ceifar os capins e leguminosas herbáceas forrageiras e deixá-los secar ao sol. Excepcionalmente pode ser feito o mesmo com ramas de árvores forrageiras.

fenantreno Carboidrato aromático policíclico, isômero do antraceno, presente no alcatrão da hulha.

fenética Qualquer característica de ordem morfológica, fisiológica ou bioquímica apresentada por um organismo no momento da observação.

fenóis Compostos orgânicos que contém um grupo hidróxi (- OH) ligado diretamente a um átomo de carbono em um anel de benzeno. Ao contrário dos álcoois normais, os fenóis são ácidos devido à influência dos anéis aromáticos.

fenologia Estudo das relações entre os processos biológicos e o clima, como o que ocorre na brotação, frutificação e floração nas plantas.

fenótipo Termo que indica a aparência externa do indivíduo, o seu aspecto próprio, podendo ser ou não transmissível.

fermentação Forma de respiração anaeróbica que ocorre em certos microorganismos, e compreendendo uma série de reações bioquímicas através das quais o açúcar é convertido em etanol e dióxido de carbono.

feromônios Substâncias químicas usadas para a comunicação entre indivíduos.

fermi Unidade de medida que corresponde a 10-13 cm.

ferro férrico Ferro que se apresenta no estado trivalente.

ferro ferroso Ferro que se apresenta no estado bivalente

fertilizante Substância natural ou artificial que contém elementos químicos e propriedades físicas que aumentam o crescimento e a produtividade dos vegetais, melhorando a natural fertilidade do solo ou devolvendo os elementos que foram retirados do solo pela erosão ou por culturas anteriores. Adubo.

fetch Área onde se formam as vagas nos oceanos, lagos ou reservatórios, sob a ação do vento. Sua extensão é medida na direção do vento.

feto (Botânica) Denominação comum a todos os pteridófitos da ordem Filicales.

feto arborescente Denominação aplicada aos pteridófitos de porte arbustivo ou arbóreo, como o xaxim (*Dicksonia sellowiana*).

ficocianina Pigmento verde-azulado, presente nas algas azuis, que se encontra associado à clorofila e ao caroteno.

ficoeritrina Pigmento vermelho, que nas algas vermelhas se encontra associado à clorofila e à ficocianina

ficomicetos aquáticos Fungos cujo habitat natural é a água. São geralmente saprófitos, podendo contudo apresentar algumas espécies que são parasitas de plantas e outras que causam doenças em peixes. Apresentam sempre esporângios, que são órgãos de reprodução assexual, podendo produzir esporos móveis, flagelados ou esporos desprovidos de movimento, sem flagelos.

filão Zona de fissuras aproximadamente paralelas, espaçadas, e preenchidas por minério e rocha parcialmente substituída.

filarenito Arenito lítico com mais de 50% das partículas de rochas constituídas de ardósia, filito e micaxisto, isto é, rochas nas quais predominam os filossilicatos.

filête (Botânica) Haste terminal que sustenta a antera.

filler Ver pó de pedra.

filme falsa-cor Filme que apresenta os objetos com cores diferentes das que possuem na natureza.

filme negativo Imagem fotográfica formada ao ser impressionado diretamente um filme, chapa ou papel, e na qual os tons claros ou escuros do objeto aparecem invertidos.

filme pancromático Filme que é sensível a toda a porção do espectro visível.

filo Categoria taxionômica mais elevada do reino animal, e que corresponde a um grupo de animais que obedecem a um plano similar de construção, resultante de uma descendência comum. Em Botânica, sua congênere é a divisão.

filódio Pecíolo achatado que substitui a lâmina foliar, nas situações em que esta é totalmente eliminada.

filozona Ver zona de linhagem.

filtração Processo adotado para o tratamento da água que é destinada ao abastecimento, e que consiste na utilização de um leito artificial, usualmente de areia e pedra, sobre o qual a água bruta ou a água decantada é distribuída, havendo a retenção de partículas finas e/ou flocos na passagem por esse meio filtrante.

filtração (Química) Processo de separação de partículas sólidas através da utilização de um filtro. Na filtração à vácuo, o líquido é retirado através de um filtro por uma bomba de vácuo.

filtração biológica Processo que consiste na utilização de um leito artificial constituído de material, tal como pedra britada, escórias de ferro, ardósia, tubos, placas finas ou material plástico, sobre os quais as águas residuárias são distribuídas, constituindo filmes, favorecendo a formação de limos (zoogléia) que floculam e oxidam a água residuária.

filtragem espacial de frequência Técnica utilizada em processamento digital de imagens de sensoriamento remoto para facilitar a interpretação de feições com frequências específicas (alta, média ou baixa).

filtro Meio poroso que permite a separação e a retenção de partículas sólidas ou líquidas de um fluido.

filtro biológico Leito de areia, cascalho, pedra britada ou outro meio, através do qual a água residuária sofre filtração biológica.

filtro de nitrificação Filtro biológico que é empregado para proporcionar maiores condições de tratamento do efluente de uma estação de lodos ativados ou de um filtro biológico, com a finalidade de completar a oxigenação do nitrogênio amoniacal para nitrato.

filtro dedal Filtro que apresenta forma cilíndrica, sendo fechado em uma das extremidades e construído geralmente de material cerâmico ou celulósico, e utilizado em poluição do ar.

filtro-membrana Filtro de malha rígida, de material polímero na forma de uma película, com poros de tamanho uniforme e determinados com precisão. Filtro molecular.

filtro molecular Ver filtro-membrana.

fiorde Termo norueguês aplicado a baías estreitas de um sistema montanhoso, que adentram profundamente em terra firme, com extensões que podem alcançar até 10 vezes a sua largura. As encostas são abruptas, onde são reconhecidas antigas linhas de costa, dispostas em várias séries. Encontrado somente em altas latitudes.

fissão nuclear Interação na qual os núcleos antes unidos em um núcleo atômico são separados, liberando energia.

fiterisia Processo de migração e competição entre os vegetais.

fitocenose Comunidade de plantas que ocupa determinado habitat.

fitoecologia Ramo da ecologia voltado ao estudo das relações entre os vegetais e o ambiente ou entre as diferentes espécies de uma comunidade sem referência ao ambiente.

fitófago Denominação utilizada para animais que comem plantas, sendo geralmente aplicado aos insetos.

fitogeografía Ramo da Ecologia que se ocupa do estudo da distribuição e das relações existentes entre os vegetais e o ambiente.

fitoplâncton Denominação utilizada para indicar organismos vegetais que vivem no corpo de águas marinhas. Ver também zooplâncton.

fitossociologia Ciência voltada ao estudo das comunidades vegetais, envolvendo o estudo de todos os fenômenos relacionados com a vida das plantas dentro das unidades sociais. Retrata o complexo vegetação, solo, clima.

flambagem (ing. buckling) Situação particular na deformação coaxial dúctil em que o encurtamento é paralelo à feição planar.

flaser Estrutura de uma rocha em que lentes e cristais estirados, geralmente constituídos por quartzo, muitas vezes com extinção ondulante, encontram-se separados por bandas de material que se apresenta finamente cristalizado, comumente puro. Cristais ovóides, normalmente de feldspatos ou máficos, podem ocorrer na matriz da rocha sob a forma de megacristais facoidais, em torno dos quais a foliação se acomoda.

flavina Composto heterocíclico, que se mostra como um importante grupo de substâncias minerais muito sensíveis à luz, tal como a riboflavina.

flavorizante Substância que confere ou intensifica o sabor e o aroma dos alimentos.

flexão Curvatura ou arqueamento imposto a um corpo devido à atuação de forças verticais perpendiculares ao eixo ou à superfície desse corpo. Pode ser considerada também, como causada por tração e compressão simultâneas agindo desigualmente em partes diferentes de um corpo.

flint (Petrografia) Variedade dura de chert, que apresenta fratura conchoidal, cor cinza ou preta, sendo constituído por calcedônia ou quartzo criptocristalino, porém sem a presença de opala.

floculação (Pedologia) Precipitação da fase dispersa de um colóide, pela união de partículas individuais, formando pequenos grumos ou agregados. Utilizado comumente com referência à fração argila do solo.

floculação Método destinado ao tratamento de esgotos industriais, mais precisamente a sua parte não biodegradável, através da adição de produtos químicos ao esgoto, com o intuito de provocar a formação de flocos que retém os poluentes.

floema Tecido condutor da seiva elaborada nas plantas vasculares, e situado entre a casca externa e o lenho. Líber.

flogisto Denominação utilizada nos primórdios da Química para algo que deveria estar presente em todas as substâncias que ardiam (queimavam).

flogopita Mineral do grupo das micas, que cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática, de composição KMg₃ (AlSi₃ O₁₀), e apresentando-se normalmente em cristais prismáticos cônicos ou em placas hexagonais com lâminas flexíveis e elásticas e coloração freqüentemente parda-amarela. Contém usualmente cerca de 3% de flúor substituindo a hidroxila e algum ferro ferroso no lugar do magnésio.

flor Conjunto das estruturas reprodutivas (androceu e gineceu) das plantas superiores, e que encontram-se envolvidas por estruturas protetoras, ditas perianto, constituídas de cálice e corola. Quando estes não são distinguíveis merecem a designação de perigônio.

flora Conjunto de entidades taxonômicas (espécies, gêneros etc.) que compõe a vegetação de um território de dimensões consideráveis, como por exemplo, flora do cerrado.

flora adventícia Conjunto de vegetais, presentes em uma determinada região, cuja chegada deveu-se ao homem.

floração Denominação aplicada ao desabrochamento dos botões florais.

floresta Conjunto de sinúsias dominado por fanerófitos de alto porte, e apresentando quatro estratos bem definidos: herbáceo, arbustivo, arvoreta e arbóreo. Deve ser também levada em consideração a altura, para diferencia-la das outra formações lenhosas campestres.

floresta homogênea Formação florestal plantada, constituída por apenas um gênero florestal.

floresta plantada Formação florestal composta por espécies exóticas e/ou nativas, plantadas com objetivos específicos.

floresta ripária Floresta que orla um ou os dois lados de um curso d'água, em uma região onde a vegetação característica não é florestal.

florestamento Constituição de uma floresta onde não existiam formações arbóreas precedentemente.

florística Parte da fitogeografía que trata particularmente das entidades taxonômicas encontradas em um determinado território.

flórula Conjunto de entidades taxonômicas (espécies, gêneros etc.) que compõe a vegetação de um território de dimensões limitadas, como por exemplo, flórula da Reserva de Águas Emendadas.

flotação Processo de separação de partículas minerais que explora diferenças nas características de superfície entre as várias espécies existentes. A seletividade do processo de flotação é baseado no fato da superfície das espécies minerais poder apresentar diferentes graus de hidrofobicidade.

flotação em óleo Processo de concentração mineral por flutuação na presença de bolhas de ar, água e óleo. As partículas finas aderem inicialmente às gotas de óleo dispersas na fase aquosa, e os agregados óleo/partículas são então coletados pelas bolhas de ar.

fluidização Processo pelo qual gases, passando através de um depósito ou camada de partículas, misturam-se às mesmas, promovendo sua fluxão como líquido, bem como facilitando sua reação química.

fluorescência Propriedade apresentada por alguns minerais de se tornarem luminescentes durante a exposição à luz ultravioleta, Raios X ou raios catódicos.

fluoretação Adição de flúor à água sob a forma de fluoretos com o intuito de prevenir a cárie dentária, à razão de 0,5mg/l a 1,0mg/l de flúor.

fluorita Mineral que pertence à classe química dos halóides e cristaliza no sistema isométrico, classe octaédrica, possuindo hábito cúbico, mas também podendo ocorrer na forma maciça, colunar, de granulação grossa ou fina. Em geral é transparente a translúcido, com brilho vítreo e cores bastante variáveis, apresentando dureza 4, clivagem perfeita, e composição CaF₂. Pode apresentar o fenômeno da flourescência.

fluxo de lama (ing. mudflow) Fluxo de fragmentos de origens diversas, lubrificado com grande quantidade de água, e usualmente seguindo o curso principal de uma drenagem.

fluxo laminar Tipo de fluxo em que as partículas de fluido deslocam-se em camadas paralelas lisas; ou seja, as linhas de fluxo não se entrecortam. As perdas de carga são proporcionais às velocidades (linearmente); as forças de resistência principais são as viscosas. É o fluido típico das águas subterrâneas.

fluxo superplástico Deformação extensiva que se verifica em resposta a uma tensão aplicada, anômalamente pequena.

fluxo turbulento Fluxo no qual as linhas de fluxo se cruzam de maneira confusa, através da mistura heterogênea das correntes, tanto na vertical quanto na horizontal.

fluxos gravitacionais Depósitos formados pelo transporte de sedimentos paralelamente ao substrato, por efeito da ação da gravidade, onde as partículas são mantidas dispersas. Existem quatro tipos de fluxos gravitacionais, diferenciados com base no modo como os grãos são sustentados: fluxo de turbidez; fluxo granular; fluxo fluidificado e fluxo de detritos.

fluxoturbidito Depósito sedimentar formado por mecanismo intermediário entre o deslizamento submarino e as correntes de turbidez.

flysch Potente sequência de areia e argila interestratificadas, com os arenitos mostrando em geral base erosiva e seleção dos grãos, e as argilas encerrando uma fauna marinha. Definido pela primeira vez nos Alpes, tem sido aplicado a rochas similares dos cinturões geossinclinais de qualquer idade e de todas as partes do mundo.

foco Ponto situado no interior da Terra onde é liberada a energia sísmica por ocasião dos terremotos.

foehn Tipo de vento local, quente e seco, que desce a sotavento das montanhas, sendo originalmente empregado a um vento peculiar que sopra ao norte dos Alpes. Posteriormente passou a designar ventos similares em outras partes do globo.

fogo (Gemologia) Denominação utilizada para as cintilações que apresentam as cores do espectro refletidas pelas facetas de uma gema lapidada, e devida à dispersão da luz.

fogo abafado Fogo que se propaga vagarosamente, sem fazer chama.

fogo controlado Técnica que utiliza o uso deliberado do fogo com o intuito de queimar detritos agrícolas ou florestais em uma determinada área.

fogo de encontro Fogo que é lançado em oposição a um incêndio, objetivando impedir sua propagação.

fogo rasteiro Fogo que se propaga lentamente, geralmente com chamas pequenas.

folha (Botânica) Órgão lateral fundamental, comumente com forma laminar, que brota do caule ou dos ramos de plantas, e cuja função principal é assimilar carboidratos. De uma maneira geral é constituída pela base foliar ou lâminas e limbo foliar, sendo que este forma um coxinete que se dilata e dá lugar à bainha.

folha caduca Folha que dura menos de um ano, fazendo com que a árvore se apresente sem folhagem durante um determinado período.

folha composta Folha cujo limbo é dividido em partes ditas folíolos.

folha imparipinada Folha composta que termina com um só folíolo no ápice.

folha paripinada Folha composta que termina com dois folíolos no ápice.

folha suculenta Folha verde que se transforma em órgão adaptado ao armazenamento de água, apresentando desta maneira característica carnosa.

folhelho betuminoso Rocha de granulação fina, normalmente laminada, contendo matéria orgânica, na qual quantidades apreciáveis de petróleo podem ser extraídas por aquecimento. A maior parte do conteúdo orgânico desses folhelhos encontra-se na forma de querogênio.

folhelho oleígeno Folhelho que apresenta um teor de matéria orgânica superior a 10%.

folhosa Espécie florestal que apresenta madeira dura e fibra curta.

foliação (Botânica) Denominação aplicada ao desabrochar das folhas, que se processa após o período de repouso fisiológico da planta.

foliação (Geologia Estrutural) Denominação aplicada para todas as feições planares presentes nas rochas metamórficas. Corresponde a vários tipos de estruturas tais como: xistosidade; clivagem de crenulação; bandamento composicional; clivagem de transposição e foliação milonítica.

foliação milonítica (Geologia Estrutural) Arranjo paralelizado de minerais e agregados minerais produzido pelo fluxo plástico durante o cisalhamento dúctil.

folículo Fruto simples originário de gineceu superovariado, monocarpelar, com uma ou mais sementes e aberto na maturação pela separação dos bordos carpelares,

folíolo Cada elemento foliáceo que constitui a folha composta pinada.

foliólulo cada elemento foliáceo que constitui a folha composta bipinada.

fonte Surgência natural de água, em superfície, a partir de uma camada aquifera. Nascente ou olho d'água.

fonte de falha Surgência natural de água, relacionada à existência de uma falha.

fonte surgente Fonte cuja água emerge em decorrência da interseção da superfície topográfica com o nível freático.

foraminíferos Organismos dotados de pseudópodes muito finos, anatomosados, e que elaboram uma testa, isto é, um tipo de concha, secretada pelo citoplasma ou constituída por aglutinação de material estranho captado pelos pseudópodes, os quais tem a função de locomoção, fixação e captura de alimentos. São predominantemente marinhos e bentônicos, sendo que um grupo relativamente restrito é plantônico. São em geral microscópicos.

forésia Hábito apresentado por um animal em fazer-se transportar deliberadamente por outro de maior porte, como observado entre alguns artrópodes.

força corporal Força que atua através do espaço, prescindindo do contato direto com o corpo, sendo proporcional à sua massa, e definida em função da magnitude e do sentido da posição do corpo no campo de força. Força de ação a distância.

131

força de ação a distância Ver força corporal.

força de contato Ver força superficial.

força nuclear forte Força fundamental da natureza que mantém unidos os quarks, e mantém os núcleons (compostos de quarks) junto com os núcleos dos átomos.

força nuclear fraca Força fundamental da natureza que governa o processo de radioatividade. É geralmente explicada pela teoria eletrofraca.

força superficial Força que exerce uma ação direta na superfície do corpo, isto é, em contato direto com o mesmo. Força de contato.

forças de dispersão Forças de atração que surgem como resultado de dipolos instantâneos induzidos pelos átomos ou moléculas. Forças de *London*.

forças de London Ver forças de dispersão.

forças intermoleculares Forças de atração fracas que existem entre moléculas, responsáveis pela alteração de suas propriedades físicas.

forças intramoleculares Forças que mantém unidos átomos de uma molécula.

forma (Cristalografia) Face ou grupo de faces que possuem relações iguais para com os eixos cristalográficos.

formação (Fitogeografia) Conjunto de formas de vida de ordem superior composto por uma fisionomia homogênea, apesar da sua estrutura complexa.

formação (Geologia) Unidade fundamental da classificação litoestratigráfica. Trata-se de um corpo rochoso caracterizado pela relativa homogeneidade litológica, forma comumente tabular, geralmente com continuidade lateral e mapeável na superfície terrestre ou em subsuperfície.

fosfatação Reação química que permite a obtenção de éster fosfórico.

fosfatagem Aplicação de adubação fosfatada, geralmente a lanço (jogada) com o objetivo de saturar o solo com fósforo.

fosfolipídio Denominação aplicada a qualquer elemento pertencente ao grupo dos lipídios com um grupo fosfato e um ou mais ácidos gordos.

fosfonação Reação química ou sequências de reação química que permitem introduzir em uma molécula um ou mais radicais fosfônicos, pela ligação direta carbono/fósforo.

fosforescência Propriedade apresentada por alguns minerais de continuarem luminescentes mesmo pós a interrupção dos raios excitantes.

fosforito Rocha fosfática sedimentar de natureza marinha, que apresenta mais de 10% em volume de grãos individuais de fosfato de Ca, Al ou Fe e pertencentes a série da apatita.

fossa oceânica Maior depressão da superfície terrestre, situada entre a placa subductante e a placa superior. O preenchimento sedimentar depende da velocidade de suprimento de detritos, existindo situações de fossas sem assoreamento, enquanto outras estão quase atulhadas por sedimentos hemipelágicos e depósitos de correntes de turbidez.

132

fossa negra Escavação sem revestimento interno, na qual os dejetos caem no terreno, sendo que parte se infiltra e parte sofre decomposição no fundo. Não existe nenhum deflúvio, mostrando-se portanto como um dispositivo perigoso, e que somente deve ser utilizado em última instância.

fossa seca Escavação cujas paredes são revestidas de tábuas não aparelhadas com o fundo em terreno natural e cobertas na altura do piso por uma laje onde é instalado o vaso sanitário.

fossa séptica Tanque de sedimentação e digestão, no qual é depositado o lodo constituído pelas matérias insolúveis das águas residuárias que passam pelos mesmos, sofrendo decomposição pela ação de bactérias anaeróbicas.

fossildiagênese Denominação que abrange todos os eventos pós-deposicionais ligados à preservação de restos de organismos ou dos vestígios deixados por esses restos.

fóssil-guia Organismo que teve larga distribuição geográfica, embora tenha vivido em curtos períodos de tempo, e cujos restos não apenas se conservaram em abundância como também são fáceis de serem identificados.

fóssil-vivo Denominação aplicada a certos animais e vegetais que, já desaparecidos como grupo, existem na forma de poucos indivíduos de uma ou de algumas espécies.

fossilização Conjunto de processos através dos quais são conservados os restos ou vestígios de animais e vegetais.

fotocromismo Alteração de cor que ocorre em certas substâncias quando espostas à luz.

fotoíndice Mapa índice elaborado através da união das fotografias aéreas em suas devidas posições, sendo tirada uma cópia fotográfica do conjunto em escala reduzida.

fotolimo Pequeno ecossistema aquático existente nas folhas de algumas plantas, como as bromélias. Tais folhas apresentam aspecto de um copo, onde armazenam certa quantidade de água na qual se desenvolve um perfeito ecossistema.

fóton Partícula com massa em repouso nula sendo constituída por um quantum de radiação eletromagnética ou uma partícula de luz.

fotoperiodismo Resposta sazonal dos organismos à mudança no comprimento do período diurno, sendo que a floração, a germinação de sementes, a reprodução e a migração, por exemplo, estão frequentemente sob controle fotoperiódico.

fotossíntese Processo bioquímico associado às plantas verdes (clorofiladas), em que a energia obtida graças à luz é transformada em energia química, a partir de substâncias simples como o dióxido de carbono e a água. A clorofila dos cloroplastos serve como captador de energia que é utilizada para a fragmentação da água (fotólise). O hidrogênio liberado no processo, serve para a redução do CO, a hidrato de carbono. A substância orgânica obtida da fotossíntese é o componente alimentício fundamental para quase todos os seres vivos. No processo existe a liberação do oxigênio, fundamental para a oxigenação do ambiente.

fototaxia Movimentos de deslocamento apresentados por determinados organismos quando estimulados pela luz. Pode ser positiva quando o organismo se aproxima da luz, ou negativa quando se afasta.

fouling Formação gelatinosa que algumas vezes é observada nas canalizações de água potável, em decorrência da ação de microorganismos.

fração molar Relação do número de moles de um componente de uma mistura com o número total de moles de todos os componentes da mesma.

fragipã Horizonte mineral subsuperficial, com 10cm ou mais de espessura, usualmente com textura média ou algumas vezes arenosa e raramente argilosa, que pode estar, mas não necessariamente, subjacente a um horizonte B espódico ou horizonte álbico. Apresenta um conteúdo muito baixo de matéria orgânica, e uma densidade alta em relação aos horizontes sobrejacentes. Mostra-se aparentemente cimentado quando seco, tendo então consistência dura, muito dura ou extremamente dura.

fragmentos bioclásticos Fragmentos constituídos por restos orgânicos, sendo mais freqüentes as conchas de moluscos

fragmento hidroclástico Variedade de piroclástico formado pela explosão de vapor que ocorre na interface magma-água, e também devido à fragmentação mecânica, causada pelo rápido resfriamento resultante do contato da lava com a água ou com sedimentos saturados de água.

franja capilar Parte inferior da zona de aeração, e que contém água em maior grau de saturação

fratura (Geologia Estrutural) Descontinuidade que aparece isoladamente em uma massa rochosa, não correspondendo portanto nem a uma junta e nem a uma falha.

fratura de tensão (ing. tension gash) Plano de partição presente em uma rocha, o qual não envolve deslocamento, encontrando-se preenchida, característica esta indicativa de dilatação ou distensão. No campo forma um sistema de veios cônicos paralelos e freqüentemente com disposição escalonada. Desenvolve-se, em geral, perpendicularmente ao tensor extensional.

fratura inferior Fratura formada por esforço divergente dentro do bloco continental. As feições dominantes são horsts e grabens.

freatófita Planta ávida por água, que cresce principalmente ao longo dos rios e cujas raízes profundas alcançam a franja de capilaridade.

freatomagmática Erupção vulcânica de caráter explosivo resultante da interação da água superficial ou subterrânea com o magma.

frente (Meteorologia) Superfície de descontinuidade que se forma quando do encontro entre duas massas de ar com características diferentes.

frente de onda Superfície que passa por todos os pontos que estão na mesma fase, nas ondas geradas em um instante determinado.

frente estacionária Superfície frontal entre duas massa de ar de temperaturas diferentes que quase não se desloca.

frente fria Frente formada quando a superfície frontal se move em direção a uma massa de ar mais quente devido à maior intensidade de ação da massa fria. A substituição do ar quente pelo ar frio provoca mudanças rápidas na direção e intensidade dos ventos e, geralmente, são acompanhadas de aguaceiros fortes porém de curta duração.

frente polar Frente atmosférica quase permanente, presente nas latitudes médias, e que separa o ar polar do ar tropical.

frente quente Frente formada quando a superfície frontal se desloca para o interior de uma massa mais fria e a desloca devido à maior intensidade de ação da massa quente. O deslocamento do ar frio pelo ar quente geralmente provoca precipitação contínua, mudança na direção dos ventos e aumento da temperatura.

freons Denominação comercial dos compostos clorofluocarbonados, tais como CFCl₃, CF₂Cl₃, C₂F₃Cl₃ e C₂F₄Cl₂, destruidores da camada de ozônio.

friabilidade (Pedologia) Facilidade de desagregação do material de solo, quando úmido.

friagem Denominação regional para a queda brusca da temperatura ocasionada pela invasão do anticiclone polar de trajetória continental, durante o período de outo-inverno, no centro-sul da Região Centro-Oeste e sudoeste da Região Norte.

frontogênese Processo responsável pela formação de uma frente ou da intensificação de uma frente já existente.

frontólisis Processo através do qual uma frente já existente tende a se dissipar.

fruto Órgão originado do ovário das angiospermas.

fruto carnudo Fruto que apresenta o pericarpo volumoso, carregado de substâncias sucosas variáveis sendo constituído por três partes provenientes da parede do ovário: o epicarpo, o mesocarpo e o endocarpo

fruto múltiplo Fruto que se origina nos diversos ovários livres da mesma flor.

fruto seco Fruto que apresenta o pericarpo seco e delgado.

fruto simples Fruto proveniente de um único ovário de uma só flor.

frutose Monossacarídeo que apresenta propriedades redutoras, isômero da glicose, presente de um modo geral nos frutos e no mel. Pertence à classe das hexoses e apresenta fórmula: $C_6H_{12}O_6$.

fulereno Alótropo do carbono, também denominado *Buckyball* (C 60) representado por uma esfera de 60 átomos de carbono distribuídos em 12 pentágonos e 20 hexágonos, semelhante a uma bola de futebol.

fulgurito Pequeno tubo de material vítreo, formado pela fusão da areia pela ação de raios, podendo alcançar 40cm de comprimento por 5cm a 6cm de diâmetro.

fumarola Emanação de gases vulcânicos, com temperaturas compreendidas entre 800°C e 250°C, contendo H₂O, SO₂ e HCl e que produzem depósitos principalmente de NaCl, Fe₂O₃ e FeCl₃.

fumigação do solo Tratamento do solo com substâncias voláteis ou gasosas, que eliminam total ou parcialmente a microfauna e a microflora do solo.

fumigante Substância química ou mistura de substâncias, que apresentam propriedades de volatilização, sendo capazes de exterminar insetos ou roedores. Deve ser utilizada em ambientes que possam ser fechados, de modo a reterem o produto resultante da fumigação. fundo marinho Região dos oceanos situada abaixo da linha média da baixa-mar e constituída por duas unidades maiores: margem continental e fundo oceânico.

fundo oceânico Região da crosta oceânica situada abaixo da isóbata de 4 000m, sendo dividida em: planície abissal, dorsal oceânica e fossa oceânica. Ver também fundo marinho.

fungicida Substância que mata fungos e seus esporos.

fungos Protistas superiores que produzem esporos, não possuem clorofila, sendo incapazes de sintetizar seu próprio alimento, dependendo portanto de outros organismos para completar sua nutrição. Podem viver de matéria orgânica morta, ocasionando ou auxiliando na sua decomposição. Podem ainda parasitar outros seres vivos, alimentando-se do protoplasma das células hospedeiras e também formar associações com seres como as algas ou raízes de vegetais superiores.

fungos do solo Ver geofungos.

funículo (Botânica) Pequeno e delicado cordão que une a semente à parede do fruto.

furação Tempestade ciclônica tropical com ventos superiores a 118km/h, e força 12 da Escala de *Beaufort*.

furo (Hidrologia) Denominação aplicada a um braço d'água que liga um curso d'água a outro, ou a um lago.

fusão nuclear Interação na qual os núcleos são fundidos, criando novos núcleos atômicos e liberando energia.

fusão parcial (ing. partial melting) Principal processo de formação de magma provocado por fluxo de calor na crosta ou no manto, calor este produzido por radioisótopos e/ou descompressão adiabática.

fusão por pressão adiabática Fusão de material da crosta ou do manto terrestre que ocorre como resposta a descompressão adiabática.

fusênio Substância similar ao carvão vegetal, formada por madeira carbonizada e responsável pelo aspecto sujo do carvão mineral comum, pois é extremamento friável e portanto facilmente reduzida a um pó fino. Ocorre principalmente como manchas ou lentes.

fuste Parte da árvore que emerge do solo e cresce em direção oposta à das raízes, e compreendida entre o colo e as primeiras pernadas, ou seja, a parte compreendida entre o pé a as primeiras ramificações. Tronco.



g (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes A, E, B, e C, para designar desenvolvimento de cores cinzentas, azuladas, esverdeadas ou mosqueamento bem expresso dessas cores, decorrentes da redução do ferro, com ou sem segregação.

gabiões Tipo de enrocamento em que as rochas são arrumadas em gaiolas de tela protegida contra a erosão, as quais podem tomar as formas de caixas, sacos ou montes. Com gabiões podem ser construídos muros de arrimo, pequenas barragens, esporões no litoral, dentre outros.

galena Mineral que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica, composição PbS, brilho metálico reluzente e cor cinza do chumbo. Pode conter pequenas quantidades de zinco, cádmio, antimônio, bismuto e cobre, sendo que o enxofre pode ser substituído pelo selênio, formando uma série completa PbS-PbSe. Pela oxidação é convertida em anglesita, um sulfato, e em cerussita, um carbonato. É a mais importante fonte de chumbo.

galeria (Mineração) Passagem horizontal construída no subsolo e que geralmente acompanha o corpo mineralizado. Diferencia-se de uma travessa por esta cortar o corpo.

galeria de drenagem Ver galeria de infiltração.

galeria de infiltração Conduto fechado (dreno ou galeria) de pequena declividade, escavado em um aquífero, para recolher as águas subterrâneas que escoam por gravidade. Galeria de drenagem.

galvanização Processo de tratamento superficial que consiste em formar uma película protetora do metal-base, resistente a corrosão, por eletrodeposição de íons metálicos (Zn, Ni, Cu, Cr, etc.).

galvanômetro Instrumento que serve para revelar ou medir a intensidade das correntes elétricas fracas, por meio de desvios que se imprimem a uma agulha imantada ou a um quadro condutor colocado no interior de um círculo magnético. É, a rigor, um amperômetro de grande sensibilidade.

gameta Célula haplóide que se funde com outra do sexo oposto durante a fecundação, para formar o zigoto. Nos animais o gameta masculino é chamado esperma e o feminino óvulo.

gamopétalo (Botânica) Corola com as pétalas soldadas, ainda que o sejam apenas na extremidade da base, sendo que a corola solta-se como uma peça íntegra.

ganga Matéria mineral desprovida de valor econômico ou com valor secundário, associado aos minerais-minério.

138

gânister Rocha detrítica terrígena, que se apresenta endurecida, sendo formada quase que exclusivamente por quartzo cimentado por sílica secundária.

garganta Passagem estreita situada em uma crista, serra ou borda de um planalto, resultante do aprofundamento do talvegue de um rio em rochas mais resistentes. Em seção transversal é menor do que um desfiladeiro e maior e mais profunda do que uma ravina.

garimpagem Trabalho individual no qual são utilizados instrumentos rudimentares, aparelhos manuais ou máquinas simples e portáteis, na extração de gemas, minerais metálicos ou não- metálicos, valiosos, em depósitos de eluvião ou aluviões, nos alvéolos de cursos d'água ou nas margens reservadas, bem como nos depósitos secundários ou chapadas (grupiaras), vertentes e alto de morros, depósitos esses genericamente denominados garimpos.

garimpeiro Trabalhador que extrai substâncias minerais úteis, utilizando processos rudimentares e individuais de mineração, garimpagem, faiscação ou cata.

garnierita Mineral de origem secundária aparentemente amorfo, que se apresenta sob a forma de incrustações e de massas terrosas, com coloração comumente verde-maçã e composição (Ni,Mg) SiO, nH,O.

gás de esgoto Gás resultante da decomposição da matéria orgânica dos esgotos sanitários ou que é produzido no decorrer da digestão dos lodos, do sistema de tratamento das águas residuárias, pela ação de microorganismos anaeróbicos. Seus principais constituintes são o metano, e o dióxido de carbono.

gastrólitos Pedras (geralmente quartzo) presentes no estômago de muitas aves, alguns répteis e mamíferos, que auxiliam na trituração dos alimentos.

gastrópoda Classe mais abundante de moluscos com cerca de 35 000 espécies viventes e cerca de 15 000 espécies fósseis. Em geral são dotados de uma concha univalve, sendo constituídos por cabeça, pé e saco visceral, este coberto pelo manto. Vivem atualmente nos mares, nas águas doces, salobras e em terra firme, com as formas maiores podendo alcançar até 60cm de comprimento. Inúmeras formas são desprovidas de conchas (Nudibranchia) ou possuem uma concha reduzida, vestigial.

geada Ocorrência da temperatura do ar, em contato com o solo ou em um nível mais elevado, abaixo do ponto de congelamento, podendo ou não dar origem à formação de gelo sobre as superfícies expostas. A ocorrência de gelo depende do teor de umidade do ar, sendo que quando há formação de gelo é denominada geada branca e de geada negra quando não ocorre a formação de gelo. Quanto a sua origem a geada pode ser de radiação que é resultante do rápido resfriamento da camada de ar próximo ao solo, devido à perda de radiação terrestre em noites calmas e claras, e geada de adveção que ocorre quando uma área é invadida por uma massa de ar de origem polar.

gêiser Fonte quente que expele água intermitentemente, sob forma de jatos verticais, havendo grande regularidade nos intervalos de repouso, podendo tal intervalo variar amplamente, desde alguns segundos até mesmo algumas semanas. Ao redor de cada gêiser forma-se geralmente um montículo perfurado por onde escapa o jato d'água, sendo este montículo formado geralmente por sílica (opala ou calcedônia) que recebe a denominação genérica de geiserita.

gel Substância formada pela coagulação de uma dispersão coloidal.

geleira Grande e duradoura massa de gelo formada nas regiões continentais, onde a precipitação da neve compensa a perda pelo degelo, motivo pelo qual a massa de gelo é conservada. Os dois tipos principais de geleira são as do tipo alpino, ou geleira de vale, e continental, também denominado *inlandsis*. Um terceiro tipo, intermediário, é o de piemonte.

geleira alpina Ver geleira de vale.

geleira de piemonte Geleira oriunda da coalescência, na base das montanhas, de geleiras de vale.

geleira de vale Geleira que se apresenta com a forma de uma língua e desloca-se através de vales e montanhas. Geleira alpina.

gelo Água em estado sólido. É de alta importância como fator geológico, por seu caráter destrutivo e construtivo. Presente na natureza como gelo continental proveniente principalmente de precipitação atmosférica sólida e de gelo marinho, oriundo do congelamento da água do mar. No gelo continental podem ser distinguidos: gelo de altitude, formado acima da linha de neve perene; gelo de latitude, formado nas zonas polares, onde o limite das neves atinge nível igual ou próximo e zero. Corresponde a vastas áreas onde o gelo atinge espessuras consideráveis. O gelo marinho forma-se em altas latitudes, por congelamento da água do mar, não excedendo poucos metros de espessura, podendo contudo ter larga distribuição.

gelo de profundidade Gelo constituído por partículas de pequenas dimensões, formadas abaixo da superfície do mar, quando este encontra-se agitado por ondas.

gelo deteriorado Gelo flutuante que se encontra em fase de fusão e em adiantado estágio de desagregação.

gelo marinho Gelo formado pelo congelamento da água do mar, a uma temperatura de aproximadamente -1,8°C, em condições de salinidade normal. Não deve ser confundido com *iceberg*.

gema (Botânica) Complexo de células das quais brotam os ramos, folhas ou flores.

gema (Mineralogia) Substância natural ou sintética, lapidada, rara, e que devido as suas propriedades de transparência, cor, brilho, dureza, e certos efeitos óticos especiais, tais como *chatoyance*, asterismo, labradorescência e aventurinização, pode ser utilizada para fins de adorno pessoal. Atualmente os termos pedra preciosa e semipreciosa encontram-se em desuso.

gema adventícia Gema que é produzida irregularmente nas partes antigas de uma planta e não na extremidade do fuste ou de uma folha. Não apresenta ligação com a medula da árvore, sendo geralmente originado de trauma no câmbio.

gema terminal Gema que se renova constantemente através da multiplicação contínua de suas células, proporcionando um aumento ou alongamento de seu eixo. Geralmente é de grande atividade, produzindo brotos vigorosos.

gemagem Operação voltada à extração de resinas ou de látex das árvores.

gemífero Vegetal que apresenta ou produz gemas.

geminado (Cristalografia) Intercrescimento de dois ou mais cristais de uma determinada substância, de acordo com uma lei definida, de modo que certas direções dos retículos são paralelas ao passo que outras direções estão em posição reversa.

geminado de Baveno Geminado observado no ortoclásio, em que o plano do geminado é um plano paralelo a uma face do prisma de primeira ordem (021).

geminado de Carlsbad Geminado de penetração, observado no ortoclásio, em que o eixo cristalográfico C é um eixo do geminado, estando os indivíduos unidos sobre uma superfície mais ou menos paralela a { 010 }.

geminado de contato Geminado que apresenta uma superfície de composição definida, separando os dois indivíduos, sendo a lei de geminação definida por um plano de geminação.

geminado de penetração Geminado constituído por indivíduos que se interpenetram, mostrando uma superfície irregular de contato, com a lei de geminação definida por um eixo do geminado.

geminado múltiplo Geminado formado por três ou mais partes, todas geminadas de acordo com a mesma lei. Caso todas as superfícies sucessivas de composição sejam paralelas, o grupo resultante chama-se geminado polissintético; caso não o sejam, são denominados cíclicos. Geminado repetido.

geminado repetido Ver geminado múltiplo.

genética Ramo da Biologia que estuda a importância dos fatores hereditários na formação das características comuns em organismos vivos, e da regularidade de sua transmissão aos seus descendentes.

geobotânica Ciência que estuda a origem e a distribuição dos vegetais sobre a Terra. Inclui a fitogeografia, a fitoecologia e a fitossociologia.

geoclinal Depressão estreita, longa e acunhada, desenvolvida em margem continental passiva. Caso encerre ou não vulcânicas associadas aos sedimentos, é denominada eugeoclíneo ou miogeoclíneo.

geocrático Denominação aplicada à fase de preenchimento de uma bacia sedimentar na qual predomina a deposição continental sobre a deposição marinha.

geocronologia Estudo do tempo em relação à história da Terra, ou a um sistema de datações desenvolvidos para este propósito. A cronologia absoluta (algumas vezes chamada de idade absoluta) envolve a datação de eventos geológicos quantificada em termos de anos, efetivada normalmente com a utilização de isótopos de Rb, Sr, Sm, Nd, Pb, U, na chamada geocronologia isotópica. A cronologia relativa envolve o sistema de eras, períodos e épocas sucessivas, usadas em geologia e paleontologia. Literalmente é a ciência que estuda a idade da Terra.

geodésia Ciência voltada a determinar o tamanho e a figura da Terra (Geóide), através de medições como triangulação, nivelamento e observações gravimétricas, e por satélite, que determinam o campo gravitacional externo da Terra, e, até certo limite, a sua estrutura interna.

geodo Cavidade revestida por minerais que não chegam a completá-la, e cuja forma externa aproxima-se de uma esfera.

geoecologia Ciência que atua na interface entre a Geografia e a Ecologia, através de uma estrutura multi e interdisciplinar. Resulta de uma abordagem holística por todas as áreas das ciências envolvidas, para estabelecer e definir os relacionamentos entre os diversos meios que integram os sistemas da paisagem. Sua importância está diretamente relacionada à capacidade de apoio à gestão ambiental a ao planejamento territorial. Ecologia da paisagem.

geoecossistema Unidade da paisagem que se individualiza por apresentar características a nível biótico, abiótico e humano que lhes conferem uma unidade. É configurado por uma estrutura, função e dinâmica, variáveis no tempo e no espaço, e produzidas historicamente sob a ação de forças naturais e humanas.

geofácies Setor fisionomicamente homogêneo, onde se desenvolve uma mesma fase de evolução geral do geossistema. Representa uma pequena malha na cadeia de paisagens que se sucedem no tempo e no espaço no interior de um mesmo geossistema.

geófitas Plantas herbáceas cujos órgãos de crescimento (gema, xilopódio, rizoma ou bulbo) estão situados no subsolo, e portanto protegidos quando do período desfavorável.

geofungos Fungos que não estão adaptados ao ambiente aquático, sendo contudo capazes de completar seu ciclo de vida na água caso existam nutrientes adequados. Fungos do solo.

geóide Superfície equipotencial do campo gravimétrico da Terra, coincidindo com o nível médio inalterado do mar, e que se estende por todos os continentes, sem interrupção. A direção da gravidade é perpendicular ao geóide em qualquer ponto.

geologia Ciência que estuda o globo terrestre desde o momento em que as rochas se formaram até o presente. Divide-se em Geologia Geral e Geologia Histórica, sendo que a primeira dedica-se ao estudo da composição, da estrutura e dos fenômenos genéticos formadores da crosta terrestre, bem como do conjunto geral de fenômenos que atuam não apenas na superfície, mas também no interior do planeta. A Geologia Histórica por sua vez estuda e procura datar cronologicamente a evolução geral, as modificações estruturais, geográficas e biológicas ocorridas ao longo da história da Terra. Do ponto de vista prático a geologia está voltada tanto a indicar os locais favoráveis a encerrarem depósitos minerais úteis ao homem, como também do ponto de vista social, a fornecer informações que permitam prevenir catástrofes, sejam aquelas inerentes às causas naturais, sejam aquelas atribuídas à ação do homem sobre o meio ambiente. É também empregada direta ou indiretamente nas obras de engenharia, na construção de túneis, barragens, estabilização de encostas etc.

geomorfologia Ciência que estuda o relevo da superfície terrestre, sua classificação, descrição, natureza, origem e evolução, incluindo a análise dos processos formadores da paisagem. Pode ainda ser inserido o estudo das feições submarinas.

geossinclinal Larga depressão, geralmente linear que sofre profunda subsidência através de longo período de tempo geológico, e que acolhe espessa sucessão de sedimentos, compondo sequências estratificadas e possivelmente associadas a rochas vulcânicas. Tais camadas podem ser posteriormente dobradas. Divide-se em ortogeossinclinal e parageossinclinal.

geossistema Classe peculiar de sistemas dinâmicos, flexíveis, abertos e hierarquicamente organizados, com estágios de evolução temporal, e que apresentam uma mobilidade cada vez maior devido à atuação do homem.

geotectônica Ciência que estuda a estrutura e a deformação da crosta terrestre, ocupando-se dos movimentos e processos deformativos que se originaram no interior da Terra, procurando definir as leis que governam o seu desenvolvimento.

geoterma Curva que define a relação entre a temperatura e a profundidade no interior da Terra.

geotopo Menor unidade geográfica homogênea, diretamente discernível no terreno.

gesso Produto obtido da moagem da gipsita, com posterior aquecimento a uma temperatura compreendida entre 190°C e 200°C, até que cerca de 75% da água tenha sido eliminada.

giga anos (Ga) Unidade de tempo equivalente a 109 anos.

gilgai Microrrelevo típico de solos argilosos esmectíticos (vertissolo), que apresenta um alto coeficiente de expansão e contração com a variação do teor de água no solo. Consiste usualmente em uma sucessão de microdepressões e microelevações paralelas à direção do declive.

gimnofionios Ordem dos anfíbios, constituída de animais destituídos de membros, de aspecto vermiforme e vida subterrânea, sendo por vezes, cegos e presentes em regiões quentes. Algumas poucas espécies apresentam escamas. Apodos.

gimnospermas Plantas produtoras de sementes, que não ficam encerradas no interior dos frutos. Seu esporófito consta de raiz, caule, folhas e flores. Não produzem frutos, pois suas flores não apresentam ovário. Após grande desenvolvimento no Mesozóico, com 20 000 espécies no Jurássico, encontram-se atualmente reduzidas a cerca de 600 espécies. Pertencem a este grupo os vegetais vasculares terrestres, onde destacam-se as sequóias, com idades que podem alcançar cerca de 4 600 anos.

ginobásico (Botânica) Estilete que, ao invés de partir do ápice do ovário, se origina na sua porção basal, isto se dando, particularmente, quando o ovário é subdividido em quatro partes, saindo o estilete do centro das mesmas.

ginomonáica Planta que apresenta flores femininas e hermafroditas.

gipsita Mineral que cristaliza no sistema moniclínico, classe prismática, dureza muito baixa (2) podendo ser riscado com a unha, transparente a translúcido e composição CaSO₄2H₂O .Reduzido a pó fino, pode ser usado como corretivo do solo, embora seja menos solúvel do que o gesso. Quando não-calcinado é utilizado como retardador no cimento Portland. Gipso.

gipso Ver gipsita.

glabro Denominação aplicada a um indivíduo desprovido de pêlos.

glacígeno Denominação ampla utilizada para indicar sedimentos transportados pelas geleiras e depositados diretamente pelo gelo, ou indiretamente através das águas de degelo sob ou sobre a geleira ou no interior da mesma ou ainda próximo as suas margens.

glaciologia Ciência que trata das propriedades, ocorrência, acumulação e ação do gelo sob todas as formas, especialmente geleiras.

glei húmico Solo que apresenta drenagem imperfeita ou impedida, e um horizonte turfoso A chernozêmico ou A húmico, com 20cm ou mais de espessura sobre um horizonte gleizado. Apresenta características morfológicas relativamente desenvolvidas, sofrendo, entretanto, a influência local do relevo que condiciona a drenagem restrita.

glei pouco húmico Classe que agrupa solos minerais de deposição recente, mal drenados, pouco profundos e de textura argilosa dominante. Apresentam um horizonte A moderado sobre um horizonte gleizado.

glei tiomórfico Solo hidromórfico que apresenta horizonte glei e quantidades consideráveis de sulfetos, desenvolvendo um horizonte sulfúrico, quando drenado arficialmente.

gleissolos Solos hidromórficos constituídos por material mineral, que apresentam horizonte glei dentro dos primeiros 50cm da superfície do solo, ou a uma profundidade situada entre 50cm e 125cm, desde que imediatamente abaixo dos horizontes A ou E (gleizados ou não), ou precedidos por horizonte B incipiente, B textural ou horizonte C, com presença de mosqueados abundantes com cores de redução. São excluídos dessa classe, solos com características distintas dos vertissolos, espodossolos, planossolos, plintossolos, ou organossolos.

gletschermilch Pó resultante da enérgica fragmentação de detritos e, de tal modo abundante, que confere à água do degelo um aspecto leitoso. Esta poeira em suspensão na água, através do fenômeno de dispersão da luz, é responsável pela cor azulada, observada nos lagos das regiões glaciais.

glicófitas Plantas não halófitas, isto é, plantas que não se desenvolvem bem, quando a pressão osmótica da solução do solo encontra-se acima de 1,96 atm.

glint Escarpa de uma mesa estrutural, que surge em função de processo de denudação.

gliptogênese Formação do modelado da superfície terrestre, devido à ação dos agentes de intemperismo e erosão que provocam a destruição do relevo preexistente.

glomérulo (Botânica) Inflorescência globosa e compacta, de pequenas dimensões. Trata-se de uma cimeira fortemente contraída.

glossopteris Plantas arborescentes decíduas, cujas folhas dispunham-se em grupos de até 16 elementos, inserindo-se diretamente na superfície do tronco, em torno de pequenas áreas subcirculares, distribuídas em largos espaços ou irradiando de galhos delgados e curtos. Distribuíram-se do Carbonífero Superior ao Triássico.

golfo Reentrância mais ou menos ampla na costa e que apresenta profundidade suficiente para permitir a atracação de navios de grande calado. É em geral maior, mais fechado e mais profundamente recortado do que uma baía.

golpe de ariete (Hidrologia) Aumento ou diminuição brusca do escoamento, da altura ou da pressão da água, que se propaga longitudinalmente em um conduto, como uma onda, pela variação brusca da velocidade. Pode gerar um fenômeno de ondulação ou de ruptura.

goma Substância de composição complexa e variada que ocorre em canais especiais existentes geralmente na casca viva de certas plantas, e que exsuda mediante ferimento na mesma.

gondwana Supercontinente que, até pelo menos o final da Era Paleozóica, reunia as terras situadas no hemisfério sul. Juntamente com a Laurásia, que reunia as terras hemisfério norte, compunha originalmente o Pangea.

gossan Corpo resultante da alteração intempérica de rochas sulfetadas, quando situadas próximas à superfície do terreno. É geralmente formado por grande quantidade de oxi-hidróxidos de ferro, que na superfície, quando intactos, constituem verdadeiras carapaças ferruginosas. Chapéu de ferro.

graben Bloco abatido que se apresenta com forma relativamente alongada, estreito e limitado por falhas normais.

granadas Grupo de minerais que cristalizam no sistema isométrico (cúbico), classe hexaoctaédrica e apresentando fórmula geral A_3B_2 (SiO₄)₃,onde A pode ser cálcio, magnésio, ferro ferroso, além do manganês bivalente, e B, o alumínio, ferro férrico, titânio ou cromo. Seus principais membros são: piropo, almandina, espessartita, grossulária, andradita e uvarovita. A melanita é uma variedade de coloração negra, da andradita.

granizo Precipitação de pequenas pedras de gelo, com diâmetros variando comumente entre 5mm e 50mm, e por vezes até maiores, transparentes ou translúcidas que caem isoladamente com forma esférica e raramente cônica ou sob a forma de aglomerados em massas irregulares.

grão de pólen Elemento fecundante masculino das plantas fanerógamas. É um dos elementos do conjunto pólen contido em um saco polínico de uma antera. Corresponde a um micrósporo dos pteridófitos heterósporos que em conjunto estão contidos nos microsporângios.

graptozoários Animais exclusivamente marinhos, que viveram no Paleozóico, em colônias, denominadas *rabdossomas*. O exosqueleto, constituído de quitina, consistia em uma série de tecas dispostas de modo vário, em um ou mais ramos.

grau de carbonificação Posição ocupada por um carvão na série evolutiva, desde o linhito (baixo *rank*) até o antracito (alto *rank*), indicando a maturidade em termos de propriedades químicas e físicas.

grau de floculação Porcentagem de argila dispersa em água, em relação à argila natural.

grau de isorreação Isógrada baseada em uma reação específica. Ver também isógrada.

grau geotérmico Distância vertical, medida na crosta da Terra, para a qual a temperatura varia de 1º C. Seu valor é em média 33m, variando contudo em função da natureza da rocha, estrutura geológica e a presença de fontes secundárias de calor.

grazing Fenômeno que ocorre quando o ângulo de depressão da frente de onda do Radar de Visada Lateral (RVL) é igual ao ângulo da pendente da feição do terreno não voltada para a antena do radar.

greda Rocha calcária com granulometria dos lutitos, formada pela acumulação de micro fósseis, sendo que recebe a denominação particular de giz quando apresenta a cor branca.

greensand Depósito de natureza sedimentar, que consiste, quando puro, de grânulos de glauconita, com coloração esverdeada-escura. Muitas vezes apresentase misturado com areia ou argila.

