



GEOGRAFIA E ATUALIDADES

com **Heitor Salvador**

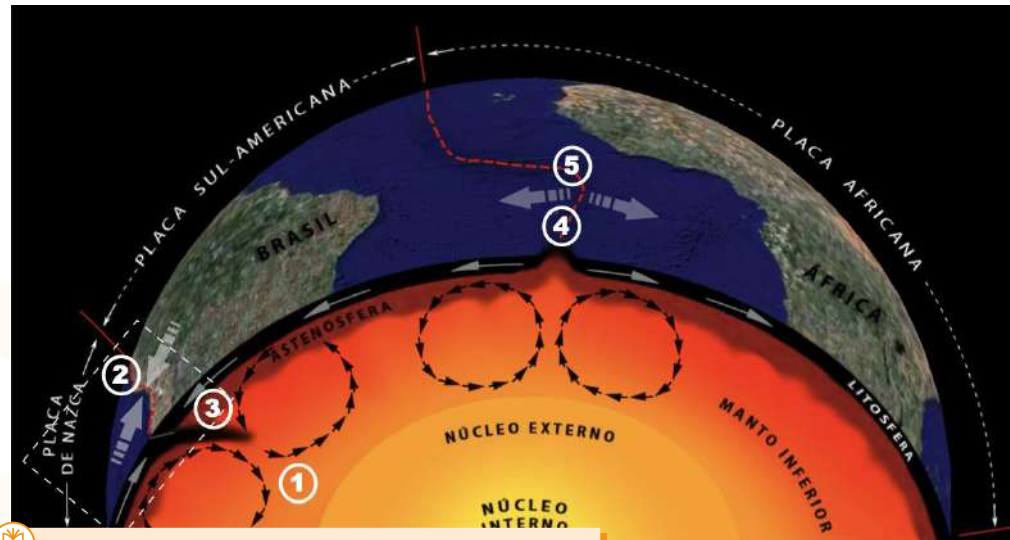
Superfícies da terra: estrutura e formas do relevo

SUPERFÍCIES DA TERRA

ESTRUTURA E FORMAS DO RELEVO

ESTRUTURAS GEOLÓGICAS

Desde sua origem, há cerca de 4,6 bilhões de anos, a Terra passa por constantes mudanças em seu interior e na superfície. Isso se deve à grande energia interna do planeta e à ação contínua de forças externas, como chuva, vento e atividades humanas, como urbanização, desmatamento, mineração e outras intervenções.



Placas tectônicas flutuando sobre camada viscosa.

Fonte: Revista Geo Temática

TEORIA DA DERIVA DOS CONTINENTES

A Teoria da Deriva dos Continentes, proposta por Wegener em 1912, sugere um movimento contínuo dos continentes ao longo de milhões de anos. Inicialmente, os continentes formavam um único bloco, a Pangeia, que se fragmentou em Gondwana e Laurásia. Com o desenvolvimento da Teoria das Placas Tectônicas, posteriormente, compreendemos que as placas que compõem a crosta terrestre flutuam sobre o magma, permitindo o movimento dos continentes. Esta teoria aprimorada é atualmente a explicação mais aceita para a formação e o deslocamento dos continentes.



**200 milhões
de anos atrás:**

praticamente todo o solo dos continentes estava contido na Pangeia, o supercontinente original



**110 milhões
de anos atrás:**

Pangeia dividiu-se em dois continentes menores, Laurásia e Gondwana, que também passaram a se subdividir.



**Menos de um milhão
de anos atrás:**

os continentes assumiram suas posições atuais, mas continuaram a se mover (veja as setas no mapa)