145

greisenização Processo de alteração hidrotermal, em que o feldspato e a muscovita são convertidos em um agregado constituído por quartzo, topázio, turmalina e lepidolita, devido à ação do vapor d'água contendo flúor.

grês do Pará Denominação aplicada geralmente a um material arenoconglomerático quartzoso, cimentado epigenéticamente por oxi-hidróxidos de ferro. Pedra jacaré.

gretas de contração (ing. mud cracks) Feições originadas pela exposição subaérea de sedimentos constituídos por alternância de areia e pelitos, através da perda de água.

grotão Termo regional utilizado para indicar sulcos que aparecem em encostas íngremes, cavados pela erosão fluvial.

grumos (Pedologia) Agregados relativamente arredondados, porosos.

grupamento indiferenciado de solos Denominação aplicada à duas ou mais unidades taxonômicas similares que não ocorrem em associação geográfica regular como uma unidade de mapeamento, sendo designadas em termos das unidades taxonômicas que as compõem, sendo seus componentes ligados pela letra e e não pelo sinal +.

grupiara Denominação que tanto pode ser utilizada para um depósito sedimentar diamantífero, encontrado em cristas de morros, como também para cascalho estratificado e aurífero presente nas fraldas das montanhas.

grupo (Estratigrafia) Unidade litoestratigráfica formal, de categoria superior à formação, e constituído necessariamente pela associação de duas ou mais formações, relacionadas por características ou feições litoestratigráficas comuns ou por referenciais litoestratigráficos que o delimitem.

grupo isoestrutural (Mineralogia) Grupo de minerais relacionados entre si por estruturas análogas, tendo geralmente um ânion comum e apresentando frequentemente substituição iônica ampla.

grupos de manejo de solos Grupos de unidades taxonômicas de solo com aptidões ou requerimento de manejo semelhantes, no tocante a um ou mais fins específicos, tais como: culturas adaptadas, práticas de drenagem, fertilização etc.

grupos naturais Denominação adotada pelos cladistas para indicar grupos que apresentam uma história genealógica comum, a exemplo das aves. Os grupos que não possuem uma ascendência única são designados parafiléticos.

guano Substância rica em fosfato, com até mais de 30% de P₂O₅ e compostos nitrogenados, formada por alteração penecontemporânea de depósitos de excrementos de animais, principalmente aves marinhas e mais raramente morcegos.

guilda Denominação utilizada para indicar grupos ou conjunto de espécies que apresentam na comunidade, um papel semelhante ou mesmo comparável.

gusano Molusco marinho vermiforme, de corpo alongado e fino, que penetra na madeira, perfurando-a intensamente e determinando a sua deterioração. Teredo.

guyot Montanha submarina de natureza vulcânica que se apresenta na forma de um cone truncado, e situada geralmente a uma profundidade inferior a 180m.

gyttja Lama rica em matéria orgânica depositada em lagos ou pântanos sob condições intermediárias entre aquelas de redução e oxidação, ou seja, sem uma ausência muito significativa de oxigênio dissolvido.



H (Pedologia) Horizonte ou camada de constituição orgânica, superficial ou não, composto de resíduos orgânicos acumulados ou em processo de acumulação sob condições de prolongada estagnação de água, salvo se drenado artificialmente.

h (Pedologia) Símbolo utilizado exclusivamente com o horizonte B para designar relevante acumulação iluvial, essencialmente de matéria orgânica ou de complexos orgânicos-sesquióxidos amorfos disponíveis, caso o componente sesquióxido seja dominado pelo alumínio e esteja presente somente em quantidades muito pequenas com relação à matéria orgânica.

halimeda Alga calcária verde que ocorre no fundo do mar, em profundidades rasas e apresentando um denso crescimento sobre o fundo dos lagos que estão presentes nos recifes de coral.

halita Mineral que cristaliza no sistema cúbico, classe hexaoctaédrica, de composição Na Cl. Apresenta hábito e clivagem cúbica; incolor a branca podendo quando impura exibir tonalidades de amarelo, vermelho, azul e púrpura, solubilizando-se rapidamente em água. Sal de cozinha.

halmirólise Decomposição subaquática marinha das rochas, semelhante à decomposição subaérea. Diferentemente do que ocorre na decomposição subaérea, na halmirólise existe a presença contínua de água e ausência total ou parcial de oxigênio.

halo pleocróico Zona esférica concêntrica, de pequena dimensão, que se forma ao redor de inclusões de minerais radioativos, principalmente na biotita e clorita.

halos de Liesegang Ver anéis de Liesegang.

halobentos Denominação geral que engloba vegetais ou animais que habitam os fundos oceânicos.

halóbios Seres que vivem em lagos salgados ou regiões marinhas costeiras.

haloclina Gradiente vertical bem-definido de salinidade encontrado nos mares e oceanos.

halófila Planta que apresenta preferência por ambientes salinos.

halógenos Grupo de substâncias químicas que contém em sua molécula cloro, flúor, bromo ou iodo.

halomórfico Qualificação genérica utilizada para solos cuja gênese foi muito influenciada pelo excesso de sais, cujo acúmulo é maior nas depressões.

hamada Tipo de deserto cuja superfície é formada quase exclusivamente por grandes afloramentos rochosos. Deserto de Pedra.

hardpã Camada endurecida de solo, situada na parte inferior do horizonte A ou no interior do B, causada pela cimentação das partículas do solo com matéria orgânica ou com outros materiais como sílica, sesquióxidos, ou carbonato de cálcio. A dureza não muda apreciavelmente com mudanças no conteúdo da água, e fragmentos da camada endurecida não se desfazem na água.

harmomegatia (Palinologia) Fenômeno relativo à acomodação dos grãos de pólen às mudanças de volume.

harmomégato (Palinologia) Órgão ou mecanismo destinado à acomodação da exina semi-rígida às mudanças de volume.

haptobentos Conjunto de organismos congenitamente ligados ao substrato de fundo.

hectare Unidade de área equivalente a um quadrado com 100m de lado e perfazendo portanto 10 000 m², e correspondendo a 2,47 acres.

heliófita Planta que apresenta bom crescimento sob condições de completa insolação.

heliose Fenômeno responsável pela produção de manchas descoradas nas plantas, devido exposição excessiva à luz solar.

heliotrópio Variedade de calcedônia semitransparente, que apresenta coloração verde-clara ou verde-escura, com manchas de jaspe ou óxido de ferro.

hematita Mineral que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe escalenoédrica-hexagonal, composição Fe₂O₃, podendo conter titânio, com cor variando de castanho- avermelhado a preto, e tornando-se fortemente magnética quando aquecida na chama redutora. É caracterizada principalmente pelo seu traço vermelho. Principal mineral de ferro.

hemicriptófitos Plantas herbáceas cujas gemas e brotos de crescimento encontram-se protegidos, ao nível do solo, pelos céspedes que morrem na época desfavorável.

hemiepífita Planta que inicia seu ciclo de vida como epífita e emite raízes até o solo, transformando-se em planta terrestre.

hemigraben Ver meio-graben.

hemiparasita Vegetal que vive sobre outro, dele retirando nutrientes e água, sem no entanto parasitá-lo completamente, devido ao fato de produzir seus próprios fotossintetizados.

hemipelágico Depósito constituído pelo acúmulo de carapaças de animais marinhos, cujos detritos foram transportados e depositados a pouca distância da costa. Os sedimentos hemipelágicos são diferentes dos sedimentos pelágicos, que formam o grande fundo dos oceanos e encontram-se distantes do litoral.

hemocianina Pigmento respiratório incolor, que contém cobre, e encontrado no sangue de diversos moluscos e artrópodes.

herbário Coleção de plantas secas ou de partes destas, técnica e cientificamente preparadas para ulteriores estudos comparativos, históricos e documentários da flora de uma região ou país. É necessário que as amostras apresentem folhas, flores e/ou frutos.

149

herbicida Pesticida químico utilizado para destruir ou controlar o crescimento de ervas daninhas, arbustos ou outra plantas indesejáveis.

hercogamia (Botânica) Fenômeno em que a disposição dos órgãos reprodutores da flor hermafrodita dificulta ou mesmo impede a autopolinização. Tal fenômeno é comum em flores que exibem uma estreita interface morfo-funcional com a entomofilia, como por exemplo, espécies da família *Orquidacea*.

herpetofauna Conjunto das espécies de répteis e anfíbios que vivem em uma determinada região.

hertz Unidade de frequência que corresponde a um ciclo, ou onda, por segundo.

heteroatômicos Compostos orgânicos que contém outros elementos além do carbono e do hidrogênio. Os mais importantes são aqueles que possuem um ou mais átomos de nitrogênio, enxofre e oxigênio, daí serem vulgarmente denominados de compostos NOS.

heterodésmicos Cristais que apresentam dois ou mais tipos de ligação de intensidade e caráter diferentes. Quando apresentam todas as ligações do mesmo tipo, os cristais são denominados homodésmicos.

heterofilia Fenômeno que consiste na presença de folhas quanto a forma e tamanho, na mesma planta, ou então quando as formas e tamanhos das folhas em uma mesma planta variam com a idade.

heterósporo Vegetal que produz esporos femininos maiores (macrósporos) e esporos masculinos menores (micrósporos).

hexaoctaedro (Cristalografia) Forma composta de quarenta e oito faces triangulares, cada uma cortando de maneira diferente os três eixos cristalográficos.

híbrido Produto do cruzamento entre dois seres de tipos, raças ou espécies diferentes.

hibridização Cruzamento de indivíduos a partir de cepas, populações e, em alguns casos, de espécies geneticamente diferentes.

hiddenita Variedade de espodumênio- LiAl (Si₂O₆) - mineral que pertence à família dos piroxênios, que apresenta cor verde-esmeralda, sendo utilizado como gema.

hidráulica Ramo da mecânica dos fluídos que trata do escoamento da água e de outros fluídos em canais abertos ou condutos.

hidrocarbonetos Compostos formados somente por átomos de carbono e hidrogênio. De acordo com sua estrutura molecular e a relação C/H, são classificados em três grupos: saturados, insaturados e aromáticos.

hidrociclone Aparelho que utiliza a força centrífuga para a separação de um minério em forma de polpa, em dois produtos de granulometria distinta. Apresenta um corpo cônico e outro cilíndrico, um orifício para a entrada da polpa (inlet), um orifício inferior de descarga (apex) e outro orifício superior também para descarga (vortex finder).

hidrociclone classificador Hidrociclone utilizado para separação de partículas em função do tamanho.

hidrociclone espessador Hidrociclone utilizado para separar sólidos do líquido em que estão suspensos.

hidrociclone lavador Hidrociclone utilizado para separar partículas de acordo com as densidades das espécies minerais.

hidrocoria Modalidade de dispersão dos diásporos em que o agente de dispersão preponderante é a água.

hidrofilicidade Propriedade apresentada por um mineral cuja superfície é polar, indicando maior afinidade com a água do que com o ar.

hidrófito Vegetal aquático, cujas gemas de renovação se encontram debaixo da água ou enterradas no fundo de lagoas, lagos ou outros reservatórios aquáticos. Compreende plantas natantes, submersas e as radicantes.

hidrofobicidade Propriedade apresentada por um mineral cuja superfície é essencialmente não-polar, mostrando portanto maior afinidade com o ar do que com a água. Partículas mais hidrofóbicas necessitam menos de água.

hidrofone Equipamento do tipo piezoelétrico sensível à pressão, utilizado para detectar as ondas P, em levantamentos sísmicos submarinos.

hidrofungos Fungos que necessitam de água para a complementação do seu ciclo de vida.

hidrogamia Processo, que ocorre em muito poucas plantas, através do qual a polinização de efetua sob a água. O pólen dessa plantas apresenta-se volumoso, não tem exina, e seu peso específico é igual ao da água.

hidrogeologia Ciência que trata da ocorrência, distribuição e do movimento das águas subterrâneas, levando em consideração suas propriedades físicas e químicas, suas interações com os meios físicos e biológico e suas reações à ação do homem.

hidrograma Gráfico que representa a variação, no tempo, de diversas observações hidrológicas, tais como: descargas, cotas, velocidades, carga sólida, dentre outras.

hidrolases Enzimas que dissociam compostos por meio da água, como por exemplo, a amilase das plantas degrada, na amilose, as moléculas de maltose.

hidrologia aplicada Ramo da hidrologia que se relaciona às técnicas de realização de obras hidráulicas e outros aspectos concernentes ao desenvolvimento e administração dos recursos hídricos.

hidrologia urbana Ramo da hidrologia que estuda as áreas urbanas e metropolitanas nas quais o relevo é modificado pelas construções e a maior parte do solo encontra-se coberto por revestimento artificial, o que o torna praticamente impermeável.

hidrômetro de Bouyoucos Densímetro utilizado para determinar a distribuição quantitativa das partículas do solo, por tamanho. Usado na análise granulométrica do solo para determinação das frações silte e argila.

hidromórfico cinzento Classe de solos minerais hidromórficos, com horizonte B textural gleizado sob horizonte bastante arenoso, caracterizando mudança textural abrupta.

151

hidropônica Tipo de cultura de certas plantas, principalmente superiores e terrestres, que se realiza na água pura, sem contato com o solo, à qual são acrescentados sais e substâncias nutritivas convenientemente escolhidas e dosadas.

hidrótopo Composto químico que apresenta a propriedade de aumentar a solubilidade, em água, de várias substâncias orgânicas pouco solúveis neste meio.

hidrosere Denominação aplicada ao início da vida vegetal em local úmido, segundo a teoria da sucessão vegetal.

hidrosseparador Aparelho de deslamagem cujo princípio de funcionamento é a elutriação. O minério, na forma de polpa aquosa, é submetido a uma corrente de fluido ascendente, cuja velocidade permite a permanência das lamas em suspensão e sua subsequente separação (transbordamento). O material deslamado é sedimentado, sendo então removido, através de bombeamento ou outros processos.

hietograma Gráfico representativo da intensidade da precipitação em função do tempo.

hifomicetos aquáticos Fungos imperfeitos, cujos esporos estão adaptados ao meio aquático, apresentando esporos ramificados ou radiados.

higrófilo Animal ou planta que vive em lugares úmidos.

higrófito Vegetal de ambiente úmido, sendo intermediário entre os hidrófitos e os mesófitos.

higrômetro Instrumento utilizado para medir tanto a umidade relativa da atmosfera quanto para determinar o ponto de orvalho.

higroscopicidade Capacidade apresentada por um meio poroso de absorver a umidade atmosférica.

hilo (Botânica) Cicatriz na testa da semente que revela o ponto mediante o qual esta se encontrava presa ao funículo ou a parede do fruto, no caso de ser o óvulo séssil.

hipereutrófico Solo com percentual de bases no complexo sortivo igual ou superior a 75%.

hipocristalina Rocha ígnea constituída por cristais e vidro.

hipodistrófico Solo com percentual de bases no complexo sortivo inferior a 35%.

hipoférrico Solo que apresenta teor em óxido de ferro < 8%.

hipogéia Tipo de germinação de sementes em que os cotilédones permanecem no interior do solo, funcionando apenas como órgãos de reserva da plântula.

hipogeu Denominação aplicada a um tipo de germinação em que os cotilédones permanecem sob a superfície do solo.

hipógina (Botânica) Flor que apresenta sépalas, pétalas e estames situados abaixo do gineceu, e livres dele.

hipolímnio Porção inferior de um lago ou de uma lagoa, situada abaixo da termoclina, onde a água é mais fria e menos oxigenada, propiciando a sedimentação de uma lama, do tipo redutora.

hiponêuston Organismo que vive preso à parte inferior da película superficial de um corpo de água.

hipopicnal Tipo de fluxo caracterizado pela ação de correntes carregadas de sedimentos que se movem sobre o fluido mais denso existente na bacia deposicional. Caso a magnitude da descarga seja pequena, forma-se uma barra em forma de lua, caso seja moderada a grande, o resultado será um delta em cúspide, arqueado ou em pé -de-pássaro. Quando o fluxo é mais denso que o meio deposicional, é denominado hiperpicnal.

hipotalassa Estrato inferior, situado abaixo da termoclina, no ambiente marinho, correspondendo ao hipolímnio dos lagos.

hirsuto Indivíduo provido de pêlos conspícuos e ásperos ao tato.

histometabase Processo de fossilização no qual ocorre a substituição, molécula por molécula, do material orgânico, e cujo resultado final é uma reprodução do organismo original em que se observam fielmente até detalhes celulares.

histossolo Ordem do sistema abrangente de classificação americana de solos, que compreende solos orgânicos.

hogback Ver crista assimétrica.

holártica Região zoogeográfica que compreende a Europa, o norte da África, o norte da Ásia até o Himalaia, e a América do Norte até o norte do México.

holocristalina Rocha que se apresenta constituída inteiramente por cristais, e portanto sem a presença de vidro.

holonécton Denominação utilizada para indicar organismos que integram o nécton durante toda a sua existência.

holoparasita Parasita desprovido de clorofila, e portanto incapaz de realizar a fotossíntese.

holoplâncton Conjunto de seres vivos que integram o plâncton durante todo o decurso de suas vidas.

holostroma Unidade estratigráfica que consiste de camadas que foram depositadas durante uma seqüência completa transgressiva-regressiva, incluindo inclusive camadas que podem ter sido removidas posteriormente pela erosão.

holoturóides Equinodermos desprovidos de esqueleto contínuo, com corpo alongado e apresentando a boca guarnecida por uma coroa de tentáculos. São animais bentônicos que jazem de modo horizontal, sendo que seus fósseis mais antigos remontam ao Ordoviciano.

holozóico Heterótrofo que se alimenta de partículas sólidas.

homeostasia Manutenção do equilíbrio interno de um sistema biológico, através de respostas controladas às alterações que podem se originar dentro ou fora do sistema.

homeotermia Capacidade apresentada por um indivíduo em manter constante a temperatura do corpo diante das flutuações da temperatura externa.

hominização Conjunto de modificações sofridas pelos primatas até alcançarem a forma humana.

153

homoclinal Estrutura constituída por rochas que mergulham no mesmo sentido, apresentando mesmo valor angular e possuindo razoável uniformidade.

homomorfo (Biologia) Denominação utilizada para indicar um indivíduo que apresenta estreita similaridade com outro, pertencente a uma linhagem evolutiva independente.

homomorfos (Cristalografía) Designação aplicada a minerais que são muito semelhantes quanto ao hábito cristalino, porém inteiramente diferentes do ponto de vista químico, como o rutilo (TiO₂) e o zircão (ZrSiO₄).

homotaxiais Unidades litoestratigráficas ou bioestratigráficas que apresentam uma ordem similar de arranjo em diferentes locais, porém não sendo necessariamente contemporâneas.

homotermia Estado apresentado por uma massa de água cuja temperatura não varia com a profundidade.

horizonte (Pedologia) Seção à superfície ou paralela a esta, de constituição mineral ou orgânica, resultante da atuação de processos pedogenéticos.

horizonte A antrópico Horizonte mineral superficial formado ou modificado pelo uso contínuo do solo, pelo homem, como lugar de residência ou cultivo, por períodos prolongados, com adições de material orgânico em mistura ou não com material mineral, ocorrendo, por vezes, fragmentos de cerâmica e restos de ossos e conchas. Possui saturação por bases variável e teores de P₂O₅ solúvel em ácido nítrico mais elevado que na parte inferior do solum, em geral superior a 250mg/kg de solo.

horizonte A chernozêmico Horizonte mineral superficial, relativamente espesso, de cor escura, rico em matéria orgânica com alta saturação de bases, mesmo após envolvimento superficial.

horizonte A fraco Horizonte mineral superficial fracamente desenvolvido, seja pelo reduzido teor de colóides minerais ou orgânicos, seja por condições externas de clima e vegetação, como as que ocorrem na zona semi-árida com vegetação de caatinga hiperxerófia.

horizonte A húmico Horizonte mineral superficial de cor escura, saturação por bases (V%) inferior a 65%, apresentando-se espesso e com conteúdo de carbono orgânico elevado.

horizonte A proeminente Horizonte mineral superficial cujas características são compatíveis com o horizonte A chemozêmico, no que se refere à cor, teor de matéria orgânica, consistência, estrutura e espessura, diferindo, essencialmente, pelo fato de apresentar saturação por bases (V%) inferior a 65%.

horizonte A turfoso Horizonte mineral superficial ou próximo da superfície, saturado por água durante 30 dias ou mais, em qualquer época do ano, e na maioria dos anos não intervindo drenagem artificial.

horizonte ágrico Horizonte mineral subsuperficial, no qual argila, silte e húmus derivados de uma camada sobrejacente, cultivada e fertilizada se acumulam. Os buracos feitos pelos animais, e a argila, silte e húmus iluviais ocupam pelo menos 5% do volume do horizonte. A argila e húmus iluviais ocorrem como lamelas ou fibras horizontais, ou como revestimentos nas superfícies dos *peds* ou nos buracos feitos pelos animais.

horizonte B câmbico Ver horizonte B incipiente.

horizonte B espódico Horizonte mineral subsuperficial do solo que apresenta acumulação iluvial de matéria orgânica e compostos de alumínio, com presença ou não de ferro aluvial.

horizonte B incipiente Horizonte mineral subsuperficial do solo, que sofreu alteração física ou química em um grau não muito avançado, porém o suficiente para o desenvolvimento de cor ou de estrutura, e no qual mais de metade do volume de todos os suborizontes não deve consistir em estrutura da rocha original. Geralmente apresenta minerais primários facilmente intemperizáveis ou argila mais ativa, ou teores mais elevados de silte, indicando um relativo baixo grau de intemperização. Horizonte B câmbico

horizonte B latossólico Horizonte mineral subsuperficial do solo, cujos constituintes evidenciam avançado estágio de intemperização de minerais de argila 2:1, seguida de intensa dessilicificação, lixiviação de bases e concentração residual de sesquióxidos, argila de tipo 1:1 e minerais primários resistentes ao intemperismo. Em geral é constituído por quantidades variáveis de óxido de ferro e alumínio, minerais de argila 1:1, quartzo e outros minerais mais resistentes ao intemperismo, podendo haver a predominância de quaisquer desses materiais.

horizonte B nátrico Horizonte mineral subsuperficial que satisfaz os requerimentos de um horizonte B textural, com marcante diferença textural entre o horizonte A e o B, mas que também tem estrutura prismática, colunar ou em blocos, apresentando um valor igual ou superior a 15% de saturação por Na⁺ trocável pelo menos em um suborizonte. Horizonte B solonétzico.

horizonte B nítico Horizonte mineral subsuperficial do solo, não hidromórfico, textura argilosa ou muito argilosa, sem incremento de argila do horizonte A para B ou com um pequeno incremento, porém não o suficiente para caracterizar a relação B/A do horizonte B textural, argila de atividade baixa ou alta, estrutura em blocos subangulares, angulares ou prismática moderada ou forte, com superfície reluzente (shiny peds) dos agregados, característica esta descrita em campo como cerosidade moderada a forte, com transição gradual ou difusa entre os suborizontes do horizonte B.

horizonte B plânico Horizonte mineral subsuperficial do solo, considerado como um tipo especial de horizonte B textural, subjacente ao horizonte A ou E e precedido por uma mudança textural abrupta. Apresenta estrutura prismática, ou colunar, ou em blocos angulares e subangulares grandes ou médios, permeabilidade lenta ou muito lenta e cores acinzentadas ou escurecidas, podendo ou não possuir cores neutras de redução, com ou sem mosqueados. Este horizonte é adensado, com teores elevados de argila dispersa, podendo ser responsável pela retenção de lençol de água suspenso, de existência temporária.

horizonte B solonétzico Ver horizonte B nátrico.

horizonte cálcico Horizonte mineral diagnóstico subsuperficial caracterizado por expressiva acumulação secundária de carbonato de cálcio (ou CaCO₃ + MgCO₃), levando a conter um teor maior do existente no material original. É um horizonte com no mínimo 15cm de espessura, contendo pelo menos 15% de carbonato de cálcio equivalente, excedendo em 5% ou mais o contido no horizonte C ou material de origem. É suficientemente brando, de forma que seus fragmentos, quando colocados na água, se esboroam.

horizonte cronoestratigráfico Superfície estratigráfica isócrona, que pode possuir ampla extensão. Em teoria não tem espessura, contudo, pode ser aplicado a intervalos muito delgados e característicos, que sejam praticamente isócronos em toda a sua extensão geográfica. Crono-Horizonte.

horizonte diagnóstico Horizonte que se caracteriza por um elevado número de propriedades morfológicas, químicas, físicas e mineralógicas, definidas quantitativamente, que servem para identificar e distinguir classes de solos.

horizonte diagnóstico subsuperficial Ver endopendon.

horizonte diagnóstico superficial Ver epipedon.

horizonte E álbico Horizonte mineral, comumente subsuperficial, no qual a remoção ou segregação de material coloidal e orgânico progrediu a tal ponto que a cor do horizonte é determinada mais pela cor das partículas primárias de argila e silte, do que pelo revestimento nessas partículas.

horizonte gípsico Horizonte mineral com acumulação de gesso, com espessura superior a 15cm. Deve apresentar 5% ou mais de gesso em relação ao horizonte subjacente ou ao material de origem e o produto de sua espessura pelo conteúdo de gesso deve ser igual ou maior do que 150.

horizonte glei Horizonte mineral subsuperficial ou eventualmente superficial, com espessura de 15cm ou mais, caracterizado por redução de ferro e prevalência do estado reduzido, no todo ou em parte, devido principalmente à água estagnada, como evidenciado pelas cores neutras ou próximas de neutras (cinzentooliváceas, esverdeadas, azuladas), na matriz do horizonte, com ou sem mosqueados de cores mais vivas. Trata-se de um horizonte fortemente influenciado pelo lencol freático e regime de umidade redutor, virtualmente livre de oxigênio dissolvido em razão de saturação por água durante todo o ano, ou pelo menos por um longo período, associada à demanda de oxigênio pela atividade biológica.

horizonte hístico Horizonte do solo definido pela constituição orgânica, resultante de acumulações de resíduos vegetais depositados superficialmente, ainda que, no presente, possa ser encontrado recoberto por horizontes ou depósitos minerais e mesmo camadas orgânicas mais recentes. Apresenta coloração escura, sendo constituído de camadas superficiais espessas em solos orgânicos ou de espessura maior ou igual a 20cm quando sobrejacente a material mineral.

horizonte intermediário Horizonte do solo mesclado que pode ser transicional ou não, nos quais porções de um horizonte principal são desenvolvidas por material de outro horizonte principal, sendo as distintas partes identificáveis como pertencentes aos respectivos horizontes. É representado pela combinação de duas ou três letras, onde a primeira indica o horizonte principal que ocupa maior volume, como por exemplo: A/B, E/B. A/B/C etc.

horizonte litoplíntico Horizonte mineral diagnóstico consolidado, contínuo ou praticamente contínuo, endurecido por ferro ou ferro e alumínio, com carbono orgânico ausente ou presente em pequena quantidade. Este horizonte pode englobar camada muito fraturada, existindo contudo predomínio de blocos desses materiais com tamanhos de no mínimo 20cm, sendo poucas as fendas que aparecem e separadas de 10cm umas das outras. Deve apresentar uma espessura igual ou superior à 10cm.

horizonte mineral Horizonte do solo constituído dominantemente por material mineral que apresenta < 12% de carbono orgânico caso a fração mineral tenha 60% ou mais de argila, ou então menos de 8% caso a fração mineral não contenha argila, ou com valores intermediários de carbono orgânico proporcionais aos conteúdos intermediários de argila.

horizonte orgânico Horizonte do solo constituído por material orgânico, em proporção superior ao especificado para o horizonte mineral.

horizonte petrocálcico Horizonte formado a partir da evolução do horizonte cálcico, no que se refere ao continuado processo de enriquecimento em carbonatos, tornando-se irreversivelmente maciço e duro, de tal sorte que seus fragmentos quando imersos em água não mais se desmantelam.

horizonte petrogípsico Horizonte gípsico de tal forma endurecido, que seus fragmentos não se fraturam quando imersos em água. Horizonte impermeável as raízes das plantas.

horizonte plíntico Horizonte mineral, B e/ou C, caracterizado pela presença de plintita em uma quantidade igual ou superior a 15%, e com espessura de pelo menos 15cm.

horizonte sálico Horizonte do solo originalmente mineral, muito raramente orgânico, com espessura igual ou superior a 15cm e contendo enriquecimento secundário de sais mais solúveis na água que o sulfato de cálcio (gesso). Contém pelo menos 2% de sal, sendo o produto de sua espessura em centímetros pela porcentagem de sal por peso igual ou superior a 60.

horizonte sulfúrico Horizonte diagnóstico mineral ou orgânico do solo, com 15cm ou mais de espessura, pH igual ou inferior a 3,5, valor este causado por ácido sulfúrico. Apresenta concentração de jarosita ou materiais sulfídricos imediatamente subjacentes ou quantidade igual ou superior a 0,05% de sulfato solúvel em água.

hornblenda Mineral que pertence à família dos anfibólios e cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática, com coloração que apresenta matizes que vão desde o verde-escuro ao negro. A clivagem segundo { 110 } mostra ângulos de 56º e 124º, que serve como característica distintiva dos piroxênios. Sua fórmula apesar de muito complexa, pode ser indicada como Ca₂Na (Mg, Fe)₄ (Al, Fe, Ti) (Al, Si)₈ O₂₂ (O, OH)₂. A presença de alumínio é a principal diferença para a tremolita.

hornito Cone de lava relativamente pequeno e que apresenta encostas íngremes (60º a 70º), tendo sido edificado através da efusão de grandes massas de lava muito viscosas e relativamente frias, incapazes de fluir devido à solidificação muito rápida.

horotélico Tipo de evolução que se processa a um ritmo normal para um determinado grupo.

horst Unidade crustal positiva, com forma relativamente alongada, estreita e limitada por falhas normais.

horto Local onde se reproduzem e multiplicam espécies diversas. No caso específico da propagação de mudas vegetais, denomina-se Horto Florestal.

hot spot Ver pluma do manto.

hummocky Estratificação cruzada diagnóstica dos processos ligados às tempestades, que ocorre em uma camada com granodecrescência e espessamento ascendentes, em cuja base podem estar concentrados fósseis. A laminação interna manifesta-se por ondulações truncantes, normalmente com mergulhos suaves. Existem tendências das ondulações aumentarem o espaçamento entre as cristas, no sentido ascendente, ao mesmo tempo que diminuem sua altura. O espaçamento entre as cristas de ondulações deve ser superior a 1m, sendo que abaixo deste valor pode ser utilizado o termo microhummocky.

humificação Conversão de resíduos orgânicos à humus, através de atividades biológicas, síntese microbiana e reações químicas.

humina Fração de matéria orgânica do solo que não é dissolvida na extração do solo com substâncias alcalinas diluídas.

húmus Fração relativamente resistente da matéria orgânica do solo, peats, ou compostos orgânicos, usualmente bruno-escura a preta, formada pela decomposição biológica dos resíduos orgânicos. Normalmente constitui a principal fração da matéria orgânica do solo.

i (Pedologia) Símbolo utilizado exclusivamente com o horizonte B para designar transformações pedogenéticas expressas pelas manifestações tais como: decomposição fraca pouco adiantada do material originário e dos próprios constituintes minerais, originário e secundário, associada à formação de argilas, o desenvolvimento de cor, ou de estrutura, em acréscimo a maior, menor ou total obliteração da estrutura da rocha preexistente; alteração intensa (alteração química) dos constituintes minerais, originais e secundários, associados à formação de argila, ou desenvolvimento de cor, ou estrutura, com obliteração apenas parcial da estrutura original de rocha preexistente; e desenvolvimento de cor em materiais areno-quartzosos edafizados quando integrantes do solum.

iceberg Grande massa de gelo flutuante que se desprendeu de uma geleira ou de uma capa de gelo, e que se apresenta com mais de 5m acima do nível do mar.

icnofácies Fácies sedimentar caracterizada pela presença de um ou mais tipos de icnofósseis.

icnofóssil Designação conferida aos vestígios da atividade vital de antigos organismos, tais como pegadas, pistas e perfurações.

iconógrafos Formas tais como condutos, bolsas, funis, lentes e massas irregulares, que foram criadas devido à ação de organismos escavadores.

ictiólitos Denominação aplicada a concreções que encerram peixes fósseis.

idade do lodo Tempo em que uma partícula de sólido suspenso sofre aeração no processo de lodo ativado. É expressa em dias, sendo normalmente calculada dividindo-se o peso dos sólidos suspensos no tanque de aeração, pela adição diária de novos sólidos suspensos contidos na água residuária.

igaci Denominação indígena para o canal principal de um curso d'água.

igapó Nome indígena, que significa mata cheia d'água, para uma floresta paludosa, de menor desenvolvimento, relativamente pobre em espécies e desenvolvida em solo geralmente arenoso.

ilha Porção de terra firme, situada no mar, lago ou rio, e cercada de água por todos os lados. Ainda que comumente de pequenas dimensões, algumas podem ser consideradas como pequenos continentes, como a Groenlândia que possui cerca de 2 000 000 de km².

ilha barreira Ilha essencialmente arenosa que se estende paralelamente ao litoral, e que encontra-se separada do continente por uma laguna.

ilha continental Ilha situada muito próxima e geologicamente relacionada ao continente, do qual é separada por águas rasas, isto é, com menos de 200m de profundidade.

ilha de calor (Climatologia) Fenômeno climático de amplificação da temperatura verificado nas cidades em função da alta capacidade térmica das mesmas. Decorre dos atributos físicos do meio urbano, como o predomínio de superfícies asfaltadas, verticalização das construções, canalização de rios e córregos, a as poucas áreas verdes que associadas às atividades industriais, transporte viário intenso e outras fontes de calor interferem nos elementos do clima e, consequentemente, alteram o equilíbrio entre a superfície e a atmosfera.

ilha oceânica Ilha que se eleva do fundo do oceano profundo, muito distante do continente, de natureza vulcânica.

ilita Um dos grupos que constituem os argilominerais, formado por folhas de três camadas onde a unidade estrutural básica é uma folha composta, que se apresenta com duas camadas de tetraedros de SiO₄, entre as quais se situa uma camada de Al coordenado octaedricamente.

iluviação Processo de deposição de material de solo removido de um horizonte superior para um horizonte inferior, no perfil do solo.

imageologia Designação genérica para a técnica utilizada na interpretação geológica em produtos de sensores remotos, em qualquer faixa de espectro eletromagnético.

imbricação (Geologia Estrutural) Denominação aplicada à disposição apresentada pelos elementos discóides ou alongados de uma fábrica quando os mesmos se inclinam segundo uma direção preferencial, em ângulo com o acamamento.

impactógenos Rifts alinhados em alto ângulo com zonas de colisão, sendo posteriores à abertura da fase oceânica.

impedimento a mecanização Denominação aplicada para indicar o impedimento ao uso de máquinas e implementos agrícolas, devido às condições apresentadas pelas terras para o cultivo.

impermeabilização superficial Ver encrostamento.

inceptissolo Classe de solos minerais, da ordem do sistema abrangente de classificação americana de solos, que apresenta um ou mais horizontes pedogenéticos, nos quais seus materiais minerais, carbonatos ou sílica amorfa, sofreram algum tipo de alteração e/ou remoção, sem que tenha havido uma significativa acumulação residual.

incertae sedis Denominação utilizada para grupos de vegetais ou animais fósseis, cuja posição sistemática não se encontra ainda bem esclarecida.

inclusão de salmora Pequena inclusão tubular no gelo marinho, com cerca de 0,05mm de diâmetro, contendo água com maior quantidade de sal do que a água do mar.

incoetâneo Povoamento no qual existem diferenças consideráveis na idade das árvores, estando representadas três ou mais classes de idade.

indeiscente Fruto que não se abre e portanto não solta a semente, a mesma sendo posta em liberdade pela putrefação. indicatriz biaxial Figura geométrica tridimensional representada por um elipsóide de três eixos para uma cor de luz determinada, que tem três planos de simetria sendo construída de tal forma que os três índices de refração principais de um cristal, para ondas de luz em suas direções de vibração (não direções de transmissão) são iguais e seus três semi-eixos, perpendiculares entre si.

indicatriz uniaxial Figura geométrica tridimensional que mostra a variação dos índices de refração de um cristal para as ondas de luz em suas direções de vibração. Para cristais positivos a indicatriz é um esferóide de revolução prolato, enquanto para cristais negativos a indicatriz é um esferóide de revolução oblato.

índice de floculação Porcentagem de argila dispersa em água, em relação à argila total.

índice de lodo Volume em mililitros que é ocupado por uma grama do lodo ativado, após a decantação do líquido aerado por 30 minutos.

índice de massa Ver índice de umidade.

índice de Miller Notação cristalográfica que, utilizando algarismos escritos entre parêntesis, traduz grandezas inversamente proporcionais à distância relativa em que uma face cristalina corta cada um dos eixos cristalográficos. Para identificar uma zona cristalina, os índices são escritos entre colchetes, enquanto para identificar uma forma cristalina, são escritos entre chaves. Quando o eixo é cortado na porção negativa, é colocado um traço sobre o algarismo correspondente.

índice de Miller-Bravais Notação cristalográfica utilizada quando não são conhecidas as distâncias exatas em que são interceptados os eixos cristalográficos. São utilizadas as letras h, k, l para o sistema hexagonal e h, k, i, l para o sistema trigonal.

índice de umidade Massa de vapor d'água por quilograma de ar seco. Índice de massa.

índice xerotérmico Medida da intensidade da seca, que se refere ao número de dias biologicamente secos, os quais são efetivamente secos, isto é, os dias sem chuvas, corrigido o efeito da umidade relativa do ar, e dos dias de nevoeiro e orvalho.

indúsio Camada geralmente de forma laminar, que protege os esporângios das pteridófitas, assumindo um aspecto característico em cada gênero.

infauna Animais bentônicos adaptados a viverem entocados no substrato rochoso ou no interior de sedimentos presentes nos fundos lacustres ou marinhos.

infiltração Fluxo da água da superfície do solo para o subsolo, ou de um meio poroso para um canal, dreno, reservatório ou conduto.

infiltração eficaz Porção de água infiltrada que efetivamente alimenta os aquiferos.

inflorescência Disposição que as flores assumem quando se reúnem nos ramos. Existem dois grupos de inflorescências denominados: racemosa e cimosa.

influxo Água que flui para um aqüífero, um trecho de um rio, um lago, um reservatório ou um depósito similar.

infralitoral Região permanentemente coberta pelas águas, e tendo como limite superior a faixa da baixa-mar.

inframaré Parte da planície de maré situada abaixo do nível médio das marés baixas, ficando portanto quase sempre coberta pela água.

infranerítico Porção do ambiente marinho situado entre 40m e 195m.

infundibuliforme (Botânica) Corola em forma de funil, isto é, com o tubo abruptamente dilatado de baixo para cima.

injeção de água Água que se injeta através de uma fenda em uma cobertura de gelo.

inoculação de lodo (Ecologia) Introdução de lodo com microorganismos biologicamente ativos.

inossilicatos Silicatos cujos tetraedros de SiO₄ podem estar unidos em cadeias compartilhando oxigênio com os tetraedros adjacentes. Essas cadeias simples podem se unir através do oxigênio formando faixas ou cadeias duplas.

inselberg Forma residual que apresenta feições variadas tais como crista, cúpula, domo e dorso de baleia e cujas encostas mostram declives entre 50º e 60º, dominando uma superfície de aplanamento herdada ou funcional, com a qual forma uma ruptura (knick) de onde divergem as rampas de erosão.

insequente Rio que aparentemente não apresenta qualquer tipo de controle, seja ele de natureza estratigráfica ou estrutural.

insetos Classe de artrópodes, que abriga cerca de 800 000 espécies, sendo que 12 000 são fósseis. Predominantemente terrestres, apresentam o corpo dividido em três partes: cabeça, tórax e abdômen. A cabeça possui um par de antenas e um par de olhos compostos, enquanto o tórax mostra três somitos. Apesar do tamanho ser em geral pequeno, a *Meganeura*, uma libélula fóssil que viveu no Carbonífero Superior alcançou uma envergadura de cerca de 75cm. Como todos os artrópodes, os insetos passam por mudas durante a fase de crescimento e apresentam respiração traqueal. Estão presentes desde o Devoniano Médio.

insolação Radiação solar direta incidente por unidade de área em um dado nível.
O número de horas de brilho solar é variável e depende, principalmente, do período do ano, do período do dia e da latitude local.

instabilidade do ar Condição atmosférica em que os movimentos verticais de uma camada de ar são favorecidos, produzindo tempo instável e, frequentemente, precipitações.

internó Espaço compreendido entre dois nós, bastante visível em certos tipos de caule como os colmos.

interstício capilar Interstício suficientemente pequeno para permitir que a água seja mantida contra a ação da gravidade, acima do nível freático.

interestadial Intervalo de tempo mais quente, caracterizado pelo recuo temporário das geleiras, no decorrer de um estádio glacial

interface (Sedimentologia) Superfície sobre a qual está sendo processada a sedimentação.

interglacial Intervalo de tempo entre dois estádios glaciais.

intermaré Faixa do litoral situada entre a maré alta e a maré baixa.

intina (Palinologia) Camada interna, mais ou menos celulósica, e geralmente não muito resistente, do esporoderma.

intraclasto Fragmento carbonático, de sedimentação penecontemporânea, que foi erodido e redepositado nas proximidades e incorporado aos calcários mais jovens.

intraformacional Denominação aplicada a uma feição ou fragmento que se originou mais ou menos contemporaneamente à formação geológica que as contém.

inundito Depósito resultante de inundações violentas, em ambientes fluviais, estuarinos e leques aluviais. É constituído de camadas plano-paralelas de arenitos, com granodecrescência ascendente, e espessura variável, apresentando a Seqüência de *Bouma*, que se apresenta na maioria das vezes incompleta.

invasora Ver pioneira.

inventário florestal Descrição qualitativa e quantitativa de um povoamento florestal natural ou plantado (reflorestamento).

inversão térmica Condição em que o ar próximo à superfície da terra apresentase mais frio do que o ar acima, ou seja, a temperatura aumenta com a altitude por uma curta distância. Pelo fato de gerar estabilidade atmosférica e ocorrer próximo ou junto à superfície, a inversão térmica funciona como uma barreira que impede a ascenção do ar para níveis mais elevados, dificultando a dispersão dos poluentes atmosféricos.

ionização Resultado de qualquer processo através do qual átomos ou moléculas, que são neutros, adquirem carga elétrica positiva ou negativa.

irradiação adaptativa Denominação aplicada a um dos tipos básicos de padrões evolutivos, que corresponde a uma rápida diversificação em muitas formas de vida a partir de um ancestral comum. Irradiação morfológica.

irradiação morfológica Ver irradiação adaptativa.

irrigação localizada Método de irrigação através da qual a água é conduzida de maneira pressurizada, umedecendo apenas parte do sistema radicular da cultura.

irrigação por aspersão Método de irrigação onde a água é conduzida em tubos, sob pressão, e aplicada na cultura em forma de chuva artificial.

irrigação por inundação Tipo de irrigação por superfície, onde a aplicação da água é feita em bacias ou tabuleiros, quase planos, e com tamanho e formas variáveis.

irrigação por sulcos Tipo de irrigação por superfície, na qual a água é conduzida através de canais ou sulcos paralelos às fileiras das plantas, durante o tempo necessário ao umedecimento das raízes.

irrigação por superfície Método de irrigação em que a condução da água até qualquer local da cultura a ser irrigada, é feita diretamente sobre a superfície do solo. É classificada em irrigação por inundação e irrigação por sulcos.

isóbaros Nuclídeos cujos números de massa são idênticos, mas que apresentam números atômicos diferentes.

isobase Linha que une todas as áreas que apresentam igual levantamento ou subsidência.

isoclinal Dobra cujos flancos mergulham no mesmo sentido e com ângulos iguais.

isodésmico Cristal em que todas as ligações apresentam força igual.

isógiras Figuras de interferência produzidas por cristais opticamente anisótropos, quando submetidos à observação conoscópica, e que se apresentam como áreas negras ou cinzas que podem mudar ou não de posição, quando é girada a platina do microscópio.

isógona Linha que em um mapa une todos os pontos da superfície terrestre que apresentam a mesma variação da agulha magnética, a partir do meridiano ou norte verdadeiro.

isógrada Linha que em um mapa une pontos de aparição de um certo índice mineral, isto é, onde ocorreu uma modificação específica na associação mineral que reflete uma reação metamórfica.

isoieta Linha que em um mapa une todos os pontos da superfície terrestre que apresentam a mesma precipitação pluvial.

isópaca Linha que em um mapa une pontos de mesma espessura de um determinado intervalo estratigráfico.

isoquiana Linha que em um mapa une os pontos que delimitam áreas de neves eternas.

isosalina Linha ou superfície que liga os pontos que apresentam igual salinidade, tanto em águas superfíciais quanto subterrâneas.

isósporo Vegetal que produz esporos masculinos e femininos similares.

isostasia Fenômeno pelo qual as massas situadas entre a superfície da Terra e o nível médio das marés nas áreas terrestres, e as deficiências de massa existentes entre o nível médio dos oceanos e seu fundo nas áreas marinhas são, geralmente, compensados por massas de sinal oposto situadas em maior profundidade.

isótaca Linha que liga os pontos que apresentam a mesma velocidade na seção transversal de um curso de água.

isoterma Linha que em um mapa une os pontos de igual temperatura.

isótopos Nuclídeos que apresentam o mesmo número de prótons, mas que diferem quanto ao número de nêutrons.

istmo Faixa de terra firme, relativamente estreita, que une porções do continente, e cercada de água pelos dois lados.

itaipava Rochedo que intercepta um curso d'água, atravessando-o de um lado ao outro.



j (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes H, A, B e E, para designar material palustre, permanente ou periodicamente alagado, de natureza mineral ou orgânica, rico em sulfetos (material sulfídrico).

jacinto Variedade de zircão que cristaliza no sistema tetragonal, e coloração acastanhada ou laranja-vermelho e composição Zr (SiO₄). É utilizado como gema.

jade Denominação genérica que inclui tanto a nefrita - Ca₂Mg₅ (Si₈O₂₂) (OH)₂ - um anfibólio monoclínico, quanto a jadeíta - Na Al (Si₂O₆) - um piroxênio monoclínico.

janela atmosférica Região do espectro eletromagnético em que a atmosfera é transparente à radiação eletromagnética proveniente do Sol.

jardim botânico Unidade de conservação que visa à preservação e propagação de espécies da flora e também a educação do público visitante. Atua na manutenção dos processos ecológicos e sistemas vitais essenciais, preservação da diversidade genética e apoio à utilização sustentável das espécies vegetais e dos ecossistemas onde presente.

jarosita Mineral secundário, que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe ditrigonal-piramidal, e composição KFe₃(OH)₆(SO₄)₂, sendo o análogo de ferro da alunita. É constituinte comum de horizonte sulfúrico de solos.

jaspe Denominação aplicada ao sílex vermelho ou preto, constituído de quartzo criptocristalino colorido por hematita.

jazida Qualquer massa individualizada, de substância mineral ou fóssil, de valor econômico, que aflora ou existe no interior da terra.

jazida vulcanogênica Todo depósito mineral cuja gênese está diretamente relacionada a qualquer manifestação vulcânica.

jet stream Faixa de ar que apresenta alguns milhares de quilômetros de comprimento, centenas de quilômetros de largura e alguns quilômetros de espessura, com velocidade mínima por volta de 120km/h. São reconhecidos dois tipos principais de jet stream: o subtropical e o de frente polar, sendo ambos encontrados bem abaixo da tropopausa.

jigue Aparelho de concentração mineral densitária, no qual as forças de separação são produzidas por correntes verticais geradas pelo movimento de pulsação da água e pela ação do leito na estratificação das espécies minerais.

jigue de diafragma Jigue cujas pulsações são produzidas por movimentos alternados em uma parte elástica da própria caixa.

jigue de pistão Jigue cujo movimento de pulsação é produzido por um pistão mergulhado em um tanque de água contínuo à caixa.

jigue pulsador Jigue que trabalha apenas com a pulsação do leito, movendo-se para cima de um ponto de referência, sem sucção.

junção tripla Ponto no qual três placas litosféricas se encontram. As junções podem ser constituídas pelas combinações de *rift* (R), e transcorrência (T) promovendo diversas configurações tais como RRT ou TTR. Ponto triplo.

junta Plano ou superfície de fratura que divide as rochas e ao longo do qual não ocorreu ou foi mínimo o deslocamento das paredes. Diáclase.

junta de acamamento Junta cuja atitude é paralela à atitude do acamamento das rochas sedimentares.

juntas de tração Juntas que se formam em ângulo reto, segundo a direção dos esforços trativos, sendo que entre aquelas oriundas do decréscimo de volume estão presentes as juntas de resfriamento e as de dissecação.

juntas sigmoidais Juntas de partição que adquirem a forma de um sigma (perfil em S) devido à rotação progressiva em uma zona de cisalhamento.

jusante Direção que acompanha o mesmo sentido de uma corrente.



k (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes A, B e C, para designar presença de enriquecimento com carbonato de cálcio secundário, contendo, simultaneamente, 15% (por peso) ou mais de carbonato de cálcio equivalente e no mínimo 5% (por peso) a mais que o horizonte ou camada subjacente, ou que o horizonte C, ou que o material de origem.

kame Depósito formado nas margens ou nas fendas de uma geleira, por correntes densas ou massas d'água de degelo, contendo grande quantidade de material detrítico. É geralmente encontrado na parte anterior dos depósitos glaciais de uma geleira, isto é, no sentido oposto ao movimento do gelo.

Ki Relação molecular entre a sílica (SiO₂) e a alumina (Al₂O₃) em argilas, argilominerais ou solos.

kimberlito Rocha ígnea, ultrabásica (MgO: 15 a 40%), potássica, rica em voláteis, que ocorre na forma de *pipes*, diques e soleiras. A textura freqüentemente inequigranular mostra olivina em duas gerações. Contém os seguintes minerais primários: flogopita, carbonato (calcita), serpentina, clinopiroxênio (diopsídio), monticelita, apatita, espinélio titanífero, perovskita, cromita e ilmenita. Rocha fonte dos diamantes primários.

kink band Microdobra angular que apresenta formato monoclinal e cuja distância entre as superfícies axiais adjacentes é da ordem de 10cm. Quando as dimensões são maiores é denominada de dobra em ziguezague ou em joelho.

klippe Porção de lasca de empurrão isolada de uma nappe ou falha de cavalgamento que escapou à erosão. Se tais restos são pequenos recebem a denominação klippen.

knick Ângulo formado pelo sopé do inselberg com a superfície topográfica de um pedimento ou de um pediplano.

knorria Denominação aplicada aos caules fósseis descorticados dos lepidodendros.

Kr Relação molecular entre a sílica (SiO₂) e a soma de alumina mais óxido de ferro (Al₂O₂+Fe₂O₂), em argilas, argilominerais ou solos.

kunzita Variedade de espodumênio - LiAl (Si₂O₆) - mineral pertencente à família dos piroxênios, que apresenta cor lilás, sendo utilizado como gema.

L

la niña Fenômeno oposto ao el niño, e portanto responsável pelo resfriamento anômalo das águas do Oceano Pacífico Equatorial, centro-oriental.

lã de rocha Produto obtido a partir da fusão de certos tipos de rochas, submetidas a determinados processos que permitem a passagem do estado líquido para o estado sólido fibroso.

lacitíferos Vasos que contêm o látex, e percorrem todo o corpo da planta como uma rede de tubos, sendo que neles se juntam grãos de amido e materiais de excreção.

lacólito Massa intrusiva que apresenta forma lenticular plano-convexa, lembrando um cogumelo. A rocha situada acima da intrusão mostra-se abaulada em cúpula, enquanto as camadas inferiores continuam na posição original.

lago Corpo de água parada, em geral doce, embora possam existir aqueles com água salgada, como acontece nas regiões de baixa pluviosidade.

lago amítico Lago que não apresenta circulação, em virtude da existência de uma camada de gelo na superfície.

lago desértico (ing. playa lake) Lago, em geral temporário, que ocorre frequentemente nas depressões internas das bacias desérticas, onde o nível de base da erosão eólica alcança o nível da água subterrânea. Acumula o excesso temporário da água, acolhe sedimentos das correntes formadas pelas raras e concentradas chuvas e está sujeito à intensa evaporação. Pode apresentar depósitos semelhantes aos varvitos, bem como, quando da evaporação das águas, marcarem presença os evaporitos.

lago dimítico Lago que apresenta dois períodos de circulação, acompanhados de ruptura da termohalina.

lago distrófico Lago rico em matéria orgânica dissolvida, de origem húmica, que lhe confere uma coloração marrom escura ou preta, de alta transparência. Apresenta condutividade elétrica baixa, bem como o pH também baixo, situado entre 4,0 e 5,5.

lago efêmero Lago que seca anualmente durante a estiagem ou em anos particularmente secos.

lago eutrófico Lago rico em nutrientes orgânicos e inorgânicos, geralmente N e P, e que apresenta alta produção primária, florescimento de algas planctônicas (cianofíceas), e um déficit de oxigênio no hipolímnio devido à decomposição da matéria orgânica.

lago exorreico Lago que se caracteriza por um escoamento permanente decorrente do excesso da vazão afluente, inclusive aquela devido à precipitação, sobre as perdas globais em água.

lago fechado Lago, geralmente localizado em regiões áridas, que perde água por evaporação ou através de fugas,

lago mesotrófico Lago que contém quantidades moderadas de nutrientes para o fitoplâncton e para a fauna aquática.

lago oligotrófico Lago deficiente em nutrientes para o fitoplâncton e para a fauna aquática, apresentando geralmente abundante oxigênio dissolvido e sem estratificação acentuada.

lagoa aerada Lagoa artificial ou natural, na qual a aeração que pode ser mecânica ou através de ar difuso é utilizada para suprir a maior parte do oxigênio necessário para degradar a matéria orgânica presente nos esgotos.

lagoa aeróbia Lagoa de oxidação na qual o processo biológico de tratamento é predominantemente aeróbio, tendo sua atividade orgânica baseada na simbiose entre algas e bactérias. As bactérias ao decomporem a matéria orgânica produzem gás carbônico, nitratos e fosfatos que nutrem as algas, as quais pela ação da luz solar transformam o gás carbônico em hidratos de carbono, liberando oxigênio que é reutilizado pelas bactérias, criando assim um ciclo.

lagoa anaeróbica Lagoa de oxidação na qual o processo biológico de tratamento é predominantemente anaeróbico. Nesta lagoa é realizado o processo de decomposição anaeróbica dos lodos ou dos dejetos orgânicos, sendo que a estabilização da matéria orgânica não conta com o concurso do oxigênio dissolvido, de modo que os organismos existentes precisam remover o oxigênio dos compostos das águas residuárias, a fim de obterem a energia necessária para sua sobrevivência.

lagoa de estabilização Lagoa artificial, para onde é canalizado o esgoto após passar por um pré-tratamento que retira a areia e a matéria orgânica sólida não degradável. No interior das lagoas o esgoto passa por uma série de etapas de depuração - com o tempo de retenção ou permanência calculada - que simulam o processo que ocorreria naturalmente em um curso de água. A diferença é que as lagoas permitem um controle do processo de maneira mais eficiente e menos nociva ao meio ambiente. Lagoa de oxidação.

lagoa de decantação Reservatório constituído especialmente para captar resíduos industriais, cujo produto final, obtido através de transformações bioquímicas e evaporação da água, pode ser utilizado como adubo orgânico.

lagoa de maturação Lagoa utilizada como refinamento do tratamento prévio efetuado em lagoas ou outro processo biológico, reduzindo bactérias, sólidos em suspensão, nutrientes, porém ainda restando uma parcela negligenciável de DBO.

lagoa de oxidação Ver lagoa de estabilização.

lagoa facultativa Lagoa de oxidação onde ocorre simultaneamente o processo aeróbico nas camadas superiores do líquido e o processo anaeróbico nas regiões mais profundas, junto ao fundo.

laguna Corpo de águas rasas e calmas, que mantém em geral uma comunicação restrita com o mar, e apresentando uma salinidade que pode variar desde quase doce até hipersalina. Albufeira.

lama (Mineração) Mistura contendo colóides e ultrafinos, produzida durante a lavra e o beneficiamento de um minério. Caracteriza-se por apresentar uma sedimentação muito lenta.

lama amarela Sedimento terrígeno marinho de composição semelhante à lama azul, sendo que devido às condições climáticas da área fonte mostra cor amarela possivelmente devida ao hidróxido de ferro.

lama azul Lama que contém mais de 75% de materiais terrígenos com dimensões inferiores a 0,3mm, presente em profundidades compreendidas entre 229m e 5124m. A cor azul é atribuída à presença de matéria orgânica e sulfetos de ferro disseminados. O carbonato de cálcio está presente em quantidades variáveis, em geral acima de 35%.

lama marrom Lama pelágica com coloração chocolate devido à capacidade de oxidação das águas profundas, já que está presente em profundidades superiores a 4 000m.

lama negra Lama depositada em lagunas ou baías, nas quais a oxigenação é pobre em virtude da circulação ser restrita. A coloração preta é devida à presença de sulfetos e matéria orgânica vegetal.

lama vermelha Lama de coloração avermelhada presente nas proximidades das desembocaduras de rios que transportam grandes quantidades de sedimentos terrígenos avermelhados.

lamelas de *Boehme* Lamelas de deformação descontínua, isto é, restritas a grãos individuais, verificadas no quartzo, consistindo de pequenas cavidades ou inclusões com uma orientação planar.

laminação convoluta Estrutura caracterizada por forte amarrotamento, provocando dobras intrincadas no interior de uma unidade de sedimentação bem definida, e não perturbada. Sua amplitude pode variar dentro da unidade, desaparecendo gradativamente para cima e para baixo. É caracterizada por anticlinais estreitos e agudos e sinclinais largos.

laminação plano-paralela Laminação formada pela alternância de lâminas paralelas e quase horizontais, distintas entre si por variações na composição e/ou no tamanho dos grãos.

laminado Peça que consiste de chapas ou lâminas de madeira unidas através de colas adesivas ou meios mecânicos.

lamito (ing. mudstone) Lama endurecida que se assemelha a um argilito, diferindo deste pelo fato de apresentar uma proporção compreendida entre 15% a 50% de partículas sílticas. Quando ricas em matéria carbonosa vegetal muitos lamitos podem mostrar cores cinza ou preta.

lanterna de Aristóteles Denominação adotada para indicar o aparelho mastigatório dos ouriços (equinodermos), composto de 40 peças calcárias, das quais cinco correspondem a fortes dentes.

lapa (Geologia) Denominação aplicada ao bloco situado abaixo do plano de uma falha, quando esta é inclinada ou horizontal. Quando a falha é vertical essa distinção não existe. Piso

lapachol Substância insolúvel na água, que se apresenta sob a forma de cristais aciculares diminutos, de coloração amarela e que passa ao vermelho-sanguíneo sob a ação dos álcalis. É própria dos ipês e da peroba-de-campos, onde abunda no lenho.

lapiás (fr. lapiés) Caneluras ou rasgos paralelos que esculpem a superfície das rochas calcárias.

lapilli Fragmento produzido por erupções vulcânicas de caráter explosivo, com diâmetro compreendido entre 4mm e 32mm.

lápis-lazúli Designação comumente utilizada para uma mistura de lazurita - (Na, Ca)₄ (Al SiO₄)₃ (SO₄,S, Cl) - com pequenas quantidades de calcita, piroxênio e outros silicatos, além de pirita disseminada.

lapout Termo utilizado em Sismoestratigrafia para indicar, de um modo geral, qualquer terminação sucessiva de estratos contra uma superfície discordante, seja na base ou no topo de uma sequência deposicional. É dividido em dois tipos: baselap e toplap.

larva planctotrófica Larva que se alimenta de organismos do plâncton, principalmente do fitoplâncton, sendo que mais de 80% das espécies de invertebrados bentônicos tropicais possuem tais larvas.

laterito Rocha formada ou em fase de formação através de intenso intemperismo químico de rochas preexistentes, inclusive lateritos antigos, sob condições tropicais ou equivalentes. É caracteristicamente rico em Fe e Al e pobre em Si, K e Mg se comparado à composição da rocha-mãe. Pode ser compacto, maciço, coeso ou incoeso, terroso ou argiloso, com coloração vermelha, violeta, amarela, marrom até branca. Sua composição mineralógica envolve geralmente oxi-hidróxidos de ferro, alumínio, titânio e de manganês, além de argilominerais, fosfatos e resistatos.

látex Suco leitoso originado de certas plantas, través do qual é obtida a borracha. Freqüentemente possui uma substância orgânica coloidal denominada cautchu.

latifolio Vegetal que apresenta folhas largas.

latifloro Vegetal que apresenta flores largas.

latitude Distância linear ou angular medida ao norte ou ao sul do equador, em uma esfera ou esferóide.

latolização Processo pedogenético próprio de climas quentes e úmidos, onde a sílica e os cátions básicos são lixiviados, com a consequente concentração residual de óxidos de Fe e de Al.

latossólico Designação utilizada para indicar que uma determinada unidade taxonômica de solo possui características intermediárias para um latossolo.

latossolo Denominação utilizada para solos constituídos por material mineral, com horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer um dos tipos de horizonte diagnóstico superficial, exceto horizonte H hístico. Apresentam um avançado estágio de intemperização, são muito evoluídos, e virtualmente destituídos de minerais primários ou secundários, menos resistentes ao intemperismo.

laurásia Um dos dois continentes resultante da fragmentação do super continente *Pangea*, na Era Paleozóica.

lavra Fase da mineração representada pelo conjunto de operações que tem como objetivo a extração econômica das diversas substâncias minerais úteis de uma jazida até o seu beneficiamento primário. Explotação.

legislação ambiental Conjunto de regulamentos jurídicos destinados especificamente às atividades que afetam a qualidade do meio ambiente.

légua Medida de comprimento que corresponde a 6,6 km.

lei da constância do ângulo interfacial Os ângulos interfaciais medidos entre faces iguais são constantes para todos os cristais de uma dada substância, sob condições físicas constantes, a despeito da forma da face.

lei da reflexão Os ângulos de incidência e reflexão, medidos a partir de uma normal à superfície refletora, são iguais e situam-se no mesmo plano, denominado plano de incidência.

lei da sucessão faunística Os organismos fósseis sucederam-se no tempo geológico de acordo com uma ordem definida e reconhecível, não havendo reversibilidade na evolução.

lei de Bravais A frequência com que uma dada face é observada em um cristal, é aproximadamente proporcional ao número de nós que nela jazem.

lei de *Coulomb* Entre qualquer par de íons providos de cargas contrárias, existe uma força de atração eletrostática diretamente proporcional ao produto de suas cargas e inversamente proporcional ao quadrado da distância entre seus centros.

lei de Darcy A quantidade de fluxo que passa através de um meio poroso é proporcional à permeabilidade, à área da seção transversal ao fluxo e ao gradiente hidráulico. É expressa pela fórmula Q=KiA ou Q/A=v=Ki, onde Q= taxa de fluxo (m³/dia); K= coeficiente de permeabilidade (m/dia); i= gradiente hidráulico; A = área da seção transversal ao fluxo (m²) e v= velocidade de fluxo (m/dia).

lei de Hess O calor liberado ou absorvido em uma reação química é o mesmo, quer o processo tenha uma ou mais etapas, dependendo tão-somente dos estados inicial e final.

lei de Hilt Em qualquer sequência vertical normal de carvão húmico, o conteúdo de carbono aumenta com a profundidade.

lei de Stefan-Boltzman O fluxo de radiação de um corpo negro é diretamente proporcional à quarta potência de sua temperatura absoluta.

lei de Steno Os ângulos entre faces equivalentes de cristais da mesma substância, medidos à mesma temperatura, são constantes.

leito fluvial Parte mais baixa do vale de um rio, modelado pelo escoamento da água, ao longo da qual se deslocam, em períodos normais, água e sedimentos.

leito maior Calha ocupada pelo rio, por ocasião das cheias.

leito menor Calha ocupada pelo rio, quando de época da seca.

lençol de areia Depósito psamítico tabular cujas bordas são bem definidas, mas que diferentemente das dunas, não apresenta faces com deslizamento de areia

lenha Denominação aplicada à madeira picada ou desdobrada em pedaços com dimensões próprias, para ser queimada ou transformada em carvão.

lenho Conjunto de tecidos de sustentação, condução e reserva que constituem o xilema dos caules e raízes.

lente (Geologia) Corpo rochoso caracterizado por dimensões longitudinais acentuadas, limitado por superfícies curvas convergentes, com espessura decrescente do centro para as extremidades.

lente (Ótica) Dispositivo ótico utilizado para refratar a luz, confeccionado de substâncias transparentes isótropas. Dependendo do modo pela qual a luz é refratada, as lentes podem ser convergentes (positiva) ou divergentes (negativa).

lente aplanética Lente que transmite a luz, sem aberração esférica.

lente composta (Ótica) Lente que consiste em duas ou mais lentes individuais, configuradas de tal maneira, que as aberrações de uma parte do sistema são compensadas pelas da outra parte. Na prática, entretanto, é quase impossível a construção de uma lente composta que supere todos os vários tipos de aberrações.

lente de Amici-Bertrand Lente cuja finalidade é trazer a figura de interferência para o plano focal da ocular do microscópio. Encontra-se localizada entre a ocular e o analisador e pode ser introduzida ou retirada do sistema ótico, por rotação ou translação, dependendo do microscópio.

lente de olho Denominação aplicada à lente da ocular do microscópio, situada mais próxima do olho do observador

lente coletora Denominação aplicada à lente da ocular do microscópio que recebe o raio de luz proveniente da objetiva.

lente côncavo-convexa Lente que apresenta a superfície côncava com maior curvatura, sendo a outra convexa.

lenticela Excrescência de formato elíptico, circular ou alongado, preenchida por tecido frouxo, que se forma na superfície de troncos e ramos de muitas espécies de plantas e permite a realização de trocas gasosas entre o vegetal e a atmosfera.

lentículas Formações de tecido frouxo, visíveis na periferia da casca, através das quais o ar circula, facilitando a respiração. Sua localização é relacionada com a dos estomatos da epiderme.

lepidodêndron Gênero das pteridófitas caracterizado por apresentar troncos cilíndricos, dicótomos, alcançando por vezes grandes dimensões - 25m a 30m cobertos de cicatrizes de forma losângica (almofadas foliares), dispostos em espiral. As folhas que se associavam a tais troncos eram uninervadas e alcançavam comprimentos de até 50cm. Viveram no Carbonífero e no Permiano Inferior.

leptoma (Palinologia) Área delgada do esporoderma, que funciona como uma abertura, porém não tão distintamente delimitada como as aberturas típicas.

leptotermal Depósito hidrotermal originado em profundidade e temperatura moderadas, posicionado no limite entre o epitermal e o mesotermal.

leque aluvial (ing. aluvial fan) Depósito de material detrítico que se apresenta com a forma de um segmento de cone, distribuído radialmente, encosta abaixo, a partir de ponto onde os cursos d'água deixam as montanhas. Em geral associa-se a escarpas de falha. Cone aluvial ou Leque de dejeção.

leque de dejeção Ver leque aluvial.

lessivage Transporte, em suspensão, de material fino presente na parte superior do perfil do solo para o seu interior.

levantamento de reconhecimento de solos Tipo de levantamento executado para fins de avaliação qualitativa e semi-quantitativa do recurso solo, visando estimativa de potencial de uso tanto agrícola como não agrícola. Subdivide-se em três tipos: baixa intensidade, média intensidade e alta intensidade.

levantamento detalhado de solos Tipo de levantamento que visa a obtenção de informações sobre os solos em áreas relativamente pequenas, para decisões localizadas, onde está previsto o uso efetivamente intensivo do solo.

levantamento exploratório de solos Tipo de levantamento utilizado usualmente, quando existe a necessidade de serem obtidas informações de natureza qualitativa do recurso solo, com a finalidade de serem identificadas áreas com maior ou menor potencial, prioritárias para o desenvolvimento regional.

levantamento semidetalhado de solos Tipo de levantamento que tem por objetivo a obtenção de informações básicas para a implantação de projetos de colonização, loteamentos rurais, estudos integrados de microbacias, planejamento local de uso e conservação de solos em áreas de desenvolvimento de projetos agrícolas, pastoris, além de projetos prévios para engenharia.

levantamento ultradetalhado de solos Tipo de levantamento planejado para atender problemas específicos de áreas muito pequenas, como parcelas experimentais e áreas residenciais ou industriais.

leveduras Fungos cuja forma de desenvolvimento normal e dominante é unicelular e não filamentosa, ocorrendo com freqüência em locais ricos em substâncias fermentáveis.

lezíria Terreno alagadiço adjacente a uma rio, sujeito a inundações repetidas.

lianas Plantas lenhosas e/ou herbáceas reptantes (cipós) que apresentam as gemas e os brotos de crescimento situados acima do solo e protegidos por catafilos.

liber Ver floema.

ligação covalente Ligação em que os átomos se combinam compartilhando seus elétrons.

ligação de Van Der Walls Ligação fraca que une moléculas neutras e unidades de estrutura essencialmente desprovidas de carga, em um retículo, em virtude das pequenas cargas residuais existentes em uma superfície. É a mais fraca das ligações químicas.

ligação iônica Ligação em que os íons se mantêm unidos, devido à atração elétrica das cargas opostas.

ligação metálica Ligação em que os núcleos atômicos estão unidos pela carga elétrica agregada de uma nuvem de elétrons que os rodeia. Um elétron não pertence a qualquer núcleo em particular, sendo livre para mover-se através da estrutura ou mesmo inteiramente fora dela sem romper o mecanismo de ligação.

lignina Substância orgânica incrustante, que acompanha a celulose nas paredes de alguns tipos de células vegetais.

limite de liquidez Método para determinar o teor de umidade de um solo referente à mudança do estado líquido para o estado plástico, utilizando-se a energia de resistência ao cisalhamento.

limite de pegajosidade Método para determinar o teor de umidade de um solo no momento em que a pasta saturada com água apresenta aderência máxima a uma superfície estranha, indicando que o solo se encontra no estado plástico.

limite de plasticidade Método para determinar o teor de umidade de um solo referente à mudança do estado plástico para o estado semi-sólido através de ensaio mecânico.

limnologia Ciência voltada ao estudo das condições físicas, químicas, biológicas e meteorológicas dos corpos de água doce, principalmente os lagos e lagoas.

limo Substância muscilaginosa de natureza orgânica, normalmente formada pela criação de microorganismos.

lineação (Geologia Estrutural) Feição que se apresenta na superfície das rochas sob a forma de linhas, as quais são penetrativas e mantêm uma orientação preferencial.

lineação de estiramento Lineação caracterizada pela elongação de minerais ou agregados minerais durante a deformação cisalhante. Como está contida no plano XY, se associa ao plano de foliação milonítica.

lineação mineral Lineação conferida pela orientação de minerais com forma alongada, que foram gerados por recristalização metamórfica durante o processo deformativo. Comumente é paralela à lineação de estiramento.

lineação principal Designação utilizada para a lineação de estiramento e lineação mineral que se apresenta com disposições paralelas no plano S1. Marca a orientação do eixo X do elipsóide de deformação finita.

linha aclínica Linha que une os pontos da superfície terrestre onde a inclinação da agulha magnética é nula.

linha de Becke Fenômeno caracterizado pelo aparecimento de uma linha de luz estreita, associada ao contato vertical de duas substâncias com índices de refração diferentes, observadas sobre a platina de um microscópio. É melhor visualizada quando é utilizada uma objetiva de aumento médio e quando a abertura do diafragma íris, situado abaixo da platina, estiver praticamente fechada. Quando a linha de Becke se movimentar em direção à substância quando o tubo do microscópio for levantado, esta terá então um índice de refração maior do que a substância circundante.

linha de contorno Limite até onde se estende a ação efetiva da maré. É um caso particular da linha de costa, correspondente à situação de preamar.

linha de costa Linha que limita a margem das águas do mar, correspondente ao nível máximo da preamar em zona costeira aberta.

linha de deixa (ing. swash mark) Estrutura constituída por cordões anastomosados, freqüentemente encontrados em praias, e formados pelo acúmulo de materiais leves (fragmentos de conchas, madeiras, algas etc) e que acompanham aproximadamente a linha do litoral. É, em geral curva, mostrando a convexidade voltada em direção ao continente.

linha de descendência de líquidos Linha que representa, em um diagrama geoquímico de variação, o curso da evolução química dos líquidos magmáticos, formados em razão da cristalização fracionada ou fusão parcial progressiva.

línha de falha Linha situada na interseção do plano de falha com a superfície do terreno. Traço de falha.

linha de marmorização Zona que marca a passagem dos escarnitos para os mármores, constituindo-se em uma região preferencial de concentração de sulfetos, muitas vezes representando as zonas mais ricas dos depósitos.

linha de pedras Concentração de seixos que normalmente marcam a base das coberturas das superfícies pediplanadas, e que evidenciam a alta energia dos processos erosivos associados ao desenvolvimento de tais superfícies.

linha das neves eternas Linha acima da qual, mesmo no verão, a neve não chega a desaparecer.

linha cotidal Linha que em um mapa une os pontos onde a preamar ocorre simultaneamente.

linhas vasculares Canalículos ou cavidades alongadas, que aparecem como linhas interrompidas, mais ou menos paralelas, na superfície da madeira, resultando do corte longitudinal dos vasos.

linhagem evolutiva (Biologia) Encadeamento de espécies ou gêneros, dispostos em sucessão cronológica, com o objetivo de mostrar sua descendência a partir de um determinado *táxon*, considerado como fonte de origem da linhagem em apreço.

linhito Carvão acastanhado, encontrado em formações Cenozóicas ou Mesozóicas, formado por restos vegetais variados em que se destacam fragmentos lenhosos. Sua densidade situa-se entre 1,1 e 1,3, o teor de carbono varia entre 65% a 75 %, o de água entre 10% e 30% e o poder calorífico entre 4 000 e 6 000 calorias.

linímetro Instrumento utilizado para medir o nível da superfície da água.

lipase Enzima que decompõe as gorduras em glicerina e ácidos graxos, facilmente encontrada na natureza, com pH muito variável, insolúvel na água e nos solventes comuns, sendo destruída em meio aquoso a 40°C.

lípedes Substâncias de origem vegetal e animal, nas quais predominam ésteres de ácidos graxos superiores.

liquefação (Sedimentologia) Mudança de comportamento de um sedimento incoerente que passa a comportar-se como se fosse um líquido. O fenômeno tem lugar quando grãos frouxamente unidos se separam, mantendo-se suspensos no próprio fluido-intersticial, até que este se reduza quantitativamente, de modo significativo, por força da evorsão.

líquen Associação entre fungos e algas específicas que ocorre de uma maneira tão íntima em termos de independência funcional e tão integrada sob o ponto de vista morfológico, que é formado um terceiro indivíduo que não se assemelha a nenhum de seus constituintes.

liquidus Curva ou superfície que separa áreas ou volumes onde não existem sólidos presentes, daquelas nos quais coexistem sólidos e líquidos. É a curva que define o início da cristalização de um magma, ou o término de fusão de um sólido.

lira (Palinología) Aresta estreita situada entre as estrias dos grãos de pólen ou esporos estriados.

liteira Ver serrapilheira.

litificação Processo através do qual um sedimento inconsolidado transforma-se em rocha endurecida.

litoclasto Fragmento carbonatado clástico formado e depositado mecanicamente, derivado de rochas carbonatadas antes constituídas, seja no interior, seja fora da bacia de sedimentação.

litófilos Elementos químicos que se concentram em fases minerais silicatadas da crosta e do manto.

lito-horizonte Termo litoestratigráfico informal, que designa uma superfície de mudança do caráter litoestratigráfico.

litólico Classe de solo que agrupa solos rasos (< 50cm até o substrato rochoso) e com horizontes na sequência A - C - R.

litoral Faixa de terra que abrange a costa e o estirâncio.

litosfera Capa rígida do planeta com viscosidade de 10²⁰⁻²¹Pa.s, envolvendo o interior dúctil, cuja viscosidade é da ordem de 10²²Pa.s (Astenosfera). Engloba a crosta continental, com sua porções superior e inferior, a crosta oceânica e o manto litosférico.

litozona (Estratigrafia) Unidade litoestratigráfica informal utilizada para denominar um corpo rochoso identificado, de maneira geral, por caracteres litoestratigráficos insuficientes (em quantidade ou necessidade) para justificar sua designação como unidade formal.

lixão Ver vazadouro a céu aberto.

lixo Restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis. Normalmente, apresentam-se sob estado sólido, semisólido ou semilíquido (com o conteúdo líquido insuficiente para que este possa fluir livremente).

lixo tóxico Denominação aplicada a qualquer resíduo industrial de origem química ou radioativa, que oferece risco ao meio ambiente.

Ióbulo (Palinologia) Denominação utilizada para indicar as expansões arredondadas de exina, e que são originadas por um aumento de espessura da sexina, na formação das aberturas.

lodo Denominação utilizada para os sólidos acumulados e separados dos líquidos - água ou água residuária - durante um processo de tratamento, ou depositados no fundo dos rios ou outros cursos d'água.

lodo ativado Floco de lodo produzido em água residuária bruta ou sedimentada, formado pelo crescimento de bactérias do tipo zoogléia e outros organismos, na presença de oxigênio dissolvido. O lodo é mantido em concentração suficiente, pela recirculação de flocos previamente formados.

lodo bruto Lodo depositado e removido dos tanques de sedimentação, antes que a decomposição esteja avançada. Lodo não digerido. **lodo digerido** Lodo digerido sob condições anaeróbicas ou aeróbicas até que os conteúdos voláteis tenham sido reduzidos ao ponto em que os sólidos tornem-se relativamente não putrescíveis e inofensivos.

lodo líquido Lodo contendo água suficiente, geralmente mais de 85%, para permitir escoamento por gravidade ou bombeamento.

lodo não digerido Ver lodo bruto.

lodo primário Lodo constituído pelos sólidos removidos do esgoto, por sedimentação no decantador primário.

lodo químico Lodo obtido através do tratamento dos despejos com substâncias químicas.

lodo recirculado Lodo ativado, sedimentado, que retorna para se misturar com a água residuária bruta ou de sedimentação primária.

lodo removível Lodo que pode ser retirado de um leito de secagem, normalmente com 75% de umidade.

lodo secundário Lodo decantado, proveniente do efluente de um filtro biológico ou lodos ativados, e que é sedimentado no decantador secundário.

lodo séptico Lodo de um tanque séptico ou lodo que foi parcialmente digerido de um tanque imhoff ou digestor.

loess Depósito sedimentar essencialmente siltoso, inconsolidado, sem estratificação, de natureza eólica, proveniente, na maioria das vezes, de áreas periglaciais ou desérticas, e mostrando enorme capacidade de formar encostas verticais.

lopólito Forma intrusiva de grandes dimensões, lenticular, concordante, comprimida na sua parte central, e presente de um modo geral nas porções inferiores das sinclinais.

loxodroma Linha que em um mapa ou carta, secciona cada meridiano no mesmo ângulo, e que é oblíqua ao Equador.

lucívaga Vegetal que precisa de muita luz para o seu desenvolvimento e, que não pode subsistir por tempo indeterminado se dominado.

lúmen Potência luminosa que é emitida por uma fonte pontual que apresenta intensidade igual a 1 candela.

lúmen (Palinologia) Espaço entre os muros de um retículo.

luminescência Qualquer emissão de luz produzida por um mineral, que não seja resultado direto de incandescência. É classificada em termoluminescência, eletroluminescência, quimiluminescência, triboluminescência e cristaloluminescência.

lutito Rocha cuja maioria dos seus constituintes detríticos mostra dimensões inferiores a 63 microns.

luvissolo Denominação que compreende solos minerais, não hidromórficos, com horizonte B textural ou horizonte B nítrico, com argila de atividade alta e saturação por bases alta, imediatamente abaixo do horizonte A fraco ou horizonte A moderado, ou horizonte E.

luz polarizada Luz que apresenta todas as vibrações em um único plano. Um vetor que represente as vibrações da luz comum tomará todas as direções, ao passo que um que represente as vibrações da luz polarizada, tomará apenas uma direção.

luz polarizada linearmente Ver luz plano polarizada.

luz plano polarizada Luz que vibra em uma linha ao longo de um plano, formando ângulos retos com a direção de propagação. Luz polarizada linearmente.



m (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes B e C para designar cimentação pedogenética extraordinária e irreversível (mesmo sob prolongada imersão em água), contínua ou quase contínua, em horizontes cimentados em mais de 90%, embora apresente fendas ou cavidades.

maar Cratera rasa de um vulcão embrionário, do qual apenas explodiu a chaminé, sem contudo ter havido derramamento de lava.

macega Capinzal impenetrável que cresce bastante unido, apresentado-se ressequido.

maceral Denominação aplicada aos constituintes orgânicos do carvão, reconhecíveis microscopicamente, sem forma cristalina característica e composição química constante. Originam-se dos restos de diferentes órgãos e tecidos das plantas, sendo que suas propriedades físicas e químicas mudam à medida que a carbonificação se processa. Os macerais diferem entre si, microscopicamente, em função de diferentes propriedades tais como reflectância, cor, morfologia, volume, anisotropia e dureza.

macroclimatologia Estudo voltado aos aspectos do clima de amplas áreas da superfície terrestre e com os movimentos atmosféricos em larga escala que afetam o clima.

macromaré Maré que apresenta uma amplitude superior a 4m.

macronutriente Nutriente essencial ao desenvolvimento dos vegetais, usualmente encontrado em quantidades relativamente grandes na massa seca das plantas (%). São considerados macronutrientes os elementos químicos como nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca), magnésio (Mg) e enxofre (S).

madeira aglomerada Composto de partículas de madeira ou outro material fibroso-celulósico, aglomerado com resinas sintéticas termo-durecíveis e moldado em forma de lâminas mediante a aplicação de calor e pressão.

madeira aparelhada Madeira em peças cujas faces e cantos estão aplainados. Madeira aplainada.

madeira aplainada. Ver madeira aparelhada.

madeira branca Denominação vulgar dada a toda madeira que independentemente de sua coloração, apresenta baixa resistência à ação dos agentes deterioradores.

madeira de lei Denominação vulgar que é dada a toda madeira que apresenta alta resistência à ação dos agentes destruidores.

madeira mole Madeira que apresenta baixa densidade, pouca consistência, baixa resistência ao ataque dos insetos, geralmente branca, e que é proveniente das coníferas, como os pinheiros, e outras como a imbaúba e o marupá etc. madeira verde Madeira recém - cortada e que portanto apresenta teor de umidade maior que o da madeira seca ao ar.

magma Matéria rochosa movediça e à elevada temperatura, constituída no todo ou em parte apreciável, por uma fase líquida, que apresenta a composição de uma fusão silicatada. Pode conter uma fase gasosa ou se constituir quase inteiramente em fases sólidas e cristalinas.

magma parental Magma derivado de outro ou de outros magmas que já desapareceram, correspondendo, em uma suíte magmática, a fácies cuja composição mineralógica e química é a mais primitiva.

magma primário Magma gerado diretamente da fusão parcial de material da crosta ou do manto, que não sofreu qualquer processo posterior que provocasse alteração em sua composição original.

magnetização espontânea Ver magnetização remanescente.

magnetização induzida Magnetização gerada em um magneto, corpo rochoso ou depósito mineral quando submetido à presença de um campo magnético externo, ou no caso de minerais e rochas, o campo magnético da Terra. A intensidade induzida de magnetização ou momento magnético por unidade de volume é dado pela fórmula: I=k.H, sendo k a suscetibilidade volumétrica de cada material ou corpo induzido e H à intensidade do campo magnético externo ou campo magnético da Terra.

magnetização permanente Ver magnetização remanescente.

magnetização remanescente Magnetização gerada em um magneto, corpo rochoso ou depósito mineral por um campo magnético pretérito. Uma vez retirada a ação desse campo, o magneto, corpo rochoso ou depósito mineral permanece magnetizado. Magnetização permanente ou espontânea.

malacostráceos Grupo de crustáceos a que pertencem os camarões, as lagostas e os caranguejos, sendo constituídos de 20 segmentos, dos quais: 5 cefálicos (soldados), 8 torácicos; 6 abdominais; e o telso. Seus melhores fósseis conhecidos estão presentes no calcário litográfico de Solnhofen, do Período Jurássico, na Alemanha.

malaquita Mineral supérgeno que cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática, e com composição Cu₂ CO₃ (OH)₂. Apresenta cor verde brilhante e formas comumente botrioidais.

mamíferos Tetrápodes homeotérmicos (sangue quente) que se apresentam cobertos de pêlos, dotados de glândulas mamarias, e possuindo dois côndilos ocipitais. Os dentes são diferenciados em caninos, incisivos e molares.

manancial Qualquer corpo d'água superficial ou subterrâneo, que serve como fonte de abastecimento.

manejo Interferência planejada e criteriosa do homem no sistema natural, para produzir um benefício ou alcançar um objetivo, favorecendo o funcionalismo essencial desse sistema natural. É baseado em método científico, apoiado em pesquisa e em conhecimentos sólidos, com base nas seguintes etapas: observação, hipótese, teste da hipótese e execução do plano experimental.

manejo florestal Ramo da ciência florestal que trata da prévia aplicação de sistemas silviculturais que propiciem condições de uma exploração anual ou periódica dos povoamentos, sem afetar-lhes o caráter de patrimônio florestal permanente.

manguezal Ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos sujeitos à ação das marés e localizados em áreas relativamente abrigadas, tais como baías, estuários e lagunas. São normalmente constituídos de vasas lodosas recentes, às quais se associam um tipo particular de flora e fauna.

manta Tecido fabricado com fibra de amianto e resistente ao fogo e ao calor. É confeccionado em camadas de feltros ou papel de amianto, impregnados com asfalto.

manta orgânica florestal Solo orgânico resultante da paulatina deposição de detritos vegetais da floresta. É constituído de uma camada superficial de matéria orgânica não decomposta, ou em início de decomposição e de outra camada inferior, humífera, enegrecida e de consistência de manteiga, totalmente decomposta (humus), além das fases intermediárias, de transição.

manto Parte do globo terrestre que se estende desde a Descontinuidade de *Mohorovicic* até a profundidade de 2 900km, ocupando 83% do seu volume e 67% de sua massa. Sua densidade varia de 3,5g/cm³ até 5,5g/cm³ nas proximidades do Núcleo, mostrando contudo uma significativa modificação em profundidades de 400km e 650km. Divide-se em Manto Superior e Manto Inferior, havendo uma zona de transição situada a 400km e 650km de profundidade onde ocorre um aumento da velocidade das ondas sísmicas. O Manto Superior estende-se até 900km de profundidade, possuindo uma estrutura diferenciada uma vez que a cerca de 50 a 100km as ondas sísmicas sofrem brusca diminuição de velocidade (zona de baixa velocidade) e que se estende até 150km a 200km sob as regiões oceânicas.

manto glacial Solo formado por materiais de origem glacial, depositados diretamente por geleiras ou indiretamente por correntes glaciais, lagos glaciais ou pelo mar.

mantenedor de espuma Substância que aumenta a estabilidade de suspensão de bolhas de gás em um meio líquido, mantendo a espuma.

mapa de contorno estrutural Mapa que expressa o relevo de um determinado horizonte estratigráfico através das linhas denominadas de contorno estrutural, que unem pontos de mesma cota do horizonte considerado.

mapa de isópacas Mapa que registra a variação da espessura de uma camada rochosa ou de um pacote de camadas rochosas.

mapa esquemático de solos Mapa que fornece informações generalizadas sobre a distribuição geográfica e a natureza dos solos, de grandes extensões territoriais.

mapa-múndi Mapa que representa a superfície terrestre em seu conjunto, com a separação dos hemisférios, tendo em geral escala igual ou inferior a 1:10 000 000.

maprock Estrutura constituída por minúsculos cilíndros de limonita e hematita alinhados, que se cruzam em ângulos retos, sobre a superfície de acamamento, formando desenhos que se assemelham ao traçado de uma cidade.

maqui Denominação aplicada à vegetação xerófila encontrada na bacia do mar mediterrâneo, em que algumas árvores crescem até 5m de altura enquanto uma grande variedade de plantas herbáceas se estende sob o substrato arbóreo.

mar Corpo de água salgada menor do que um oceano.

184

mar de littorina Mar mediterrâneo que ocupava entre 7 500 e 4 000 anos atrás uma posição aproximadamente correspondente ao atual Mar Báltico.

mar interior Mar circundado por um continente ou por águas rasas, de modo que a comunicação com o oceano aberto é restrita a um ou poucos estreitos.

mar ilhado Bacia implantada no interior da áreas continentais, não associada a arcos vulcânicos, em que falta total ou parcialmente a crosta superior. Pode ser circundado por crosta continental integral, como no Mar Cáspio, ou parcialmente ilhado, isto é, quase completamente circundado por costa continental integral, como o mar Negro e Golfo do México.

mar mediterrâneo Denominação aplicada a um mar que adentra profundamente no continente, comunicando-se com o oceano através de um ou mais estreitos. Apresenta fluxos fracos e salinidade distinta daquela dos oceanos.

mar residual Testemunho de um mar antigo que ocupava áreas bem maiores, e que atualmente está restrito a lagos salgados e lagunas, que com a elevação da salinidade vão precipitando diversos sais.

marauíto Combustível fóssil do tipo bog head, sapropelito formado por algas, com a presença de esporos, pólens e cutículas de plantas, apresentando-se no estágio de carbonização equivalente a um linhito.

marca de carga (ing load cast) Estrutura resultante da deposição de material arenoso ou síltico sobre uma camada de material argiloso que se encontra ainda em estado plástico. Devido à heterogeneidade da carga sobrejacente, o material argiloso desloca-se lateralmente e para cima, originando uma superfície de contato irregular. O material argiloso adquire formas bulbosas, mamilares e papiliformes.

marca de deixa (ing. swash mark) Feição que corresponde a cristas finas e ondeantes, que coincidem com os limites máximos alcançados, sucessivamente, pelas ondas no decorrer da maré vazante.

marca espigada (ing. chevron marks) Marca contínua devida a objeto flutuante, constituída por uma impressão em forma de V, alinhada e paralela à corrente. O vértice aponta para a frente da corrente que a originou.

marca frondescente Marca constituída por uma série de sulcos que geralmente se ramificam a jusante, lembrando galhos de uma árvore. As cristas são crenuladas e finamente estriadas.

marcas de fé Ver marcas fiduciais.

marcas de onda Ondulações rítmicas que se desenvolvem na superfície das camadas, sob a ação de correntes ou ondas.

marcas fiduciais Marcas-índice, geralmente em número de quatro, rigidamente associadas à lente da câmara, uma vez que são parte integrante da própria câmara, as quais transmitem ao negativo as suas respectivas imagens, com o objetivo de poder ser definido o ponto principal de uma imagem. Marcas de fé.

maré Fluxo e refluxo periódico das águas dos oceanos, grandes lagos e rios que, duas vezes por dia, sobem e descem alternadamente, resultantes da ação gravitacional da Lua e do Sol sobre a Terra.

maré alta Altura máxima alcançada durante cada fase de subida da maré.

maré baixa Altura mínima alcançada durante cada fase de descida da maré.

maré de águas vivas Ver maré de sizígia.

maré de apogeu Maré de amplitude decrescida que ocorre quando a Lua se encontra no apogeu, isto é, no ponto mais afastado da Terra.

maré de perigeu Maré que apresenta amplitude avantajada que ocorre quando a Lua se encontra no perigeu, isto é, no ponto mais próximo da Terra.

maré de sizígia Maré de grande amplitude, que ocorre quando o sol e a lua estão em sizígia, isto é, quando estão alinhados em relação à terra e a atração gravitacional entre os dois astros se soma. Ocorre por ocasião da lua nova. Maré de águas vivas.

maré diurna Maré com uma preamar e uma baixa-mar em um ciclo de maré, isto é, em um dia lunar.

maré estofa Estado de maré em que a corrente de maré apresenta velocidade inferior a 0,1 nó, isto é, praticamente sem movimentação.

maré morta Maré de pequena amplitude que ocorre duas vezes ao mês, no primeiro e no terceiro quartos da Lua.

maré vermelha (Ecologia) Concentração extremamente elevada de dinoflagelados no oceano, trazendo como consequência uma mudança na cor da água, conferindo-lhe uma coloração vermelho-acastanhada e uma alta toxidade, provocada por substâncias liberadas por esses protozoários. A acumulação de desperdícios metabólicos pode causar mortandade de peixes em grande escala.

margem continental Extensão submarina dos continentes, e que se divide em plataforma continental, talude continental e sopé continental. Ver também fundo marinho.

margem continental ativa Margem continental caracterizada por atividade tectônica de alta sismicidade e vulcanismo. Margem continental do tipo Pacífico.

margem continental do tipo Atlântico Ver margem continental passiva.

margem continental do tipo Pacífico Ver margem continental ativa.

margem continental passiva Margem continental em que estão praticamente ausentes a sismicidade e os processos magmáticos. Margem continental do tipo Atlântico.

margem direita Lado direito de um curso d'água quando se olha para jusante.

margem esquerda Lado esquerdo de um curso d'água quando se olha para jusante.

margem recifal externa Área situada atrás de um recife orgânico, que o separa do continente, sendo em geral caracterizada por baixa energia.

marialita Membro sódico do grupo da escapolita, e que integra uma série de solução sólida que se estende da marialita - (Na,Ca)₄Al₃ (Al,Si)₃Si₆O₂₄ (Cl,CO₃,SO₄) à meionita - (Ca,Na)₄Al₃ (Al,Si)₃Si₆O₂₄ (Cl,CO₃,SO₄). Mineral que cristaliza no sistema tetragonal, classe bipiramidal. A designação de escapolita é utilizada para os membros intermediários da série mariolita-meionita.

marimba Equipamento utilizado para abaixar e/ou seccionar o material vegetal a ser coletado, sendo constituído por uma corda com um peso amarrado a uma de suas extremidades.

marina Conjunto de instalações necessárias aos serviços e comodidades dos usuários de um pequeno porto, destinado a prestar apoio a embarcações de recreio.

maritimidade Efeito regulador de caráter térmico exercido pelos oceanos sobre terras adjacentes, minimizando as amplitudes térmicas.

marnéis Braços de lagoa de pouca profundidade, barradas pelos salineiros através de diques de terra, munidos de comportas para dar entrada às águas ou promover o seu esgotamento após as chuvas.

martita Denominação dada à hematita (Fe₂O₃), quando ocorre como cristais octaédricos ou dodecaédricos, como pseudomorfo sobre magnetita ou pirita.

marulho Agitação da água, em um rio, causada pela interação de correntes ou por uma corrente rápida que passa sobre um fundo irregular.

massa atômica Massa de um átomo medida em uma escala convencional na qual a massa do nuclídeo C¹² é o padrão que vale 12 unidades de massa.

massa de ar Grande corpo de ar horizontal e homogêneo que desloca-se como uma entidade reconhecível, podendo ser tanto de origem tropical quanto polar. As características térmicas e hídricas dependem da região de origem e da superfície sobre a qual se encontra a massa de ar em seu deslocamento, podendo ser continental ou marítima, quente ou fria e seca ou úmida.

mastofauna Conjunto das espécies de mamíferos que vivem em uma determinada região.

mata ciliar Vegetação predominantemente arbórea que acompanha o leito dos rios.

mata de galeria Floresta que orla um ou os dois lados de um curso d'água, em uma região onde a vegetação característica não é florestal.

material de origem do solo Material intemperizado, não consolidado, de natureza mineral ou orgânica, que deu origem ou vai dar origem ao solum por processos pedogenéticos. Material parental do solo.

material de solo fíbrico Material orgânico do solo menos decomposto, comumente com densidade muito baixa, alto teor de água quando saturado e com grande quantidade de fibras identificáveis quanto a sua origem vegetal.

material de solo hêmico Material orgânico do solo com grau de decomposição situado entre o material do solo fíbrico e o material do solo sáprico, sendo que suas feições morfológicas indicam valores intermediários quanto ao teor de fibras, densidade aparente e teor de água.

material de solo sáprico Material orgânico do solo com grau avançado de decomposição, normalmente com menor teor de fibras, densidade mais elevada e conteúdo de água mais baixo, quando saturado.

material parental do solo Ver material de origem do solo.

maturidade (Geomorfologia) Denominação adotada para caracterizar o estágio de evolução do relevo onde a erosão está desenvolvida o suficiente para que a rede de drenagem esteja organizada, e o trabalho das forças combinado com harmonia.

maturidade (Sedimentologia) Medida da aproximação dos sedimentos clásticos de um tipo final estável, que está relacionada a processos de formação agindo sobre os mesmos. É um registro combinado do tempo através do qual os processos genéticos foram efetivos, e da intensidade da ação desses processos.

mcleod Ferramenta utilizada no combate a incêndios florestais, conjugando enxada e ancinho com dentes largos.

meandro Curva por vezes bastante apertada, produzida pela oscilação de um lado para o outro, de uma corrente de água, normalmente em decorrência de um aumento na velocidade de fluxo ou da sua capacidade de carga de sedimento. A corrente provoca erosão na margem côncava e deposição na margem convexa.

meda Monte de feno exposto ao sol, em um terreno seco alto, não sujeito a enxurradas. Pode ser cônica, cilíndrica ou retangular.

medição a vau Medição de descarga efetuada por um observador atravessando a pé o curso d'água.

meia vida Tempo necessário para que uma substância radioativa perca 50% de sua atividade por desintegração.

meio ambiente Conjunto dos agentes físicos, químicos, biológicos e dos fatores sociais susceptíveis de exercerem um efeito direto ou mesmo indireto, imediato ou a longo prazo, sobre todos os seres vivos, inclusive o homem.

meio-graben Fossa de perfil assimétrico em que uma das bordas é limitada por falha normal mestra, enquanto a outra é definida por uma flexura, denominada de rool-over, normalmente segmentada por falhas antitéticas. Hemigraben.

mélange Unidade rochosa de textura caótica formada em regiões de colisão de placas. Existem dois tipos de mélanges, os tectônicos e os sedimentares (olistromos). Ambos localizam-se sempre no espaço entre a fossa e o arco insular, no lado da fossa mais próxima do continente.

mélange ofiolítica Mélange tectônica que inclui fragmentos da crosta oceânica e de outros sedimentos, que podem alcançar dimensões de até 1km, imersos em uma matriz argilosa.

mélange sedimentar Unidade sedimentar de dimensões limitadas, composta por blocos de rochas sedimentares, provenientes de fontes diversas, mas não distantes, imersos em uma matriz pelítica. Tem sua origem em escorregamentos gravitacionais subaquáticos em depressões topográficas. Quando submetida a cisalhamento, sua distinção da mélange tectônica torna-se bastante difícil.

mélange tectônica Rocha presente no complexo de subducção, com aspecto brechóide e matriz argilosa, produzida por cisalhamento.

melânico (Pedologia) Denominação que significa de coloração escura ou negra devido à incorporação de matéria orgânica ao solo.

melanização (Pedologia) Escurecimento do material do solo pela incorporação de matéria orgânica, como um horizonte A chemozêmico.

melitófitas Plantas que possuem flores perfumadas, nectaríferas, e, portanto, muito procuradas pelas abelhas.

membrana impermeável Membrana que impede a passagem tanto do solvente quanto do soluto.

membrana permeável Membrana que permite a passagem tanto do solvente quanto do soluto.

membrana semipermeável Membrana que permite a passagem do solvente mas não do soluto.

membro (Estratigrafia) Parte integrante de uma formação, apresentando, contudo, características litológicas próprias que permitem distinguí-lo das partes adjacentes da formação.

mergulhia (Silvicultura) Técnica de propagação vegetativa que consiste em enterrar ramos ainda presos à planta no solo, para enraizamento e posterior aproveitamento como muda.

mergulho (Geologia) (ing. dip) Ângulo diedro entre o plano de uma camada e um plano horizontal, sendo medido em um plano vertical imaginário perpendicular à direção da camada.

mergulho de uma jazida Ângulo que faz a linha de maior declividade da superfície média de uma jazida com um plano horizontal.

mericarpo Ver carpídio.

meridiano Linha de referência norte - sul, em particular o círculo máximo que passa através dos pólos geográficos da Terra, de onde as longitudes e os azimutes são determinados.

meristema Tecido caracterizado pela ativa divisão de seus elementos e que produz, por isso mesmo, as novas células necessárias ao crescimento do vegetal.

meristema apical Meristema das extremidades em crescimento dos fustes e raízes.

meronécton Organismo que participa do nécton apenas na fase larvária.

meroplâncton Larva de organismos que deixam de pertencer ao plâncton na fase adulta.

mésico Hábitats mais ou menos úmidos, isto é, sem escassez nem excesso de água no solo.

mesoclimatologia Estudo do clima em áreas relativamente pequenas, entre 10 e 100km de largura, como, por exemplo, o estudo do clima urbano e dos sistemas climáticos locais, severos, tais como os tornados e os temporais.

mesocoquina Calcário detrítico constituído por fragmentos de conchas fracamente cimentados e com granulação até areia, isto é, 2mm.

mesoderma Parte da casca ou periderme, situada entre a epiderme e a endoderme.

mesodistrófico Solo com percentual de bases no complexo sortivo igual ou superior a 35% e inferior a 50%.

mesoeutrófico Solo com percentual de bases no complexo sortivo igual ou superior a 50% e menor que 75%.

mesoférrico Solo que apresenta um teor médio de óxido de ferro variando entre 8% e 18%.

mesófita Planta que vive em locais que apresentam luz difusa e umidade média.

mesohidrófita Planta que vive em regiões de clima temperado e com muita umidade.

mesomaré Maré que apresenta amplitude entre dois e quatro metros.

méson Partícula elementar cuja massa de repouso está situada entre a do elétron e a do próton. É instável e se forma em reações nucleares que envolvem energias elevadas.

mesopausa Camada situada entre a mesosfera e a termosfera .

mesosfera Camada situada na parte superior da estratosfera, onde a temperatura diminui com a altura até alcançar o mínimo de cerca de 90°C aos 80km. A pressão atmosférica é muito baixa e diminui aproximadamente de 1mb, na base da mesosfera aos 50km acima do solo, até 0,01mb na mesopausa, por volta dos 90km acima da superfície terrestre.

meta Prefixo que designa rochas ígneas ou sedimentares metamorfoseadas, em que a petrotrama original ainda pode ser reconhecida.

metais pesados (Ecologia) Metais como o cobre, o zinco, o cádmio, o níquel, o mercúrio, o selênio, a platina, o arsênio, o cromo e o chumbo, que são comumente utilizados na indústria, e que podem, se presentes em elevadas concentrações, retardar ou até mesmo inibir o processo biológico aeróbico ou anaeróbico e ser tóxico aos seres vivos.

metamorfismo (ing. metamorphism) Processo pelo qual uma rocha para equilibrar-se internamente, e com o meio em que se encontra, ajusta-se, estruturalmente e/ou mineralogicamente, a condições de pressão e temperatura diferentes daquelas em que foi formada, sem o desenvolvimento de uma fase de silicatos em fusão. O metamorfismo confunde-se em baixas temperaturas com a diagênese sedimentar. Em altas temperaturas nos níveis mais profundos da crosta, passa gradualmente a um processo de anatexia pelo qual são gerados magmas primários.

metamorfismo dinâmico Metamorfismo que se faz presente em planos de falhas ou zonas de cisalhamento. Como resultado, são produzidos cataclasitos se a deformação for rúptil, e milonitos, se a deformação for dúctil.

metamorfismo dinamotermal Ver metamorfismo regional.

metamorfismo regional Metamorfismo que apresenta extensão regional, quase sempre acompanhado por deformação, que se manifesta sob a forma de dobras e falhas de caráter diverso, exibindo, amiúde, uma estrutura planar bem pronunciada, caracterizada pelo paralelismo de minerais placóides, e em algumas situações, pelo alinhamento de minerais prismáticos. Metamorfismo dinamotermal.

metassomatismo Processo de transformação química de uma rocha que, através da formação de novos minerais, com composição química diferente, resulta em uma nova rocha, com introdução de matéria a partir de uma fonte externa.

metatexia Processo de segregação (usualmente de quartzo e de feldspato) através de diferenciação metamórfica e fusão parcial, levando à produção de uma rocha denominada metatexito, e que compreende três partes: paleossoma, leucossoma e melanossoma.

meteorito Corpo metálico ou rochoso que, proveniente do espaço interplanetário ou interestrelar, chega até à superfície terrestre. Sua classificação baseia-se na composição química: holosiderito (Fe e Ni), siderólito ou palasito (Fe + silicatos) e assiderito (silicatos e pouco Fe).

metil-orange Substância utilizada como indicador nas medidas de alcalinidade, produzindo coloração amarela quando na presença de hidróxidos, carbonato normal ou bicarbonatos. Titulando-se com ácido sulfúrico é possível calcular quantitativamente a alcalinidade presente.

método Bieler-Watson Método eletromagnético de prospecção geofísica que utiliza uma grande bobina deitada horizontalmente sobre o terreno como fonte do campo primário. A operação é baseada na hipótese de que o eixo maior da elipse de polarização, representando a componente maior do campo resultante, está aproximadamente na vertical, e o eixo menor, representando a componente imaginária, encontra-se na horizontal.

método⁴⁰ Ar -³⁹Ar Método de datação radiométrica cujo valor interpretativo é similar àquele do método K- Ar. Difere deste por dispensar dosagem de K, uma vez que os minerais são irradiados por nêutrons em reator nuclear. As idades obtidas são consideradas mínimas, representando épocas relacionadas ao resfriamento das rochas para temperaturas inferiores àquelas temperaturas críticas dos minerais analisados.

método ¹⁴ C (Método do radiocarbono) Método de datação radiométrica bascado no decaimento do ¹⁴C, que é um isótopo radioativo, para o isótopo radiogênico ¹⁴N, através da emissão de radiações b . É utilizado normalmente na datação de ossos, troncos fósseis, conchas etc., para um período máximo de 50 000 anos.

método da termoluminescência (TL) Método de datação de certos materiais rochosos, que se baseia na energia luminosa emitida por estes quando submetidos a aquecimento (200°C - 450°C). Utilizado principalmente em materiais cerâmicos com idades inferiores a 14 000 anos.

método das isótacas Método para determinar a vazão de um curso d'água através do cálculo das áreas entre isótacas consecutivas.

método dos traços de fissão Método de datação que se baseia nos traços de fissão, traços estes que registram as trajetórias, nos minerais, das partículas de urânio, durante sua fissão espontânea, em que o átomo deste elemento químico se parte em dois íons filho que são ejetados em sentidos opostos, conforme a lei da conservação do movimento. Na rede cristalina dos minerais, tais partículas provocam uma desorganização profunda, ao longo de suas trajetórias ou traços. O tratamento químico acompanhado de irradiação de nêutrons térmicos (em reator nuclear) permite os cálculos de idade. Este método pode ser utilizado em qualquer material que contenha U: rochas vulcânicas, apatitas, fosfatos etc.

método K - Ar Método de datação radiométrica fundamentado no decaimento do isótopo radioativo ⁴⁰K para o isótopo radiogênico ⁴⁰Ar, através de captura k. As idades obtidas são consideradas mínimas, representando os resfriamentos de minerais a temperaturas inferiores às suas temperaturas críticas, estas sendo da ordem de 500°C para anfibólios, 300°C para muscovitas e 250°C para biotitas. Uma idade obtida pode representar, entretanto, a de formação do material estudado, se tal idade for próxima daquela do resfriamento desse material, como é o caso, por exemplo, das rochas vulcânicas. Normalmente são datados, por este método, micas, anfibólios, feldspato potássico, plagioclásios, glauconitas etc. Pode, através dele, também ser datada rocha total.

método Lu - Hf Método de datação radiométrica que se baseia no decaimento do isótopo radioativo ¹⁷⁶Hf para o isótopo radiogênico 176 Hf. Utilizado principalmente como traçador petrogenético, permitindo determinação do parâmetro e_{HF}, cujos valores negativos indicam reservatório crustal, enquanto os positivos indicam reservatório mantélico.

método Pb - a Método de datação radiométrica que utiliza principalmente minerais acessórios de rochas ígneas (zircão, monazita, xenotimo etc.), em que todo Pb é considerado radiogênico e medido por espectrografia ótica, sendo U e Th determinados através da atividade a. Método muito utilizado nas décadas de 1950 e 1960. As idades obtidas devem ser consideradas como mínimas, uma vez que não é feita correção de Pb, cuja difusão é bastante comum.

método Pb - comum (modelo) Método de datação radiométrica normalmente aplicado em galenas, utilizando modelos que supõem uma composição primitiva, fixa, de Pb formado durante a constituição do sistema solar, bem como quantidade de U e Th semelhantes e homogêneas na Terra como um todo. A maior importância desse método está no fato de que ele permite deduções a respeito da gênese das rochas.

método Pb - Pb Método de datação radiométrica que utiliza diagramas isocrônicos Pb-Pb acoplados a linhas de evolução do Pb, considerando diferentes estágios de evolução deste elemento, desde a origem da Terra até a época de formação da rocha. A idade obtida refere-se a tal época de formação. As razões ²³⁸U/²⁰⁴Pb determinadas, chamadas valores m1, representam importantes parâmetros petrogenéticos. Tais razões, quando entre 7,5 e 8,2, indicam origem mantélica do material datado.

método Rb - Sr Método de datação radiométrica baseado no decaimento do isótopo radioativo 87Rb para o isótopo radiogênico 87Sr, através da emissão de radiações b. Pode envolver a datação de uma única amostra de rocha, obtendo-se neste caso uma idade dita convencional onde a razão 87Sr/86 Sr é estimada, ou de várias amostras de rochas cogenéticas, obtendo-se desta feita uma idade dita isocrônica. Esta idade se evidencia através de uma reta traçada em diagrama binário, no qual são considerados, em ordenada, os valores da razão 87Sr/86Sr, e em abcissa, os valores da razão 87Rb/86Sr. O método permite a datação da formação de rochas graníticas e assemelhadas, bem como a datação de processos tais como granitização, anatexia, migmatização, metamorfismo da fácies anfibolito ou granulito etc. O valor obtido para a razão 87Sr/86Sr inicial, relativo à formação de rocha, constitui importante parâmetro petrogenético, que permite muitas vezes distinguir rochas oriundas da crosta superior daquelas originadas da crosta inferior / manto superior. O método pode ser aplicado, ainda, em minerais que sejam portadores de Rb, tais como micas e feldspatos potássicos dentre outros, retratando os resultados obtidos, neste caso, épocas relativas ao resfriamento dos materiais estudados (resultados similares aos que poderiam ser obtidos pelo método K- Ar).

método Sm - Nd Método de datação radiométrica baseado no decaimento do isótopo radioativo 147 Sm para o isótopo radiogênico 143 Nd, através da emissão de radiações a. Importante ferramenta para o estudo de materiais tanto da crosta superior e inferior, quanto do manto superior. É utilizado em minerais, obtendose diagramas isocrônicos que revelam nesse caso idades relativas à formação dos materiais estudados. (Os sistemas rocha total não mostram, por esse método, boas distribuições dos pontos analíticos nos diagramas isocrônicos). Normalmente são obtidas, por essa sistemática de datação, idades denominadas modelo (T_{DM}), que permitem caracterizar épocas de derivação do manto superior dos protolitos crustais que originaram as rochas datadas. Um importante índice petrogenético (e_{ND}) pode ser também por essa sistemática obtido, índice este que indica, se positivo, material derivado do manto, se negativo, material de fonte crustal.

método U - He Método de datação radiométrica proposto originalmente por Rutherford, que se fundamenta na premissa de que todo gás He (Hélio) produzido através do decaimento a do U e do Th é retido pelos minerais. Tal premissa nem sempre é correta, uma vez que o referido gás pode escapar dos retículos cristalinos.

método U - Pb Método de datação radiométrica baseado no decaimento do U a isótopo estável de Pb. Utiliza principalmente minerais portadores de U (compatível na estrutura cristalina) e cujo Pb primário (incompatível na estrutura cristalina) não seja significativo. Tais minerais são geralmente acessórios em rochas ígneas, metamórficas e sedimentares - zircão, monazita, apatita, titanita, badeleíta, rutilo etc. O zircão é o preferido, pois além de conter U em quantidades mensuráveis, praticamente não possui Pb. Adicionalmente, apresenta boa resistência química e física, estando presente em todos os tipos de rochas. As idades, por esta metodologia, são normalmente obtidas através de diagramas binários onde há uma curva teórica denominada Concórdia, sobre a qual os dados analíticos podem-se posicionar, caracterizando épocas relacionadas à formação dos zircões. Quando não se posicionam sobre tal curva, os dados alinham-se segundo uma reta denominada Discórdia que intercepta a curva Concórdia num ponto correspondente à época de formação dos zircões.

método elétrico Método de propecção geofísica que depende das propriedades elétricas e eletroquímicas das rochas e minerais.

método hodográfico Método para estudar problemas de escoamento bidimensional da água subterrânea, em que se representa o domínio do escoamento em um plano matemático auxiliar, cujas coordenadas são as componentes da descarga específica ou do gradiente hidráulico.

metoxicloro Inseticida constituído de hidrocarboneto clorado, ligeiramente solúvel na água, solúvel no xileno e muito solúvel no álcool. Apresenta pouca toxidade e pequena taxa de acumulação para os mamíferos e aves.

mica pisciforme Mica que se apresenta em algumas rochas com uma geometria em forma de espinha de peixe.

micela Estrutura constituída por moléculas complexas de colóides, podendo apresentar propriedades cristalinas e ser capaz de aumentar ou diminuir de tamanho, sem variar a sua natureza química.

micélio Filamento resultante de germinação dos esporos e que serve de suporte às aglomerações de esporângios. É o talo, ou por assim dizer, o caule dos fungos.

micorriza Associação íntima da raiz de uma planta superior e o micélio de um fungo especializado, com benefícios para ambas as partes.

micra Unidade de medida equivalente a milionésima parte do metro. Micro.

micrito Calcário afanítico constituído quase que exclusivamente por um mosaico de cristais de calcita interpenetrados com diâmetro compreendido entre 1 e 4 mícrons. É constituinte fundamental do chamado calcário litográfico.

micro. Ver micra.

microclima Condição climática de uma pequena área resultante da modificação das condições climáticas gerais, por diferenças locais em elevação ou exposição.

microcoquina Calcário detrítico, fracamente cimentado, constituído principalmente por fragmentos de conchas com dimensões inferiores a 2mm.

micrólito Cristal incipiente, extremamente diminuto, mostrando birrefringência.

micromaré Maré que apresenta amplitude inferior a 2m.

microplaca Bloco crustal-litosférico, que possui dimensões reduzidas com relação às placas tectônicas principais, sendo caracterizada por uma dinâmica própria em relação às regiões circunvizinhas, em um determinado período de tempo geológico.

mina Jazida mineral em lavra, ainda que suspensa.

mineral Elemento ou composto químico de ocorrência natural formado como produto de processos inorgânicos.

mineral acessório Mineral que ocorre em pequena quantidade em uma rocha e cuja presença ou ausência não afeta a análise dessa rocha.

mineral diamagnético Mineral que é repelido ao longo das linhas de força de um campo magnético para pontos onde o campo é de menor intensidade. Mineral não-condutor.

mineral dielétrico Mineral que demanda longo tempo para o escoamento ou arranjo das cargas recebidas ou induzidas.

mineral essencial Mineral cuja presença é indispensável para deduzir-se o nome de uma determinada rocha.

mineral ferromagnético Mineral que apresenta elevado paramagnetismo. A característica usualmente considerada para caracterizar o ferromagnetismo é a retenção do magnetismo após o mineral ser retirado do campo. Esta propriedade de magnetismo residual é conhecida como magnetismo remanescente, sendo que dela são originados os ímãs permanentes.

mineral-índice Mineral neoformado que aparece durante o metamorfismo de sedimentos pelíticos (argilas e folhelhos), em uma seqüência definida, segundo o aumento do grau metamórfico. Em muitos terrenos metamórficos, a seguinte sucessão de minerais-índices pode ser observada com o aumento do grau metamórfico: clorita, biotita, granada, almandina, cianita, estaurolita e silimanita.

mineral insaturado Mineral que nunca, ou só excepcionalmente, está associado com o quartzo nas rochas ígneas, pois é instável nas condições magmáticas quando o ácido silícico está presente.

mineral isotrópico Mineral no qual os raios de luz se propagam com a mesma velocidade em todas as direções, de modo que possui apenas um índice de refração.

mineral magnético Mineral que é atraído ao longo das linhas de força de um campo magnético para pontos onde o campo apresenta maior intensidade. Mineral paramagnético.

mineral-minério Mineral do qual pode ser extraído economicamente um ou mais metais.

mineral não-condutor Ver mineral dielétrico.

mineral paramagnético Ver mineral magnético.

mineral reversível Mineral que apresenta instabilidade de comportamento, agindo ora como condutor, ora como não-condutor, em função da polaridade do eletrodo.

mineral reversível negativo Mineral que aparentemente desenvolve apenas carga induzida negativa.

mineral reversível positivo Mineral que aparentemente desenvolve apenas carga induzida positiva.

mineral saturado Mineral que se desenvolve na presença de um excesso de sílica.

mineral sinantético Mineral que ocorre no contato entre dois minerais, sendo as bordas que circundam estes minerais, denominadas de bordas quelifíticas, ou coroas de reação.

mineralogia Ciência que estuda o modo de formação, as propriedades, a ocorrência, as transformações e a utilização dos minerais.

mineralóide Substância amorfa de ocorrência natural.

minério Agregado natural de mineral-minério e ganga que, no atual estágio da tecnologia, pode ser normalmente utilizado para a extração econômica de um ou mais metais.

minério de ferro pelotizado Material obtido por aglomeração e queima do minério de ferro, com o objetivo de lhe conferir características de granulometria e resistência compatíveis à sua utilização.

miriápodes Classe de artrópodes cuja denominação provém do elevado número de pés, mostrando corpo alongado e fino, dividido em duas partes: cabeça e tronco. A cabeça apresenta um par de antenas e os somitos, do tronco, um ou dois pares de pernas cada um.

mirmecobromo Planta que fornece alimentação para as formigas.

mirmecófita Planta que possui adaptações que permitem o abrigo das formigas.

mirmequita Intercrescimento que se caracteriza pela presença de massas de quartzo diminutas, sob a forma de vermes ou dedos inclusos no plagioclásio sódico, usualmente o oligoclásio, em zonas de contato entre este mineral e o feldspato alcalino.

mispíquel Ver arsenopirita.

mixotrófico Denominação utilizada para seres que possuem diversos tipos de nutrição, como ocorre geralmente, com alguns vegetais e animais unicelulares.

moagem Processo de cominuição no qual o material é fragmentado entre duas superfícies móveis que não possuem entre si qualquer dependência.

moagem a seco Moagem sem adição de água, sendo que a expressão a seco, geralmente se refere ao mineral que contém umidade insuficiente para agregar as suas partículas e que não sofreu adição de água.

moagem a úmido Moagem em que é adicionada ao mineral uma quantidade de água necessária para que a polpa adquira a adequada fluidez para poder ser manipulada com mais facilidade, especialmente no que se refere a sua passagem através do moinho.

moagem autógena Moagem em que é usado o granulado do próprio minério como elemento moedor.

mobile core Porção central de um cinturão móvel.

mobilidade geoquímica Maior ou menor facilidade com que um elemento químico se move em um meio natural específico.

mobilismo Crença fundamentada na concepção de que a Terra é constituída por placas rígidas que se movem sobre a astenosfera. Base da teoria da tectônica de placas.

modelado Grupamento de formas de relevo que apresentam similitude de definição geométrica em função de uma gênese comum e da generalização dos processos morfogenéticos atuantes.

modelo Airy Modelo que considera ter a crosta da Terra densidade constante, e que as variações topográficas são compensadas proporcionalmente na base da crosta (profundidade de compensação), criando feições tais como raiz para compensar montanhas, ou anti-raiz para depressões.

modelo de tubos capilares Modelo que compara o escoamento através do solo com o escoamento através de um feixe de tubos paralelos (capilares).

modelo *Pratt* Modelo que considera que as densidades laterais da crosta terrestre e da subcrosta são variáveis, sendo porém constante a profundidade de compensação. Assim, as regiões elevadas devem ter densidade crustal menor do que as regiões baixas.

modelo sanduíche Designação aplicada para indicar o arranjo da litosfera, em que a porção dúctil, a crosta inferior, está situada entre duas porções rígidas, a crosta superior e o manto superior.

mofeta Exalação fria, com temperatura por volta de 40°C, de gases vulcânicos, contendo CO₂.

molassa Denominação adotada para sedimentos clásticos de depressões orogênicas internas ou marginais, formadas pela elevação rápida do núcleo orogênico e abaixamento das depressões. Formam-se assim espessas camadas de sedimentos clásticos grossos, arenitos continentais com estratificação cruzada, e marcas de onda e sedimentos de água doce, seguida de grande espessura de areias avermelhadas, folhelhos e evaporitos. Mais além, sedimentos tanto mais finos quanto mais afastados da cadeia central.

molde de drenagem (ing. rill mark) Canalículo dendriforme formado pelo escoamento de pequena quantidade de água, que se espalha como um lençol em um fundo relativamente plano.

molécula Menor partícula na qual um composto pode ser dividido mantendo as suas propriedades.

molinete hidrométrico Instrumento utilizado para medir a velocidade de uma corrente em um determinado ponto, através da contagem do número de revoluções das conchas ou da hélice contra as quais a corrente incide.

molhe Denominação aplicada para indicar uma estrutura de terra, blocos de rocha ou outro tipo de material, geralmente revestida e ligada ao continente e que pode desempenhar o papel de um quebra-mar ou atracadouro.

moluscos Animais de corpo mole, simetria bilateral, com exceção dos Gastrópodas, não segmentados, cobertos por um delgado manto, que na grande maioria das formas segrega uma concha calcária formada por aragonita ou calcita. Estão presentes desde o Cambriano até os dias de hoje, ocorrendo em ambiente marinho, de água doce, salobra e até mesmo em terra firme.

momme Unidade de peso que é utilizada para as pérolas cultivadas, equivalendo a 3,75g.

mônade (Palinologia) Unidade isolada de uma tétrade.

monadnock Elevação residual de pequenas dimensões, constituída de rochas mais resistentes ao intemperismo e aos processos de denudação do que aquelas que as rodeiam.

monazita Mineral que cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática, com composição (Ce,La,Y,Th)PO₄, coloração castanho-amarelada a avermelhada, translúcida e brilho resinoso.

monção Vento de circulação geral da atmosfera caracterizado pela persistência estacional de uma dada direção do vento e pela variação marcante dessa direção de uma estação para outra, em função das diferenças térmicas entre áreas de terra e água o que provoca mudanças na localização dos centros de alta e baixa pressão. São ventos que seguidamente sopram para a costa durante o verão e para o alto mar durante o inverno.

monda Tipo de poda referido apenas ao corte das plantas secas, velhas, doentes ou fracas.

mondongo Denominação regional da Ilha de Marajó para terrenos alagadiços, atolentos, em grande parte submersos, vestígios de antigos lagos ou canais, que pelo processo de colmatagem vão sendo povoados por uma vegetação pioneira de caráter edáfico, com fisionomia arbustiva, densa e cerrada.

monitoramento ambiental Acompanhamento periódico através de observações sistemáticas de um atributo ambiental, de um problema ou situação através da quantificação das variáveis que o caracterizam. O monitoramento determina os desvios entre normas preestabelecidas (referenciais) e as variáveis medidas.

monóica Planta que possui flores hermafroditas ou então flores masculinas e femininas no mesmo indivíduo.

monólito de solo Seção vertical de um perfil de solo, que foi removida e montada para ser submetida a estudo ou exposição

monopodial Ramificação caracterizada pela existência de apenas um eixo primário, a partir do qual inserem-se as ramificações da base para o ápice.

monossacarídeos Denominação genérica aplicada a todos as açúcares que não se hidrolisam.

monossialitização Individualização da caulinita no meio natural sob condições de drenagem livre, nas regiões intertropicais

monotremado (Palinologia) Esporos ou grãos de pólen que apresentam uma única abertura.

montanha Elevação que apresenta encostas íngremes, com declividade maior do que 15% e altitudes superiores a 300m.

morena Denominação aplicada à carga sedimentar transportada por uma geleira, e qualificada após sua deposição de acordo com a posição ocupada na geleira, como morena lateral, mediana, interna, basal e terminal.

morfoestrutura Feição em que a forma de relevo e a drenagem estão estreitamente relacionados à estrutura geológica, seja ela de caráter dobrado, falhado ou lineagênico, podendo apresentar feição positiva ou negativa, ou ainda estar à superfície ou então inumada por espessa seqüência sedimentar.

morro Elevação que apresenta encostas suaves, com declividade menor do que 15%, e altitudes que variam entre 100 e 300m.

morro testemunho (fr. buttes-témoin) Colina de topo plano situada diante de uma escarpa de cuesta, mantida pela camada resistente. Representa um fragmento do reverso, sendo, portanto, um testemunho da antiga posição da cuesta antes do recuo do front.

morrote Elevação que apresenta encostas íngremes, com declividade maior do que 15% e altitudes superiores a 100m.

morte catastrófica Mortalidade em massa que ocorre em um curto intervalo de tempo, e que propicia farto material aos processos de fossilização.

mosaico controlado Mosaico que é obtido através da união de imagens com base em pontos de controle no terreno e triangulação radial, de modo a reduzir ao mínimo as distorções inerentes ao imagiamento.

mosqueado (Pedologia) Pontos ou manchas de cor ou tonalidade diferente entremeadas com a cor dominante da matriz de um horizonte do solo. Pode ocorrer em vários horizontes ou camadas de solo, especialmente em zonas de flutuação do lençol freático (drenagem imperfeita), podendo ser também decorrente de variações no material de origem.

movimento de massa Movimento que envolve uma massa ou volume de solo ou rocha que se desloca em conjunto. Difere da erosão por ser este um fenômeno que ocorre grão a grão.

movimento tectônico Deslocamento de massa rochosa originado por forças induzidas pela dinâmica interna do planeta que impõe tensão aos maciços rochosos.

muck Material orgânico altamente decomposto, não permitindo o reconhecimento de nenhuma parte do vegetal. Além de conter mais matéria orgânica, é usualmente mais escuro que o peat.

mud flow Deslocamento rápido encosta abaixo, devido a chuvas pesadas, de material superficial de granulação fina, em áreas com pouca vegetação, típicas de regiões semi-áridas e áridas. Mud flows de origem vulcânica são conhecidos como lahars.

mudança textural abrupta (Pedologia) Considerável aumento no conteúdo de argila dentro de uma pequena distância (menos de 17cm) na zona de transição entre o horizonte A ou E para o horizonte subjacente B.

muito argiloso (Pedologia) Classe textural que especifica um solo ou material de solo que apresenta mais de 60% de argila.

mulch Cobertura morta, constituída de uma camada natural ou artificial representada por resíduos de plantas ou outro material, que é colocada na superfície da terra para proteção do solo e das raízes das plantas para proteção contra os efeitos das chuvas e do vento, retendo a umidade e reduzindo a insolação e a erosão. Camada protetora.

muro (Geologia Estrutural) Ver teto.

muro (Mineração) Superfície limitante de uma jazida, situada entre o corpo mineralizado e a lapa.

muro (Palinologia) Aresta que separa os lúmens em um retículo normal.

murundu Pequena elevação ou montículo de origem biogenética que apresenta dimensões métricas (aproximadamente 1m de altura por 4m a 6m de diâmetro), geralmente erguido por térmites ou formigas.

musgo Vegetal pequeno, provido de caule e folhas, pertencente ao grupo das briófitas.

mutualismo Tipo de associação entre plantas, ou entre plantas e animais, no qual há benefícios para todos os seres envolvidos.

mytilus Bivalve que apresenta a camada externa (camada prismática) da concha constituída de calcita e a interna (camada nacarada) de aragonita, constituindo-se em exceção no grupo dos bivalves, cuja concha constitui-se normalmente de apenas um desses dois minerais.



n (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes H, A, B e C para designar acumulação de sódio trocável, expresso por 100Na/CTC 8%, acompanhada ou não de acumulação de magnésio trocável.

nadadeiras actinopterígias Nadadeiras pares que possuem base larga, sendo que seu esqueleto consiste de uma série de barras (raios) ósseas ou cartilaginosas paralelas, relativamente curtas.

nadadeiras crossopterígias Nadadeiras pares que possuem a forma de uma folha, sendo que seu esqueleto consiste de um eixo central com ramos laterais dispostos simetricamente.

nadir Ponto da esfera terrestre situado diretamente abaixo do observador.

nanoplâncton Denominação aplicada ao plâncton composta de organismos que apresentam diâmetro inferior a 0,005mm.

nappe de charriage Feição que se caracteriza pelo adelgaçamento do flanco inverso de uma dobra recumbente, promovendo um rompimento através de uma superfície de cisalhamento suborizontal, denominada carreamento.

nascente Ver fonte.

náuplio Forma larval distinta, geralmente presente nos crustáceos.

nebulosidade Proporção do céu coberto por qualquer tipo de nuvens, sendo expressa em décimos de céu coberto. Cobertura de nuvens.

neck Forma de relevo testemunho de uma antiga chaminé vulcânica. É o conduto de um vulcão preenchido por lava solidificada, exposto e topograficamente realçado pela erosão seletiva que desgastou as rochas que constituíam o cone.

nemertinos Vermes pequenos, bilateralmente simétricos e com cílios cobrindoos externamente. Apresentam uma probóscide extensível, em forma de tubo, situada dorsalmente em relação ao intestino e utilizada para a captura do alimento. Seu sistema excretor, e os elementos musculares e coordenadores são semelhantes aos dos platielmintes.

neodarwinismo Teoria da evolução que combina seleção natural com genética de população, e na qual o conceito *darwiniano* de variação expontânea é explicado em termos de mutação e recombinação gênica.

neontologia Ramo da biologia voltada ao estudo dos organismos modernos, isto é, ainda viventes.

neopalinologia Ciência voltada ao estudo dos grãos de pólen e esporos de briófitas e pteridófitas de plantas atuais.

neotectônica Ramo da tectônica relacionado com os movimentos atuais da Terra, podendo representar uma continuidade dos movimentos do passado. As estruturas neotectônicas desenvolvem-se no regime tectônico corrente, incluindo-se aí o estado de deformação que prevalece dentro de uma região intraplaca.

neotrópico Reino florístico compreendido entre o sul da América do Norte (México) e a Patagônia.

nereites Tipo de rastro meandriforme presente em turbiditos depositados em águas ainda mais profundas que aquelas que abrigam os zoophycos.

nervo (Mineração) Porção da rocha encaixante que subsiste englobada no corpo do minério.

nesossilicatos Silicatos cujos tetraedros de SiO₄ apresentam-se isolados, estando unidos entre si através das ligações iônicas, pelos cátions intersticiais.

netunismo Crença, a partir dos estudos do alemão Abraham G. Werner, um dos fundadores da Geologia, de que todas as rochas da Terra se formaram na, ou da água.

neuston Microorganismo que vive e nada em contato com a película superficial da água.

nêutron Partícula com carga elétrica nula, constituinte do núcleo do átomo e cuja massa de repouso corresponde a aproximadamente 1,008 uma (unidade de massa atômica). Fora do núcleo é uma partícula instável que se dissocia espontaneamente, em 12 minutos. De acordo com suas energias os nêutrons são classificados em: térmicos, intermediários, rápidos e relativísticos.

neviza (al. firn) Estado intermediário entre a neve e o gelo. É uma substância mais antiga e compacta que a neve, porém não sendo ainda totalmente uma massa de gelo. A neve se transforma em neviza após o degelo do verão e se forma quando a permeabilidade se reduz a zero, devido à recristalização e compactação da neve, o que conduz a uma diminuição da porosidade e aumento da densidade.

névoa Fenômeno que reduz a transparência da atmosfera ocasionado pela concentração de finas partículas de sal dos oceanos, poeiras ou gotículas da água em suspensão na baixa atmosfera quando o ar apresenta-se estável.

névoa seca Denominação genérica utilizada para os materiais particulados secos em suspensão, quando a visibilidade horizontal é superior a 1 000m e a umidade relativa é inferior a 80%.

névoa úmida Fenômeno meteorológico semelhante a um nevoeiro tênue, no qual as partículas são mais dispersas e em geral menores, enquanto a visibilidade horizontal é superior a 1 000m.

nevoeiro Fenômeno meteorológico caracterizado pela presença de partículas de água muito pequenas, produzidas próximo à superfície terrestre, e que reduzem a visibilidade horizontal a menos de 1 000m.

nevoeiro advectivo Nevoeiro formado quando o ar relativamente quente, úmido e estável se move sobre uma superfície terrestre ou aquática fria.

nevoeiro de montanha Ver nevoeiro de vertente.

nevoeiro de radiação Nevoeiro que se forma sobre a terra, em noites límpidas e calmas, com ar úmido.

201

nevoeiro de vertente Nevoeiro que se forma em vertentes de montanhas de barlavento, pela subida forçada de ar estável e úmido até que seja atingida a saturação, como resultado do resfriamento adiabático por expansão. Nevoeiro de montanha.

nexina (Palinologia) Parte interna, geralmente não esculturada, da exina.

nicho ecológico Local restrito de um habitat onde existem condições especiais de ambiente.

nictigamia Fenômeno vegetal no qual a flor se abre à noite e se fecha durante o dia.

ninfas Estágio pré-adulto nos insetos que não possuem o estágio de pupa.

nitossolo Solo constituído por material mineral, com horizonte B nítico de argila de atividade baixa, textura argilosa ou muito argilosa, estrutura em blocos subangulares, angulares ou prismática moderada ou forte, com a superfície dos agregados reluzentes, relacionada à cerosidade e/ou superfícies de compressão.

nitrificação Processo de conversão da amônia em nitratos, passando por nitritos como etapa intermediária, pela atuação de bactérias aeróbicas denominadas nitrobactérias. Este processo é utilizado como indicador de poluição, sendo que a presença de nitritos indica poluição recente, enquanto a de nitratos indica poluição mais remota.

nitrilas Compostos orgânicos que apresentam o grupamento funcional cianogênio diretamente ligado à cadeia carbônica, sendo derivadas teoricamente do HCN, pela substituição do átomo de hidrogênio pelo radical alcoíla ou arila.

nitrobactéria Bactéria autotrófica e quimiossintetizante, que oxida nitrito a nitrato, para obtenção da energia necessária à síntese de alimento orgânico.

nitrofenóis Pesticidas orgânicos sintéticos que contém em sua molécula, átomos de carbono, hidrogênio, nitrogênio e oxigênio.

nitrófila Planta aclimatada aos solos onde são abundantes os compostos amoniacais e os nitratos.

nitrossomona Bactéria autotrófica quimiossintetizante, que oxida amônia a nitrito, para obtenção de energia necessária à síntese orgânica.

nível de base Nível abaixo do qual não pode ocorrer erosão pelas águas superficiais. O nível de base final é considerado como sendo o nível do mar.

nível de energia Energia cinética relativa a um ambiente aquático devido à ação das ondas e/ou correntes. De acordo com esse nível, os ambientes aquáticos são classificados em ambientes de alta energia e ambientes de baixa energia.

nível dinâmico Posição do nível da água dentro da área de influência de um poço submetido a bombeamento.

nível estático Posição do nível da água de um poço, quando este não está sendo submetido a bombeamento, e que alcançou o equilíbrio com a pressão atmosférica.

nó Unidade de velocidade utilizada em navegação e que corresponde a 1 milha náutica (1 852 m) por hora

nó (Botânica) Ponto de inserção das folhas no caule.

nódulo (Pedologia) Corpo cimentado que pode ser removido intacto do solo, carecendo de uma organização interna ordenada.

nódulo algálico Nódulo constituído por carbonato de cálcio com diâmetro inferior a 20cm, apresentando formas discoidal ou esferoidal, originado por atividade vital de algas verdes.

normal climatológica padrão Valor médio de dados referentes a qualquer elemento meteorológico calculado para períodos padronizados de trinta anos, correspondente aos seguintes períodos consecutivos: 1901-1930; 1931-1960; 1961-1990. A normal serve como um padrão para que valores de um dado ano possam ser comparados, a fim de ser conhecido o seu grau de afastamento da normal.

notocorda Estrutura dorsal em forma de bastonete, presente em certos cordatos simples, jovens e adultos, e apenas nos embriões dos cordados superiores, isto é, os vertebrados.

núcleo Subdivisão da Terra que se estende desde 2 900km, limite com o Manto Inferior, até cerca de 6 700km. Sua massa representa 32,4% da massa total de Terra. Divide-se em Núcleo Externo, que se apresenta em um estado físico líquido e alcança até 5 200km, sendo que a partir dessa profundidade está presente o Núcleo Interno, sólido.

núcleo metalogenético Área mineralizada de forma isométrica ou irregular, e cuja mineralização está situada em torno de um centro magmático, ou então confinada a uma feição tectônica local bem definida, com ou sem presença de magmatismo.

número de Froude Número que caracteriza o índice da influência da força de gravidade em situações de fluxo, onde existe uma inter-relação entre um meio líquido e um gasoso, como em um canal fluvial aberto. É dado pela expressão Fr=V/(g.D)^{1/2}, onde V é a velocidade média, g a aceleração da gravidade e D a profundidade.

número de massa Número de prótons e nêutrons (núcleons) presentes no núcleo de um elemento.

nunatak Nome esquimó utilizado para indicar a parte alta, rochosa, que sobressai do manto de gelo e neve, comportando-se como se fosse uma ilha rodeada de gelo.

nuvem Agregado constituído por gotículas de água, extremamente pequenas, de cristais de gelo, ou de uma mistura de ambas, que apresenta sua base bem acima da superfície terrestre. A nuvem é formada principalmente devido ao movimento vertical do ar úmido, como na convecção, ou ascensão forçada sobre áreas elevadas, ou ainda no movimento vertical em larga escala associado a frentes e depressões. Com base no aspecto, estrutura, forma ou aparência e também altura de ocorrência, as nuvens são classificadas em dez tipos básicos.

nuvem ardente (fr. nueé ardent) (Vulcanologia) Massa volátil constituída de gases vulcânicos e material sólido, parcialmente incandescente. Em sua base, se encontra uma zona de alta temperatura, com domínio de material sólido. Toda a massa é de alta mobilidade e se comporta de modo semelhante a uma massa líquida.

nuvem cirriforme Nuvem alta constituída por cristais de gelo e que se apresenta com aparência fibrosa. Inclui os Cirrus, os Cirrocumulus e os Cirrostratus.

nuvem cumuliforme Nuvem média que se apresenta empilhada, mostrando desenvolvimento vertical, grande extensão, surgem isoladas e apresentam precipitação forte, em pancadas e localizadas, como os Altocumulus.

nuvem de desenvolvimento vertical Nuvem que pode se estender a partir da superfície terrestre até uma altura de 6 000m, como os Cumulus e os Cumulonimbus.

nuvem estratiforme Nuvem baixa estável que se apresenta em camadas mostrando desenvolvimento horizontal, pouca espessura e cobrindo grande área, sendo representada pelos Stratus e Altostratus.



O (Pedologia) Horizonte ou camada superficial de cobertura, de constituição orgânica, sobreposta a alguns solos minerais, em condições de drenagem, sem restrições que possam resultar em estagnação de água.

o (Pedologia) Símbolo usado com os horizontes O e H, para designar decomposição incipiente ou mesmo nula de material orgânico, ou que ainda resta muito de reconhecível da estrutura das plantas, material esse acumulado conforme descrito nos horizontes O e H.

objetiva (Microscopia) Lente ou associação de lentes que fornecem a imagem real do objeto observado, estando localizada na extremidade inferior do canhão do microscópio. Para facilitar a mudança de uma objetiva a outra, as mesmas encontram-se instaladas em um dispositivo giratório denominado revólver.

objetiva sêca (Microscopia) Denominação utilizada para quando entre a face inferior da objetiva do microscópio e o tôpo da lamínula, existe apenas o ar. Nas objetivas ditas de imersão, este espaço é ocupado por um líquido.

obliquidade (Mineração) Ângulo formado pelo eixo de uma jazida e uma horizontal, medido no seu plano médio, ou seja, o ângulo entre o seu eixo e o seu traço medido no plano médio. Somente em uma jazida vertical a declividade e a obliquidade apresentam o mesmo valor.

obsequente Rio cujo curso se dispõe em direção oposta à drenagem consequente da área.

oceanização Conversão da crosta continental em crosta oceânica.

oceanografia Ciência voltada ao estudo dos oceanos, como a topografia de fundo, física e química das águas, tipos de correntes, biologia e geologia etc.

ochlospécie Espécie que apresenta ampla distribuição geográfica, e que exibe ao longo de sua área de ocorrência uma uniformidade morfológica mais ou menos fixa.

octaedro (Cristalografia) Forma composta de oito faces triangulares, equiláteras, cada uma cortando todos os três eixos cristalográficos igualmente.

ocular (Microscopia) Lente ou associação de lentes que permitem observar a imagem real do objeto fornecida pela objetiva. As oculares podem ser positivas ou negativas, sendo que nas primeiras o foco do sistema ocular encontra-se antes da lente coletora.

offlap Termo empregado em Sismoestratigrafía para estratos que progradam para o interior de águas mais profundas.

okta Unidade de medida de quantidade de nuvens, que é igual à área de um oitavo do céu situado dentro do campo de visão do observador.

olho d'água Ver fonte.

olho-de-gato (Gemologia) Denominação aplicada ao fenômeno de reflexão da luz devido à existência de fibras ou canais ordenados paralelamente no interior de uma gema. Quando a lapidação é do talhe cabochão e segundo a direção correta, pode ser observada uma banda sedosa, luminosa, na direção perpendicular à das inclusões presentes na gema.

oligossapróbios Organismos que vivem em água que apresenta pouca quantidade de sais e de matéria orgânica, mas elevado teor de oxigênio dissolvido.

oligotrófico Solo que apresenta uma carência generalizada em nutrientes.

olistólito Denominação aplicada a massa sedimentar incluída em um olistóstromo.

olistóstromo (fr. olistostrome) Pacote de sedimentos que deslizou em estado de semifluidez. Constitui-se de uma massa caótica que pode conter blocos imersos em uma matriz pelítica.

olivinas Grupo de minerais que cristalizam no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal, e constituindo uma série completa de solução sólida, que vai da forsterita- Mg₂(SiO₄) - à faialita- Fe₂ (SiO₄). As olivinas mais comuns são mais ricas em magnésio do que em ferro. De ocorrência mais rara são a monticellita-CaMgSiO₄, a tefroita- Mn₂SiO₄ e a larsenita- PbZnSiO₄.

ombreira Patamar situado em uma encosta, devido geralmente à ação da erosão diferencial em uma rocha mais resistente, formando um ressalto topográfico.

oncólito Pisólito de origem algálica com dimensões inferiores a 10cm de diâmetro, e que exibe uma série de laminações concêntricas, geralmente irregulares.

onda construtora Onda que apresenta maior inclinação que a onda destruidora, e que transporta os sedimentos para a praia, sem contudo possuir competência suficiente para traze-los de volta quando do seu retorno.

onda de areia (ing. sandwave) Onda gigantesca com amplitude média da ordem de 10m-15m e cujo comprimento de onda situa-se entre várias centenas de metros.

onda de gravidade Onda cuja velocidade de propagação é controlada primariamente pela gravidade e cujo comprimento de onde é superior a 5,08cm.

onda de tempestade Onda de grandes dimensões ocasionada fundamentalmente por ventos fortes ligados à tempestades, levando à inundação costas baixas normalmente não alcançadas pelas águas.

onda de translação Onda de água rasa na qual as partículas de água se encontram bastante deslocadas no sentido da propagação da mesma.

onda destruidora Onda que apresenta pequena inclinação, varre a praia no seu retorno e leva os sedimentos para o fundo do mar.

onda eletromagnética Conjunto de dois vetores ortogonais indissociáveis que se propagam no espaço e cuja amplitude varia periodicamente (sinusoidalmente) com o tempo.

onda empilhada por ação de carga Estrutura originada pelo empilhamento de ripples devido à ação da carga associada à corrente. Em seção vertical mostra um formato plano-convexo assimétrico, com a extremidade mais aguda voltada para o sentido contrário ao da corrente.

onda fixa Onda em que a superfície da água oscila verticalmente entre dois pontos fixos, denominados nodos, e que não apresenta avanço.

onda limítrofe Onda sísmica que se propaga ao longo de superfícies livres ou interfaces acústicas e que depende da estratificação interna para sua existência.

onda refletida Onda que retorna após chocar-se contra uma costa abrupta ou outra superfície refletora qualquer.

onda sinusoidal Onda oscilatória que tem a forma de um senóide.

onda solitária Onda que consiste em uma única elevação da superfície da água, não sendo acompanhada nem antes e nem depois por outra onda.

onda trocoidal Onda oscilatória progressiva, de pequena amplitude, cuja forma é um ciclóide prolato.

ondas compressionais Ver ondas P.

ondas L Oscilação de grande comprimento de onda, ou completamente sinuosa, que se propaga apenas na Crosta da Terra quando as ondas P e S a atingem. Sob essa denominação estão incluídas as ondas Raleigh que vibram verticalmente na direção de propagação, e as ondas transversas que vibram horizontalmente. Mostram velocidades variando entre 4,0km/s e 4,4km/s. Ondas longas. Ver também terremoto.

ondas longas Ver ondas L.

ondas P Ondas transmitidas por compressão e rarefação, segundo a direção de propagação. Deslocam-se com velocidades compreendidas entre 5,5km/s e 13,8km/s e aumentam de acordo com a profundidade. Ondas primárias ou compressionais. Ver também terremoto.

ondas S Ondas de cisalhamento que atuam por meio de mudanças de forma. Cada partícula atingida por este tipo de onda vibra transversalmente à direção de propagação. Deslocam-se com uma velocidade que varia de 3,2km/s a 7,3km/s. Ondas secundárias ou transversais. Ver também terremoto.

ondas secundárias Ver ondas S.

ondas transversais Ver ondas S.

ônix Variedade de calcedônia estratificada, com as camadas dispostas em faixas retas e paralelas. Mostra uma ampla gama de cores, com exceção da vermelha, alaranjada e marrom, sendo que a preta é a mais apreciada para fins gemológicos.

onlap Termo utilizado quando uma sequência estratigráfica de base discordante termina progressivamente contra uma superfície inicialmente inclinada, ou quando estratos inicialmente inclinados terminam progressivamente up dip contra uma superfície originalmente de grande inclinação.

ontogênese Denominação aplicada ao estudo do ciclo de vida de um indivíduo.

oólito Corpo de forma esférica ou subesférica, que cresceu a partir de um núcleo, que pode ser um grão mineral ou um fragmento fóssil, com diâmetro de até 2mm.

orbículo (Palinologia) Pequenos grânulos, frequentemente espiculosos, espalhados sobre a superfície da exina, originados do tapeto e resistentes à acetólise.

ordoviciano Período da Era Paleozóica situado após o Período Cambriano e com duração compreendida aproximadamente entre 505 e 438 milhões de anos, abrangendo os andares - dos mais antigos para os mais novos - Tremadociano, Arenigiano, Llanvirniano, Llandeilano, Caradociano e Ashgilliano. Foi proposto por *Lapworth* em homenagem aos Ordovices, uma primitiva tribo dos Celtas. Nesse período, os graptólitos atingiram o seu clímax e surgiram os primeiros peixes e os conodontes.

organismo mesófilo Organismo que se desenvolve melhor em uma faixa de temperatura compreendida entre 20°C e 40°C.

organoclorados Inseticidas orgânicos sintéticos que contém, em sua molécula, átomos de cloro, carbono e hidrogênio, como o DDT, o Aldrin e o Dieldrin.

organofosforados Pesticidas orgânicos sintéticos, que contém em sua molécula, átomos de carbono, hidrogênio e fósforo, como o Paration e o Malation.

organossolo Solo pouco evoluído, constituído por material orgânico proveniente da acumulação de restos vegetais com grau variável de decomposição, em ambientes mal drenados, ou em ambientes úmidos de elevada altitude, saturados com água durante poucos dias no período chuvoso. Apresenta coloração preta, cinzenta muito escura ou marrom, e elevados teores de carbono orgânico.

ornitórica Planta cuja dispersão é devida as aves.

orto Prefixo utilizado para indicar que uma rocha metamórfica foi originada de uma rocha magmática.

ortoconglomerado Conglomerado que apresenta arcabouço aberto, caracterizado por seixos, areia grossa e um cimento químico. Tem a moda principal nos seixos, e a moda menor, nas areias. Representa um produto de deposição em águas muito agitadas. Pode ser dividido em ortoquartzítico e petromítico.

ortogênese Teoria segundo a qual e evolução das espécies se processa em um certo sentido definido, independendo da seleção natural ou das forças externas.

ortoscópica (Microscopia) Observação efetuada através do microscópio quando é retirada do sistema ótico a lente de Amici-Bertrand.

ortstein Horizonte B espódico, contínuo ou praticamente contínuo, cimentado por matéria orgânica e alumínio, com ou sem ferro, e que ocupa 50% ou mais da área do horizonte e com pelo menos 2,5cm de espessura.

orvalho Condensação do vapor d'água sobre uma superfície sólida cuja temperatura tenha sido reduzida pelo resfriamento radiativo até situar-se igual ou inferior à temperatura do ponto de orvalho do ar adjacente. As condições favoráveis à ocorrência de orvalho são noites de céu límpido, baixo teor de umidade e pequenas velocidades de vento.

oscilação genética Denominação utilizada para indicar alterações produzidas nas freqüências dos genes motivadas por diminuições casuais das proporções esperadas.

osmose Fenômeno da passagem de um solvente através de uma membrana colocada entre duas soluções, no sentido da solução menos concentrada.

ostracódeos Pequenos crustáceos dotados de conchas ovóides, bivalves, quitinosas ou calcárias. O comprimento pode variar de 0,5mm a 4mm, podendo contudo alcançar até 2cm. São muito mais abundantes nos mares, mas estão também presentes nas águas doces. São onívoros e apresentam dimorfismo sexual. Ocorrem desde o período Ordoviciano.

ostracodermos Grupo de peixes que viveram do Ordoviciano ao Devoniano, constituídos por uma armadura bem desenvolvida de placas ósseas ou escamas. Não possuíam nadadeiras pares; quando muito apresentavam apenas o par anterior. O esqueleto axial era cartilaginoso.

ótimo climático Período com temperatura relativamente elevada, presente após o recuo da última geleira pleistocênica, correspondendo aproximadamente de 4 000 a 7 000 anos atrás.

ouro Metal nobre que cristaliza no sistema cúbico, com cor amarela, brilho metálico, mostrando-se altamente maleável e dúctil. Presente tanto no estado nativo quanto como teluretos. É bom condutor de calor e eletricidade, sendo que quando finamente dividido pode apresentar cores prata, vermelho e púrpura. Sua fusão ocorre a 1 063º C. Sob o ponto de vista comercial recebe as denominações de ouro branco, ouro 18 quilates, ouro verde e ouro 24 quilates, sendo este ouro puro (100% Au). Existe uma série completa de solução sólida entre o Au e a Ag, sendo que quando a Ag está presente em quantidades superiores a 20%, o mineral é denominado Eletrum.

ouro branco Denominação comercial utilizada para indicar uma liga de ouro, que contém 75% de Au, 17% de Ni, 2,5% de Cu e 5,5% de Ni.

ouro verde Denominação comercial utilizada para indicar uma liga de ouro, que contém 75% de Au, 22,5% de Ag, 1,5% de Ni e 1,0% de Cu.

outeiro Elevação com altitude relativa da ordem de 50m a 100m.

outwash plain Plano formado pela deposição dos detritos transportados pela água, proveniente da fusão da geleira adjacente.

oxidação (Química) Perda de elétrons ou aumento do número de valência positiva ou diminuição da negativa.

oxidação (Geologia Econômica) Processo de formação de jazimentos minerais, por efeito da meteorização, podendo constituir uma zona superior de minerais oxidados e uma outra, inferior, de enriquecimento supergênico, permanecendo inalterada a zona mineralizada primária.

oxissolo Classe de solos do sistema abrangente de classificação americana de solos, que apresenta um horizonte óxido dentro de 2m da superfície ou plintita como uma fase contínua dentro de 30cm da superfície, e que não apresenta um horizonte B espódico ou horizonte B textural acima do horizonte B óxido.

ozonosfera Ver camada de ozônio.



p (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes O ou A para indicar modificações da camada superficial devido ao cultivo, pastoreio, ou outras pedoturbações.

pã (Pedologia) Horizonte ou camada de solo que encontra-se fortemente compactado, endurecido ou com conteúdo de argila muito elevado.

pahoehoe Lava que apresenta um fluxo mais lento e menor espessura que a lava aa. Ao longo do seu deslocamento, forma ondulações e feições que se assemelham a cordas ou tranças, formando, com frequência, pequenos túneis. Ver também aa.

paleoclima Clima de um período pré-histórico cujas principais características podem ser inferidas a partir de evidências na crosta terrestre, tais como evidências biológicas, litogenéticas e morfológicas.

paleoecologia Ramo da Paleontologia voltado ao estudo das relações entre os organismos e seus ambientes de vida em épocas que antecederam o Holoceno.

paleofalésia Ver falésia morta.

paleontologia Ciência que estuda os fósseis, isto é, restos ou vestígios de animais ou vegetais que viveram em épocas passadas, e que mostram-se conservados nas rochas.

paleopavimento Depósito antigo que corresponde muitas vezes a cascalheiras e baixos terraços, relacionados às oscilações climáticas, normalmente marcadas por linhas de pedras (stone lines).

paleossolo Solo formado em épocas que antecederam o Holoceno.

palinograma Representação visual do grão de pólen ou esporo provida de seus principais caracteres como; polaridade, forma, tamanho, âmbito, aberturas, textura do esporoderma, ornamentação da exina, etc.

palinologia Ciência integrante da paleobotânica, e voltada ao estudo dos pólens e esporos, tanto fósseis quanto atuais. Seu estudo é facilitado pelas características apresentadas pelos pólens e esporos que possuem: grande resistência à degradação, o que facilita a preservação como fósseis; dimensões geralmente inferiores a 150 micra, o que facilita o transporte e a deposição em conjunto com sedimentos finos; complexidade morfológica, permitindo distinguir e caracterizar diferentes formas; e produção em elevado número, facilitando estudos estatísticos.

palinomorfo Parte preservada de diversos organismos ou estruturas orgânicas, cujas dimensões variam de 10 micra a 500 micra, estando incluídos esporos, pólens, microorganismos planctônicos e bentônicos com carapaça mineralizada (dinoflagelados, quitinozoários e acritarcas). A esporopolenina, principal componente das paredes dos palinomorfos é provavelmente um dos componentes orgânicos mais inertes do ponto de vista químico.

palmito Porção do topo das palmeiras, geralmente comestível, correspondente ao meristema apical e primórdios foliares da planta.

paludícola Vegetal que vive em ambiente paludoso, isto é, nos charcos, pântanos ou brejos.

panthalassa Oceano primitivo que circundava o supercontinente Pangea, antes da sua fragmentação.

pantotremado (Palinologia) Designação utilizada para indicar um grão de pólen que apresenta aberturas distribuídas mais ou menos uniformemente por toda a sua superfície.

pão-de-açúcar Forma de relevo residual que apresenta feições variadas, encostas predominantemente convexas, desnudadas e com elevadas declividades. Pontão.

papilionácea (Botânica) Corola formada de uma pétala superior maior e geralmente maculada, duas pétalas medianas menores e livres, e duas inferiores e soldadas. O conjunto em muitas situações lembra uma borboleta.

par estereoscópico Conjunto constituído por duas imagens consecutivas de uma mesma faixa, e que apresentam uma superposição suficiente para permitir a visão em terceira dimensão.

para (Geologia) Prefixo que indica que a rocha metamórfica foi originada de uma rocha de natureza sedimentar.

paraconglomerado Conglomerado com arcabouço muito fechado, com excesso de matriz sobre megaclastos, sendo, na realidade, lamitos com seixos e calhaus dispersos. Em muitos casos os seixos formam apenas 10% da rocha.

paragênese Denominação utilizada para indicar uma associação de minerais que coexistem em equilíbrio. No entanto, quando se trata de rochas metamórficas, a paragênese somente pode ser considerada em relação a minerais que encontramse em contato mútuo, sendo excluídos os produtos de alteração.

paralaxe Deslocamento aparente da posição de um corpo em relação a um ponto ou sistema de referência, devido à mudança do ponto de observação.

paralaxe de radar Mudança aparente de posição de um alvo, em virtude da mudança do ponto de observação. De modo distinto das fotografias aéreas, que apresentam uma distorção radial, as imagens de radar provocam um deslocamento das feições positivas em direção à antena, ocorrendo o inverso com as feições negativas. A soma do deslocamento de relevo, evidenciada nos canais próximo e remoto, constitui a paralaxe, graças à qual pode ser obtida a estereoscopia de Radar.

paralelismo (Biologia) Tendência apresentada por organismos estreitamente aparentados de se desenvolverem de modo similar nos mesmos tipos de ambiente.

paralelo Círculo da superfície da Terra, paralelo ao plano de equador, e que une todos os pontos de mesma latitude.

paralelo de altura Ver almocântara.

parálico Ambiente de sedimentação situado próximo ao litoral, e cujos sedimentos apresentam simultaneamente características marinhas e continentais.

paramorfo Cristal cuja estrutura interna modificou-se, adquirindo uma forma polimorfa, sem que houvesse qualquer alteração em sua forma externa.

paraná Denominação amazônica de origem indígena e que significa o braço de um grande rio, formando uma grande ilha. Quando de pequenas proporções é chamado Paraná-Mirim.

parápside Denominação aplicada ao crânio dos répteis em que o orifício temporal tem posição imediatamente acima dos ossos pós frontal e supra temporal.

parênquima Conjunto de células isodiamétricas ou paralelepipedais, presentes no tecido de vários vegetais, com a função de armazenar e distribuir substâncias nutritivas.

parque estadual Área de domínio público estadual, delimitado por atributos excepcionais da natureza, a serem preservados permanentemente, que está submetida a regime jurídico de inalienabilidade e indisponibilidade em seus limites inalteráveis, a não ser por ação de autoridade do Governo Estadual, de modo a conciliar harmonicamente os seus usos científicos, educativos e recreativos com a preservação integral e perene do patrimônio natural.

parasita heteroxeno Parasita que necessita de dois tipos diferentes de hospedeiros para sua completa evolução: o hospedeiro intermediário e o hospedeiro definitivo.

parasita monoxeno Parasita que necessita de um só hospedeiro para alcançar sua evolução completa.

parasitismo (Biologia) Interação entre indivíduos pertencentes a duas espécies diferentes, na qual um se beneficia e o outro sofre algum prejuízo.

parassequência (Estratigrafia) Sucessão relativamente concordante de camadas ou conjunto de camadas, geneticamente relacionadas, limitada por superfície de inundação marinha.

paratáxon (Paleontologia) Denominação utilizada para certos tipos de fósseis que pelas suas peculiaridades não podem ser referidos a uma família ou mesmo a categorias supra familiares, empregando-se então sistemas de classificação artificiais. É o que ocorre com os esporomorfos e com os icnofósseis, dentre outros.

partenogenêse Reprodução sem fertilização por gametas masculinos, geralmente envolvendo a formação de ovos diplóides cujo desenvolvimento é iniciado espontaneamente.

partição (Cristalografia) Tendência apresentada por certas substâncias cristalinas de se romperem ao longo de superfícies lisas, que não são necessariamente paralelas às faces do cristal.

partículas elementares do solo Partículas de solo que se individualizaram com tratamento padrão de dispersão, procedimento este indispensável para determinação da classe textural do solo. Partículas primárias do solo.

partículas primárias do solo Ver partículas elementares do solo.

pasta de madeira Madeira triturada mecanicamente ou digerida quimicamente, para ser utilizada na fabricação de papel e de produtos derivados.

paucifloro Indivíduo dotado de umas poucas flores.

214

pavimento de erosão Camada constituída por fragmentos grosseiros, como areia e cascalho, que permanecem na superfície do terreno após a remoção das partículas finas (argila e silte) pela erosão.

pavuna Denominação aplicada a um vale profundo e escarpado.

peat Material inconsolidado de solo consistindo predominantemente de matéria orgânica ligeiramente ou mesmo não decomposta, que foi acumulada sob condicões de excesso de umidade.

pé Unidade de medida linear, inglesa, correspondendo a 12 polegadas, e aproximadamente 30,48cm.

pecíolo Parte da folha que une a lâmina foliar ou as pinas, nas folhas compostas, ao ramo ou caule.

ped Unidade de estrutura do solo, tal como um agregado, prisma, bloco ou grânulo, formada por processos naturais.

pedicelo (Botânica) Haste que sustenta a flor.

pedimento Depósito sedimentar originado pela erosão e consequente recuo paralelo das vertentes (escarpas) nos processos de pediplanação.

pediplanação Processo que leva, em regiões de clima árido a semi - árido, ao desenvolvimento de áreas aplainadas, ou então superfícies de aplainamento.

pediplano Superfície que apresenta topografia plana a suavemente inclinada e dissecada, truncando o substrato rochoso e pavimentado por material alúviocoluvionar.

pedogênese Modo pelo qual o solo se origina, com especial referência aos fatores e processos responsáveis pelo seu desenvolvimento. Os fatores que regulam os processos de formação do solo são: material de origem, clima, relevo, ação de organismos e o tempo.

pedologia Ciência que trata da origem, morfologia, distribuição, mapeamento e classificação dos solos.

pedomorfose Evolução resultante de qualquer modificação que ocorre nos estágios imaturos do crescimento.

pedon Corpo tridimensional de solo com dimensões laterais grandes o suficiente para permitir o estudo das formas e relações dos horizontes. Sua área varia de 1m² a 10m².

pedra amarroada Pedra bruta obtida através de um marrão, e cuja dimensão permite o seu manuseio.

pedra britada Material resultante da britagem de pedra, apresentando granulação compreendida entre 4,8mm a 100mm.

pedra-da-lua (Mineralogia) Denominação utilizada para uma variedade da adulária que mostra um jogo de cores opalescente.

pedra de cantaria Material rochoso utilizado para compor a estrutura de uma obra, podendo tanto ser submetida a esforços quanto proporcionar embelezamento. É empregada para meio fio, parapeitos de janelas, paredes, balcões, muros, além de blocos esculpidos para palácios e catedrais.

pedra de revestimento Material utilizado principalmente para embelezar e secundariamente proteger uma superfície, facilitando deste modo tanto sua rápida limpeza quanto dificultando a ação do intemperismo.

pedra dupla (Gemologia) Ver doblete.

pedra jacaré Ver grês do Pará.

pedra-pome Material piroclástico que se forma quando do resfriamento rápido de magma ácido ou intermediário saturado de vapores e gases. As vesículas são usualmente esféricas, podendo, contudo, ser estiradas formando tubos finos e dispostos muito juntos uns dos outros, conferindo aos fragmentos uma aparência fibrosa.

pedregosidade (Pedologia) Proporção relativa de calhaus (material com 2cm-20cm de diâmetro) e matacões (material com 20cm-100cm de diâmetro) presentes na superfície do terreno ou imersos na massa do solo. Varia de não pedregosa até extremamente pedregosa, quando calhaus e matacões ocupam 50-90% da superfície do terreno ou da massa do solo.

pedrisco Material resultante da britagem de pedra e cujas dimensões variam entre 0,075mm e 4,8mm.

pedúnculo Haste que sustenta o fruto.

pegada Marca originária da pressão do pé de um animal sobre um substrato inconsolidado, sendo que a sua preservação depende de uma rápida proteção através de uma cobertura sedimentar.

peixe Designação extensiva a nada menos do que 4 classes de vertebrados, cada qual possuindo características próprias. São animais aquáticos, pecilotérmicos (temperatura variável de acordo com o ambiente), dotados de um esqueleto interno ósseo ou cartilaginoso, e que se locomovem por meio de nadadeiras. Sua pele apresenta glândulas mucosas. Com raras exceções, respiram por meio de brânquias, vivendo tanto nos mares, como nas águas doces. Muitas formas se adaptaram à vida bentônica, mas a maioria é pelágica (nectônica). As formas viventes apresentam, freqüentemente, escamas. Certos grupos extintos foram dotados de um escudo ósseo protetor, além do esqueleto interno. Congregam o maior número de vertebrados hoje existentes, com cerca de 20 000 espécies.

pelágico (Biologia) Denominação aplicada aos organismos que vivem em águas marinhas. Aqueles que flutuam ou são arrastados pelas correntes marinhas são ditos plânctons, enquanto os natantes são os néctons.

pelito Denominação aplicada a rochas sedimentares argilosas, do tipo argilito e folhelho.

pellet Partícula de dimensões reduzidas, entre 0,03mm a 0,15mm, ovóide, esférica ou esferoidal, constituída de calcita microcristalina, sem estrutura interna visível.

pelota fecal Excremento de invertebrados encontrados especialmente em sedimentos marinhos atuais e também como fósseis. Sua forma é geralmente ovóide, com diâmetro por volta de 1mm.

peneplano Superfície de aplainamento desenvolvida em clima úmido.

216

peneira Aparelho utilizado para ensaio granulométrico e tecido em fios de bronze ou aco inoxidável. Baseia-se apenas nas diferencas de tamanho entre as partículas para efetuar a sua separação.

peneira de classificação Peneira vibratória, utilizada para graduar materiais que apresentem tamanhos que se enquadrem em faixas predeterminadas.

peneira rotativa Aparelho que apresenta uma estrutura de forma cilíndrica ou ligeiramente cônica, constituída por crivos ou telas, enrolados sobre a estrutura metálica que gira em torno de um eixo longitudinal. Geralmente apresenta malhas seriadas segundo uma escala crescente, podendo ser operado a seco ou a úmido.

peneira vibratória Aparelho dotado de movimentos adequados para produzir o fluxo das partículas através da superfície de peneiramento (horizontal ou inclinada). O mecanismo de acionamento produz uma vibração cujo movimento pode ser circular, linear ou elíptico.

penessalino Ambiente marinho que apresenta uma salinidade intermediária entre a normal e a hipersalina, havendo uma precipitação de carbonatos evaporíticos frequentemente intercalados por gipsita e anidrita.

península Massa continental que se encontra circundada quase que completamente pelas águas, e ligada ao continente por uma faixa estreita de terra. Ver também istmo.

penitente de gelo Bloco de gelo com forma grosseiramente prismática, originado no topo e no front das geleiras, devido à interseção de dois ou mais sistemas de fraturas (crevasses), e provocando frequentes desmoronamentos em virtude de seu precário estado de equilíbrio.

peptídeos Amidas resultantes da reação entre os grupos amínicos e carboxílicos dos aminoácidos. O grupo amida NHCO, nestes compostos, é designado, frequentemente, como ligação peptídica.

percée Abertura feita por um rio consequente ao atravessar uma frente de cuesta.

percolação Ato de um fluido passar através de um meio poroso.

perenifólia Planta ou comunidade vegetal em que o processo de queda de folhas se dá de forma paulatina, na mesma proporção do surgimento de folhas novas, nunca ficando totalmente desprovida de folhagem.

perereca Batráquio que, após sua fase aquática, ou não aquática, vive nas árvores, e apresenta ventosas nas pontas dos dedos

perférrico Solo que apresenta teor elevado de ferro, isto é, igual ou superior a 36%.

perfil do solo Seção vertical do solo através de todos os horizontes pedogeneticamente inter-relacionados e também as camadas mais profundas, ou mesmo próximas à superfície, que tenham sido pouco influenciadas pelos processos pedogenéticos.

perfil geológico Ver seção geológica.

perfil truncado Perfil do solo que perdeu parte do horizonte A ou de todos os horizontes superficiais, ou mesmo, parte do horizonte B.

pericarpo Fruto com exclusão das sementes. Basicamente, constitui-se de três partes: epicarpo, mesocarpo e endocarpo.

periderme Denominação aplicada à casca dos vegetais, sendo subdividida em epiderme, mesoderme e endoderme.

perifiton Comunidade constituída de organismos de tamanho pequeno, que encontram-se firmemente aderidos ao caule e folhas das plantas aquáticas com raízes.

perigônio (Botânica) Envoltório protetor floral em que cálice e corola não se mostram distinguíveis uma da outra, sendo que as peças são denominadas tépalas.

perina Camada mais externa do esporoderma, originada do tapeto, e situada acima da exina, principalmente em esporos de certas briófitas e pteridófitas.

período de maré Intervalo de tempo entre duas fases homólogas e consecutivas da maré.

período de onda Tempo necessário para que duas cristas de onda consecutivas passem por um ponto fixo.

peristerita Intercrescimento microscópico ou submicroscópico de dois feldspatos, pertencentes à série estrutural dos plagioclásios de baixa temperatura, cujas composições são ricas em cálcio de um lado, e em sódio de outro.

permeabilidade (Geologia) Propriedade apresentada por uma rocha em permitir a passagem de fluidos através dela, sem deformação estrutural ou deslocamento relativo.

permineralização Processo através do qual ocorre o preenchimento, por substâncias minerais, dos poros de conchas, ossos ou outras porções dos fósseis.

permineralização celular Variedade de permineralização em que uma substância mineral penetra nos interstícios dos tecidos e nas células de um organismo, sendo que os minerais mais comuns nesse processo são a sílica e os carbonatos. As madeiras ditas petrificadas são o resultado desse processo.

pesquisa mineral Conjunto de trabalhos coordenados, necessários para a descoberta de uma jazida, sua avaliação e determinação da sua viabilidade econômica. Compreende os trabalhos de prospecção.

pesticida Agente químico empregado no controle de pragas. Na classificação de pesticidas estão incluídos: inseticidas para eliminação de insetos perigosos; herbicidas para controle de ervas daninhas; fungicidas para o controle de doenças das plantas; rodencidas para exterminar ratos e camundongos; germicidas para desinfecção e algecidas para controle de algas.

pétala Denominação aplicada a cada peça da corola.

petrografía Descrição sistemática das rochas com base nas observações de campo, amostras de mão, e em lâminas ou seções delgadas

petróleo Substância natural encontrada na crosta terrestre, especialmente em camadas sedimentares sob as formas líquida, gasosa ou sólida, com cores diversas, podendo chegar até o preto, sendo contudo a mais comum, a verde oliva escura. Representa uma complexa mistura de hidrocarbonetos com pequenas quantidades de outras substâncias (compostos heteroatômicos) e que fornece através da destilação: gasolina, nafta, querosene, asfalto, dentre outros.

petroplintita Material proveniente da plintita, que devido a atuação de repetidos ciclos de umedecimento e secagem sofre consolidação de forma irreversível, originando concreções ferruginosas de dimensões e formas variadas, individualizadas ou em aglomerados, podendo até mesmo configurar camadas maciças, contínuas, de espessura variável.

pH Parâmetro químico que indica a concentração de íons de hidrogênio em uma solução aquosa; variando de 0 a 14, sendo 7 o neutro. Valores abaixo de 7, indicam uma solução ácida (corrosiva) e acima, básica (incrustante).

pico Cume montanhoso agudo, de forma piramidal ou cônica.

pico de cheia (Hidrologia) Cota mais elevada alcançada pela água durante uma cheia. Ponta de cheia.

pillow lava Acumulações de lava de composição geralmente basáltica e com formas que lembram travesseiros, formadas quando o derrame se processa no oceano ou em outro meio aquoso.

pilo (Palinologia) Pequenos processos da sexina, constituídos de uma cabeça mais ou menos espessada e de um colo semelhante a um bastão.

pinacóide (Cristalografía) Denominação aplicada à face que corta apenas um eixo cristalográfico, sendo paralela aos outros dois.

pioneira Planta especializada em colonizar áreas, com vegetação de primeira ocupação de caráter edáfico ou, onde a vegetação primitiva foi de alguma forma alterada, iniciando o processo de recobrimento do terreno com recomposição da paisagem. Geralmente é heliófila, de rápido crescimento e grande capacidade de proliferação. Invasora.

pipa Batráquio da família dos pipídeos, que não possui nem língua e nem dentes.

piracema Época de desova, durante a qual grandes cardumes avançam em direção às nascentes dos rios, para sua reprodução.

pirâmide (Cristalografia) Forma constituída de 3, 4, 6, 8 ou 12 faces não paralelas que se encontram em um ponto.

pirâmide de fada (Geomorfologia) Forma de relevo que se apresenta como pequenas pirâmides protegidas por blocos ou pequenas placas de rochas mais resistentes, originadas devido à ação da erosão diferencial através das águas superficiais que carregam os detritos, deixando as porções mais resistentes.

piranômetro Instrumento utilizado para medir a radiação total, em ondas curtas, proveniente do céu, incidente em uma superfície horizontal na Terra.

pireliômetro Instrumento utilizado para medir a radiação solar de raios diretos, em incidência normal. É utilizado pela sua precisão, como padrão de calibração.

pireno (Biologia) Ver putámen.

pirgeômetro Instrumento utilizado para medir a radiação infravermelha.

pirita Mineral que cristaliza no sistema isomérico, classe diploédrica, mostrando como forma mais comum o cubo, tendo as faces geralmente estriadas. Apresenta usualmente cor amarelo-latão, composição FeS₂, sendo que o níquel pode estar presente em quantidade considerável dando origem à bravoíta (Ni, Fe)S₂.

piroclasto Material produzido através de erupções vulcânicas explosivas. Quando compactado e cimentado, recebe a denominação de rocha piroclástica.

pirófilo Vegetal que necessita ser periodicamente submetido ao fogo, para se reproduzir e portanto se perpetuar.

pirradiômetro Instrumento que mede ao mesmo tempo a radiação infravermelha e a radiação solar.

piso Ver lapa.

pisólito Corpo de forma esférica ou subesférica que cresceu a partir de um núcleo, que pode ser um grão mineral ou um fragmento fóssil, apresentando diâmetro superior a 2mm.

pista Sulco contínuo (ou seu negativo) produzido por um animal que ao se deslocar sobre um fundo mole, manteve parte de seu corpo em contato com o substrato.

pitchstone (al. pechstein) Denominação utilizada para englobar um conjunto de vidros de natureza ácida com alguns fenocristais ricos de H₂0. Além de apresentar teor de H₂0 que varia de 4% a 10% em peso, possui elevado teor de Al. Mostra fratura conchoidal e brilho de piche.

placer Depósito formado pela concentração mecânica de partículas minerais através dos agentes do intemperismo.

placer praial Acumulação natural de minerais pesados na praia, seletivamente concentrados pela ação das ondas, correntes e ação do surfe, a partir da areia da praia comum onde estão presentes como minerais acessórios

placa tectônica Fragmento da litosfera que flutua sobre o manto astenosférico, com movimentos relativos que induzem aos diversos regimes tectônicos. Esses regimes são de três tipos: regime compressivo, convergente, de encurtamento ou colisional, que se relaciona com as zonas de convergência de placas litosféricas (bordas destrutivas); regime distensivo, divergente ou de estiramento, que se relaciona com zonas de divergência de placas litosféricas (bordas construtivas) ou em que se reconhecem os estágios iniciais do Ciclo de Wilson (soerguimento, rifteamento); regime direcional ou transcorrente, que se relaciona com as bordas conservativas de placas litosféricas (zonas transformantes). A hipótese mais aceita para o agente que ocasiona a movimentação das placas é o desenvolvimento de correntes de convecção abaixo da litosfera, ou seja, no manto astenosférico.

planalto Termo geral utilizado para designar regiões da superfície terrestre de relevo suave, porém de altitude relativamente mais elevada, podendo ou não ser contornada por relevos mais rebaixados, apresentando contudo sempre em um dos lados, um desnível altimétrico abrupto.

planície Termo genérico referente a qualquer área plana ou suavemente ondulada de dimensões variadas que ocorre mais freqüentemente em áreas de baixa altitude, e onde são predominantes os processos de deposição e acumulação de sedimentos.

planície aluvial Porção do vale do rio que é coberta pela água durante os períodos de inundação, correspondendo, em verdade, ao chamado leito maior. O mesmo é coberto por sedimentos aluviais, os quais no decorrer do tempo geológico dão lugar aos terraços.

planície de intermaré Área aplainada, com suave mergulho em direção ao mar, dissecada por canais de maré e tidal crecks, podendo ocorrer associada a outros sistemas como estuários, lagunas, baías, deltas, atrás de ilhas barreiras ou outras barras arenosas. Desenvolve-se em regiões costeiras, em áreas onde dominam os ciclos de maré e a energia das ondas é baixa.

planície de inundação Área aluvial, relativamente plana, adjacente ao canal e sujeita a inundações periódicas.

planície de maré (ing. tidal flat) Área baixa, plana, situada ao longo da costa ou em estuários e baías, constantemente sob o efeito das marés.

planície deltáica Superfície suborizontal adjacente à desembocadura da corrente fluvial. Abrange a parte subaérea da estrutura deltáica onde, em geral, a corrente principal se subdivide em distributários.

plano axial (Geologia Estrutural) Plano imaginário que divide uma dobra da maneira mais simétrica possível.

plano de simetria (Cristalografia) Plano imaginário que ao passar através de um cristal divide-o em metades simétricas, cada uma sendo a imagem especular da outra.

plano do geminado (Cristalografía) Plano perpendicular ao eixo do geminado, sendo que o plano ao longo do qual as partes do geminado se unem é denominado plano de composição. Ver também geminados.

planossolo Solo mineral imperfeitamente ou mal drenado, com horizonte superficial ou subsuperficial eluvial, de textura mais leve, que contrasta abruptamente com o horizonte B imediatamente subjacente, adensado, geralmente de acentuada concentração de argila, permeabilidade lenta ou muito lenta, constituindo, por vezes, um horizonte pã, responsável por deter um lençol d'água sobreposto (suspenso), de existência periódica e presença variável durante o ano.

planta aclimatada Planta que, introduzida em uma área, se acostuma ao novo clima ou ambiente, podendo perpetuar-se na comunidade sem necessitar de tratamento.

planta anual Planta que nasce, se desenvolve, floresce e frutifica durante um só período vegetativo, cuja duração não passa de um ano, morrendo logo após a produção de seus frutos.

planta bianual Planta que vive dois anos, geralmente com crescimento vegetativo no primeiro e florescimento e frutificação no segundo.

plantas indicadoras Plantas características de solos específicos ou de condições locais específicas, como por exemplo, a carnaubeira, que indica um solo com teor elevado de sódio.

plantas vasculares Plantas que apresentam um sistema condutor de água, de sais minerais e de alimentos, bem desenvolvido. Compreendem uma superdivisão denominada *magmoliophyta*.

plantio direto Sistema de semeadura, no qual a semente é colocada diretamente no solo não revolvido, através da utilização de máquinas especiais. É aberto um pequeno sulco ou cova, com profundidade e larguras suficientes para garantir uma boa cobertura e contato da semente com o solo, sendo que não mais do que 25% a 30% da superfície do solo são preparados.

221

plantio em contorno Plantio que consiste em dispor as fieiras das plantas e preparar todas as operações de cultivo no sentido transversal a pendente do terreno, através de curvas de nível ou linhas de contorno.

plantório Local em um viveiro destinado à criação de plantas com dois ou mais anos de idade e que estão sujeitas a uma ou mais repicagens.

plântula Designação aplicada ao embrião no primeiro estado de desenvolvimento durante a germinação.

plasma Estado no qual a matéria consiste de elétrons e outras partículas subatômicas, sem qualquer estrutura de uma ordem superior à dos núcleos atômicos.

plataforma (Geotectônica) Parte do continente coberto por rochas, principalmente sedimentares, suborizontalizadas ou suavemente basculadas, que se sobrepõem a rochas do embasamento, consolidadas no decorrer de deformações pretéritas.

plataforma continental Região que se estende desde a linha média da baixamar até a isóbata de 180m (ou 200m). Ver também margem continental.

plataforma de abrasão Superfície mais ou menos plana e de declive suave, talhada na rocha quando do retrocesso da falésia e aplainada pela ação abrasiva do mar. Estende-se normalmente para o largo até o limite em que se faz sentir, no fundo, o movimento das vagas.

platina Metal nobre que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica, com densidade 21,45 quando pura e dureza 4,0-4,5, excepcionalmente alta para um metal. Maleável e dúctil, mostra cor cinzento do aço, sendo magnética quando rica em ferro. Não é atacada pelos reagentes comuns, sendo solúvel apenas em água régia muito quente.

platina universal (Microscopia) Denominação utilizada para indicar qualquer dispositivo que possa ser adaptado à platina do microscópio, de modo a permitir a rotação de um cristal ao redor de um ou mais eixos, além do eixo do microscópio. Pode ser de um, dois, três, quatro e cinco eixos de rotação.

pleocroísmo Propriedade que alguns minerais possuem de absorverem seletivamente a luz nas diferentes direções cristalográficas, podendo, assim, aparecerem com várias cores, quando vistos em diferentes direções na luz transmitida.

plíntico Adjetivação utilizada para solos que contêm plintita, em volume e/ou espessura insuficientes para constituírem um horizonte plíntico dentro da seção de controle do perfil do solo.

plintita Formação constituída de mistura de argila, pobre em húmus e rica em ferro e alumínio, com quartzo e outros minerais. No perfil do solo ocorre comumente sob a forma de mosqueados vermelhos e vermelho-escuros, com padrões usualmente laminares, poligonais ou reticulados. Consolida-se irreversivelmente, quando submetida a ciclos alternados de hidratação e desidratação, resultando na produção de material concrecionário neoformado, denominado petroplintita.

plintossolo Solo mineral formado sob condições de restrição de água, sujeito ao efeito temporário de excesso de umidade, de maneira geral imperfeitamente ou mal drenado, que se caracteriza fundamentalmente por apresentar expressiva plintitização com ou sem petroplintita ou horizonte litoplíntico, na condição de que não satisfaça os requisitos estipulados para as classes dos neossolo, cambissolo, luvissolo, alissolo, argissolo, latossolo, planossolo ou gleissolo.

plug Lava consolidada que preenche o conduto vulcânico. Em geral é mais resistente à erosão do que o material que envolve o cone, podendo permanecer de pé, como um pináculo solitário quando o restante da estrutura original já foi erodida.

pluma do manto. Coluna de material onde se concentra calor e que se eleva no interior do manto, sendo que sua ascensão se dá como uma massa plástica. Pode originar-se a profundidades de até 700km, apresenta diâmetro da ordem de 100km-240km e velocidade de cerca de 2cm/ano. Se alcançar a base da litosfera, ocorre uma dispersão lateral e radial a partir do eixo da coluna, impondo forças capazes de movimentar a placa. Quando ocorre no interior da placa, recebe a denominação pluma do tipo havaiano; quando em zonas de divergência de placas é denominada de pluma do tipo islândico. Hot spot.

pluteus Denominação utilizada para a larva dos equinóides, ciliada, que nada livremente, e apresenta forma cônica.

plutonismo Crença de que todas as rochas da Terra se solidificaram de uma massa original fundida, conforme proposição do escocês James Hutton, um dos fundadores da Geologia e que na época se contrapunha ao Netunismo, defendido por Abraham G. Werner.

pneumatodos Órgão encontrados nas extremidades dos pneumatóforos destinados a permitir a passagem do ar.

pneumatóforo Tipo especial de raiz encontrada em muitas espécies arbóreas de ambientes encharcados, que se localiza acima da superfície e se relaciona com o processo de troca de gases entre a planta e o meio externo, apresentando para tanto aberturas (penumatódios) dotadas de tecidos especializados.

pó de pedra Material resultante da britagem de pedra e que apresenta granulação inferior a 0,075mm. Filler.

poça de maré Corpo restrito de água do mar que se forma na superfície deprimida de uma rocha ou de um recife após o recuo da maré.

poça de praia Corpo aquoso de pequenas dimensões situado entre duas cristas praiais ou em lagos rasos de caráter temporário e originados pela ação de ondas.

poço abissínio Poço constituído por um tubo com extremidade pontiaguda, dotado de perfurações situadas acima desta extremidade, e que é introduzido em camadas do solo que apresentam dureza moderada.

poço amazonas Poço perfurado manualmente, com a utilização de equipamentos rudimentares, tais como picaretas, enxadas e pás, para exploração de aqüíferos livres superficiais. Apresenta diâmetro grande, variando de 1m a 4m, e pequena profundidade, em média em torno de 6m.

poço artesiano Poço que capta a água de um aqüífero confinado, sendo que o nível da água, no poço, eleva-se além do topo da formação aqüífera.

poço completo Poço que apresenta a zona filtrante abrangendo a totalidade da espessura do aquífero.

poço de inspeção Escavação vertical com até 20m de profundidade, seção circular ou quadrada, cujas dimensões são suficientes para permitir o acesso de um observador, com o intuito de descrever as paredes, o fundo e coletar amostras.

poço de observação Poço utilizado para observar as variações do nível piezométrico durante um ensaio de bombeamento.

poço de recarga Poço utilizado para injetar água em um ou mais aquíferos, visando, normalmente, a propiciar o aumento das reservas disponíveis.

poço de visita Dispositivo localizado em pontos convenientes do sistema de galerias, com o intuito de permitir mudança de direção, mudança de declive, mudança de diâmetro e inspeção e limpeza das canalizações.

poço piezométrico Poço tubular de diâmetro pequeno, 2 polegadas a 4 polegadas, que é perfurado à curta distância de um poço de produção de água, para que nele sejam observadas as variações ocorridas com os níveis estático e dinâmico durante o bombeamento, e que irão determinar os parâmetros hidrodinâmicos do aquifero.

poço ponteira Poço tubular, pouco profundo e apresentando diâmetro pequeno, por volta de duas polegadas, formado por um tubo com terminação em ponta e com seção perfurada em vários locais, que é introduzido no subsolo através de um sistema de bate-estacas. É utilizado para a exploração de aquiferos de natureza sedimentar, pouco profundos.

poço tubular Poço perfurado por máquina, com diâmetro médio de cerca de 6 polegadas, podendo, contudo, dependendo da situação, variar entre duas e doze polegadas.

poder tampão do solo Propriedade apresentada por certos componentes da fase sólida e de certos solutos de resistirem à variação de pH na solução do solo. Tais constituintes são carbonatos, fosfatos, óxidos, filossilicatos e alguns materiais orgânicas.

podzol hidromórfico Classe de solos minerais, hidromórficos ou não, com horizonte B espódico precedido de horizonte E álbico ou, raramente, em sequência ao A.

podzolização Processo de formação de solos que consiste essencialmente na translocação de matéria orgânica e óxido de Fe e de Al do material do horizonte A, acumulando-se no horizonte B.

polaridade divergente Situação observada quando da interação entre placas, no caso de bordas convergentes, a crosta continental mergulha sob a crosta oceânica.

pólder Terreno baixo que foi conquistado artificialmente ao mar, no qual o nível do lençol de água pode ser controlado.

políade Conjunto de grãos de pólen que se apresentam em número superior a quatro.

poliandria Sistema de acasalamento em que a fêmea se une com mais de um macho ao mesmo tempo, ou em rápida sucessão.

polieletrólitos Designação genérica utilizada para englobar uma grande faixa de substâncias naturais ou sintéticas, constituídas por macromoléculas que possuem a capacidade de flocular os sistemas dispersantes. São utilizados no tratamento da água para consumo humano e nos despejos industriais, isolados ou em conjunção com coagulantes inorgânicos, no sentido de promover a sedimentação e filtração de sólidos suspensos.

poligínia Sistema de acasalamento no qual o macho se acasala com mais de uma fêmea.

poliglicol Produto resultante da auto condensação do óxido de etileno.

polimorfismo Característica pela qual uma mesma substância química existe sob duas ou mais formas fisicamente distintas.

polínio Massa formada pela totalidade dos grãos de pólen de cada teca, nas orquidáceas, asclepiadáceas etc.

polinização Transporte do pólen liberado pelas anteras para o estigma do gineceu da mesma planta ou de outro indivíduo. Os tipos de polinização são: autopolinização e polinização cruzada.

polinização cruzada Tipo de polinização que ocorre quando o pólen produzido em uma flor é transportado para o estigma de uma flor de outro indivíduo da mesma espécie. Tal forma de polinização, obrigatoriamente, conduz à fecundação cruzada, sendo favorecida por diversos mecanismos. Alogamia.

polipedon Unidade de cartografía de solos, constituída por agrupamento contíguo de pedons similares.

polispermo Fruto dotado de múltiplas sementes.

polissapróbios Organismos que vivem em águas muito contaminadas, como as águas residuárias.

politípico Gênero que possui inúmeras espécies.

poljé Grande depressão, situada em terreno calcário, e que apresenta fundo chato. Vale cárstico.

poluição Degradação da qualidade ambiental resultante das atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população, criem condições adversas às atividades sociais e econômicas, afetem desfavoravelmente a biota, afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente, e lancem materiais ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

poluição industrial Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causadas por qualquer forma de energia ou de substâncias sólida, líqüida ou gasosa, ou combinação de elementos despejados pelas industrias, em níveis capazes, direta ou indiretamente, de prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, criar condições adversas às atividades sociais e econômicas, ocasionar danos à flora, à fauna e a outros recursos naturais.

ponta Porção terminal de um cabo ou extremidade externa de qualquer área continental, que avança para o interior do corpo de água, sendo em geral menos proeminente que um cabo.

ponta cuspidada Extensa área de acreção costeira, em geral arenosa, de forma triangular e que se projeta mar adentro.

ponta de cheia (Hidrologia) Ver pico de cheia.

pontal Língua de areia e seixos, de baixa altura, disposta de modo paralelo, oblíquo ou mesmo perpendicular à costa, que se prolonga algumas vezes, sob as águas, em forma de banco.

pontão Ver pão-de-açúcar.

ponto Curie Temperatura acima da qual os materiais originalmente magnéticos perdem o magnetismo, sendo que ao serem resfriados, adquirem novamente seu magnetismo.

ponto de murchamento permanente Teor de água presente no solo no qual a planta sofre murcha, não mais recuperando a turgência normal das folhas, mesmo quando novamente colocada em ambiente de atmosfera saturada de vapor d'água.

ponto de orvalho Temperatura na qual o ar pode ser resfriado sem causar condensação e para a qual a pressão de vapor de saturação é idêntica à pressão de vapor do ar.

ponto triplo Ver junção tripla.

pop-up Fatias crustais que se encontram separadas por zonas de cisalhamento divergentes para cima, presentes em cinturões de cavalgamento.

população Conjunto de indivíduos da mesma espécie vivendo em um determinado espaço.

população fóssil Conjunto variável de indivíduos pertencentes a uma dada espécie, obtidos em um mesmo jazigo, dentro de uma espessura variável de rocha, e portanto podendo não terem vivido no mesmo tempo absoluto.

porosidade Unidade que indica a quantidade de espaços vazios existentes em uma rocha. Quanto mais expressiva for a quantidade de poros ou espaços vazios e, principalmente, quanto maior for a comunicação entre esses poros, maior será a capacidade da rocha de armazenar fluidos e de permitir o seu fluxo através de sua seção.

porte Denominação utilizada para o aspecto morfológico exterior das árvores.

pós-praia (ing backshore) Dorsal coberta pela água somente durante tempestades excepcionais. Também chamada de zona alta, prolonga-se até o limite onde as partículas são movimentadas pelas ondas, e denominada zona baixa. Ver também praia.

possança (Mineração) Ver potência.

potência (Mineração) Espessura da jazida medida perpendicularmente às suas paredes (teto e muro). Possança.

pousio Período de tempo em que um solo é deixado em repouso para se recuperar de uma exploração agrícola. Permite que o solo recupere em parte, de uma forma natural, a fertilidade perdida.

praia Depósito de areia, clastos e conchas, geralmente bem selecionados e laminados, formados na zona litorânea, pela ação das ondas e correntes.

praia alimentadora Praia que foi alargada artificialmente com o objetivo de alimentar outra praias a *sota-mar*, pela ação de correntes litorâneas.

praia barreira Crista arenosa simples, empilhada até pouco acima do nível da maré alta, sendo disposta paralelamente à costa, da qual está separada por uma laguna.

praia de bolso Praia de pequenas dimensões, algumas centenas de metros de comprimento, situada entre uma reentrância litorânea ou entre dois cabos ou pontas.

praia de costa afora Praia arenosa, longa e estreita, que apresenta uma faixa de água que a separa do continente.

prata Metal nobre que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica, brilho metálico, maleável e dúctil, e densidade 10,5 quando pura. Os cristais são normalmente mal formados e em grupos ramificados, arborescentes ou reticulados. Pode conter usualmente mercúrio, cobre e ouro ligados, e mais raramente traços de platina, antimônio e bismuto. Solúvel em ácido nítrico, dando pela adição de ácido clorídrico um precipitado branco, de cloreto de prata.

preamar Denominação aplicada ao nível mais baixo alcançado pela maré.

precipitação Termo utilizado para indicar qualquer deposição em forma líquida ou sólida, derivada da atmosfera.

precipitação efetiva Porção da precipitação pluviométrica total, disponível para o desenvolvimento das plantas. Precipitação útil.

precipitação útil Ver precipitação efetiva.

pré-filtro (ing. gravel pack) Meio poroso artificial colocado no espaço anelar entre a parede do poço e a do filtro, com o objetivo de segurar o material do aquífero e diminuir a velocidade de entrada da água no filtro.

pressão hidrostática Pressão conferida pela altura do fluido acima de um ponto, sendo dada pela lei de *Stevin*.

primexina (Palinologia) Camada constituída inicialmente de celulose e posteriormente de proto-esporopolenina, envolvendo temporariamente o grão de pólen em formação. É a precursora da exina.

princípio da superposição (Estratigrafia) Em uma sucessão de camadas sedimentares, a camada de cima é mais jovem que aquela imediatamente abaixo, desde que não tenha ocorrido nenhuma inversão na posição das mesmas por qualquer processo.

princípio da valência eletrostática Em uma estrutura de coordenação estável, a intensidade total das ligações de valência que alcançam um ânion, vindas de todos os cátions vizinhos, é igual à carga do ânion

princípio de exclusão de Pauli Duas partículas idênticas fermiônicas não podem ocupar o mesmo estado quântico.

princípio de Fermat A energia luminosa caminhando ao longo de um raio, de um ponto a outro em um meio, segue o percurso que requer o menor tempo.

princípio de Huygens Qualquer ponto ou partícula excitada pelo impacto da energia de onda torna-se uma nova fonte puntiforme de energia. Deste modo, cada ponto em uma superfície refletora pode ser considerado como uma fonte secundária de radiação, tendo sua própria superfície esférica de velocidade de raio.

princípio de Le Châtelier Se um sistema se encontra em equilíbrio, uma mudança em qualquer dos fatores que determinam as condições do equilíbrio fará com que este se desvie de tal maneira que anule o efeito desta mudança. Assim, geralmente o aumento da temperatura produz o mesmo tipo de efeito que uma diminuição na pressão. prisma (Cristalografia) Forma constituída por 3, 4, 6, 8 ou 12 faces, todas paralelas ao mesmo eixo. Com exceção de certos prismas no sistema monoclínico, o eixo é um dos principais eixos cristalográficos.

prisma de acreção Material da placa subductada que foi incorporado à placa superior, sendo que suas dimensões dependem da duração do processo de subducção, e cuja largura pode alcançar centenas de quilômetros.

prisma de maré Volume de água acumulado em um estuário entre a baixa-mar e a preamar. Este prisma gera inicialmente correntes dirigidas para o interior do estuário que, posteriormente, se dirigem para fora

prisma praial Volume total de areia existente em uma praia, que é modificado pela subida ou descida do nível do mar, respectivamente pela atuação de processos erosivos ou deposicionais que conduzirão a praia a um perfil de equilíbrio.

procariotas Grupo de seres vivos que possuem células com uma organização bastante simples, não apresentando sistemas de membranas em seu citoplasma e nem organelas envolvidas por membranas. O material nuclear dessas células fica em contato direto com o citoplasma. São subdivididos nos Reinos Monera, Protista e Fungii.

processo de biofloculação Processo em que o esgoto sedimentado é submetido à aeração em presença de lodos ativados durante uma hora, para promover a floculação e adsorsão da matéria coloidal e das partículas sólidas finamente divididas nos flocos do lodo. O efluente pode então ser tratado no filtro biológico com uma taxa de filtração superior à usual. Antes de sua reutilização o lodo ativado deve ser aerado para estabilizar o material absorvido.

processo de lodo ativado Processo de tratamento biológico de água residuária, que utiliza microorganismos em suspensão para oxidar a matéria orgânica solúvel e coloidal para CO₂ e H₂ O na presença de oxigênio molecular.

processos areolares Conjunto de processos que atuam sobre as vertentes, reduzindo sua declividade e altitude, e regularizando o seu perfil.

prodelta Uma das três províncias de sedimentação que formam os deltas oceânicos, sendo composto por silte e argila marinha, que permanecem sempre submersos, sendo localizados embaixo dos depósitos de frente deltaica.

produção específica (Hidrogeologia) Volume de água liberado por um volume unitário de um aquifero livre, em função da queda unitária da superfície potenciométrica.

produção primária (Biologia) Taxa pela qual a energia é armazenada ou a matéria orgânica criada pela fotossíntese, por unidade da superfície da terra, por unidade de tempo. É expressa comumente como matéria orgânica seca em grama por metro quadrado por ano (g/m²/ano).

profundidade crítica (Hidrologia) Profundidade da água que se escoa em um canal aberto sob condições de escoamento crítico.

profundidade de arrebentação Profundidade medida em condições de águas calmas, na qual ocorre a arrebentação das ondas.

profundidade efetiva (Pedologia) Espessura de solo que alcança até a camada impeditiva ao desenvolvimento de raízes das plantas. O solo raso apresenta profundidade menor ou igual a 50cm, o pouco profundo de 50cm até menos de 100cm, o profundo de 100cm até menos de 200cm e o muito profundo indo além dos 200cm.

profundidade focal Distância vertical medida da superfície da Terra ao sítio de origem de um sismo ou terremoto.

progradação Avanço da linha de praia em direção ao mar, resultando em sedimentação fluvial na região próxima à praia.

projeção clinográfica (Cristalografia) Tipo de desenho em perspectiva que representa uma imagem semelhante a um retrato de um cristal em duas dimensões.

projeção conforme Projeção em que a forma de qualquer área da superfície cartográfica não sofre deformação, e em que todos os ângulos em torno de quaisquer pontos são corretamente representados.

projeção de Mercátor Projeção Conforme do tipo cilíndrico, em que o Equador é representado por uma linha reta em escala verdadeira, e os meridianos geográficos são retas paralelas, perpendiculares à linha representada pelo Equador. Os paralelos geográficos são representados por um segundo sistema de retas, perpendiculares às linhas que representam os meridianos e, deste modo, paralelas ao Equador.

projeção esterográfica Processo gráfico que, através de diagramas especiais, permite a locação de retas e planos e a posterior determinação de suas relações angulares.

projeção transversa de Mercátor Projeção cilíndrica Conforme que, em princípio, é igual á projeção regular de Mercátor com rotação de 90º em azimute. Nesta projeção o meridiano central é representado por uma linha reta, correspondendo à linha que representa o Equador na projeção regular de Mercátor. Com exceção do meridiano central, nenhuma linha é reta, nem os paralelos geodésicos e nem os meridianos geográficos.

promontório Porção saliente e elevada de qualquer área continental que avança para dentro de um corpo aquoso.

propágulo Denominação aplicada a qualquer estrutura que serve à propagação ou multiplicação vegetativa de uma planta.

propriedade ândica (Pedologia) Propriedade apresentada pelo solo devido à presença de material amorfo, de natureza mineral oriundo de transformações de materiais vulcanoclásticos.

prospecção Etapa da mineração que objetiva a descoberta de uma ocorrência mineral que possa tornar-se uma jazida.

protoclástica Estrutura produzida pelo trituramento ocorrido entre os cristais de uma rocha ígnea, durante o seu processo de cristalização.

proteínas Polímeros lineares de aminoácidos, sendo que a seqüência de aminoácidos em uma proteína é definida precisamente pela seqüência dos nucleotídeos nos ácidos nucleicos de uma célula, em particular pelas bases de nucleotídeos do ácido desoxirribonucleico (DNA).

protólito Denominação utilizada para indicar de uma maneira genérica a rocha original do pré-metamorfismo.

protominério Agregado mineral no qual o mineral-minério se encontra em concentração muito baixa ou oferece dificuldades técnicas tais, que não é possível o seu aproveitamento econômico pelos processos de tratamento atuais. próton Partícula estável de carga elétrica positiva igual à do elétron, e cuja massa de repouso é aproximadamente 1,007 uma (unidade de massa atômica).

província biogeográfica Extensão mais ou menos considerável do globo terrestre caracterizada por uma unidade de composição taxionômica em que se observa um acentuado grau de endemismo.

província estrutural Região caracterizada por feições estruturais distintas das regiões vizinhas.

província geológica Região de amplitude regional caracterizada por ambientes geológicos próprios e história geológica similar.

província hidrogeológica Região que possui sistemas aquiferos com condições semelhantes de armazenamento, circulação e qualidade de água.

província metalogenética Vasta área de uma plataforma ou de região dobrada da crosta terrestre, que apresenta um desenvolvimento tectonomagmático específico e uma associação metalogenética característica. Embora complexa, uma província metalogenética apresenta associações definidas de mineralizações sempre relacionadas ao ciclo tectonomagmático. Mostra forma irregular, podendo ser constituída no decorrer de um ou mais ciclos tectonomagmáticos.

província petrológica Região geográfica na qual, durante um determinado espaço de tempo, foi produzido material ígneo, predominantemente de um mesmo tipo.

psamito Termo genérico aplicado para rochas sedimentares, de granulação grossa, tais como conglomerados e diamictitos.

psamófila Vegetal que demonstra preferência por solos arenosos.

psâmon Denominação adotada para indicar um conjunto de organismos que vivem nos espaços entre os grãos de areia.

psefito Termo genérico aplicado a rochas sedimentares com granulometria do tamanho areia, tais como arenito, arcósio e grauvaca.

pseudocolpo (Palinologia) Faixa colpóide que não funciona como uma abertura.

pseudoestereoscopia Impressão obtida quando as imagens de um par estereoscópico estão em posição trocada, ocasionando a inversão do relevo.

pseudonódulo (Geologia) Estrutura associada a fenômenos de sobrecarga, no qual o material que forma o pseudonódulo pode ser arenoso ou argiloso. No primeiro caso, uma pequena porção do material arenoso, ao ser depositada, penetra na camada argilosa subjacente, sendo englobada por esta. No segundo caso a carga do material arenoso faz ascender uma projeção argilosa que é envolvida pelo material arenoso.

pseudo-ripple (Geologia Estrutural) Estrutura produzida pela ação de carga, na interface folhelho-arenito, na qual o topo da camada argilosa aparenta marcas onduladas.

pteridófita Planta pertencente ao grupo das criptogamas, isto é, que não produz nem flores e nem sementes. Habitam regiões desde úmidas até semidesérticas, sendo que os representantes mais conhecidos são as samambaias e as avencas.

pteridosperma Grupo de vegetais heterósporos, geralmente dióicos, que viveram do Carbonífero Inferior ao Jurássico, cujo caule possuía lenho secundário e assemelhando-se pela forma das frondes aos fetos verdadeiros. As sementes não formavam cones

pterygota Subclasse dos insetos dotados primariamente de asas - às vezes secundariamente perdidas - e presentes desde o Carbonífero. Compreendem dois grupos: paleópteros, com quatro asas não dobráveis, e neópteros com asas dobráveis.

pufe Liberação de uma nuvem de poluente atmosférico, em um pequeno intervalo de tempo, usualmente alguns segundos ou minutos.

pulaski Ferramenta utilizada no combate a incêndios florestais, conjugando machado e enxadinha.

pupa Fase, usualmente quiescente, nos insetos de metamorfose completa, iniciando-se depois da larva e precedendo a forma definitiva de inseto.

putámen (Botânica) Endocarpo lenhoso e pétreo das drupas, que encerra a semente. Corresponde ao vulgar caroço. Pireno.

PVC (cloreto de polivinica) Resina termoplástica, nome comercial de plásticos, que utiliza o cloreto de vinila como matéria-prima. É a mais facilmente reciclável de todas as matérias plásticas.



q (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes B ou C para designar acumulação de sílica secundária (opala e outras formas).

quadriculado UTM Sistema de quadriculado cartográfico com base na projeção transversa de Mercátor, destinado às cartas da superfície terrestre até as latitudes de 84º N e 80º S.

quartzo Mineral do grupo da sílica, com composição SiO₂, que se apresenta sob as formas de baixa e alta temperaturas, quartzo alfa e quartzo beta, o primeiro cristalizando no sistema hexagonal-R e o segundo no sistema hexagonal, classe trapezoédrica. Os cristais terminados usualmente por uma combinação de romboedros positivo e negativo, são desenvolvidos de uma maneira tão igual que dão a impressão de uma bipirâmide hexagonal. Pode apresentar uma ampla gama de cores, devido a impurezas, além de possuir acentuadas propriedades piezelétricas e pirelétricas, e uma dureza 7 na escala de Mohr.

quase-cráton Estágio de transição a que é submetida uma região cratônica com o desenvolvimento de movimentação de blocos em regime essencialmente distensivo, com a formação de extenso vulcano-plutonismo predominantemente da natureza ácida a intermediária, e sedimentos associados.

quebra-ventos Método que consiste em estabelecer uma barreira densa de árvores, colocadas a intervalos regulares no terreno, em regiões sujeitas a fortes ventos, de modo a formarem anteparos contra os ventos dominantes e impedindo
deste modo a erosão eólica. Os mais eficientes são aqueles que possuem diferentes espécies de plantas, com as de menor porte colocadas na frente, com o aumento gradual do porte.

quelação Combinação eletrônica de uma substância (agente quelante) com um fon metálico de forma a retirá-lo do meio, ou solubilizá-lo, ou ainda modificar suas propriedades físicas, químicas ou biológicas.

quelônios Répteis que possuem uma carapaça dorsal constituída, externamente, de escudos córneos, correspondentes às escamas reptilianas, e, internamente, de placas ósseas. Além da carapaça existe um plastrão, ligados entre si através de uma ponte. As tartarugas verdadeiras surgiram no Triássico, sendo que os quelônios modernos não apresentam dentes.

queratina Estrutura protéica que contém entre 3% e 5% de enxofre, constituindo-se no principal componente das córneas.

querosene Líquido resultante da destilação do petróleo entre 150°C e 300°C, gerado entre a gasolina e o óleo diesel, utilizado como combustível e como base de certos inseticidas. É constituído principalmente de parafinas que contêm de 10 a 16 átomos de carbono na molécula. Imiscível na água.

232

quiastolita Variedade da andaluzita (Al,SiO,) cujas inclusões carbonosas escuras, dispostas de maneira regular, configuram um desenho em forma de cruz.

quilate Unidade de medida utilizada tanto para gemas como para o ouro. No primeiro caso é uma unidade de massa equivalente a 200mg ou 100 pontos, enquanto para o ouro, é uma medida da porcentagem deste metal em ligas. Deste modo o ouro puro (100%) contém 24 quilates.

quilha de dobra (Geologia Estrutural) Linha que passa através dos pontos mais baixos de uma camada, em um número infinito de seções transversais da dobra. O plano imaginário que passa através das quilhas sucessivas é denominado plano de quilha.

quimosina Enzima capaz de provocar a coagulação da caseína do leite pela formação de paracaseína.

quinina Principal alcalóide que é extraído da casca das quinas, apresentando-se como um pó branco, inodoro, de sabor amargo e fórmula: C, H, N,O, É utilizada no tratamento da malária.

quitinozoários Fósseis microscópicos (30micra-1 500 micra) dotados de testas orgânicas de natureza quitinóide com a forma de taça e que, por vezes, aparecem unidos em cadeias lineares. Seu habitat é marinho, estando presentes em terrenos de idade ordoviciana a devoniana.



r (Pedologia) Símbolo utilizado com o horizonte C para designar camada de rocha subjacente, intensamente ou pouco alterada, desde que branda ou semibranda, sendo que em qualquer caso permanecem bastante preservadas as características morfológicas macroscópicas, inerentes à rocha original. O material pode ser cortado com uma pá.

rã Batráquio que, após sua evolução na água, mostra predileção pela vida aquática e vive à beira dos charcos, cacimbas e outros tipos de água onde de ordinário se oculta. Possui dentes, e um corpo mais esbelto e pernas mais longas que a dos sapos, sendo bem adaptada ao salto. Recebe regionalmente as denominações de gia e caçote.

raça Conjunto de indivíduos pertencentes a uma mesma espécie, descendentes de um ancestral comum e possuidores de caracteres mais restritos e que os identificam como um grupo dentro da espécie.

racemo (Botânica) Inflorescência alongada cujas flores, sempre pediceladas, são mais novas no ápice. Vulgarmente conhecido como cacho.

radar layover Feição semelhante a um ferro de engomar que aparece nas imagens de Radar de Visada Lateral (RVL), e que ocorre comumente no canal próximo, devido à maior proximidade do topo da feição, do que à sua base, em relação à antena.

radargeologia Técnica utilizada na interpretação geológica em imagem de Radar de Visada Lateral (RVL), em qualquer banda, tanto orbitais como aerotransportados.

radiância Fluxo radiante por unidade de ângulo que deixa uma fonte em uma determinada direção, por unidade de área, perpendicular à direção considerada.

radioatividade Variação nuclear expontânea caracterizada pela emissão de uma radiação. É a transformação (imprevista) de um nuclídeo em outro, a qual independe de condições físicas e químicas.

radiolários Protozoários exclusivamente marinhos, predominantemente planctônicos, sendo seus depósitos conhecidos como vasas de radiolários. Suas conchas variam de 0,1mm a 0,5mm, sendo constituídas predominantemente de sílica (opala) podendo, contudo, ser de acantina e de sulfato de estrôncio.

raio (Meteorologia) Descarga elétrica da atmosfera acompanhada por um clarão de luz. Relâmpago.

raio (Botânica) Denominação aplicada a cada faixa radiada formada de parênquima, observada no lenho secundário em seção transversal.

raio de luz Percurso que uma onda de luz segue ao se deslocar de um ponto a outro em um determinado meio. Um raio não é a energia luminosa que percorre um caminho linear, mas sim o percurso seguido por ela.

raios cósmicos Partículas altamente energéticas, principalmente sob a forma de mésons, neutrinos e núcleos leves, do hidrogênio ao ferro, provenientes do espaço cósmico.

raio extraordinário (Cristalografia) Raio, que nos cristais não uniaxiais apresenta velocidade que varia com a direção de propagação, mostrando deste modo diferentes índices de refração.

raio ordinário (Cristalografia) Raio, que nos cristais uniaxiais se desloca com a mesma velocidade em qualquer direção.

raiz Órgão normalmente subterrâneo, de que o vegetal se serve para fixação ao solo, absorver água e substâncias nutritivas transportando-as para as partes superiores, onde a seiva bruta se transforma em seiva elaborada. Quanto à sua origem podem ser normais ou adventícias.

raiz adventícia Qualquer raiz que não se origina de radícula do embrião ou da raiz principal por ela formada.

raiz axial Raiz central ou principal que se formou mediante o crescimento da radícula do embrião. É uma raiz primária muito desenvolvida.

raiz escora Raiz adventícia que se desenvolve a partir de uma determinada altura do tronco, dirigindo-se vertical ou obliquamente para o solo.

raiz pivotante Raiz mestra de uma árvore, que penetra diretamente no solo, com ou sem ramificações, até alcançar uma camada impermeável ou uma profundidade em que falta o oxigênio ou umidade, impossibilitando seu crescimento.

raiz primária Raiz procedente do crescimento da radícula embrionária.

raiz tabular Raiz lateralmente achatada, como tábua, grande, que em certas espécies arbóreas tropicais assume o aspecto de contraforte ou escora na base do tronco.

ramifloro Variedade de caulifloro em que as flores nascem nos ramos mais grossos.

rampa (Geologia Estrutural) Descontinuidade que constitui os limites das massas em movimento em um cinturão compressivo, desenvolvida para acomodar a movimentação compressiva. As rampas podem ser frontais, laterais e oblíquas.

rampa de erosão Feição topográfica que apresenta declividade bastante suave, associada a áreas de baixa encosta.

rápido Ver corredeira.

raque (Botânica) Eixo da inflorescência. Não deve ser utilizado em referência à folha composta, cujo eixo é o pecíolo comum.

ravina Sulco produzido na superfície da terra, em que o agente responsável pela erosão é a água da chuva.

rawinsonde Radiossonda rastreada por dispositivo de radiogoniometria para determinar a velocidade do vento nas alturas. rbv Sistema instalado a bordo dos satélites Landsat I e II, consistindo de três câmeras de televisão com resolução de 40m x 40m, a mesma do sensor do escaner multiespectral (MSS). Como o sistema não continha filme, as imagens eram armazenadas em uma superfície foto-sensível instalada no interior da câmera, esta superfície era então escaneada na forma de raster por um feixe de elétrons produzindo um sinal de vídeo.

reação (Ecologia) Influência sofrida por um biótopo, por parte de uma biocenose. Pode ser construtora como quando no meio terrestre se acumulam folhas e cadáveres de animais que acabam constituindo o humus. Uma reação destruidora se caracteriza pelo ataque ao biótipo, como fendas abertas nas rochas por vegetais, e na terra por organismos animais como térmitas e minhocas. As reações modificadoras são as que abrem caminho para que se instale qualquer uma das mencionadas.

reação do solo Grau de acidez ou alcalinidade de um solo, usualmente expresso como um valor de pH.

reação irreversível (Química) Reação que termina quando foi consumido, pelo menos, um dos reativos.

reação reversível (Química) Reação na qual os produtos formados podem reagir entre si para reconstituírem o reagente primitivo. Na reação reversível a transformação química é incompleta.

realce (Mineração) Abertura subterrânea decorrente da lavra, geralmente com dimensões muito maiores que as de uma galeria.

realimentação Ver recarga.

rebaixamento (Hidrogeologia) Distância vertical entre o nível estático e o nível dinâmico, em um dado instante do bombeamento.

rebaixamento específico Ver coeficiente de drenagem.

recalque Movimento vertical de uma estrutura, provocado pelo próprio peso ou devido à deformação do subsolo por outro agente, tal como remoção do confinamento lateral, efeito de bombeamento de água e efeito do rebaixamento generalizado do lençol freático.

recarga Quantidade de água recebida por um aqüífero durante um ano, na sua área de afloramento, diretamente a partir da precipitação pluviométrica, ou a partir da rede hidrográfica. Realimentação.

recessivo (Biologia) Gene que não se manifesta devido à ação predominante de outro, seu alelo.

recife de baixio Recife que se apresenta em forma de manchas irregulares e desenvolvido entre baixios submersos de detritos de calcários.

recife de barreira Recife formado a grandes distâncias da costa, da ordem de vários quilômetros, apresentando-se como uma barreira ou quebra-mar protegendo uma laguna interior, que mostra um fundo relativamente chato, e com pouca profundidade.

recife de franja Recife que se apresenta como uma plataforma de coral, com largura superior a 500m, construída na borda de uma massa de terra e que se encontra em continuidade com a costa, como pode ser observado por ocasião da maré baixa.

recife suspenso Recife orgânico situado acima do nível do mar, indicando que o nível do mar alcançou uma posição mais elevada.

recife tabular Recife que se apresenta com pequenas dimensões, com forma tabular, e desprovido de uma lagoa interior.

recristalização Mudanças na estrutura cristalina dos minerais, inclusive com neoformação, para que possam adaptar-se à imposição de condições de pressão e temperatura diferentes daquelas em que foram formados.

recuperação (Hidrogeologia) Tempo necessário, após o término do bombeamento, para que o nível da água de um poço volte a alcançar o nível estático original.

recurso explotável (Hidrogeologia) Volume de água que pode ser economicamente extraído, sem provocar exaustão ou degradação do aqüífero como meio de armazenamento natural ou artificial de água. Em escala regional adota-se como correspondendo de 1/3 a 2/3 das reservas reguladoras, ou, no máximo, um volume anual equivalente a essas reservas.

recursos hídricos Quantidade das águas superficiais e/ou subterrâneas, presentes em uma região ou bacia, disponíveis para qualquer tipo de uso.

recursos naturais Denominação aplicada a todas as matérias-primas, tanto aquelas renováveis como as não renováveis, obtidas diretamente da natureza aproveitáveis pelo homem.

red beds Assembléia de rochas sedimentares caracterizadas pela coloração vermelha, resultado de sua formação em um ambiente altamente oxidante. A coloração é devida mais ao ferro férrico do que ao ferro ferroso.

rede hidrológica Conjunto de estações hidrológicas e de postos de observação situados em uma determinada área, que pode ser a bacia de um rio ou uma região administrativa, instalados de modo a permitir o estudo do regime hidrológico.

redução Aquisição de elétrons, ou aumento do número negativo de valência ou diminuição do positivo.

reflectância Propriedade apresentada por um objeto, de refletir a energia radiante. É uma grandeza admensional, com valor variando de 0 a 1.

refração de clivagem Mudança da atitude da clivagem, ao passar de uma camada para outra com propriedades físicas diferentes.

refulgor (Gemologia) Fenômeno provocado pela reflexão da luz nas camadas internas de uma gema.

reg Região desértica coberta por fragmentos de rochas, geralmente heterogêneas, com as partículas menores tendo sido levadas pelo vento, restando os seixos maiores, os quais sofrem os efeitos da abrasão eólica.

regeneração Processo através do qual porções de áreas cratônicas perdem sua estabilidade, passando a fazer parte da faixa móvel adjacente. Afetando mais comumente a periferia dessas áreas, esse processo ocorre a níveis crustais/litosféricos profundos, traduzindo-se por retrabalhamento termal, tectônico e magmático.

região bentônica Divisão do ambiente marinho, correspondente ao fundo oceânico em toda a sua extensão. Divide-se nas zonas litorânea, nerítica, batial, abissal e hadal.

região ecológica Conjunto de ambientes, marcados pelo mesmo fenômeno geológico de importância regional, que foram submetidos aos mesmos processos geomorfológicos, sob um clima também regional, que sustentam um mesmo tipo de vegetação.

região geomorfológica Grupamento de unidades geomorfológicas que apresentam semelhanças resultantes da convergência de fatores de sua evolução.

região metalogenética Área mineralizada disposta em uma Província ou Cinturão Metalogenético, confinada a uma estrutura particular e com o desenvolvimento de um tipo predominante de mineralizações e de jazimentos minerais característicos. Sua forma é irregular e as dimensões podem alcançar 400 000 Km².

região natural Área com características geográficas e ecológicas precisas, constituindo um complexo edafo-climato-biótico.

região pelágica Divisão do ambiente marinho que compreende todo o corpo de água dos oceanos, sendo dividida de acordo com a profundidade em seis zonas: epipelágica (até a profundidade de 100m), mesopelágica (100m a 180m), infrapelágica (180m a 500m), batipelágica (500m a 2 000m), abissopelágica (2 000m a 6 000m) e hadopelágica, que abrange as águas situadas abaixo dos 6 000m.

região periglacial Região vizinha às áreas continentais, ocupadas permanentemente por geleiras, nas quais são notadas claramente a influência do gelo.

regime compressivo Regime tectônico relacionado com zonas de convergência de placas litosféricas, e onde se reconhecem os estágios finais do ciclo de Wilson: subducção e consumo da placa oceânica, obducção, colisão continente-arco e continente-continente. Regime convergente, de cavalgamento, de empurrão, contracional ou de encurtamento.

regime contracional Ver regime compressivo.

regime convergente Ver regime compressivo.

regime de cavalgamento Ver regime compressivo.

regime de empurrão Ver regime compressivo.

regime de encurtamento Ver regime compressivo.

regime de estiramento Ver regime distensivo.

regime directional Ver regime transformante.

regime distensivo Regime tectônico relacionado com zonas de divergência de placas litosféricas, onde são reconhecidos os estágios iniciais do ciclo de Wilson: soerguimento, rifteamento, abertura de oceano e deriva continental. Regime divergente, normal, extensional ou de estiramento.

regime divergente Ver regime distensivo.

regime extensional Ver regime distensivo.

regime normal Ver regime distensivo.

regime transcorrente Ver regime transformante.

regime transformante Regime tectônico relacionado com as bordas conservativas de placas litosféricas: as zonas transformantes. Regime direcional ou transcorrente.

regra das fases A variação do número de graus de liberdade (F) de um sistema químico em equilíbrio é igual ao número de fases (P) menos o número de componentes (C) + 2, de modo que F= C-P+2. Assim, no caso de três componentes, três fases em equilíbrio permitem apenas dois graus de liberdade, isto é, a T e a P podem ser variadas dentro de certos limites, independentemente uma da outra.

regra de Gladstone e Dale Cada líquido tem uma energia refrativa específica, composta das energias de refração específicas de seus elementos componentes, modificada pela maneira da combinação e não afetada pelas mudanças de temperatura, e que o acompanha quando misturado com outros líquidos. O produto desta energia refrativa específica pela densidade é, quando adicionado à unidade, o índice de refração.

régua de Biltmore Instrumento utilizado para o cálculo de diâmetro em trabalhos que não exigem grande precisão. Mostra graduação em polegadas, sendo que na medição é colocada encostada e perpendicularmente ao fuste da árvore. É necessário que o olho do observador fique a 25 polegadas de distância, quando da leitura.

rejeito (Mineração) Um dos produtos do tratamento de minérios, que contém maior proporção de ganga ou minerais de valor secundário em relação aos demais produtos obtidos em uma dada operação.

rejeito de falha Deslocamento relativo de pontos previamente adjacentes nos lados opostos da falha. É medido no plano da falha.

rejeito total (ing. net slip) Deslocamento total, isto é, a distância que é medida no plano de falha entre dois pontos adjacentes situados nas paredes opostas, antes do falhamento, sendo também definido através do ângulo que esta distância faz com uma linha horizontal situada no plano de falha.

relação C/N Relação existente entre as massas do carbono orgânico e do nitrogênio total, em solos ou em materiais orgânicos.

relâmpago Ver raio.

relay Arranjo de elementos estruturais que aparecem com uma superposição inconsistente entre si, sendo todos aproximadamente paralelos entre si e à zona alongada em que ocorrem.

reófito Vegetal que habita a margem dos cursos d'água, aparecendo também no contorno de ilhas ou em fendas de rochas emersas nesses cursos.

reologia Ciência que estuda o comportamento da matéria sob influência de esforços, como por exemplo, rigidez, plasticidade etc. Os seus resultados técnicos podem ser aplicados com cautela em problemas tectônicos.

repicagem Transplante das mudas da sementeira para os recipientes onde irão se desenvolver até serem plantadas no local definitivo.

represa Ver barragem.

reptação Deslocamento lento das partículas de um solo devido às variações de temperatura e umidade, sendo que esta contribui para aumentar a plasticidade do solo. Outro fator que contribui para o deslocamento, é o congelamento e o posterior degelo da água contida no solo.

reptante Planta cujo caule cresce rente ao solo ou ao seu suporte, rastejando.

resequente Rio cujo curso dispõe-se no mesmo sentido da drenagem consequente, porém situado em um nível topográfico mais baixo.

reserva biológica estadual Área de domínio público, compreendida na categoria de Áreas Naturais Protegidas, criada com a finalidade de preservar ecossistemas naturais que abriguem exemplares da flora e da fauna indígenas.

reserva florestal Área extensa, em estado natural, protegida pela legislação federal ou estadual, sem ocupação humana até que possa ser objeto de pesquisa e ter seus recursos sustentavelmente utilizados.

reserva indicada (Geologia Econômica) Reserva cuja tonelagem e teor do minério são computados parcialmente, através de medidas e amostras específicas ou de dados de produção, e, parcialmente, por extrapolação até distâncias razoáveis com base em evidências geológicas.

reserva inferida (Geologia Econômica) Reserva cuja tonelagem e teor do minério são estimados com base no conhecimento dos caracteres geológicos do depósito mineral, havendo pouco ou nenhum trabalho de pesquisa.

reserva legal Área de cada propriedade onde não é permitido o corte raso, devendo ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no Registro de Imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área.

reserva medida (Geologia Econômica) Reserva cuja tonelagem de minério é computada pelas dimensões reveladas em afloramentos, trincheiras, galerias, trabalhos subterrâneos e sondagens, e na qual o teor é determinado pelos resultados de amostragens pormenorizadas, devendo os pontos de inspeções, amostragem e medida estarem tão proximamente espaçados e o caráter geológico tão bem definido que as dimensões, a forma, e o teor da substância mineral possam ser perfeitamente estabelecidos.

reserva particular do patrimônio ambiental Unidade de conservação de uso indireto reconhecida pelo poder público, por iniciativa expressa de seu proprietário. Os critérios para seu reconhecimento são: significativa importância para a proteção da biodiversidade; aspecto paisagístico relevante, e características ambientais que justifiquem ações de recuperação ou conservação de ecossistemas frágeis e ameaçados.

reserva particular do patrimônio natural Área de domínio privado a ser especialmente protegida, por iniciativa de seu proprietário, mediante reconhecimento do Poder Público, por ser considerada de relevante importância pela sua biodiversidade, ou pelo seu aspecto paisagístico, ou ainda por suas características ambientais que justifiquem ações de recuperação. Poderão ser utilizadas para o desenvolvimento de atividades de cunho científico, cultural, educacional, recreativo e de lazer, observado o objetivo da proteção dos recursos ambientais representativos da região.

reserva permanente (Hidrogeologia) Volume de água referente à porção do aquifero situada abaixo da zona de flutuação anual ou estacional.

reserva reguladora (Hidrogeologia) Volume de água que se encontra na faixa de flutuação anual ou sazonal do nível de saturação do horizonte ou zona aqüífera e que corresponde ao volume de realimentação anual ou estacional.

reserva extrativista Área de domínio público, na qual os recursos vegetais podem ser explorados racionalmente, sem que o ecossistema seja alterado.

resíduo seco Parâmetro químico que indica a quantidade de íons dissolvidos em água. É obtido por evaporação em estufa.

resiliência (Ecologia) Medida da capacidade de um ecossistema absorver tensões ambientais sem mudar seu estado ecológico, perceptivelmente, para um estado diferente.

resinas Compostos químicos complexos, que incluem os terpenos, os ésteres, os álcoois, os fenóis e os ácidos resínicos. Apresentam geralmente coloração amarelada ou castanho-escura, são insolúveis em água, e com densidade variando entre 0,9 e 1,3. Classificam-se em bálsamos, gomas-resinas e resinas verdadeiras.

resistência à abrasão Los Angeles Desgaste sofrido por um corpo de prova, quando colocado em uma máquina denominada Los Angeles, juntamente com uma carga abrasiva, e submetido a 500 revoluções, a uma velocidade de 30rpm a 33 rpm. O desgaste sofrido é expresso em porcentagem em peso do material que, após o ensaio, passa em uma peneira de malha quadrada de 1,68 mm.

resistência à britagem e esmagamento Comportamento dos materiais rochosos quanto à sua fragmentação, quando submetidos aos processos de cominuição ou a esforços de compressão.

resistência ao choque Resistência oferecida por um corpo ao impacto de um peso que cai de uma certa altura.

resolução (Sensoriamento Remoto) Capacidade apresentada por um sistema sensor de proporcionar a distinção entre respostas que são semelhantes espectralmente ou próximas espacialmente.

ressumação Água que emerge do solo e o umedece sem apresentar escoamento perceptível. Exsudação.

ressurgência Movimento vertical da água, normalmente próximo à costa, que traz nutrientes do fundo para as camadas superficiais. Geralmente é induzida por ventos que sopram da terra para o mar, empurrando as águas da plataforma continental, que são substituídas por uma corrente marinha ascendente. Este fenômeno geralmente provoca uma excepcional abundância de fitoplâncton, zooplâncton e peixes próximos à superfície.

restinga Ver barreira.

restito (Geologia) Enclave que representa a porção que resistiu à fusão parcial e foi englobado pelo magma gerado durante este processo.

restituição (Fotogrametria) Processo que consiste na elaboração de um mapa ou carta, a partir de fotos aéreas e de dados de controle geodésico, por meio de instrumentos fotogramétricos.

retenção no canal (Hidrologia) Volume de água que se acumula temporariamente no canal, durante períodos de cheia.

retroempurrão (Geologia Estrutural) Zonas de empurrão carreando massas rochosas que se deslocam em sentido inverso à movimentação geral.

retrofossa Depressão oceânica situada no lado côncavo de um arco insular.

ria Tipo de costa que apresenta vales largos com a foz em forma de trombeta, e cujos rios possuem a foz afogada em virtude de transgressões marinhas.

rifte continental Vale tectônico limitado por falhas, que varia de 30km a 75km em largura e com poucas dezenas até milhares de quilômetros em comprimento. Mostra uma fina crosta, com cerca de 20km-30km de espessura, sendo tal afinamento devido a abertura do rifte, permitindo com isso o aparecimento, por vezes, de crosta oceânica em sua porção central.

rio intermitente Curso d'água que circula em certas épocas, sendo alimentado por água de nascentes, por águas superficiais ou até mesmo pela fusão da neve.

rio perene Rio cujo escoamento não é interrompido, nem no espaço e nem no tempo.

rip-rap Camada ou monte de fragmentos de rochas utilizadas para prevenção da erosão ou então proteção de outra estruturas

ripária Vegetação que cresce ou vive nas margens dos rios.

ritidoma Camada mais externa da casca das árvores, constituída de tecidos mortos.

ritmito Sedimento constituído por dois ou mais tipos litológicos, que se repetem inúmeras vezes.

rizóbio Bactéria do gênero *Rhizobium* que possui a faculdade de se associar com raízes de leguminosas e realizar a transformação no nitrogênio atmosférico em nitritos e nitratos.

rizóforo Órgão vegetal com forma e aspecto de caule ou ramo, que em certas plantas produz raízes.

rizóide Formação pilosa que substitui as raízes em certas plantas, entre as quais as briófitas e as pteridófitas, podendo ainda servir como elemento de fixação em algumas algas.

rizoma Caule subterrâneo, geralmente engrossado, provido de escamas, que emite brotos a determinados intervalos.

rizosfera Região do solo que sofre a influência das raízes das plantas.

rocha Agregado natural de substância minerais, resultantes de um processo geológico determinado e que constitui parte essencial da litosfera.

rocha ácida Rocha de natureza ígnea que apresenta 66% ou mais de sílica.

rocha básica Rocha de caráter ígneo que apresenta um conteúdo de sílica compreendido entre 52% e 45%.

rocha competente Rocha que se comporta de maneira rígida ante esforços deformantes.

rocha hipabissal Rocha formada próxima à superfície, e que apresenta uma textura caracteristicamente porfirítica.

rocha ígnea Rocha formada pelo resfriamento e solidificação do magma. Dependendo da profundidade de formação é denominada de plutônica, hipabissal ou efusiva (vulcânica).

rocha insaturada Rocha de natureza ígnea consistindo total ou parcialmente de minerais insaturados. Comporta uma divisão não-feldspatoidal e outra feldspatoidal, sendo que nesta os álcalis são total ou parcialmente insaturados, enquanto os minerais escuros podem ser ou não saturados.

rocha intermediária Rocha de natureza ígnea que apresenta um teor de sílica compreendido entre 66% e 52%.

rocha metaluminosa Rocha que apresenta a seguinte relação entre óxidos: Na₂O+K₂O<Al₂O₃<Na₂O+K₂O+CaO. Contém alguns minerais ferromagnesianos moderadamente aluminosos, como a hornblenda, epídoto e melilita, ou ainda a presença de uma associação de minerais aluminosos com não aluminosos, tais como piroxênios e biotita, ou olivina e hornblenda. Significativamente, contém diopsídio (Di) e anortita (An) na norma.

rocha milonítica Série de rochas que foram submetidas a cisalhamento dúctil, cujo processo de cominuição origina rochas muito diversas e que podem ser divididas em protomilonitos, milonitos e ultramilonitos.

rocha ornamental Rocha que se apresenta passível de ser submetida a polimento e de ser utilizada na construção civil como revestimento de pisos, paredes e confecção de pias e outros objetos assemelhados.

rocha peralcalina Rocha em que existe um excesso de álcalis sobre a alumina, de modo que Na₂O+ K₂O > Al₂O₃, ocasionando com isso a formação de piroxênios e/ou anfibólios sódicos. Contém acmita (Ac) e diopsídio (Di) na norma.

rocha peraluminosa Rocha que apresenta um excesso de alumina de modo que Al₂O₃>Na₂O+K₂O+CaO. O excesso de alumina possibilita a formação de minerais como muscovita, biotita, coríndon, turmalina, topázio ou granada aluminosa (almandina e espessartita). Contém coríndon (C) e anortita (An) na norma.

rocha plutônica Rocha formada em profundidade, mostrando uma granulação, em sua maioria, de média a grossa.

rocha saturada Rocha de natureza ígnea, que não apresenta nem sílica livre nem qualquer outro mineral insaturado.

rocha sedimentar Rocha formada por partículas minerais transportadas e depositadas pela água, vento ou gelo, que resultaram da precipitação química ou foram formadas pela ação biogênica, como nas acumulações orgânicas. É fundamentalmente constituída por três componentes que podem aparecer misturados em todas as proporções: os terrígenos, os aloquímicos e os ortoquímicos.

rocha subaluminosa Rocha que apresenta proporções quase iguais entre a alumina e os álcalis, de modo que Na₂O+K₂O=Al₂O₃, sendo que tal relação traduz-se no aparecimento de minerais pobres em Al₂O₃, tais como olivina e piroxênios.

rocha supersaturada Rocha de natureza ígnea, que contém sílica livre de origem primária.

rocha ultrabásica Rocha de natureza ígnea, que contém 45% ou menos de sílica.

rocha vulcânica Rocha formada na superfície ou muito próxima a ela e apresentando uma granulação muito fina ou até mesmo vítrea.

rodínia Denominação aplicada ao conjunto de terras reunidas em um único continente, no decorrer do Proterozóico, e que começou a ser fragmentado por volta dos 750 Ma. Uma de suas porções deu origem ao continente *Laurentia*.

rodoficófita Alga vermelha (devido ao pigmento ficoeritrina) ou florídea, apresentando *habitat* dominantemente marinho, presente desde o Ordoviciano e que fornece o produto denominado ágar. É importante construtora de rochas, sendo que algumas formas podem apresentar talos calcários rígidos, fossilizáveis.

rodolita Denominação aplicada a uma granada de coloração purpúreo ou vermelho-róseo-pálido, sendo constituída de duas partes de piropo e uma de almandina.

rombododecaedro (Cristalografia) Ver dodecaedro.

romboedro (Cristalografia) Forma fechada constituída por seis faces, cujas arestas de interseção não formam ângulos retos entre si. Os romboedros estão presentes somente nos cristais de divisão romboédrica do sistema hexagonal.

rotação de culturas Sistema de plantio que consiste em alternar em um mesmo terreno, diferentes culturas em uma seqüência de acordo com um plano definido. A escolha das culturas que deverão entrar em rotação deve levar em conta diversos fatores tais como condições do solo, topografia, clima dentre outros.

rubi Variedade de córindon (Al₂O₃) que se apresenta com cor vermelha intensa, devido à substituição do alumínio pelo cromo.

rubi-estrêla Ver safira-estrela.

ruderal Planta invasora que habita preferencialmente ruas, terrenos baldios, margens de estradas etc.

rudistas Bivalves marinhos aberrantes que viveram do Jurássico Superior ao Cretáceo Superior, cimentando-se a um substrato bioclástico, sendo que numero-sas espécies possuíam forma cônica semelhante a dos corais isolados. Foram os construtores predominantes de muitos biohermes.

rudito Rocha cuja fase detrítica terrígena encerra uma maioria de elementos com dimensões superiores a 2mm. Pode ser monogênico ou poligênico, este quando os materiais detríticos pertencem a várias espécies petrográficas.

rúgula (Palinologia) Elemento de ornamentação que se mostra saliente e pelo menos duas vezes mais alto do que largo, com forma e distribuição irregular pela superfície do grão de pólen.

rupícola Planta própria de terrenos rochosos, vivendo preferencialmente sobre as rochas.

rúptil Comportamento através do qual uma rocha submetida a um campo de tensões sofre fraturamento.



S (Pedologia) Soma de bases trocáveis do solo, isto é, Ca2+ + Mg2+ K+ + Na+.

s (Pedologia) Símbolo utilizado exclusivamente com o horizonte B para indicar relevante acumulação iluvial ou translocação lateral interna no solo de complexos organo-sesquióxidos amorfos dispersíveis, desde que, tanto a matéria orgânica quanto os sesquióxidos sejam significantes e o valor e o croma do horizonte sejam maiores que 3.

saco Porção extensa e oblonga do mar, que tem início em um golfo e se propaga perpendicularmente à linha de costa, apresentando particularidades no tocante ao regime dos ventos, correntes etc.

safira Variedade de cor azul do coríndon (Al₂O₃) devido à presença de cobalto, cromo e titânio, cristalizando no sistema hexagonal-R, classe escalenoédrica.

safira-estrêla Variedade de coríndon que apresenta uma opalescência estrelada quando vista na direção do eixo cristalográfico c. Rubi-estrela.

saibro Material proveniente da decomposição química incompleta de rochas feldspáticas leucocráticas (granitos e gnaisses), conservando vestígios da estrutura/textura original. Intermediária entre o moledo e a argila (estágio final da decomposição). O saibro comum é muito poroso e permeável, sendo desmontável com enxadão. Quando mais resistente, só é desmontável com a utilização da picareta, fornecendo um produto encaroçado (fragmentos de feldspatos semidecompostos) conhecido como saibrão; semelhante ao moledo.

sal cíclico Sal que foi removido da água do mar, na forma de aerosol, e levado para o interior do continente, retornando ao mar através da drenagem continental.

sal de cozinha Ver halita.

sal-gema Denominação utilizada comumente para indicar a halita (NaCl), mineral que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica e que se apresenta em cristais ou como massas cristalinas granulares; incolor a branca, exibe, quando impura, tonalidades de amarelo, vermelho, azul e púrpura.

salão (Pedologia) Denominação utilizada no nordeste brasileiro para solos salinos, que apresentam eflorescência de sais na superfície.

salbanda Fina camada de material terroso, friável, encontrado no contato de um veio ou massa intrusiva com a rocha encaixante.

salcrete Crosta superficial de coloração branca a cinza de areia de praia, cimentada por halita e quantidades menores de outros sais marinhos, concentrados por evaporação de aerossol marinho que se dirige costa adentro, após a quebra das ondas.

salicificação Processo de alteração que ocorre quando a água intercristalina contém sal (regiões litorâneas), podendo este cristalizar quando da variação da umidade ambiental. A cristalização apesar de ser um processso químico, provoca na rocha um tipo de alteração mecânica, responsável pelo aumento da tensão interna da estrutura cristalina da rocha, cujo efeito é similar à da ação do gelo e do degelo.

salinidade do solo Quantidade de sais solúveis em determinado solo.

salitre Denominação utilizada para o nitrato de potássio (KNO₃), mineral que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal, apresentando-se comumente como incrustações delgadas ou sob a forma de cristais aciculares sedosos. Caracterizado por seu gosto refrescante, distinguindo-se do salitre do Chile pela reação do potássio e por não ser deliqüescente.

salitre do Chile Denominação utilizada para o nitrato de sódio (NaNO₃), mineral que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe escalenoédrica-hexagonal, e que se apresenta usualmente maciço, como uma incrustação ou em camadas. Mostra brilho vítreo, sabor refrescante, podendo ser incolor, branco, castanho-avermelhado, cinzento e amarelo.

sâmara Fruto monocarpelar, monospermo, alado, com núcleo seminífero central ou situado em uma das extremidades.

sambaqui Denominação utilizada para o acúmulo de moluscos marinhos, fluviais ou terrestres, feito pelos índios. Nesse jazigo de conchas são encontrados, correntemente, ossos humanos, objetos líticos e peças de cerâmica. Os sambaquis são monumentos arqueológicos, sendo que os chamados sambaquis de origem natural, melhor denominados concheiros, são depósitos produzidos pelos agentes geológicos.

sanga Escavação profunda devida à ação erosiva das águas pluviais ou das águas subterrâneas.

sapal Terra alagadiça, situada quase sempre à beira de cursos d'água.

sapo Batráquio que, como a maioria dos anfíbios, faz sua evolução na água, e quase sempre apresenta na fase adulta hábitos terrestres. Geralmente não possui dentes. Só procura a água na época da reprodução. Apresenta pernas em geral curtas, mais apropriadas para a marcha do que para o salto.

saponinas Denominação genérica utilizada para certos glucosidos ou heterosidos, encontrados em vegetais, especialmente na saponária. São solúveis na água, produzem abundante espuma, emulsionam óleos e resinas, sendo utilizadas na composição de lixívias, xampús etc.

sapopema Raiz tabular, supra-terrestre, que irradia do tronco das árvores.

sapróbio Designação genérica para indicar organismos, animais ou vegetais heterotróficos, que se nutrem de matéria orgânica morta, ou parcialmente decomposta.

saprolito Manto de alteração constituído essencialmente de uma mistura de minerais secundários e primários derivados de rochas pela ação do intemperismo químico e que mantém vestígios da estrutura original da rocha, sendo reconhecido como um produto de alteração da rocha in situ, denominado horizonte C.

sapropel Lama fétida proveniente da acumulação de restos orgânicos no fundo de bacias hidrográficas, lagoas, lagos, estuários, e até mesmo bordas dos oceanos.

sarcopterígeos Peixes que se caracterizam por apresentarem uma comunicação entre as narinas e a cavidade bucal e pela posse de nadadeiras pares do tipo crossopterígio.

sarjeta Faixa de via pública, paralela e vizinha ao meio-fio. A calha formada é a receptora das águas pluviais que incidem sobre as via públicas e que para ela escoam.

sarjetão Calha localizada nos cruzamentos de vias públicas, formada pela própria pavimentação e destinada a orientar o fluxo das águas que escoam pelas sarjetas.

sarmentosa Trepadeira destituída de qualquer órgão de fixação, e que portanto se esparrama por sobre qualquer suporte, podendo cobrir horizontalmente uma ampla superfície.

saturação por alumínio (Pedologia) Relação entre o teor de Al trocável do solo e a soma de bases trocáveis do solo mais alumínio trocável do solo. É representada por m= Al/(S+Al).

saturação por bases (Pedologia) Participação da soma de bases trocáveis do solo em relação à capacidade de troca de cátions, representado pela letra T. É representado pela fórmula: V= 100S/T.

saussuritização Processo através do qual os feldspatos são alterados para uma mistura de zoisita, clinozoisita ou epídoto finamente divididos, acompanhados por albita, quartzo, calcita, clorita e, ocasionalmente, granada.

savana Vegetação xeromorfa preferencialmente de clima estacional, com aproximadamente 6 meses secos, não obstante poder ser encontrada também em clima ombrófilo. Reveste solos lixiviados aluminizados, apresentando sinúsias de hemicriptófitos, geófitos e fanerófitos oligotróficos de pequeno porte com ocorrência em toda a Zona Neotropical. É dividida em: Savana florestada (cerradão), Savana arborizada (campo-cerrado), Savana parque e Savana gramíneo-lenhosa. Cerrado.

saxícola Planta que se desenvolve entre pedras.

scheelita Denominação utilizada para indicar o volframato (tungstato) de cálcio (CaWO₄) que cristaliza no sistema tetragonal, classe bipiramidal, e apresentando uma densidade bastante elevada (5,9-6,1) para um mineral de brilho não-metálico. Mostra brilho vítreo a adamantino e cor branca, amarela, verde e castanha.

sebkha Depressão pequena e rasa, presente em ambiente desértico, produzida por deflação. Pode conter água, formando desse modo lagos efêmeros.

seca Fenômeno climático caracterizado pela ausência prolongada ou deficiência acentuada de chuva.

seção colunar Seção utilizada para expressar dados estratigráficos de seções medidas. Mostra a seqüência, as inter-relações e as espessuras das unidades estratigráficas, ilustrando as litologias através de símbolos convencionais.

248

seção condensada (Estratigrafia) Fácies constituída por finas camadas marinhas, de sedimentos pelágicos ou hemipelágicos e que foram depositados segundo taxas muito lentas.

seção geológica Representação, por projeção, de uma sequência de unidades de rochas que ocorre em determinada região. Perfil geológico.

seção-tipo Sucessão de estratos de rocha designada especificamente em uma seção ou em uma área, na qual está baseada a definição do caráter litológico da unidade.

sedimentação Deposição de material sob a forma sólida em condições físicoquímicas normais na superfície terrestre. O material pode ser de origem inorgânica (proveniente da destruição de rochas preexistentes) ou de origem orgânica, por meio de processos biológicos. A sedimentação pode realizar-se em meio aéreo ou aquoso. Inicia-se quando a força de transporte é sobrepujada pela da gravidade (sedimentos clásticos) ou quando a água se torna supersaturada em um dos solutos (sedimentos químicos) ou por atividade ou morte de organismos (sedimentos orgânicos, stricto sensu).

sedimentação cíclica Repetição de uma sucessão de unidades de rocha, que se apresentam organizadas em uma determinada ordem

sedimento ativo Material não consolidado que está sendo ou foi transportado mecanicamente na corrente de um rio por saltação, tração ou suspensão, juntamente com o material que foi quimicamente precipitado.

sedimento de frente deltáica Sedimento das barras das desembocaduras dos rios e das baías entre canais distribuidores do delta. As barras desenvolvem-se formando depósitos com padrão distributivo, chamados areias de barras digitadas (bar finger sands).

sedimento eupelágico Sedimento de águas mais profundas (fundo oceânico), formado por material fino (argila) que precipita diretamente do corpo de água.

sedimento fluvioglacial Sedimento estratificado produzido pelas correntes de água de degelo. No caso das calotas glaciais, tais correntes podem fluir sobre ou sob o gelo, no interior do mesmo e das margens das geleiras para a região fronteirica.

sedimento glácio-lacustre Sedimento glacígeno acumulado em lagos proglaciais, ou seja, corpos de água, geralmente subaéreos, alimentados por água de degelo e presentes na parte proximal da região periglacial.

sedimento glácio-marinho Sedimento glacígeno levado ao mar por rios de degelo ou, em muitos casos, diretamente pelas geleiras. Estão também incluídos entre os sedimentos glácio-marinhos o material transportado por blocos de gelo flutuantes, e que é liberado quando o gelo se liquefaz.

sedimento inativo Material depositado marginalmente no trecho de maior velocidade da corrente, durante ou logo após o período das enchentes.

sedimento palimpséstico Sedimento relíquia que foi retrabalhado por processos físicos ou biológicos sob condições ambientais atuais.

sedimento pelágico Denominação aplicada a todos os sedimentos de águas profundas, classificados em duas categorias: eupelágicos e hemipelágicos.

sedimento suportado por grãos Sedimento em que os grãos estão em contato. Na ausência deste contato é utilizada a denominação suportado pela matriz.

sedimento supraglacial Sedimento constituído por detritos que foram transportados na superfície ou no interior da geleira e que quando da ablação são acumulados sob a forma de um manto sobre os depósitos subglaciais.

sedimentologia Ramo das ciências geológicas dedicado ao estudo das rochas sedimentares ou sedimentitos, que se originam da consolidação de sedimentos. Estes consistem na deposição de qualquer material sólido através da ação das águas, do gelo, dos ventos ou da gravidade. O estudo destas rochas permite a dedução da maioria dos detalhes relativos à história do passado geológico da Terra. Tem por objetivo a descrição, classificação e interpretação de um sedimentito, em função de suas propriedades fundamentais, relacionadas com o tamanho e forma das partículas constituintes, seu arranjo interno e sua composição mineralógica.

seedling Denominação aplicada à muda desde a sua germinação até alcançar 3 pés de altura.

seiche Oscilação livre ou permanente da superfície da água em um corpo aquoso fechado ou semi-fechado, provocada por mudanças atmosféricas, marés ou abalos sísmicos.

seixo Partícula de sedimento clástico não consolidado, com diâmetro variando entre 4mm e 64mm.

seleção estabilizadora Evolução que se processa em direção a uma média uniforme de características em uma população, que é alcançada através da eliminação daqueles indivíduos que apresentam características próximas dos extremos.

semeadura Ato de aplicar no solo sementes de espécies vegetais.

semeadura de lodo Inoculação da água residuária ou lodo, com lodo biologicamente ativo, proporcionando deste modo uma aceleração do estágio inicial do processo de estabilização.

semeadura em linha Método de semeadura que consiste na distribuição das sementes em linhas ou em sulcos.

semeadura em nuvens Introdução de partículas de material apropriado, tal como CO₂ sólido ou cristais de Ag I, em uma nuvem, objetivando modificar sua estrutura para provocar chuva.

semeadura por sementação Sementadura que se processa naturalmente através da queda das sementes provenientes da própria planta.

sensor ativo Sensor que produz sua própria radiação, como os radares, cuja energia radiante irá interagir com os objetos imageados.

sensor imageador Sensor que apresenta como resultado uma imagem da superfície que foi submetida à observação.

sensor não-imageador Sensor que não fornece imagem da superfície que foi sensoriada, à semelhança dos radiômetros que apresentam saída em forma de dígitos ou gráficos.

sensor passivo Sensor que depende de uma fonte de radiação externa para que possa operar.

sensoriamento remoto Tecnologia que permite a aquisição de informações sobre objetos ou fenômenos através de ondas eletromagnéticas, sem que haja contato direto com os mesmos, e onde o homem não é parte essencial no processo de detecção e registro das informações.

sépala Denominação aplicada a cada peça do cálice.

separador magnético Aparelho que, produzindo um campo magnético, permite a separação de partículas (cristais) de diferentes suscetibilidades magnéticas.

sequência basal (ing. bottomset) Conjunto de sedimentos argilosos e sílticos acumulados na plataforma continental por influência da atividade deltáica. Quase sempre possuem conchas marinhas e apresentam sinais de bioturbação.

seqüência de Bouma Unidade turbidítica completa caracterizada por uma sucessão vertical de cinco intervalos, diferenciados por litologias e estruturas sedimentares, representadas da base para o topo como: a) divisão maciça ou com estratificação gradacional, b) divisão inferior com laminação paralela, c) divisão com laminação cruzada em marcas onduladas de corrente, d) divisão superior com laminação paralela e, e) divisão pelítica. Entre as divisões a e e ocorre uma granodecrescência ascendente.

seqüência de topo (ing. topset) Depósitos efetuados na planície deltáica subaérea, inclusive na frente deltáica. Corresponde esta a uma zona de sedimentação de pequena amplitude vertical mas muito ativa, situada na quebra superior do talude deltáico.

sequência deposicional Sucessão relativamente conforme de estratos geneticamente relacionados, limitados por discordância ou suas concordâncias correlativas. Implica em que a sedimentação se processa em episódios de duração variável, mas discretos no tempo, intercalados por períodos de erosão, não-deposição ou sedimentação passiva.

sequum Sequência englobando um horizonte eluvial e seu subjacente horizonte B. Quando duas sequências estão presentes em um único solo podem ser chamadas bisequum.

sere Sequência de estágios que caracterizam as mudanças na composição da comunidade de uma região ou área, conduzindo em direção e um estado final estável, o clímax.

série (Estratigrafia) Unidade cronoestratigráfica hierarquicamente superior a andar e inferior a sistema, podendo não ser subdividida em andares. Época é o seu equivalente geocronológico.

série de reação de Bowen Série de minerais dos quais qualquer fase formada previamente tende a reagir com o material que permanece fundido, para produzir um novo mineral da série. Os dois ramos desta série são conhecidos como Série de Reação Contínua e Série de Reação Descontínua.

série magmática Associação de rochas ígneas que apresentam uma gênese comum, que pode ser prevista com base nos processos ditos de diferenciação.

série radioativa Conjunto de elementos químicos originados por decaimento, a partir de um elemento inicial, dito radioativo ou pai, até um elemento dito radiogênico final (elemento estável). Assim, o elemento radioativo pai, U²³⁸, dá origem, por decaimento, a vários outros, até atingir a forma de Pb²⁰⁶, que é o elemento radiogênico final, estável, da série radioativa Urânio/ Chumbo.

serapilheira Denominação aplicada à camada superficial de solos consistindo de folhas, caules, ramos, cascas de frutas e galhos mortos, em diferentes estágios de decomposição, em uma mata. Liteira.

sesgoconglomerado Material rolado mais ou menos tabular disposto de tal maneira que sua elongação forma, com o plano de estratificação, um ângulo com acentuada inclinação.

sésseis Organismos aquáticos que encontram-se fixos diretamente sobre um substrato consolidado, e não apresentam locomoção.

set (Geologia) Conjunto ou reunião de feições (estruturais/ estratigráficas), ou de tipos ou sequências de rochas.

setor metalogenético Área mineralizada, que se mostra bem definida do ponto de vista geológico, com forma linear e limitada por falhamentos, estando situada em um tipo bem definido de estrutura dobrada.

sexina (Palinologia) Parte externa, geralmente ornamentada da exina.

sexina espessada (Palinologia) Sexina pelo menos duas vezes tão espessa quanto a nexina.

sexina tênue (Palinologia) Sexina delgada, que apresenta espessura inferior à metade da espessura da nexina.

siderófilo Elemento que mostra maior afinidade pelo ferro do que pelo enxofre e oxigênio.

sideromelânio Vidro básico quase anidro que apresenta cores variáveis do amarelo ao preto e cujos índices de refração são mais elevados que 1,54. Quando contém água em grande quantidade é denominado palagonito, mostrando um índice refrativo inferior a 1,54.

sienitóide Denominação geral utilizada para indicar o conjunto de rochas plutônicas cujas composições variam do sienito ao monzonito.

sigillaria Licófita, uma das três divisões das pteridófitas, de grande porte, com mais de 30m de altura, diâmetro de até 1m, e caracterizada por troncos colunares com escassa ramificação. Os ramos terminavam em tufos de folhas alongadas (30cm-60cm). Presente no Carbonífero e Permiano, mostrando larga ocorrência no hemisfério norte.

sílex Rocha constituída principalmente por quartzo micro ou criptocristalino, contendo raras impurezas, como argila, calcita ou hematita, porém nunca ultra-passando 10%.

sílica Família de tectossilicatos, constituída por tetraedros de SiO₂, e cujos polimorfos são distribuídos em três categorias estruturais; o quartzo, com simetria mais baixa e retículo mais compacto; a tridimita, com simetria mais alta e estrutura mais aberta; e a cristobalita, com a simetria máxima e o retículo mais dilatado. A transformação de uma variedade na outra é um processo lento, todas podendo existir de modo metaestável na presença uma da outra. Cada tipo de estrutura tem modificações de alta e baixa temperaturas.

sílica ativada Partícula coloidal carregada negativamente, e formada a partir da reação de uma solução diluída de silicato de sódio com uma substância ácida ou outro ativador.

sill Corpo magmático intrusivo, concordante, paralelo ao acamamento, estratificação, foliação, ou xistosidade das rochas encaixantes.

silte Partícula de sedimentos clásticos não consolidados, com diâmetro variando entre 0,05mm e 0,005mm.

siluriano Período da Era Paleozóica situado logo após o Período Ordoviciano e abrangendo o espaço de tempo compreendido entre 438 e 408 milhões de anos. Sua designação deveu-se a Murchinson em homenagem aos Silures, antigos habitantes do País de Gales. Neste período, surgiram os primeiros psilófitos, havendo desenvolvimento de muitos recifes de corais e cefalópodes.

silvicultura Manejo científico das florestas (nativas ou plantadas) para produção permanente de bens e serviços..

silvita Sal de potássio que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica, apresentando composição KCl. Usualmente ocorre em massas cristalinas, granulares e com clivagem cúbica. Solubiliza-se rapidamente na água, permanecendo em solução após a precipitação de diversos outros sais, já que é um dos últimos a precipitar-se.

simbiose (Biologia) Associação de vida entre dois organismos diferentes, em que um só deles se beneficia (comensalismo), ou em que ambos de beneficiam (mutualismo).

simplectita Denominação aplicada a qualquer intercrescimento entre minerais, que se apresenta de forma irregular e com granulação fina. Um tipo especial de simplectita é a mirmequita, sendo que diversos intercrescimentos podem ocorrer entre anfibólio e espinélio, plagioclásio e magnetita, granada e quartzo, biotita e quartzo, diopsídio e espinélio, dentre outros.

sinápside Denominação aplicada ao crânio dos répteis em que ocorrem orifícios temporais, um em cada lado, situados imediatamente abaixo dos ossos escamosos e pós-orbital.

sincelos Depósitos de gelo constituídos por grãos que se encontram mais ou menos separados pelo ar aprisionado, sendo por vezes adornado com cristais ramificados.

sinclinal Dobra que se fecha para baixo, mostrando as rochas mais novas em seu núcleo.

sinclinório Sinclinal complexa, constituída por diversas sinclinais subsidiárias.

sinecologia Ramo da Ecologia que estuda as relações entre as comunidades orgânicas e os seus ambientes.

sinergia Fenômeno químico no qual o efeito obtido pela ação combinada de duas substâncias químicas diferentes é maior do que a soma dos efeitos individuais dessas mesmas substâncias. Sinergismo.

sinergismo Ver sinergia.

sinforme Dobra que se fecha para baixo, sendo, contudo desconhecidas as relações estratigráficas entre suas rochas.

sinúsia Comunidade vegetal constituída por espécies pertencentes a um mesmo tipo de forma de vida e com exigências ecológicas semelhantes.

sismo Ver terremoto.

sismoestratigrafia Estudo da estratigrafia e das fácies deposicionais de acordo com a interpretação de dados sísmicos.

sistema ambiental Conjunto dos processos de interações dos elementos que compõem o meio ambiente, incluindo, além dos fatores físicos e bióticos, os de natureza socioeconômica, política e institucional.

sistema coloidal Ver complexo coloidal.

sistema de esgotos Conjunto de dispositivos e equipamentos utilizados para coletar e transportar a um local adequado as águas servidas, assim como as águas excedentes da superfície ou do subsolo.

sistema deposicional Unidade tridimensional constituída por uma associação de fácies específica, gerada por processos atuantes nos ambientes de uma mesma província fisiográfica ou geomorfológica. Um grupo de sistemas deposicionais contemporâneos é denominado trato de sistemas.

sistema eruptivo piroclástico Sistema que compreende uma mistura de gás/ material piroclástico, que se prolonga desde o nível de desintegração da coluna de magma até a superfície da Terra, e uma coluna de erupção visível que se estende desde a superfície da Terra até mais de 50km de altura. São três os principais tipos: pliniano, havaiano e estromboliano.

sistema hexagonal Sistema cristalino que inclui a variedade romboédrica, com os cristais possuindo um eixo de simetria único ternário ou senário. Dos quatro eixos cristalográficos, três são horizontais e iguais, cortando-se com ângulos de 120º. O quarto é perpendicular ao plano dos demais e apresenta comprimento diferente.

sistema isométrico Sistema cristalino em que os cristais apresentam quatro eixos ternários de simetria, com os três eixos perpendiculares entre si e com comprimentos iguais.

sistema monoclínico Sistema cristalino cujos cristais são caracterizados por um eixo de simetria único, binário, ou por um plano de simetria único, ou ainda pela combinação de um eixo binário e um plano de simetria. Os três eixos apresentam comprimentos diferentes, sendo que dois formam um ângulo oblíquo, enquanto o terceiro é perpendicular ao plano formado pelos outros.

sistema ortorrômbico Sistema cristalino em que os cristais mostram apenas um único eixo de simetria quaternário, sendo que dos três eixos perpendiculares entre si, os dois horizontais são de igual comprimento.

sistema sensor Denominação utilizada para indicar qualquer equipamento capaz de transformar alguma forma de energia em um sinal que pode ser convertido em informação sobre o ambiente. No sensoriamento remoto a energia utilizada é a radiação eletromagnética.

sistema separador absoluto Sistema em que as águas residuárias são coletadas, na rede de esgotos, separadamente das águas pluviais.

sistema tetragonal Sistema cristalino no qual os cristais apresentam três elementos de simetria binária, sendo que os três eixos com dimensões diferentes são perpendiculares. sistema triclínico Sistema cristalino em que os cristais apresentam apenas um eixo de simetria unitário. Os três eixos com dimensões diferentes formam, entre si, ângulos oblíquos.

sistema unitário de esgotos Sistema em que as águas residuárias são coletadas juntamente com as águas pluviais, sendo que as galerias das águas pluviais fazem parte deste sistema.

sistemática (Biologia) Estudo dos tipos e da diversidade de organismos e de todas e quaisquer relações entre eles. Trata, portanto, não apenas do arranjo dos organismos em grupos taxonômicos, mas, também, da denominação dos mesmos e das causas e origem desses arranjos.

skolito Denominação aplicada para escavações em formas de tubos verticais, e que foram possivelmente habitados por vermes comedores de suspensão. É um icnofóssil comum em arenitos antigos depositados em águas marinha rasas.

slaking Processo de desagregação de rochas pelíticas, resultante da alternância de secagem e umedecimento.

sliding Processo de deslizamento de massas sedimentares através de distâncias consideráveis. Recebe também a denominação genérica de slump structure.

sliding reactions Denominação aplicada a reações que ocorrem quando reagentes e produtos coexistem dentro de um intervalo ilimitado de pressão e temperatura.

slump Movimento ao longo de um plano de cisalhamento, onde a deformação interna da massa é mínima. Caso o material da borda do talude seja constituído de lama, uma parte do peso das partículas é sustentada pela água que fica retida no sedimento, a qual não tem tempo de ser expulsa quando o acúmulo de sedimento é contínuo, criando um excesso de pressão fluida que pode exceder à estabilidade da massa de lama, fazendo-a liqüefazer-se e deslizar pelo talude.

smog Denominação aplicada ao fenômeno da mistura do nevoeiro com a poluição atmosférica.

sobrepesca Captura de exemplares de uma espécie em quantidade maior do que a sua capacidade de reprodução.

sociosfera Termo empregado pelos modernos ecologistas para designar toda a trama de injunções políticas, tecnológicas, filosóficas e econômicas que determinam a conduta do homem e as tendências da comunidade.

sodalita Mineral da família dos feldspatóides que cristaliza no sistema isométrico, classe hexatetraédrica, apresentando comumente cor azul e composição Na₄(AlSiO₄)₃ Cl.

sodificação Processo onde o teor de sódio trocável de um solo é incrementado.

soil taxonomy Sistema abrangente de classificação americana de solos onde os agrupamentos obtidos inicialmente são os chamados táxons, que agruparão os solos com uma quantidade de propriedades em comum. O táxon que constitui o esqueleto deste sistema, está definido com base em propriedades mensuráveis e observadas no campo. São seis as categorias utilizadas: ordem, subordem, grande grupo, subgrupo, família e série.

solfatara Emanação de gases vulcânicos, constituídos predominantemente por vapor d'água e escassas quantidades de CO₂ e H₂S, com temperaturas compreendidas entre 250°C e 90°C. Produz depósitos de S, FeS₂, NH₄Cl e H₃BO₃.

sólidos decantáveis Denominação aplicada a sólidos separáveis em um dispositivo para decantação, conhecido como cone de *Imhoff*, durante 60 minutos ou 120 minutos.

sólidos filtráveis Sólidos que atravessam um filtro que possui a capacidade de reter sólidos com diâmetro maior ou igual a 1 mícron.

sólidos platônicos Cinco poliedros regulares - tetraedro, octaedro, hexaedro, icosaedro e dodecaedro - que para Platão representavam os ideais estéticos e racionais.

sólidos suspensos Sólidos que ficam retidos em um filtro que possui a capacidade de reter sólidos com diâmetro maior ou igual a 1 mícron.

sólidos voláteis Sólidos que se volatilizam a uma temperatura de 600°C.

solidus Curva ou superfície que separa áreas ou volumes onde estão presentes apenas sólidos, daquela onde coexistem sólidos e líquidos. Representa a curva que corresponde ao término da cristalização de um magma, ou o início da fusão de um sólido.

solifluxão Movimentação lenta de solo ou de outros materiais soltos, saturados de água, encosta abaixo.

solo Parcela dinâmica e tridimensional da superfície terrestre, que suporta e mantém as plantas. Seu limite superior é a superfície terrestre, e o inferior é definido pelos limites da ação dos agentes biológicos e climáticos, enquanto seus extremos laterais limitam-se com outros solos, onde se verifica a mudança de uma ou mais das características diferenciais.

solo ácido Solo que apresenta valor de pH < 5,6.

solo alcalino Solo que apresenta valor de pH igual ou superior a 7,4.

solo alóctone Solo desenvolvido de material que não se originou diretamente da rocha subjacente.

solo aluvial Solo oriundo de deposições aluviais e, portanto, jovem. Apresenta camadas superpostas, sem inter-relação genética. Tem textura variável desde arenosa até argilosa. A fertilidade pode ser baixa e alta e, mediante tratos culturais racionais, é passível de boa produção.

solo colapsível Solo que quando saturado de água entra em colapso, isto é, sofre recalque sem que haja aumento de carga. Os solos colapsíveis são geralmente representados por aluviões, coluviões e solos residuais submetidos à intensa lixiviação, que produz estruturas porosas.

solo eluvial Solo cujo horizonte B se caracteriza por significativo aumento da fração argila em relação aos horizontes A ou E. Uma das feições indicativas desse tipo de solo é a presença de cerosidade.

solo enterrado Solo coberto por um depósito de qualquer natureza, inclusive outro solo, usualmente situado a uma profundidade maior do que a espessura de seu solum.

solo esgotado Solo em que houve perda da maior parte de seus nutrientes disponíveis às plantas, tornando-se carente de recuperação. solo esquelético Solo em que mais de 35% e menos de 90% em volume, de sua massa, é constituído por material mineral com diâmetro maior que 2mm.

solo halomórfico Solo cuja qualificação genérica foi muito influenciada pelo excesso de sais, e cujo acúmulo é maior nas depressões.

solo hidromórfico Denominação geral utilizada para solos formados sob condições de drenagem deficiente, em pântanos, brejos, áreas de surgência ou planícies, podendo ser orgânicos ou minerais.

solo incéptico Ver solo imaturo.

solo imaturo Solo que apresenta horizontes genéticos indiscriminados ou apenas levemente desenvolvidos, devido ao tempo relativamente curto, em que foi submetido aos processos de formação do solo. Solo incéptico. Solo jovem.

solo jovem Ver solo imaturo.

solo maduro Solo que apresenta horizontes bem desenvolvidos, produzidos pelos processos naturais de formação do solo, e estando essencialmente em equilíbrio com o meio ambiente atual.

solo neutro Solo que apresenta valor de pH compreendido entre 5,6 e 7,4.

solo residual Solo formado in situ pela desintegração e decomposição de rochas e a consequente intemperização dos minerais. Presume-se que este solo proceda da mesma rocha sobre a qual está assente.

solódico Adjetivação utilizada para indicar solos que possuem saturação por sódio entre 6% e 15% no horizonte B ou C, no caso de solos com sequência de horizontes A-C.

solonetz Classe de solos que apresenta uma camada superficial bastante delgada e friável, seguida por outra camada de estrutura colunar, escura, usualmente muito alcalina.

solstício Cada um dos pontos da órbita aparente do sol, nos quais este alcança o seu máximo valor em declinação, e sendo denominados de solstício de verão e solstício de inverno.

solução (Química) Mistura homogênea e íntima das partículas de duas ou mais substâncias diferentes, sendo que essas partículas podem ser: moléculas, átomos ou íons. Uma solução é uma mistura e não uma combinação, porque a quantidade dos componentes é variável.

solução sólida Substituição iônica completa no interior da estrutura de um grupo isoestrutural.

solução tampão Solução na qual a adição de ácidos ou bases resulta em pouca mudança na concentração do íon hidrogênio.

solum Parte superior e mais intemperizada do perfil do solo, e que corresponde normalmente aos horizontes A e B.

sombra de radar Zona de não retorno do retroespalhamento das ondas de radar, produzida em uma feição do terreno, quando o ângulo de depressão da frente de onda do Radar de Visada Lateral (RVL) for menor do que o ângulo da pendente da feição do terreno não voltada para a antena do radar.

somito Denominação utilizada para indicar cada um dos segmentos em que se divide o corpo dos artrópodes.

sopé continental Região da margem continental situada entre as isóbatas de 3 000m e 4 000m, sendo menos inclinada do que a plataforma. Ver também margem continental.

sorossilicatos Silicatos caracterizados pela formação de grupos de tetraedros duplos, isolados, formados pelos dois tetraedros SiO₄ compartilhando, entre si, um único oxigênio, situado em um vértice.

sota-mar Sentido que coincide com o transporte litorâneo predominante dos sedimentos clásticos.

sotavento Face de qualquer elemento geográfico que se encontra voltada para o lado oposto que sopra o vento.

stockwork Rede entrelaçada de pequenos veios portadores de mineralização, dispostos em uma massa rochosa.

stratabound Termo utilizado para indicar determinado depósito mineral que se encontra adstrito ou limitado a uma determinada camada ou estrato sedimentar.

stringer Veio estreito ou filamento irregular de substância mineral atravessando uma massa rochosa.

subarbusto Ver arbúsculo.

subdelta Porção de um complexo deltáico maior, onde podem desenvolver-se canais distributários com trajetórias mais curtas, com formação de novos lobos deltaicos.

subfóssil Restos ou vestígios de organismos que apresentam menos de 6 000 anos.

subgrupo Unidade litoestratigráfica formal, constituída pela associação de algumas das formações integrantes de um grupo previamente definido e denominado. O grupo pode ser total ou parcialmente, mas não necessariamente, dividido em subgrupos.

subirrigação Tipo de irrigação na qual a aplicação da água é feita abaixo da superfície do solo pela ascensão do lençol freático até a zona radicular das plantas.

sublimação Processo físico através do qual uma substância sólida se converte em gás sem passar pelo estado líquido.

sublitorâneo Porção da zona bentônica que se estende desde o nível da maré baixa até a profundidade de cerca de 100m.

subsequente Rio cujo curso se desenvolve ao longo de uma linha de fraqueza, que pode ser uma fratura, uma discordância, um contato entre litotipos etc, apresentando, portanto, controle estratigráfico ou estrutural.

subsidência tectônica Resposta da litosfera, sob a forma de movimentação vertical negativa, a estímulos promovidos por campos de tensões de origem tectônica.

subsolagem Processo mecânico utilizado para soltar e quebrar o material do subsolo, com profundidades superiores a 30cm, sem que ocorra a inversão das camadas do solo, permitindo que haja um aumento na infiltração da água de chuva, proporcionando uma maior penetração das raízes e melhorando a aeração. Escarificação.

subsolifluxão Fenômeno de deslizamento de sedimentos submarinos, declive abaixo, por efeito gravitacional.

sucção capilar Fenômeno originado pela ação de forças capilares, através das quais um líquido submetido a uma pressão inferior à atmosférica se introduz em um meio poroso.

suíte Unidade litoestratigráfica formal, constituída pela associação de diversos tipos de uma classe de rocha intrusiva ou metamórfica de alto grau, discriminados por características texturais, mineralógicas ou composição química. As suítes intrusiva e metamórfica consistem de duas ou mais unidades de rochas ígneas ou de alto grau de metamorfismo, respectivamente, compatíveis com o nível hierárquico de formação.

sulco e camalhão Técnica que consiste em uma combinação de um pequeno canal com um pequeno dique de terra, comumente adotada nas pastagens, depois de uma marcação prévia em contorno, sendo utilizados arados reversíveis.

sulcos de lavagem (ing. rill marks) Canalículos dendriformes, formados pelo escoamento de pequena quantidade de água, que se espalha como um lençol em um fundo relativamente plano.

sulfobactérias Bactérias fotoautotróficas (sulfobactérias púrpuras e verdes) e quimioautotróficas (sulfobactérias incolores), que geralmente obtêm energia a partir da oxidação do sulfeto de hidrogênio (H₂S) para sulfato.

sulfonação Reação química que permite introduzir, em uma molécula, um ou mais radicais sulfônicos pela ligação direta carbono/enxofre.

sulfonas Compostos orgânicos derivados dos ácidos sulfônicos pela substituição da hidroxila por radical alcoíla ou arila.

sumidouro Poço destinado a receber o efluente da fossa séptica e também permitir que haja infiltração deste efluente.

superfície de inundação marinha Superfície que separa estratos mais novos de estratos mais antigos, através da qual há evidências de um aumento abrupto na profundidade da água. Este aprofundamento comumente está acompanhado por erosão submarina de pequeno porte, devido ao rejuvenescimento da drenagem, ou a um deslocamento de fácies em direção à bacia, indicado por um pequeno hiato.

superfície de reativação Superfície de descontinuidade inclinada que corta as lâminas frontais, sendo originada pela oscilação ou mudança no mecanismo de fluxo.

superfície Lambertiana Superfície perfeitamente difusora onde a radiância não varia com a direção. A intensidade radiante da superfície Lambertiana varia com o co-seno do ângulo entre a direção de definição do ângulo sólido e a normal à superfície, ou seja, obedece à lei do co-seno de Lambert.

superfície piezométrica Representação da superfície geométrica das águas subterrâneas em aquiferos artesianos cujos pontos estão a uma elevação igual à altura do nível piezométrico.

superfícies estratais Ver conformidades.

supergrupo Unidade litoestratigráfica formal, constituída pela associação de vários grupos ou de grupos e formações que possuam características litoestratigráficas significativas que os inter-relacionam.

superimposto Rio cujo curso corta as estruturas geológicas já existentes, sendo portanto mais jovem do que as referidas estruturas.

súpero (Botânica) Ovário que se encontra situado acima da inserção dos demais verticilos florais, sendo livre do perianto.

superplasticidade Fenômeno que consiste na deformação plástica continuada, devido a deslizamentos intracristalinos, em rochas muito finas, e que pode alcançar altos valores, ainda que sob tensões constantes.

surfactante Substância constituída de moléculas de caráter duplo, consistindo em um grupo polar e outro não-polar, destinada a modificar a tensão superficial.

synaeresis Gretas que se desenvolvem quando as argilas ainda estão submersas, devido à expulsão da água contida nos flocos, originalmente grandes e moles. A expulsão é devida ao efeito causado pelo peso dos flocos superpostos.



T (Pedologia) Símbolo que representa a capacidade de troca de cátions no solo, sendo expresso pela fórmula $T=S+H^++Al^{+++}$.

t (Pedologia) Símbolo utilizado exclusivamente com o horizonte B, para designar relevante acumulação ou concentração de argila (fração < 0,002mm), que tanto pode ter sido translocada por iluviação, como ter sido formada no próprio horizonte, ou por concentração relativa devido à destruição ou perda de argila do horizonte A.

Ta Denominação utilizada para argila de atividade alta, ou seja, aquela que determinada a pH 7,0 apresenta CTC igual ou superior a 27 cmol /kg de argila, sem correção para carbono orgânico.

Tb Denominação utilizada para argila de atividade baixa, ou seja, aquela que, determinada a pH 7,0 apresenta CTC< a 27 cmol /kg de argila, sem correção para carbono orgânico.

tabaiacu Nome indígena para indicar um recife alongado e pouco sinuoso, situado próximo da praia.

tabatinga Denominação regional utilizada para indicar material argiloso em geral, e com colorações diversas. Os indígenas usavam esta denominação apenas para o barro branco.

tafocenose Associação fossilífera representada por organismos resultantes da seleção de tamanhos e da necrofagia, seguida de soterramento por sedimentos.

tafonomia Ramo da Paleontologia voltado à investigação das condições e processos que propiciaram a preservação de restos de animais ou vegetais fósseis.

talco Mineral que cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática e composição Mg₃ (Si₄O₁₀) (OH)₂. Apresenta dureza 1, brilho nacarado a gorduroso, cor verde-maçã, cinza ou branco, sendo untoso ao tato.

talófitas Vegetais desprovidos de raiz, caule e folhas, englobando as bactérias, as algas e os fungos, e que juntamente com as briófitas constituem o grande grupo das plantas avasculares.

talude Superfície inclinada do terreno na base de um morro ou de uma encosta de vale onde se encontra um depósito de detritos. O termo é topográfico e utilizado muita vezes em geomorfologia. Quando seguido de um qualitativo, adquire uma conotação genética, tal como talude estrutural, talude de erosão, talude de acumulação etc.

talude continental Porção frontal da plataforma continental de declividade relativamente maior (5°-6°), e que marca o limite daquela plataforma em direção ao mar. Exibe profundidade típica na faixa de 100m-200m até 1370m-3200m. A parte superior, de junção do talude continental e da plataforma continental, é designada aresta continental, cuja profundidade varia de 20m-550m, a média sendo 133m. A porção mais inferior é denominada de sopé ou base do talude continental.

talude insular Zona de declive do relevo submarino que vem em continuação ao planalto insular. Promove a ligação por intermédio de um forte declive, da zona do planalto insular com a zona abissal.

talvegue Linha que passa pelos pontos mais profundos de um vale.

tanatocenose Conjunto de fósseis, cuja associação ocorre somente após a morte dos organismos constituintes.

tanque de aeração Unidade na qual o ar é injetado na água residuária, com o objetivo de transferir oxigênio necessário para a respiração das bactérias, que oxidam a matéria orgânica existente. O tanque de aeração é parte do processo de tratamento das águas residuárias.

tanque imhoff Tipo de decantador de águas residuárias, constituído de uma câmara superior destinada à decantação e outra inferior destinada à digestão da matéria orgânica depositada.

tanque químico Tanque no qual as substâncias químicas são armazenadas em solução, antes de serem utilizadas nos processos de tratamento da água para consumo humano ou residuárias.

tanque sifonado Tanque ou caixa que permite elevar até a superfície o material leve e aí retê-lo até sua remoção, enquanto a água residuária escoa.

tantalita Mineral que cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal, composição (Fe,Mn) Ta₂O₆, cor preto de ferro e densidade 5,2 a 7,9 variando de acordo com o aumento da percentagem de óxido de tântalo presente. Constitui um série isomorfa contínua com a columbita, que apresenta composição (Fe, Mn)Nb₂O₆.

taquilito Denominação aplicada a uma variedade de vidro basáltico, quase anidro, parcial ou completamente constituído por micrólitos de óxido de Fe/Ti, e que se apresenta opaco quando observado em luz transmitida. Quando se mostra transparente é denominado sideromelano.

taquitélico Tipo de evolução que se processa a um ritmo mais rápido que o normal, para o conjunto do grupo a que pertence esse indivíduo.

tasmanite Microfóssil que apresenta forma esférica ou lenticular, com diâmetro de 100 micra a 600 micra, e paredes espessas constituídas de matéria orgânica. Presente do Ordoviciano ao Terciário.

taxon Qualquer unidade taxonômica, sem especificação da categoria.

taxonomia Estudo teórico da classificação, incluindo as suas bases, princípios, procedimentos e regras, sendo o termo táxon utilizado para designar um grupo de organismos de qualquer categoria.

taxonomia numérica Agrupamento de unidades taxonômicas em táxons por métodos numéricos, com base nos estudos de seus caracteres.

tectofácies Soma das características tectônicas primárias de um depósito, ou o aspecto tectônico de uma unidade estratigráfica.

tectônica Ramo da Geotectônica voltada a investigar a morfologia e a associação espacial das estruturas.

tectossilicatos Silicatos cujas estruturas apresentam todos os íons de oxigênio de cada tetraedro SiO₄, compartilhados com os tetraedros vizinhos.

tegumento Envoltório externo da semente. Testa.

telemagmático Depósito mineral hidrotermal localizado distante de sua fonte magmática.

telescopagem Fenômeno de superposição espacial de concentrações minerais, características de condições genéticas diferentes. É típico de regiões vulcânicas, ocorrendo também em jazidas plutogênicas epitermais, causado pela superposição de isogeotermas como conseqüência do baixo valor do grau geotérmico. É, portanto, um fenômeno resultante de gradientes geotérmicos rápidos, característicos de corpos ígneos que se resfriam bruscamente nas proximidades da superfície, causando a superposição de fases minerais de temperaturas diferentes, a exemplo do Au e Ag, e do Sn e Ag.

teletermal Depósito mineral hidrotermal formado em profundidade rasa e temperatura média, com pouca ou nenhuma alteração da rocha encaixante.

tépala (Botânica) Segmento do perigônio. É um anagrama da pétala.

temperatura do ponto de orvalho Temperatura na qual ocorrerá saturação se o ar se esfriar a uma pressão constante, sem aumento ou diminuição de vapor d'água.

temperatura fisiológica Temperatura experimentada por um organismo vivo, inclusive o homem, e que depende da temperatura do ar bem como da taxa de perda de calor proveniente deste organismo.

tempestito Depósito sedimentar de tempestade, mostrando evidências de violenta perturbação dos sedimentos preexistentes, seguida de sua rápida redeposição em ambiente marinho de águas rasas.

tenacidade Resistência que um mineral oferece ao ser rompido, esmagado, curvado ou rasgado, representando a sua coesão.

tensão (ing. stress) Força por unidade de área que tende a deformar um corpo em uma dada direção, sendo que a unidade de área inclui o ponto no qual a tensão é analisada.

tensiômetro Instrumento utilizado para medir a umidade do solo, sendo composto de um copo de cerâmica permeável, poroso, ligado através de um tubo a um manômetro. O aparelho é preenchido com água, introduzido no solo, sendo as leituras efetuadas com o manômetro.

tensoatividade Propriedade apresentada por uma substância, quando adicionada a uma meio líquido, de modificar as características deste meio na sua superfície ou interface.

teor (Geologia) Quantidade de um determinado elemento presente em um mineral, minério ou rocha.

teor limite Teor mínimo do minério que pode ser recuperado economicamente.

teor recuperável Taxa de recuperação de minério, considerada com o processo de beneficiamento ou tratamento utilizado, como moagem, britagem etc.

teoria de Milankovitch Teoria segundo a qual as mudanças climáticas resultariam de flutuações nas distribuições geográficas e sazonais da insolação, determinadas por variações dos elementos orbitais da Terra, tais como a excentricidade, o adernamento do eixo de rotação e a distância do periélio.

teoria de ruptura de *Griffith* A energia necessária para romper um corpo de prova não se distribui uniformemente pelo corpo, havendo enérgicas concentrações de tensões que se propagam a partir de fissuras microscópicas caoticamente orientadas no material.

tepee Estrutura sedimentar semelhante às tendas índias e que ocorre em carbonatos intermarés e supramarés. É constituído por bordas dobradas de megapolígonos em forma de prato, que são normalmente truncados antes da deposição da camada superior. É indicativa de exposição subaérea, clima árido a semi-árido e deposição atrás de uma barreira.

teredo Ver gusano.

terminação periclinal Local, em um mapa, em que uma camada dobrada mostra sua máxima curvatura. Existe, portanto, um nariz para cada camada da dobra.

termo-osmose Escoamento através de um meio poroso, causado por diferenças de temperaturas.

termoclina Camada de água de um lago situada entre o epilímnio e o hipolímnio, na qual o gradiente de temperatura ultrapassa 1°C por metro.

termoclina principal Termoclina situada a uma tal profundidade no oceano, que encontra-se livre das mudanças sazonais da temperatura atmosférica.

termoluminescência Propriedade apresentada por alguns minerais de emitirem luz visível quando aquecidos a uma temperatura abaixo do vermelho.

terapsídeos Répteis extintos que apresentavam alguns caracteres próprios dos mamíferos como os dois côndilos ocipitais e os dentes altamente diferenciados em incisivos, caninos e molares. Estiveram presentes do Permiano ao Jurássico.

terófitos Plantas anuais, cujo ciclo vital é completado por sementes que sobrevivem à estação desfavorável, ocorrendo exclusivamente nas áreas campestres.

terra diatomácea Depósito terroso, friável, composto essencialmente de camadas de sílica amorfa, remanescentes de carapaças de diatomáceas.

terra fina seca ao ar Fração do solo utilizada normalmente nas análises químicas e físicas. Consiste na parte da amostra de solo que passa através a peneira de 2mm de abertura, após o mesmo ter sido colocado para secar ao ar, até alcançar o equilíbrio com o grau de umidade da atmosfera do meio ambiente.

terra fina seca na estufa Amostra de solo seco em estufa a 105°C-110°C, por 24 horas, ou então até alcançar peso constante.

terra preta do índio Solo com horizonte A bastante espesso e escuro, normalmente com alto conteúdo de fósforo e matéria orgânica e apresentando restos de cerâmica indígena.

terra roxa Nome genérico aplicado aos solos avermelhados, derivados principalmente de rochas básicas. Inclui a Terra Roxa Estruturada e o Latossolo Roxo.

terras raras Elementos químicos cujos números atômicos estão situados entre 57 (Lantânio) e 71 (Lutércio). Também denominados lantanídeos, estão contidos unicamente em minerais acessórios tais como zircão, monazita, allanita e apatita. Aqueles com número atômico entre 57 e 62 são denominados terras raras leves, enquanto os demais são chamados terras raras pesados.

terraceadora Plaina especial que apresenta lâmina de aço especial para executar serviços de terraceamento, sendo mais curta e compacta que a niveladora de estrada e com menor raio de curva, apresentando-se portanto melhor adaptada a executar as curvas de nível.

terraço Superfície horizontal ou levemente inclinada, constituída por depósito sedimentar, ou superfície topográfica modelada pela erosão fluvial, marinha ou lacustre, e limitada por dois declives no mesmo sentido. Pode ser classificado como marinho, lacustre, fluvial etc.

terraço de diversão Estrutura constituída por um canal e um camalhão de terra na parte de baixo, construída no sentido inverso do maior declive do terreno, e apresentando um pequeno caimento para orientar a enxurrada, em baixa velocidade, em direção ao local de escoamento desejado.

terraço-patamar Técnica utilizada em terrenos que apresentam forte inclinação, com o intuito de proteger culturas perenes de grande valor, como pomares, vinhedos dentre outras. Prática bastante antiga para conservação do solo de regiões montanhosas, sendo inclusive utilizada pelos Incas.

terral Ver brisa terrestre.

terremoto Perturbação que ocorre no interior da Terra, provocando numerosos tremores, podendo ser de foco profundo e de foco pouco profundo (raso). As ondas de um terremoto são de três tipos : P (primárias), S (secundárias) e L (longas).

terreno metamórfico Grupo de rochas metamórficas que se comporta tectonicamente como uma entidade distinta, singular, no decorrer de um episódio orogênico, podendo incluir uma ampla variedade de tipos litológicos e graus metamórficos distintos.

terreno suspeito Corpo rochoso de extensão regional, limitado por falhas e caracterizado por seu conteúdo litológico, fossilífero e história geológica distinta daquelas das regiões vizinhas. Geralmente é considerado alóctone, incorporado às margens ativas por acreção às zonas cratonizadas, podendo em alguns casos ser considerado como uma microplaca.

teso Denominação regional da Ilha de Marajó para "ilhas de mata", vistas em meio aos campos alagáveis, devido a sua posição um pouco mais elevada. São em sua maioria, formações florestais secundárias.

testa (Botânica) Ver tegumento.

teste presuntivo Teste bacteriológico que permite a identificação e a avaliação quantitativa das bactérias do grupo coliforme em águas, sendo baseado exclusivamente na capacidade que possuem esses seres de fermentar a lactose produzindo gás.

tétis Oceano mediterrâneo que se interpunha entre o Continente Norte (Eria) e o Continente do Gondwana, e que persistiu desde o Devoniano até o Terciário. O atual mar Mediterrâneo, o mar Negro, o mar Morto etc., são ainda restos do antigo Tétis, que ocupava o sul da Europa, o Norte da África e Ásia Meridional. Seus sedimentos constituem os sistemas montanhosos dos Alpes, do Himalaia etc. A extensão atlântica do Tétis é chamada Possêidon.

teto (Palinologia) Camada mais externa da exina, formada pela união lateral dos processos radiais da sexina. Geralmente é camada mais ou menos homogênea da ectosexina, separada distintamente da nexina por uma zona baculada da endosexina.

teto (Geologia Estrutural) Bloco rochoso situado acima do plano de falha, quando este é inclinado. Quando a falha é vertical esta distinção não existe. Capa ou Muro.

teto (Mineração) Superfície limitante de uma jazida, situada entre o corpo mineralizado e a lapa.

teto espessado (Palinologia) Teto pelo menos duas vezes tão espesso quanto a endosexina.

teto tênue (Palinologia) Teto delgado, cuja espessura não excede a metade do comprimento dos báculos da endosexina.

tetracorais Grupo de *celenterados* que viveu no Paleozóico, apresentando esqueletos constituídos de calcita, ao contrário dos corais modernos (hexacorais), cujo esqueleto é de aragonita.

tétrade (Palinologia) Conjunto constituído de quatro esporos ou grãos de pólen, originados da mesma célula-mãe.

tétrade tetraédrica (Palinologia) Tétrade na qual três grãos de pólen estão situados em um mesmo plano, com o quarto em um plano diferente.

tétrade tetragonal (Palinologia) Tétrade na qual os quatro grãos de pólen estão situados em um mesmo plano.

tetraexaedro (Cristalografia) Forma composta de vinte e quatro faces, configuradas em um triângulo isósceles, cada uma das quais cortando um eixo à distância unitária, e cortando o segundo eixo segundo algum múltiplo, sendo paralela ao terceiro eixo.

textura (Sensoriamento Remoto) Combinação da magnitude e freqüência da variação tonal em uma imagem, sendo produzida pelo efeito conjunto de todas as pequenas feições que compõem uma área particular na imagem.

textura arenosa (Pedologia) Compreende a classe textural areia e areia franca.

textura argilosa (Pedologia) Compreende as classes texturais de solos ou parte delas, que apresentam na composição granulométrica de 35% a 60% de argila.

textura do solo Proporção relativa das frações granulométricas (areia, silte e argila) que compõem a massa do solo.

textura média (Pedologia) Compreende as classes texturais de solos ou parte delas, que apresentam na composição granulométrica menos de 35% de argila e mais de 25% de areia, excluídas as classes texturais areia e areia franca.

textura muito argilosa (Pedologia) Compreende classes texturais de solos que apresentam na composição granulométrica mais de 60% de argila.

textura siltosa (Pedologia) Compreende parte das classes texturais de solos que apresentam menos de 35% de argila e menos de 15% de areia.

ticopotâmico Denominação aplicada a organismos aquáticos que crescem vigorosamente em águas estagnadas de rios ou riachos.

tidalito Sedimento resultante da deposição alternada de correntes, de tração de maré e decantação a partir de suspensão.

tigmotropismo Resposta de um organismo ao estímulo mecânico.

tijuco Denominação aplicada a um terreno coberto de lama escura.

tilito Sedimento consolidado, depositado pela ação de geleiras.

tilo Proliferação de determinadas células de parênquima axial ou radial adjacentes ao vaso, cujo lúmen invade, através da cavidade das pontuações respectivas. Pode bloquear parcial ou totalmente o vaso.

tilóide (Geologia) Sedimento semelhante a um tilito, mas cuja origem é desconhecida.

tilóide Proliferação de uma célula epitelial de parede delgada, para o interior de um canal intercelular.

tindalização Método de esterilização que consiste em duas ou três autoclavagens sob vapor fluente e a uma temperatura relativamente baixa, intercaladas com períodos de repouso com duração compreendida entre 12 horas a 24 horas em temperatura ambiente ou estufa a 37°C. É empregada principalmente para a destruição da flora esporulada contaminante de meios ou soluções nutrientes instáveis às temperaturas compreendidas entre 110°C e 120°C.

tio-bacilos tio-oxidans Bactéria oxidante do enxofre, que, quando presente em esgotos, converte o enxofre em ácido sulfúrico.

tirantes Elementos que, ancorados em uma rocha ou em um solo estável e trabalhando sob tração, sustentam um muro de contenção. O elemento tracionado é constituído por barras ou fios de aço.

titanita Mineral que cristaliza no sistema monoclínico, com cores cinza, castanha, verde, amarela e preta, e composição CaTiO (SiO₄). Mostra comumente brilho intenso e cristais configurados em cunha. Usualmente o ferro encontra-se presente em pequenas quantidades. Esfeno.

tolerância crítica (Ecologia) Concentração máxima de metais, a partir da qual os efeitos sobre os organismos passam a ser tóxicos.

tolerância de perda de solo Quantidade de terra que pode ser perdida por erosão, e expressa em toneladas por unidade de superfície e por ano, mantendo ainda o solo elevado nível de produtividade por longo período de tempo. tolóide Cone em forma de domo encontrado no interior de uma cratera vulcânica.

tômbolo Barra de areia que une uma ilha ao continente, ou que conecta duas ou mais ilhas.

tonalidade (Sensoriamento Remoto) Cor ou brilho dos objetos que compõem uma cena, estando relacionado às propriedades de reflectância dos materiais e da porção do espectro eletromagnético coberto pela imagem.

topázio Mineral que apresenta composição Al₂ (SiO₄₎(F,OH)₂ e cristaliza no sistema ortorrômbico, classe bipiramidal, com dureza extremamente elevada (8), brilho vítreo e coloração variada: incolor, amarelo palha, róseo, amarelo vinho, azulado e esverdeado. As faces do prisma mostram-se freqüentemente estriadas. É utilizado como gema.

topossequência (Pedologia) Sequência de solos relacionados que diferem uns dos outros, primariamente devido à topografia como fator de formação do solo.

torrão Massa compacta e coerente de material do solo, usualmente produzida artificialmente pela atividade do homem, quando do arar e escavar o solo.

toxafeno Mistura complexa de derivados do canfeno clorado, contendo cerca de 68% de cloro. É insolúvel na água, mas altamente solúvel nos solventes orgânicos e óleos. Possui uma elevada persistência no ambiente, e mostra-se tóxico para os peixes.

traçador (ing. spike) Substância cuja composição isotópica, perfeitamente conhecida, é totalmente diferente daquela de outra substância, que se deseja medir.

traço de falha Ver linha de falha.

traços de plumas Ver cadeias assísmicas.

trado Equipamento algo rudimentar utilizado em sondagem pouco profunda, até cerca de 15m, constituído por lâminas cortantes que podem se apresentar espiraladas ou convexas. Os tipos mais comuns são o trado holandês, o de rosca e o de caneco.

transferência gasosa Um dos processos de diferenciação magmática, na qual as bolhas dos gases ascendentes podem coletar e transportar de um lugar para o outro, constituintes levemente voláteis do magma.

transgressão marinha Invasão de uma grande extensão de terra pelo mar, com a consequente deposição de sedimentos marinhos em discordância com rochas mais antigas.

transmissividade (Hidrogeologia) Quantidade de água que pode ser transmitida horizontalmente por toda a espessura saturada do aqüífero.

transporte total Carga transportada por uma corrente sem que nenhuma porção fique em repouso.

trape Erupção de natureza basáltica, formando extensos platôs, empilhados e que conferem à paisagem uma aparência de degrau devido às terminações bruscas de cada derrame.

269

trapezoedro (Cristalografia) Forma composta de vinte e quatro faces, configuradas em trapézio, cada uma das quais cortando um dos eixos cristalográficos, à distância unitária, e os outros dois, a múltiplos iguais. Trioctaedro tetragonal.

tratamento anaeróbico Estabilização de resíduos, efetuada pela ação de microorganismos, na ausência de ar ou oxigênio elementar. Refere-se normalmente ao tratamento por fermentação metânica.

tratamento biológico. Forma de tratamento da água residuária, na qual a ação bacteriológica ou bioquímica é intensificada para estabilizar, oxidar e nitrificar a matéria orgânica presente.

tratamento com carvão ativado Processo utilizado para remoção das substâncias orgânicas presentes na água bruta ou poluída, pela absorção destas substâncias pelo carvão ativado.

tratamento de água Conjunto de ações destinado a alterar as características físicas e/ou químicas e/ou biológicas da água, de modo a satisfazer o padrão de potabilidade adotado pela autoridade competente.

tratamento por oxidação Processo pelo qual, através da atuação de organismos vivos na presença de oxigênio, a matéria orgânica contida na água residuária é convertida em uma forma mais estável ou mineral.

travertino Calcário duro, denso, finamente cristalino, compacto ou maciço, por vezes concrecionário, de coloração branca, castanha amarelada, creme, muitas vezes apresentando uma estrutura fibrosa ou concêntrica e fratura lenhosa (splintery), formado pela precipitação química rápida de carbonato de cálcio, a partir de soluções presentes em águas superficiais ou subterrâneas.

travessa (Mineração) Galeria sensivelmente horizontal e que faz ângulo acentuado com a direção da jazida.

trem de ondas Conjunto de ondas que apresentam a mesma direção e o mesmo sentido de propagação.

tríade (Palinologia) Conjunto constituído por três grãos de pólen originados por meiose irregular de uma célula-mãe.

triangulação Método de levantamento no qual as estações são pontos do terreno, que estão localizados nos vértices de uma cadeia ou rede de triângulos. Os ângulos dos triângulos são medidos através de instrumentos, e os lados escolhidos, denominados bases, apresentam comprimentos obtidos por medição direta no terreno.

triboluminescência Propriedade apresentada por alguns minerais de se tornarem luminosos ao serem esmagados, riscados ou esfregados.

tributário Ver afluente.

tridimita Polimorfo de alta temperatura do quartzo, e que ocorre usualmente como escamas ou cristais diminutos, delgados, tabulares, brancos ou coloridos. É estável entre 870°C e 1470°C, apresenta estrutura ortorrômbica (alfa-tridimita) em temperatura baixa, e uma estrutura hexagonal (beta-tridimita) em temperatura mais elevada.

trifina Camada mais externa do esporoderma, nos grãos de pólen, e formada pela deposição de restos do protoplasma do tapeto e glóbulos oleosos sobre a exina.

trihalometanos Compostos metano-halogenados, que podem ser detectados nos sistemas públicos de abastecimento de água. São o resultado da reação química do cloro aplicado durante a desinfecção da água, com substâncias húmicas, resultantes da decomposição orgânica normal ou do metabolismo da biota aquática. O principal trihalometano presente nas águas dos sistemas públicos de abastecimento é o clorofórmio.

trilobita Artrópode marinho que viveu na Era Paleozóica e extinto ao final do Permiano. O corpo apresentava-se dividido em três partes: céfalo, tórax e pigídio, sendo que as duas últimas eram constituídas de somitos trilobados, motivo da denominação do grupo. O comprimento variava, em geral, entre 2cm e 10cm, sendo que, algumas formas, contudo, chegaram a alcançar 70cm (uralichas). Eram revestidos por uma carapaça quitinosa, mineralizada na porção dorsal (carbonato de cálcio e fosfato de cálcio).

trincheira Escavação longa e pouco profunda, com base geralmente retangular, executada em superfície.

trincheira de vedação Trincheira preenchida com material impermeável para evitar ou minimizar a percolação da água na fundação de uma estrutura, ou aumentar o caminho de percolação.

trioctaedro tetragonal (Cristalografia) Ver trapezoedro.

trófila Planta adaptada às alternâncias da vida aquática e da vida ao seco. É encontrada em pantanais que enchem-se de água na época das chuvas e secam no verão.

tromba d'água Denominação utilizada para um furação que ocorre sobre o mar.

trona Mineral que se apresenta em depósitos lacustres salgados, com composição Na,H(CO₄),2H₂O e cristalizando no sistema monoclínico.

tronco Ver fuste

tropopausa Parte superior da troposfera caracterizada pelas condições de inversão de temperatura que efetivamente limitam a convecção e outras atividades do tempo atmosférico. A altura da tropopausa não é constante, variando no tempo e no espaço. Contudo, sua altitude é mais elevada no Equador (16 km), onde existe aquecimento e turbulência convectiva vertical, e é mais baixa nos pólos, onde tem apenas 8 km.

troposfera Camada mais baixa da atmosfera que contém cerca de 75% da massa gasosa total da atmosfera, e virtualmente a totalidade do vapor d'água e de aerossóis. Portanto, é nela onde os fenômenos do tempo atmosférico e a turbulência são mais marcantes e tem sido descrita como a camada da atmosfera que estabelece as condições do tempo. Por estas razões, torna-se de importância direta para o homem. Na troposfera a temperatura diminui a uma taxa de 6,5° C por quilômetro e pode ser dividida em três camadas, tendo como por base o mecanismo dominante para as trocas de energia, estas camadas são a camada laminar, friccional e atmosfera livre.

trovão Ruído resultante do súbito aquecimento e da repentina expansão do ar ao longo da trajetória de um raio.

tsunami Nome japonês para onda gigante gerada no oceano, e causada por maremotos.

tubérculo Órgão engrossado, rico em substâncias nutritivas armazenadas, podendo ser radicular, caulinar etc. A cenoura é radicular, enquanto a batata-inglesa é caulinar.

tubete Recipiente construído com polipropileno, utilizado para mudas, apresentando forma cônica e vazado em sua extremidade inferior, permitindo deste modo a drenagem do excesso de água e a poda natural das raízes. Apresenta estrias internas voltadas a orientar o crescimento das raízes para baixo, diminuindo desta maneira as chances de enovelamento.

tubo calicino (Botânica) Tubo constituído de sépalas quando o cálice é gamossépalo.

tubo estaminal (Botânica) Tubo formado de filetes soldados em um androceu monadelfo, com o estilete passando por dentro.

túbulos (Palinologia) Canais extremamente finos situados no esporoderma.

tufo calcário Rocha carbonatada que apresenta estrutura cavernosa ou esponjosa, resultante de depósitos epigenéticos dispostos em torno de fontes. Freqüentemente rica em sulfato.

tundra Planície suave ou ondulada, desprovida de árvores, caracterizada pela presença de musgos e líquens. É típica de regiões de clima polar.

túnel Galeria sensivelmente horizontal, com abertura na superfície, em ambas as extremidades. Nas minas é comum designar por túnel a galeria sensivelmente horizontal, que apresenta apenas uma abertura na superfície.

túnel de lava Túnel formado quando a superfície da lava em deslocamento se resfria e consolida, enquanto seu interior ainda em estado de fusão continua fluindo e escoando.

turbidito Sedimento ou rocha depositada a partir de uma corrente de turbidez. É caracterizada por apresentar estratificação do tipo graded bedding, seleção moderada e estruturas primárias bem preservadas na sequência denominada de Ciclo de Bouma.

turboglifo (ing. flute cast) Molde de sulco de erosão produzida em fundos lamosos por correntes de natureza turbilhonar, carregadas de sedimentos. Os sulcos são curtos e dispostos segundo uma mesma direção, com formas diversas, uns sendo espatulados, enquanto outros são linguóides. Seu ápice está voltado, via de regra, para o lado da procedência da corrente.

turboglifo intersepto (ing. furrow flute cast) Depressão com extremos bulbosos semelhantes à flute cast, dos quais diferem por serem alongados e separados entre si por tabiques estreitos e paralelos (sulcos na estrutura). Quando os extremos orientados em sentido contrário à corrente diminuem gradualmente em relevo, a estrutura é denominada furrow cast.

turfa Estágio inicial da carbonificação, e que passa desde a massa vegetal morta até o linhito, fase final. É utilizada com três finalidades: turfa energética, turfa carbonizada e turfa agrícola.

turfa antrópica Turfa direta ou indiretamente formada ou que teve suas características modificadas pela ação do homem.

turfa de microflora Turfa formada direto em ambiente aquoso, especialmente o lagunar e em grande parte constituída de algas e plânctons. É uma turfa fina muito comum nas lagoas intracontinentais ligadas ou não a cursos d'água. Pode também ocorrer nos lagos mixohalinos, represados atrás de restingas costeiras e, ainda, em lagoas fósseis. Turfa hídrica.

turfa fibrosa Turfa que ocorre na superfície do terreno devido a acúmulos orgânicos, naturais ou plantados. É constituída por fibras e filamentos pouco decompostos, imersos em matriz de aspecto gelatinoso ou subgranular. Apresenta cor escura ou marrom, podendo corresponder a um tipo de textura do material turfáceo. Este tipo de turfa pode ser natural, antrópica ou mista.

turfa hídrica Ver turfa de microflora.

turfa lenhosa Turfa formada por restos de vegetais de grande porte à base de coníferas, arbustos e pinho. Os dois ambientes ecológicos apropriados para sua formação são as florestas do círculo polar ártico e as selvas tropicais úmidas.

turfeira semi-seca Turfeira naturalmente drenada, ou cujo desenvolvimento inicial deu-se sobre terrenos elevados hidrófilos, apenas encharcados periodicamente. Recebe internacionalmente a denominação de turfeira elevada ou de hochmoorturfa pela escola alemã. Geralmente apresenta-se solidificada e compactada.

turmalina Mineral fortemente piezoelétrico e piroelétrico, podendo apresentar forte dicroísmo, e que cristaliza do sistema hexagonal-R, classe piramidal-ditrigonal. Sua composição é bastante complexa sendo representada por XY₃Al₆(BO₃)₃(SiO₁₈)(OH₄), onde X=Na, Ca e Y=Al,Fe⁺⁺⁺, Li e Mg. Apresenta as faces dos prismas estriadas e a seção basal lembra um triângulo arredondado. Mostra colorações diversas, sendo a turmalina branca ou incolor denominada acroíta; a preta, mais comum de todas, e contendo elevados teores de ferro é chamada schorlita; a vermelha a roxa é a rubelita, a azul-escura é a indicolita.

turquesa Pedra preciosa de cor azul, verde-azulada ou verde, com brilho semelhante à cera e dureza 6. Cristaliza no sistema triclínico, classe pinacoidal e composição CuAl₆(PO₄)₄(OH)₈2H₂O, sendo que o ferro férrico pode substituir o alumínio, formando uma série completa que vai da turquesa à calcossiderita, quando então o ferro férrico suplanta o alumínio.



u (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes A e H para designar horizonte formado ou modificado pelo uso prolongado do solo como lugar de residência ou de cultivo, por períodos relativamente longos, com adição de material orgânico, material estranho e outros, tais como, ossos, conchas, cacos de cerâmica, em mistura ou não com o material original.

údico Classe de regime de solo onde nenhuma parte da seção de controle do solo poderá permanecer seca por 90 dias ou mais cumulativos durante o ano, na maioria dos anos.

ultracataclasito Rocha cataclástica coesa que encerra menos de 10% de porfiroclastos.

ultrametamorfismo Processo metamórfico que ocorre em condições de extrema pressão e temperatura, ocasionando fusão parcial ou total das rochas, com produção de magma.

ultramicroterremoto Terremoto que apresenta uma magnitude igual ou menor do que zero na escala *Richter*. O limite é arbitrário, podendo variar de acordo com seu uso.

ultra-som Som cuja freqüência é superior a 20 kHz.

ultravulcanismo Erupção vulcânica caracterizada por violentas explosões gasosas de blocos e poeira líticas, com pouca ou nenhuma escória incandescente. É comumente observada quando da abertura ou reabertura de um vent vulcânico.

umbela (Botânica) Inflorescência na qual os pedicelos partem de um mesmo ponto e as flores alcançam a mesma altura.

umidade Termo utilizado para descrever a quantidade de vapor d'água contido na atmosfera. Não abrange outras formas nas quais a água pode estar presente na atmosfera, como na forma líquida e na forma sólida (gelo).

umidade absoluta Massa total de água em um dado volume de ar. É expressa em gramas por metro cúbico de ar.

umidade disponível do solo Quantidade de umidade presente no solo disponível para ser utilizada pelas plantas.

umidade do solo Umidade presente na porção do solo situada acima da superfície do lençol freático, incluindo o vapor d'água presente nos interstícios.

umidade específica Massa de vapor d'água por quilograma de ar.

umidade relativa Razão entre o conteúdo real de umidade de uma amostra de ar e a quantidade de umidade que o mesmo volume de ar pode conservar na mesma temperatura e pressão quando saturado. Geralmente é expressa na forma de porcentagem.

ungüiculado (Botânica) Pétala que apresenta uma unha longa.

ungulados Mamíferos herbívoros, normalmente dotados de cascos, e por vezes desprovidos dos mesmos, como os sirênios. Mostram alta adaptação dos dentes, podendo faltar os caninos, enquanto os molares possuem comumente coroas retangulares. Muitos ungulados apresentam chifres.

unha (Botânica) Porção basal estreitada das pétalas.

unidade bioestratigráfica Conjunto de camadas que contém tipos específicos de fósseis, preferencialmente contemporâneos à acumulação. São unidades reais, observadas. A zona é a unidade básica geral de classificação, existindo diferentes categorias, sendo que as cinco principais são a Cenozona, a Zona de Amplitude, a Filozona, a Epíbole e a Zona Diferencial Superior.

unidade cronoestratigráfica Conjunto de estratos que constituem uma unidade, por conter as rochas formadas durante determinado intervalo de tempo geológico. As unidades cronoestratigráficas estão limitadas por superfícies isócronas. A categoria e a magnitude relativas das unidades na hierarquia cronoestratigráfica são funções da duração do intervalo de tempo representado por suas rochas e da espessura do conjunto de estratos que as formam. As unidades são Eonotema, Eratema, Sistema, Série, Andar e Cronozona.

unidade de conservação Espaço territorial e seus componentes, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com objetivos de preservação e/ou conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. As unidades de conservação podem ser de uso indireto quando não envolvem consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais e de uso direto quando envolvem o uso comercial ou não dos recursos naturais.

unidade de tratamento preliminar de esgoto Denominação adotada para quando a unidade de tratamento possuir apenas gradeamento antes da disposição final do esgoto em corpos de água.

unidade de tratamento primário de esgoto Denominação adotada para quando além do tratamento preliminar existir também decantador e secagem do lodo.

unidade fisiográfica Região caracterizada por elementos da estrutura e natureza das rochas, acrescidos das indicações da rede hidrográfica, do clima, do aspecto topográfico e da idade das rochas. A extensão de uma unidade fisiográfica depende da escala adotada como base.

unidade geocronológica Divisão de tempo tendo como base o registro das rochas, particularmente quando expressa por unidades cronoestratigráficas. É uma unidade imaterial. As unidades geocronológicas em ordem hierárquica descendente são: Éon, Era, Período, Idade e Crono.

unidade geomorfológica Associação de formas de relevo recorrentes, originadas de uma evolução comum. unidade litodêmica Unidade estabelecida, como as unidades litoestratigráficas, em bases litológicas, destas se distinguindo, porém, tanto por características litoestruturais como pelo fato de não observarem o princípio da superposição.

unidade litoestratigráfica Conjunto rochoso caracterizado por um tipo ou combinação de vários tipos litológicos, ou por certas feições litológicas marcantes. Pode consistir de rochas sedimentares, ígneas ou metamórficas, separadas ou intercaladas, consolidadas ou não.

unidade litoestratigráfica formal Unidade definida e denominada de acordo com um esquema de classificação explicitamente estabelecido e convencionalmente aceito. A classificação adotada para as unidades litoestratigráficas formais é: Supergrupo, Grupo, Subgrupo, Formação, Membro, Camada, Complexo, Suíte e Corpo.

uniformitarianismo Teoria que se opõe à doutrina dos cataclismos ou catástrofes para explicar o aparecimento e as transformações dos diferentes acidentes de relevo. É um princípio fundamental ou doutrina, na qual os processos geológicos e as leis naturais, atuantes no presente, modificam a crosta terrestre de forma regular e, essencialmente com a mesma intensidade que atuaram através do tempo geológico, sendo que os eventos geológicos passados podem ser explicados pelos fenômenos e forças observadas no presente. Atualismo.

uralitização Processo através do qual os piroxênios são substituídos por actinolita ou tremolita fibrosas.

urânio Elemento de número atômico 92, metálico, branco, pouco duro, denso, radioativo, fissionável, utilizado para a produção de energia nuclear.

uranita Denominação comum aos minerais que cristalizam no sistema ortorrômbico do grupo das uranitas, os quais têm como representantes principais a autunita (fosfato de urânio e cálcio hidratado), a torbenita (fosfato de urânio e cobre hidratado) e a zeunorita (arseniato de cobre e urânio hidratado).

urodelos Ver caudata.

usina de base Usina hidrelétrica que é normalmente operada para atender à carga de base, sendo operada essencialmente sob carga constante.

usina de compostagem Instalação industrial onde se processa a transformação do lixo em composto orgânico para uso agrícola.

usina de incineração Instalação especializada onde se processa a queima controlada do lixo, com o objetivo de transformá-lo em matéria estável e portanto inofensiva à saúde pública. Pode ainda ser utilizado forno especialmente projetado para tal finalidade.

usina de lixo Instalação onde é efetuado o processamento de resíduos sólidos, como a triagem, a prensagem, a incineração, a pirólise etc.

usina de ponta Usina que é normalmente operada para fornecer energia elétrica durante os períodos de pique de carga.

usina de triagem Instalação onde é efetuada a separação dos materiais presentes no lixo, após sua coleta e transporte.

usina de reciclagem Instalação industrial onde materiais misturados ao lixo são separados por triagem manual, tais como papéis, plásticos, vidros, pedaços de pano, ou também através de sistema magnético como no caso de materiais ferrosos.

usina hidrelétrica Denominação utilizada para indicar o conjunto de todas as obras e equipamentos destinados à produção de energia elétrica, e que utilizam um potencial hidráulico.

usina reversível Usina em que a energia elétrica é gerada através da utilização de água que foi previamente bombeada para um reservatório de acumulação.

uvala Depressão maior do que uma dolina, e que se apresenta com a forma de uma rosácea irregular, resultante da coalescência de várias dolinas ou articulada a um sistema de fraturas do substrato rochoso.

uvarovita Mineral do grupo das granadas que cristaliza no sistema isométrico, classe hexaoctaédrica e composição Ca₃Cr₂(SiO₄)₃. Apresenta coloração verde de esmeralda, e diferentemente das demais granadas é praticamente infusível.



v (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes B e C para designar material mineral expressamente afetado por propriedades e comportamento mecânico dos constituintes argilosos, que conferem ao material do horizonte ou camada, pronunciadas mudanças em volume e movimentação do material, condicionados por variações de teor de umidade. Indica solos com características vérticas.

V (%) Símbolo utilizado para representar a saturação por bases, sendo calculado através da fórmula V(%)=(100 S)/T, onde S é a soma de bases (cátions básicos trocáveis) e T é a capacidade de troca catiônica.

vala de filtração Vala provida de material filtrante e tubulações convenientemente instaladas, destinadas a filtrar o efluente da fossa séptica antes de seu lançamento em águas de superfície.

vala de infiltração Vala destinada a receber o efluente da fossa séptica, através de tubulação convenientemente instalada, e a permitir sua infiltração em camadas subsuperficiais do terreno.

vale Depressão topográfica alongada, aberta, inclinada em uma determinada direção em toda a sua extensão. Pode ser ou não ocupada por água. Os vales podem ser dos tipos: fluvial, glacial, suspenso e de falha.

vale cárstico Ver poljé

vale encaixado Vale cujo aprofundamento do talvegue foi muito grande, propiciando a existência de margens estreitas e vertentes com fortes declives.

vale suspenso Vale cujo fundo encontra-se situado em um nível superior a uma depressão adjacente, que pode ser outro vale, um lago, ou até mesmo o próprio mar.

valência eletrostática Medida da intensidade de quaisquer das ligações que alcançam o íon coordenador, provenientes de seus vizinhos mais próximos.

valeteamento Prática conservacionista própria para pastagens, consistindo na abertura de valetas, que são sulcos profundos e largos, abertos por uma valetedeira.

valo de oxidação Reator biológico aeróbico de formato característico que pode ser utilizado para qualquer variante do processo de lodos ativados, que comporte um reator em mistura completa.

valoração ambiental Ato de atribuir valor monetário aos recursos naturais e ao meio ambiente.

valva (Botânica) Parte destacável em que se divide uma cápsula ao abrir-se.

varvito Sedimento de origem glacial depositado em um lago, formando pares que correspondem ao verão e ao inverno.

vasa Depósito pelágico de granulação fina, contendo normalmente mais de 30% de material de origem orgânica.

vasa coralina Lama calcária precipitada nas proximidades de recifes de corais, após a faixa de distribuição da areia coralina, rumo ao mar aberto.

vasa de globigerina Depósito rico em testa de foraminíferos plantônicos, destacando-se as de globigerina, estando, ainda, associados em menor quantidade, cocólitos, esqueletos de radiolários, frústulas de diatomáceas e outros restos de organismos. O teor de carbonato presente neste tipo de vasa é superior 30%.

vasa silicosa Depósito pelágico fino com mais de 30% de material de origem orgânica, grande parte da qual sendo formada por esqueletos silicosos.

vazadouro Local onde são depositados os resíduos sólidos, sem que sejam adotadas medidas de proteção ao meio ambiente.

vazadouro a céu aberto Disposição final do lixo pelo seu lançamento em bruto sobre o terreno, sem qualquer cuidado ou técnica especial. Lixão.

vazadouro em áreas alagadas Disposição final do lixo pelo seu lançamento, em bruto, em corpos de água.

vazão (Hidrogeologia) Volume de água, medido em litros por segundo ou metros cúbicos por hora, que é retirado de um poço, por meio de uma bomba ou compressor. A vazão pode ser natural, como no caso de uma fonte ou nascente, ou em poços tubulares com condições de artesianismo.

vazão bombeada Volume de água recalcado por unidade de tempo.

vazão crítica Vazão à partir da qual ocorre sensível redução da eficiência de um poço.

vazão defluente Vazão total que sai de uma estrutura hidráulica. Corresponde à soma das vazões turbinada e vertida em uma usina hidrelétrica.

vazão específica Relação da vazão com o rebaixamento, expressa em litros por segundo por metro rebaixado, ou metros cúbicos por hora por metro rebaixado. Este valor é que indica a maior ou menor potencialidade de um poço como produtor de água.

vazão incremental Vazão proveniente da diferença das vazões naturais entre duas seções determinadas de um curso d'água.

vazão turbinada Vazão que passa através das turbinas de uma usina hidrelétrica, utilizada para fins de geração de energia.

vegetação relíquia Comunidade que persiste em situações especialíssimas em altitudes superiores a 1 800m.

vegetal heterósporo Vegetal que produz esporos femininos (macrósporos ou megásporos) que são maiores que os esporos masculinos (micrósporos).

vegetal isósporo Vegetal que produz esporos masculinos e femininos similares.

velutino (Botânica) Folha que se apresenta revestida de densa, macia e curta pilosidade, a qual propicia uma sensação aveludada ao tato.

ventifacto (al. dreikanter) Seixo que se mostra facetado e polido devido à ação dos ventos, que provocam o choque entre os grãos, em regiões de clima desértico.

vento anabático Vento que se movimenta em direção à parte superior de uma elevação, como resultado de um aquecimento superficial local e independente dos feitos da circulação em larga escala. É oposto ao vento catabático.

vento forte Vento que apresenta uma intensidade 8 na escala de Beaufort, e correspondendo a uma velocidade compreendida entre 34 e 40 nós.

veranico Período de estiagem durante a estação chuvosa com ocorrência de grande calor. Verão de índio

verão de índio Ver veranico.

vereda Zona deprimida, com forma que pode ser ovalada, linear ou dirigida dentro de uma área estruturalmente plana ou aplanada pela erosão. Resulta de processos epidérmicos de exsudação do lençol freático, cujas águas geralmente convergem para um talvegue de drenagem concentrada, assinalada por um renque arbustivo e/ou arbóreo, caracterizado por palmeiras de diferentes espécies, particularmente buritis. Pode conter uma área com turfa. Constitui um estágio de evolução de uma dale.

vergência (Geologia Estrutural) Sentido do transporte de massas nos cinturões compressivos ou transpressivos, marcado normalmente pela orientação da lineação de estiramento, a qual se desenvolve paralelamente à direção do tensor compressivo.

verniz do deserto Fina película ou crosta delgada com 0,5mm a 5mm de espessura, de cor parda a negra brilhante, que recobre rochas do deserto que recebem boa iluminação solar. Consiste de óxidos de ferro e manganês depositados na superfície por soluções capilares ascendentes.

verruga (Palinologia) Elemento de ornamentação da exina, não pontiagudo, não constricto na parte basal e cujo diâmetro na base é geralmente maior do que qualquer outro diâmetro transversal

vertebrados Um dos três subfilos do filo *Chordata* constituído por duas superclasses: *Pisces* e *Tetrapoda*. Possuem esqueleto interno para sustentar e facilitar os movimentos dos músculos, podendo ocorrer entretanto além do esqueleto interno, outro externo. O esqueleto pode ser ósseo ou cartilaginoso. Os vertebrados mais antigos conhecidos datam do Período Ordoviciano.

verticilo Denominação aplicada a cada um dos círculos de peças florais: cálice, corola etc.

vértico Termo que qualifica solos intermediários para vertissolo.

vertissolo Solo constituído por material mineral apresentando horizonte vértico e pequena variação textural ao longo do perfil. Apresenta pronunciadas mudanças de volume com o aumento do teor de umidade no solo, fendas profundas na época seca e superfície de fricção. Pode apresentar micro relevo tipo gilgai e estrutura do tipo cuneiforme, consistência muito plástica e muito pegajosa, devido à presença de argilas expansíveis ou mistura destas com outros tipos de argilominerais.

vesícula (Geologia) Cavidade deixada em uma rocha após o escapamento de gases e cujas dimensões variam desde milésimos de milímetros até alguns centímetros, e com morfologia esférica ou elipsoidal. Pode ser preenchida por minerais tais como zeólitas, carbonatos, epídoto e quartzo, quando estão é chamada de amígdala.

vestíbulo (Palinologia) Pequena câmara situada abaixo de um poro aspídoto e limitada de um lado pela nexina e do outro pela sexina.

vetor (Biologia) Indivíduo, usualmente um artrópode, capaz de transmitir um agente patogênico de um organismo para outro.

vetor mecânico (Biologia) Vetor que transmite parasita, sem desenvolvimento ou multiplicação nele do parasita.

vicariantes Denominação utilizada para indicar duas espécies intimamente aparentadas sob o aspecto morfológico, mas que habitam áreas ecologicamente distintas.

vida média (t) Relação entre o número de átomos de um determinado elemento químico, que se desintegram num certo tempo t, e o número total de átomos iniciais do mesmo elemento.

visão estereoscópica Efeito tridimensional que é obtido quando o observador olha simultaneamente duas imagens do mesmo objeto tiradas de pontos diferentes, ocorrendo a fusão do mesmo em um só ponto.

vivaz (Botânica) Planta que cresce desenvolvendo um caule aéreo, que fenece após a frutificação, brotando novamente de um caule subterrâneo, bulbo ou rizoma.

viveiro florestal Denominação aplicada a uma determinada superfície do terreno que é destinada a produzir plantas sadias e vigorosas, para posterior utilização nas plantações. Pode ser provisório ou permanente.

viveiro permanente Viveiro destinado a produzir plantas para serem fornecidas a uma ampla região, por tempo indeterminado e ocupando uma grande área.

viveiro provisório Viveiro que é destinado a produzir somente plantas para uma área restrita a ser arborizada, localizando-se portanto na região a ser plantada e apresentando instalações provisórias.

voçoroca Escavação mais ou menos profunda, que ocorre geralmente em terreno arenoso, originada pela erosão. É formada devido à ação da erosão superficial ou mais freqüentemente, pela ação combinada da erosão superficial e da erosão subterrânea. A erosão superficial tem como ponto de partida estradas antigas, valetas, ou também pontos topográficos favoráveis. Pode alcançar profundidades de várias dezenas de metros e extensão de centenas de metros. Boçoroca.

volúvel (Botânica) Trepadeira que se enrola em algum tipo de suporte, sem contudo apresentar qualquer órgão ou peça de sustentação. Conforme seu crescimento, pode apresentar um movimento dextrogiro ou sinistrogiro.

vug Cavidade frequentemente preenchida por minerais que apresentam uma composição diferente daqueles da rocha circundante.

vulcanismo Termo que abrange todos os processos e eventos que permitem e provocam a ascensão de material magmático, juvenil, do interior da terra à superfície terrestre.

281

vulcano-plutonismo Processo através do qual são formadas, de modo associado, no tempo e seguidamente também no espaço, rochas vulcânicas e plutônicas.

vulção Empilhamento sobre a superfície terrestre, de material ígneo que se acumula em volta de um ou mais condutos, durante erupções sucessivas, podendo crescer até alcançar dimensões de uma montanha.

vulcão central Vulcão aproximadamente simétrico, formado pela ejeção de debris flow e fluxo de lava, a partir de um ponto central.

vulcão complexo Vulcão que apresenta duas ou mais aberturas (vent), ou ainda, que possui um domo vulcânico na cratera ou em seus flancos, à semelhança do Vesúvio e do Monte Peleé.

vulcão composto Vulcão que possui um cone vulcânico íngrime, formado pela alternância de fluxo de lava e erupção piroclástica.

vulção composito Ver estratovulção.

vulcão de escudo Vulcão formado quase que totalmente pela efusão e solidificação de lavas, mostrando encostas suaves.

vulcão de lama Lama formada pela mistura de água e pó, cinza ou outros produtos de erupção vulcânica, em geral inicialmente quente e fluindo para baixo através do cone vulcânico como um *lahar* quente.

vulcão em domo Vulcão constituído por lavas de caráter tão pastoso que são incapazes de formar derrames, originando então massas bulbosas, cujo topo tem a forma de cúpula. Os flancos mostram forte declive, sendo a base pequena.



w (Pedologia) Símbolo utilizado exclusivamente com o horizonte B para designar intensa alteração com inexpressiva acumulação de argila, com ou sem concentração de sesquióxidos.

wadi Correntes em um ambiente de deserto, caracterizadas por atividade fluvial esporádica e abrupta e por uma relação muito baixa água/sedimentos. A deposição é muito rápida devido à súbita perda de velocidade e absorção de água pelo solo.

willemita Mineral que cristaliza no sistema hexagonal-R, classe romboédrica, com composição Zn₂(SiO₄), apresentando-se em cristais hexagonais com terminações romboédricas, e cores vermelho-amarela, vermelho-carne, castanho e branco (quando pura). O manganês pode substituir parte considerável do zinco, constituindo a variedade *troostita*, sendo que o ferro pode também estar presente.

wolframita Mineral que cristaliza no sistema monoclínico, classe prismática, brilho metálico a resinoso e coloração escura. O ferro ferroso e o manganês bivalente substituem-se mutuamente, existindo uma série completa desde a ferberita (FeWO₄) até a hubnerita (MnWO₄).

wollastonita Mineral que cristaliza no sistema triclínico, classe pinacoidal, com composição Ca(SiO₃) incolor, branca ou cinzenta e brilho vítreo a nacarado. Apresenta duas clivagens perfeitas que formam ângulos de aproximadamente 84º e 96º.



x (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes B, C e ocasionalmente o E, para designar cimentação aparente e reversível.

xantofila Pigmento amarelo que confere cor a diversos órgãos, principalmente às folhas.

xenólito Fragmento da rocha encaixante que foi engolfado pelo magma ao longo de sua ascenção e *emplacement*, podendo ser classificado como: epixenólito e hipoxenólito.

xérico Classe de regime hídrico do solo tipificado em climas mediterrâneos, onde os invernos são úmidos e frios e os verões, secos e quentes.

xerófito Vegetal que habita ambientes em que o solo apresenta deficiência hídrica durante um certo período de tempo.

xeromórfitos Plantas lenhosas e/ou herbáceas que apresentam duplo modo de sobrevivência ao período desfavorável, um dos quais é subterrâneo através de xilopódios, enquanto o outro é aéreo, sendo então as gemas e os brotos de crescimento protegidos por catáfilos.

xerossere (Vegetação) Sucessão primária em ambiente seco.

xilófago Denominação geral utilizada para indicar animais - alguns insetos, moluscos e crustáceos - que vivem nas madeiras das quais se alimentam.

xilopódio Estrutura lenhosa, tuberosa, geminífera, relacionada com a economia de água e a sobrevivência aos incêndios, característica de plantas de formações abertas, como as savanas.

xisto azul Metabasito foliado cuja coloração lilás-acinzentado escuro se deve à presença de abundante anfibólio sódico, tipicamente o glaucofano ou a crossita. Raramente mostra-se com a cor azul, em amostra de mão.

xisto verde Metabasito de cor verde, foliado, constituído predominantemente por clorita, epídoto e actinolita.

xistosidade Foliação decorrente da orientação paralela de minerais, agregados minerais ou objetos geológicos, tais como seixos, dentre outros, de forma placóide ou achatada, ou de orientação planar de minerais alongados.

z (Pedologia) Símbolo utilizado com os horizontes O, A, B e C para indicar acumulação de sais mais solúveis em água fria que o sulfato de cálcio.

zarcão Denominação comercial do óxido de chumbo vermelho, com teor mínimo de 97% de Pb₂O₄.

zarcão misto Denominação utilizada para o óxido de chumbo vermelho, com adição de óxido de ferro.

zênite Ponto da esfera celeste cortado pela vertical de um lugar.

zeólitas Família de silicatos hidratados de alumínio, com sódio e cálcio como as bases importantes. São minerais caracteristicamente secundários, destacando-se: analcima, laumontita, thomsonita, escolecita, cabazita, gmelinita, heulandita, estilbita, phillipsita e harmotomo.

zero (Geodésia) Superfície de referência a partir da qual são calculadas as altitudes.

zigomorfo Denominação aplicada a uma flor que admite somente um plano de simetria, podendo dividir-se em duas metades iguais apenas mediante seção em uma direção única.

zigoto Célula diplóide formada pela união dos gametas masculino e feminino durante a fertilização.

zircão Mineral da família dos ortossilicatos que cristaliza no sistema tetragonal classe bipiramidal-ditetragonal. Apresenta cores marrom, verde, azul, vermelho, amarelo, podendo mesmo ser incolor. Tem composição Zr (SiO₄), dureza 7,5 e densidade 4.68. Mostra elevada refratariedade.

zona abissal Intervalo da região bentônica situado, grosso modo, entre as isóbatas de 2 000m e 6 000m, com a temperatura variando entre 4ºC a 0ºC. Caracteriza-se pela ausência total de luz e fauna pobre e escassa.

zona abissopelágica Divisão de região pelágica compreendida entre os 2 000m e 6 000m.

zona afótica Parte do corpo de água, situado abaixo da zona fótica, na qual a escuridão é permanente.

zona batial Divisão de região bentônica compreendida entre as profundidades de 180m e 2 000m, com a temperatura da água alcançando 4ºC. A luz é bastante escassa, podendo contudo alcançar até 600 m de profundidade nas regiões tropicais.

zona batipelágica Divisão de região pelágica compreendida entre as profundidades de 500m e 2 000m.

zona de aeração Faixa compreendida entre o nível freático e a superfície do solo. É dividida desde sua porção inferior até a superior em: franja capilar, zona de retenção e zona de evapotranspiração.

zona de alimentação Local em que há aporte de água para o aquifero.

zona de amplitude (ing. range zone) (Estratigrafia) Corpo de estratos reconhecido pela amplitude total de distribuição vertical e horizontal, de qualquer elemento paleontológico selecionado do conjunto de formas fósseis de uma sucessão estratigráfica. O elemento paleontológico pode ser um táxon de categoria variável (espécie, gênero, família, ordem etc), agrupamento de taxa, uma linhagem, segmento de linhagem ou qualquer outra característica paleontológica.

zona de associação (Estratigrafia) Unidade bioestratigráfica caracterizada por uma associação de taxa que difere das presentes nas unidades inferior e superior. Na sua definição pode ser levada em consideração a associação inteira (orictocenose); os taxa animais ou vegetais, independentemente; apenas um grupo particular de taxa (foraminíferos, corais etc); ou, ainda, parte de um grupo, como por exemplo os foraminíferos planctônicos.

zona de baixa velocidade Porção superior de Astenosfera situada junto à base da Litosfera, na qual a velocidade das ondas sísmicas diminui, sendo caracterizada pelas altas temperaturas e comportamento reológico dúctil. É um importante limite entre a Litosfera e a Astenosfera e de suma importância para a Tectônica de Placas.

zona de Benioff Zona correspondente ao hipocentro dos terremotos desenvolvidos nas margens convergentes das placas litosféricas. Pode alcançar profundidades de até 700km nas extremidades inferiores das placas subductantes. Representa as faixas sísmicas mais ativas do globo. Zona de Wadati-Benioff.

zona de concorrência (Estratigrafia) Corpo de camadas delimitado pela porção coincidente da distribuição espacial de dois ou mais taxa. Esta variedade de biozona confina-se ao intervalo de coexistência de taxa, ao invés de abranger a distribuição total ou regional de um táxon.

zona de espraiamento Faixa do estirâncio em que a massa de água, que é transportada pelas ondas de translação, flui praia acima e volta para o mar por influência da ação da gravidade.

zona de exudação Local em que ocorre a descarga da água do aquifero.

zona de intervalo (Estratigrafia) Intervalo entre dois horizontes bioestratigráficos distintos. Não é uma zona de amplitude de qualquer táxon, nem uma coincidência de vários taxa, e pode carecer de associações fósseis distintas ou de características biostratigráficas peculiares. É mais propriamente chamada de zona-de-biointervalo ou zona-de-interbiohorizonte.

zona de linhagem (Estratigrafia) Tipo de zona de amplitude representada por um conjunto de estratos que contêm exemplares representativos de um segmento de uma linha ou direção de evolução ou de desenvolvimento, limitado acima e abaixo, por mudanças das características da linha ou da direção. Filozona.

zona de retenção Faixa intermediária da zona de aeração, que contém água vadosa intermediária.

zona de saturação Faixa em que todos os poros estão preenchidos com água, sob pressão hidrostática, correspondendo à zona de armazenamento da água subterrânea.

zona de surfe Área compreendida entre o limite inferior do refluxo das ondas e a zona de rebentação.

zona de translação Faixa compreendida entre a zona de rebentação e o limite inferior do estirâncio.

zona de Wadati-Benioff Ver zona de Benioff.

zona epipelágica Divisão da região pelágica compreendida entre 0m e 100m de profundidade, sendo bem iluminada.

zona estéril (Estratigrafia) Intervalo afossilífero entre biozonas sucessivas. É designada informalmente referindo-se às biozonas adjacentes. Intervalos estéreis de espessura suficiente situadas dentro de biozonas podem ser chamados de intrazonas estéreis.

zona fótica Parte do corpo de água que é atravessada pela luz solar. Divide-se nas subzonas eufótica e disfótica.

zona hadal Região bentônica situada entre as profundidades de 6 000m e 11 000m.

zona hadopelágica Divisão da região pelágica compreendida entre as profundidades de 6 000m e 11 000m.

zona infrapelágica Divisão da região pelágica compreendida entre as profundidades de 180m e 500m.

zona intermaré Porção da planície de maré, pouco inclinada, e que se apresenta totalmente exposta na baixa-mar e quase inteiramente coberta na preamar.

zona litorânea Área do fundo marinho compreendida entre a preamar e a baixa-mar, rica em oxigênio dissolvido, com movimentação da água e presença da luz solar.

zona mesopelágica Divisão da região pelágica compreendida entre as profundidades de 100m e 180m, mostrando-se parcialmente iluminada.

zona mesossapróbria Zona fracamente poluída por detritos, na qual a matéria orgânica se encontra parcialmente oxidada, contendo, ainda, no curso d'água, regiões aeróbica e anaeróbica. É dividida em zonas mesossapróbria alfa e beta.

zona metalogenética Região metalogenética que se apresenta de forma triangular, com extensão que pode alcançar 1 000km e largura que pode variar desde algumas dezenas até poucas centenas de quilômetros.

zona oligossapróbria Zona não poluída de um curso d'água, na qual a matéria orgânica foi decomposta, oxidada, desaparecendo deste modo o odor séptico, a cor e mesmo a turbidez.

zona polissapróbria Zona fortemente poluída de um curso d'água, que contém uma elevada concentração de substâncias complexas oxidáveis, provocando a escassez ou até mesmo a ausência total de oxigênio.

zonação Reação química contínua, que ocorre entre o mineral e o líquido. Presente em minerais que são soluções sólidas contínuas, tais como os plagioclásios e as olivinas.

zoneamento ambiental Integração sistemática e interdisciplinar da análise ambiental ao planejamento dos usos do solo, com o objetivo de definir a melhor gestão dos recursos ambientais identificados.

zonocolpado (Palinologia) Grão de pólen que apresenta colpos, geralmente meridionais, em posição equatorial

zonoporado (Palinologia) Grão de pólen que apresenta poros em posição equatorial.

zonotremado (Palinologia) Grão de pólen que apresenta as aberturas em posição equatorial

zoocoria Modalidade de dispersão dos diásporos em que o agente de dispersão preponderante são os animais.

zoocórica Planta que tem seus diásporos dispersos por animais.

zoogléia Substância gelatinosa desenvolvida por bactérias, constituindo uma grande parte de flocos do lodo ativado e do limo do filtro biológico.

zoophyco Estrutura constituída de tubos espiralados em forma de rabo-de-galo, sendo mais frequente em certas rochas sedimentares e em águas relativamente profundas.

zooplâncton Conjunto de animais suspensos ou que nadam na coluna de água, sendo incapazes de sobrepujar o transporte pelas correntes devido ao seu pequeno tamanho ou à pequena capacidade de locomoção.

Bibliografia

ACOT, P. História da ecologia. São Paulo: Campus, 1990. 212 p.

ACSELRAD, H.; VIEIRA, L.; GUARANY, R. Ecologia direito do cidadão: coletânea de textos. Rio de Janeiro: JB, 1993. 88 p.

AGAREZ, F. V.; RIZZINI, C. M.; PEREIRA, C. Taxonomia, morfologia e reprodução dos angiospermae: chaves para determinação das famílias. 2. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1994. 243 p.

ALHO, C. J. R. A teia da vida: uma introdução à ecologia brasileira. Rio de Janeiro: Objetiva, 1992. 160 p.

AMARAL, A. J. do. Geologia do fosfato. In: PRINCIPAIS depósitos minerais do Brasil. DNPM-CPRM, 1997. v. 4C. 634 p. p. 3-16.

ANDERSON, B. W. A identificação das gemas .Tradução de Rui Ribeiro Franco e Mário Del Rey. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988. 460 p.

ANTAS, L. M. Glossário de termos técnicos. São Paulo: Traço, 1979. 756 p. t. 1. (Coleção aeroespacial).

ARNT, R. A.; SCHWARTZMAN, S. Um artificio orgânico; transição na amazônia e ambientalismo 1985-1990. Rio de Janeiro: Rocco, 1992. 366 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Comitê Brasileiro de Mineração e Metalurgia - CB-1. Mineração e metalurgia: terminologia. Rio de Janeiro, 1985. 128 p.

AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988. 332 p.

BARTH, O. M.; MELHEM, T. S. A. Glossário ilustrado de palinologia. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1988. 75 p. (Série manuais).

BATALHA, B. H. L. Glossário de engenharia ambiental. Brasília, DF: DNPM, 1986. 119 p.

BATEMAN, A. M. Yacimientos minerales de rendimiento econômico. Barcelona: Omega, 1957. 975 p.

BERRETA, E. J.; NASCIMENTO Jr., D. do.; PUIGNAU, Juan P. Glosario estructurado de términos sobre pasturas y producción animal: español-portugues. Montevideo: IICA, 1991. 126 p. (Dialogo, 32).

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 3. ed. São Paulo: Ícone, 1993. 355 p. (Brasil agrícola).

BEZERRA, P. E. L. Neotectônica e morfogênese da região de Carolina (MA, TO): bacia do Parnaíba. 1996. 235 p. Tese (Mestrado) - Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém.

BIDONE, F. R. A.; TUCCI, C. E. M. Microdrenagem. In: Drenagem urbana. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos: Ed. da UFRGS, 1995. p. 77-105.

BIONDI, J. C. Depósitos de minerais metálicos de filiação magmática. São Paulo: T. A. Queiroz, 1986. 602 p.

BRAILE, P. M. Dicionário inglês-português de termos técnicos de ciências ambientais. Rio de Janeiro: SESI, 1992. 502 p.

BRANCO, M. S. et al. *Hidrologia ambiental*. São Paulo: EDUSP: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 1991. 414 p.

BRANCO, P. de M. Dicionário de mineralogia. Rio de Janeiro: CPRM, 1979. 254 p.

. Glossário gemológico. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1984. 204 p.

BRANDÃO, W.; SARDOU FILHO, R.; QUEIRÓZ, E. T. de. Mármores, granitos e outras rochas ornamentais no Brasil. In: PRINCIPAIS depósitos minerais do Brasil. [S.l.]: DNPM-CPRM. 1991. 461 p. p. 371-382. v. 4A.

BRASIL, Assis. *Vocabulário de ecologia*: mistérios e sabedoria da natureza. Rio de Janeiro: Ediouro, 1992. 168 p.

BRINKMANN, R. Compendio de geologia general. Barcelona: Labor, 1964. 351 p.

BROWN, M. The definition of metatexis, diatexis and migmatite. *Proceedings of the Geologists Association*, Oxford, v. 84, n. 4, p. 371-382, Dec. 1973.

BURK, C. A.; DRAKE, C. L. The geology of continental margins. New York: Springer-Verlag, 1974. 1009 p.

CANALS, M. A. F. Atlas de química. Barcelona: Jover, 1968. Primeira edição portuguesa.

CAPRA, F. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eichemberg. São Paulo: Cultrix, 1996. 256 p.

CARNEIRO, C. D. R.; LIMA, M. O. Análise de foliações em áreas dobradas. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1990. (Publicação IPT, v. 1753).

CARVALHO, B. de A. Glossário de saneamento e ecologia. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1981. 204 p.

CASTANHO, O. S.; MACHADO, E. R. Geologia estrutural. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1980. 179 p.

CAZEAU, C. J.; HATCHER Jr., R. D.; SIEMANKOWSKI, F. T. Physical geology. New York: Harper & Row, 1976. 518 p.

CHUNG, K. C. Vamos falar de estrelas? Rio de Janeiro: Ed. da UERJ, 2000. 151 p.

COSTA, I. G. da et al. Seminário sobre "rifts" intracontinentais. Rio de Janeiro: PETROBRAS, 1987. 304 p.

COSTA, J. B. S.; HASUI, Y.; PINHEIRO, R. V. L. Bacias sedimentares. Belém: Ed. da UFPA, 1992. 106 p.

COSTA, L. T. da R. Sedimentação holocênica no estuário do rio Araguari - AP. Belém: Ed. da UFPA, 1996. 135 p. Curso de pós-graduação em Geologia e Geoquímica.

COSTA, M. A. S. da. Silvicultura geral. Lisboa: Litexa, 1993. 262 p. v. 1.

COSTA, M. L. Aspectos geológicos dos lateritos da Amazônia. Revista Brasileira de Geociências, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 146-160, jun. 1991.

_____. Gossans na Amazônia: notícias tardias! In: WORKSHOP INTERNACIONAL SO-BRE LATERITAS, 1997, Brasília, DF. *Informações gerais*: contribuição de pesquisadores brasíleiros. Brasília, DF: Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira, 1997. Paginação irregular.

CURI, N. (Coord.). Vocabulário de ciência do solo. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1993. 90 p.

DANA, J. D. Manual de mineralogia. Revisão de Cornelius S. Hurlbut Jr. e Tradução de Rui Ribeiro Franco. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974. 2 v.

DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J. An introduction to the rocks forming minerals. New York: John Wiley, 1967. 528 p.

DELLA FAVERA, J. C. Eventos da sedimentação episódica nas bacias brasileiras: uma contribuição para atestar o caráter pontuado do registro sedimentar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 33., 1984, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geologia, 1984, 515 p. p. 489-501.

DICTIONARY of geological terms. New York: Anchor Books; Washington, D.C.: American Geological Institute, 1974. 545 p.

DUNBAR, C. O.; RODGERS, J. Princípios de estratigrafia. México: Continental, 1975. 422 p.

ERNEST, W. G. Minerais e rochas. Tradução e adaptação de Evaristo Ribeiro Filho. São Paulo: Edusp, 1971. 163 p. (Série de textos básicos de geociências).

FEITOSA, F. A. C.; MANOEL FILHO, J. (Coord.). *Hidrogeologia*: conceitos e aplicações. Fortaleza: CPRM; UFPE, Laboratório de Hidrologia, 1997. 412 p.

FERREIRA, J. D. C. A.; MIRANDA, C. A. Aspectos fitoecológicos do município de Cachoeira do Arari (Ilha de Marajó) - Estado do Pará. Belém: IBGE, DIGEO Norte, [2000?].

FERRI, M. G. Glossário ilustrado de botânica. São Paulo: EBRATEC: Edusp, 1978. 197 p.

FERRIS, T. O despertar na via láctea: uma história da astronomia. Tradução de Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 377 p.

FISHER, R. V.; SCHMINCKE, H. U. Pyroclastic rocks. Heidelberg: Springer- Verlag, 1984. 472 p.

FONT-QUER, P. F. Dicionário de botânica. 9. ed. Barcelona: Labor, 1985. 1244 p.

FORNARI NETO, E. Dicionário prático de ecologia. Revisão técnica de Wanderbilt Duarte de Barros. Brasília, DF: Alhambra, 1992. 262 p.

FREIRE, J. L. Elementos de morfologia litorânea. [S.l.]: Marinha do Brasil, Hidrografia e Navegação, 1971. 150 p.

FRIEDEL, H. Dicionário de ecologia e do meio ambiente. Porto: Ed. Lello & Irmão, 1987. 273 p.

FUJIMORI, S. Composição química de rochas e suas aplicações. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1990. 306 p.

; FERREIRA, Y. de A. Introdução ao uso do microscópio petrográfico: programa de textos didáticos. Salvador: Ed. da UFBA, 1970. 202 p.

GABAGLIA, G. P. R.; MILANI, E. J. (Coord.). Origem e evolução de bacias sedimentares. Rio de Janeiro: PETROBRAS, 1990. 415 p.

GILPIN, A. Dicionário de ecologia. Lisboa: Dom Quixote, 1992. 171 p.

GLOSSÁRIO de ecologia. São Paulo: Academia de Ciências do Estado: CNPq, 1987. 271 p.

GLOSSÁRIO de termos hidrológicos. Brasília, DF: Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, Divisão de Controle de Recursos Hídricos, 1983, 291 p.

GLOSSÁRIO geológico: Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 214 p.

GLOSSARY of geology. Washington, D.C.: American Geological Institute, 1973. 545 p.

GOMES, R. P. Forragens fartas na seca. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Nobel, 1973. 233 p.

GOODLAND, R. Glossário de ecologia brasileira. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, 1975. 95 p.

GOULD, S. J. O sorriso do flamingo: reflexões sobre história natural. São Paulo: Martins Fontes, 1990. 424 p.

GUERRA, A. T. Dicionário geológico-geomorfológico. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 446 p.

_____ (Org.). Coletânea de textos geográficos de Antonio Teixeira Guerra. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. 439 p.

HALLAM, A. (Ed.). Encyclopedia of the planet earth. New York: Exeter Books, 1983. 319 p.

HANSON, E. D. Diversidade animal. Tradução de Diva Diniz Corrêa. São Paulo: E. Blücher: Edusp, 1973. 158 p. (Textos básicos de biologia moderna).

HASUY, Y. Neotectônica e aspectos fundamentais da tectônica ressurgente. Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo Minas Geraís, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 1-31, jun. 1990.

COSTA, J. B. S. Zonas e cinturões de cisalhamento. Belém: Ed. da UFPA, 1991. 144 p.

; MIOTO, J. A. (Coord.). Geologia estrutural aplicada. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia: Votorantim, 1992.

HIGGINS, M. W. Cataclastic rocks. Washington, D.C.: U.S Gout. Print Off, 1971. 97 p. (Geological survey professinal paper, n. 687).

HILLS, E. S. Elements of structural geology. 2nd ed. London: Chapman Hall, 1971, 502 p. (Science paperbacks).

HOBBS, B. E.; MEANS, W. D.; WILLIAMS, P. F. An outline of structural geology. New York: John Wiley, 1976. 571 p.

HOLMES, D. C. A história do tempo. Tradução de Rolando Roque da Silva e José Paulo Paes. São Paulo: Cultrix, 1965. 178 p.

HUBP, J. L. Dicionário geomorfológico. México: Universidade Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografia, 1989. 337 p.

HUGGETT, R. J. Geoecology: an evaluation approach. London: Routledge, 1995. 320 p.

INTERNATIONAL tectonic dictionary: english terminology. Tulsa: American Association of Petroleum Geologists, 1967. 196 p. (AAPG Memoir, 7).

KIRSCH, H. Mineralogia aplicada: para engenheiros, tecnólogos e estudantes. Tradução de Prof. Rui Ribeiro Franco. São Paulo: USP: Polígono, 1972. 291 p.

KLEIN, R. M. Espécies raras ou ameaçadas de extinção do estado de Santa Catarina. Río de Janeiro: IBGE, 1990.287 p. v. 1: Mirtáceas e Bromeliáceas.

_____. Espécies raras ou ameaçadas de extinção do estado de Santa Catarina. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. 170 p. v. 2.

KRAUSKOPF, K. B. Introduction to geochemistry. New York: McGraw-Hill, 1967. 721 p.

LAMEYRE, J. Granites and evolution of the crust. Revista Brasileira de Geociências, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 349-359, dez. 1987.

LEET, L. D.; JUDSON, S. Fundamentos de geologia física. Tradução de Luis Benevides Garcia. México: Limusa-Wiley, 1968. 450 p.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. do. Geologia geral. 8. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1980. 397 p.

; LEONARDOS, O. H. Glossário geológico. São Paulo: Editora Nacional, 1982. 236 p.

LEMOS, R. C. de; SANTOS, R. D. dos. *Manual de descrição e coleta do solo no campo*. 3. ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1996. 84 p.

LIMA, M. I. C. de. Introdução à interpretação radargeológica. Rio de Janeiro: IBGE, 1995. 124 p. (Manuais técnicos em geociências, n. 3).

_____. Curso de sensoriamento remoto com radares aerotransportados imageadores ativos. Rio de janeiro: IBGE, 1998. 175 p. Programa anual de treinamento.

LIMA-SILVA, P. P. de; GUERRA, A. J. T.; MOUSINHO, P. Dicionário brasileiro de ciências ambientais. Rio de Janeiro: Thex, 1999. 247 p.

LOCZY, L. de; LADEIRA, E. A. Geologia estrutural e introdução à geotectônica. São Paulo: E. Blücher; Rio de Janeiro: CNPq, 1976. 528 p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. São Paulo: Plantarum: Nova Odessa, 1992. 368 p.

MABESOONE, J. M. Sedimentologia. Recife: Ed. Universitária, UFPE, 1968. 473 p.

MACIEL FILHO, C. L. Introdução à geologia de engenharia. 2. ed. Santa Maria: UFSM; Brasília, DF: CPRM, 1997. 284 p.

MAGALHÃES, A. C. et al. Geologia estrutural da mina do córrego do meio para subsidiar a análise de taludes da cava. Geociências, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 231-241, jan./jun. 1994.

MANUAL de métodos de análise de solos. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1997. 212 p. (EMBRAPA-CNPS. Documentos 1).

MANUAL de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação. Brasília, DF: IBAMA, 1990. 96 p.

MANUAL técnico da vegetação brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 92 p. (Manuais técnicos em geociências, n. 1).

MANUAL técnico de geologia. Brasília, DF: DNPM, 1985.

MANUAL técnico de geologia. Rio de Janeiro: IBGE, 1998. 306 p. (Manuais técnicos em geociências, n. 6).

MARCHETTI, D. A. B. Fotogrametria e fotointerpretação. São Paulo: Luiz de Queiroz, 196 p.

MARGULIS, S. Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos. Rio de Janeiro: IPEA; Brasília, DF: IPEA: Programa das Nações Unidas, 1990. 246 p.

MARINI, O. J. Caracterização de minérios e rejeitos de depósitos minerais brasileiros. Brasília, DF: DNPM, 1997. 143 p.

MASON, B. H. Princípios de geoquímica. Tradução de Rui Ribeiro Franco. São Paulo: Polígono: Edusp, 1971. 381 p.

McCORMICK, J. Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista. Tradução de Marco Antonio Esteves da Rocha e Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. 224 p.

McKIBBEN, B. O fim da natureza. Tradução de A. B. Pinheiro de Lemos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990. 219 p.

McKINSTRY, H. E. Geologia de minas. Barcelona: Omega, 1970, 671 p.

MEDEIROS, M. R. et al. Dicionário de geografia. Porto Alegre: Globo, 1970. 330 p.

MELLO-LEITÃO, C. de. Glossário biológico. São Paulo: Editora Nacional, 1946. 646 p.

MENDES, J. C. Elementos de estratigrafia. São Paulo: T. A. Queiróz, 1984. 566 p. (Biblioteca de ciências naturais, v. 12).

_____. Paleontologia básica. São Paulo: T. A.Queiróz, 1988. 347 p.

. Paleontologia geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: Edusp, 1977. 342 p.

MIYASHIRO, A. Metamorphism and metamorphic belts. London: Allen & Unwin, 1973. 492 p.

MORAES NETO, J. M. de. Introdução à sismoestratigrafia. Belém: PETROBRAS/DENOR/DINTER, 1991.

NICOLAS, A. Principles of rock deformation. Dordrecht: D. Riedel, 1987. 208 p.

NIMER, E. Climatologia do Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1989. 422 p.

NOVO, E. M. de M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo: E. Blücher, 1989. 308 p.

ODUM, E. P. Ecologia. Tradução de Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 434 p.

OLIVEIRA, C. de. Dicionário cartográfico. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 646 p.

OLIVEIRA, J. B. de. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jabuticabal: Fundação Universidade Estadual Paulista, 1992. 201 p.

ORTIZ, L. R. C. Glossário de termos ambientais e afins. Salvador: IBGE DIGEO Norte, 1999. 168 p.

PENTEADO, M. M. Fundamentos de geomorfologia. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1980. 185 p. (Biblioteca geográfica brasileira: série D, n. 3).

PERLIN, J. História das florestas: a importância da madeira no desenvolvimento da civilização. Tradução de Marija Mendes Bezerra, Rio de Janeiro: Imago, 1992. 490 p.

PETRI, S. et al. Código brasileiro de nomenclatura estratigráfica. Revista Brasileira de Geociências, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 370-415, dez. 1986.

PINTO, A. do C. et al. Curso de ambientes deposicionais. Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Geologia. Núcleo Centro - Oeste, Goiânia, n. 13, p. 55-105, jul. 1985.

PINTO, N. L. de S. et al. Hidrologia básica. São Paulo: E. Blücher, 1976. 278 p.

PLANO de manejo - Fase 2: estação ecológica de Anavilhanas, Segmento Flora. Manaus: IBAMA, 1977. 75 p.

POPP, J. H. Geologia geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981. 275 p.

PUTTI, A.; VELLOSO, W. F. Dicionário de meteorologia. São Paulo: [s.n.], 1954. 206 p.

A QUESTÃO ambiental e a ação do IPAAM no estado do Amazonas. Manaus: Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas, 2000. 33 p.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1994. 65 p.

REBOUÇAS, A. da C. As águas subterrâneas do Brasil. In: PRINCIPAIS depósitos minerais do BRASIL. Brasília, DF: DNPM: CPRM, 1997. 627 p. p. 9-27. v. 4, pt. B.

RESENDE, M. *Pedologia*: base para distinção de ambientes. 2. ed. Viçosa: NEPUT, 1997. 367 p.

RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira. São Paulo: E. Blücher, 1971. 294 p.

_____. Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos sociológicos e florísticos. São Paulo: Edusp, 1976. v. 1. 212 p.

ROMARIZ, D. de A. Humboldt e a fitogeografia. São Paulo: Lemos, 1996. 28 p.

SAGAN, C. Bilhões e bilhões: reflexões sobre vida e morte na virada do milênio. Tradução de Rosaura Eichemberg. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 265 p.

SANTOS, E. Anfibios e répteis do Brasil (vida e costumes). 3. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981. 263 p.

SANTOS, H. G. dos et al. Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos. Brasília, DF: EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1975. 101 p.

SANTOS, S. S. M. dos. Saneamento básico. In: RECURSOS naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE. 1997. p. 197-208.

SCHOBBENHAUS, C.; SANTANA, P. R. de. Geologia do zircônio. In: PRINCIPAIS depósitos minerais do Brasil. Brasília, DF: DNPM: CPRM, 1997. 634 p. p. 585-592. v. 4C.

SCLIAR, C. Amianto: mineral mágico ou maldito? Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998. 152 p.

SIAL, A. N.; McREATH, I. Petrologia Ignea. Salvador: Sociedade Brasileira de Geologia: CNPq: Bureau, 1984. v. 1: Os fundamentos e as ferramentas de estudos.

SILVA, J. G. F. da; YOKOTA, H. K. Ocorrência de espiculitos na bacía do Solimões. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DA AMAZÔNIA, 5., 1996, Belém. *Boletim de resumos expandidos e guia de excursões*. Belém: Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo Norte, 1996, 427 p. p.195-198.

SISTEMA brasileiro de classificação de solos. Brasília, DF: EMBRAPA Produção de Informação; Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 1999. 412 p.

SOUZA, Celso Gutemberg (Coord.). Manual técnico de pedologia. Rio de Janeiro: IBGE, 1994. 104 p. (Manuais técnicos em geociências, n. 4).

SOUZA, E. C. de; MARTINS, A. O.; BRANCO, P. C. M. de A. Glossário de rochas graníticas. Rio de Janeiro: DNPM: CPRM: DOCEGEO, 1987. 82 p.

SOUZA, P. F. de. Terminologia florestal: glossário de termos e expressões florestais. Guanabara: [s.n.], 1973, 304 p.

SPRY, A. Metamorphic textures. Oxford: Pergamon, 1974. 350 p.

SUGUIO, K. Dicionário de geologia marinha: com termos correspondentes em inglês, francês e espanhol. São Paulo: T. A. Queiroz, 1992. 171 p.

	Dicionário	de	geologia	sedimentar	e	área	afins.	Rio	de	Janeiro:	Bertrand	Brasil,
1998. 12	22 p.											

Introdução à sedimentologia.	São Paulo: E.	Blücher: Eduso.	1973, 317 p.
	MAC & MAIO! M.	Diagner, Danby,	TALOU DIL P.

Rochas sedimentares: propriedades, gênese, importância econômica. São Paulo: E. Blücher, 1982, 500 p.

SUSZCZYNSKI, E. F. Turfa: o novo combustível nacional. Rio de Janeiro: CPRM, 1980. 59 p. (Monografia 1, Série da Turfa 1).

SVAVE, L. A. Processos de alteração das rochas ornamentais. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE, 5., 1997, Itatiaia. *Atas...* Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geologia, 1997. 462 p. p. 449-450.

TAUHATA, L.; ALMEIDA, E. S. de. Radiações nucleares: usos e cuidados. 2. ed. Rio de Janeiro: CNEN, 1984.

TAYLOR, A. C. et al. Mapa gemológico do Estado do Pará. Belém: SUDAM; IDESP, 1994. 44 p.

TEIXEIRA NETTO, A. S. Manual de sedimentologia. Salvador: PETROBRAS/SEPES/ DIVEN, Setor de Ensino da Bahia, 1980. 194 p.

TEIXEIRA, J. A.; FYFE, W. S. Notas preliminares sobre a toxidez potencial dos sedimentos do leito do Ribeirão Claro e da cinza hospitalar, por metais pesados, em Rio Claro, SP. Geociências, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 243-261, jan./jun. 1994.

TERMOS hidrogeológicos básicos. São Paulo: ABAS, 1997. 32 p. (Caderno técnico).

TOMÉ JUNIOR, J. B. Manual para interpretação de análise de solo. Guaíba: Agropecuária, 1997. 247 p.

VERÍSSIMO, A. et al. O setor madeireiro no Amapá: situação atual e perspectivas para o desenvolvimento sustentável. Macapá: IMAZON, 1999. 74 p.

VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. 2, ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1986. 464 p.

VIEIRA, P. F.; MAIMON, D. (Org.). As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Ecologia e Desenvolvimento; Belém: UFPA, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, 1993. 298 p.

VOCABULÁRIO básico do meio ambiente. 4, ed. Rio de Janeiro: Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, 1992. 246 p.

WAHLSTROM, E. E. Cristalografia óptica. Tradução de Rui Ribeiro Franco. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico; São Paulo: Edusp, 1969. 367 p.

WALLACE, R. A. Sociobiologia: o fator genético. Tradução de Aydano Arruda. São Paulo: IBRASA, 1985. 236 p.

WERNICK, E. Enclaves e seu significado geológico. Geociência, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 87-96, jun. 1983.

WHITTEN, D. G. A.; BROOKS, J. R. Dictionary of geology. Harmondsworth: Penguin, 1972.

WILLIAMS, H.; TURNER, F. J.; GILBERT, C. M. *Petrografia*: uma introdução ao estudo das rochas em seções delgadas. Tradução de Ruy Ribeiro Franco. São Paulo: Polígono: Edusp, 1970. 424 p.

WINDLEY, B. F. The evolving continents. 3rd. New York: John Wiley & Sons, 1995. 385 p.

WINKLER, H. G. F. Petrogênese das rochas metamórficas. Tradução de Carlos Burguer Júnior. São Paulo: E. Blucher; Porto Alegre: UFRGS, 1977. 254 p.

WREGE, N. Termos hidrogeológicos básicos. São Paulo: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, 1997. (Caderno técnico, n. 4).

YARDLEY, B. W. D. Introdução a petrologia metamórfica. Traduzido por Reinhardt A. Fuck. Brasília, DF: Ed. da UnB, 1994. 340 p.

ZAINE, J. E.; ANDRADE, S. M. de. Estruturas sedimentares da Formação Ponta Grossa na região de Iporá - Goiás. Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo Centro-Oeste, n. 13, p. 20-30, jul. 1995.

Equipe Técnica

Coordenadores

Jaime Franklin Vidal Araujo
Roberto das Chagas Silva
Selma Barbosa de Abreu
Regina Francisca Pereira
Joana D'Arc do Carmo Arouk Ferreira
Pedro Francisco Teixeira Kaul
Paula Terezina Tudesco Macedo de Oliveira
Benedito Alísio da Silva Pereira
Sidney Ribeiro Gonzalez

Colaboradores

Adauto Lima Santiago Filho Adevanil de Santana Lamartin Montes Bernardo Thadeu de Almeida Nunes Carmelita Maria Pithon Pereira Gatto Celso José Monteiro Filho Dilemando Alves do Nascimento Edia Augusta Valença Nou Edson de Faria Almeida Eduardo Ruy Cardoso Braz Flávio Cordeiro Oliveira Francisco Armando de Jesus da Fonseca Coelho Helge Henriette Sokolonski Jorge Carlos Alves Lima José Eduardo Mathias Brazão José Marcos Moser Luciano Leite da Silva Luiz Carlos Soares Gatto Luiz Rodolfo Comejo Ortiz Manoel do Couto Fernandes Marcia de Melo Faria Margarete Prates Rivas Maria das Graças Guimarães Corrêa Maria Iranice Passos Costa Santiago Mario Ivan Cardoso de Lima Nádia Maria Gravatá Galvão Newton Monteiro Paulo César Vieira Pedro Edson Leal Bezerra Perpétua Maria Carvalho Brandão Roberval Matos Rocha Rosa Luzia Saisse Brum Regina Coeli Ribeiro da Costa



Projeto Editorial

Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI

Coordenação

Marise Maria Ferreira

Gerência de Editoração - Departamento de Produção - DEPRO Estruturação e diagramação

Katia Vaz Cavalcanti

Copidesque e revisão

Anna Maria dos Santos Kátia Domingos Vieira Maria de Lourdes Amorim

Programação visual

Luiz Carlos Chagas Teixeira

Gerência de Gráfica - Departamento de Produção - DEPRO

Impressão e acabamento

Jose Augusto dos Santos

Gerência de Documentação

Normalização bibliográfica e de glossário

Ana Raquel Gomes da Silva Aparecida Tereza Rodrigues Regueira Diva de Assis Moreira Maria da Penha Fernandes Ferreira

Gráfica Digital

Impressão

Ednalva Maia do Monte

Se o assunto é **Brasil**, procure o **IBGE**

www.ibge.gov.br www.ibge.net wap.ibge.gov.br

atendimento 0800 218181

Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente

Este vocabulário reúne mais de 2500 verbetes, selecionados entre os de uso mais corrente nas disciplinas de agronomia, astronomia, biologia, botânica, cartografia, climatologia, cristalografia, ecologia, engenharia florestal, física, fítogeografia, geologia, geomorfologia, silvicultura e correlatas. São relacionadas, quando possível, expressões em língua estrangeira, bem como os sinônimos de uso mais freqüente, além de extensa relação sobre a bibliografia consultada.

Trata-se de uma importante fonte de referência, cuja abordagem e multidisciplinar, o que a torna adequada, sobretudo para os estudos de recursos naturais e meio ambiente.

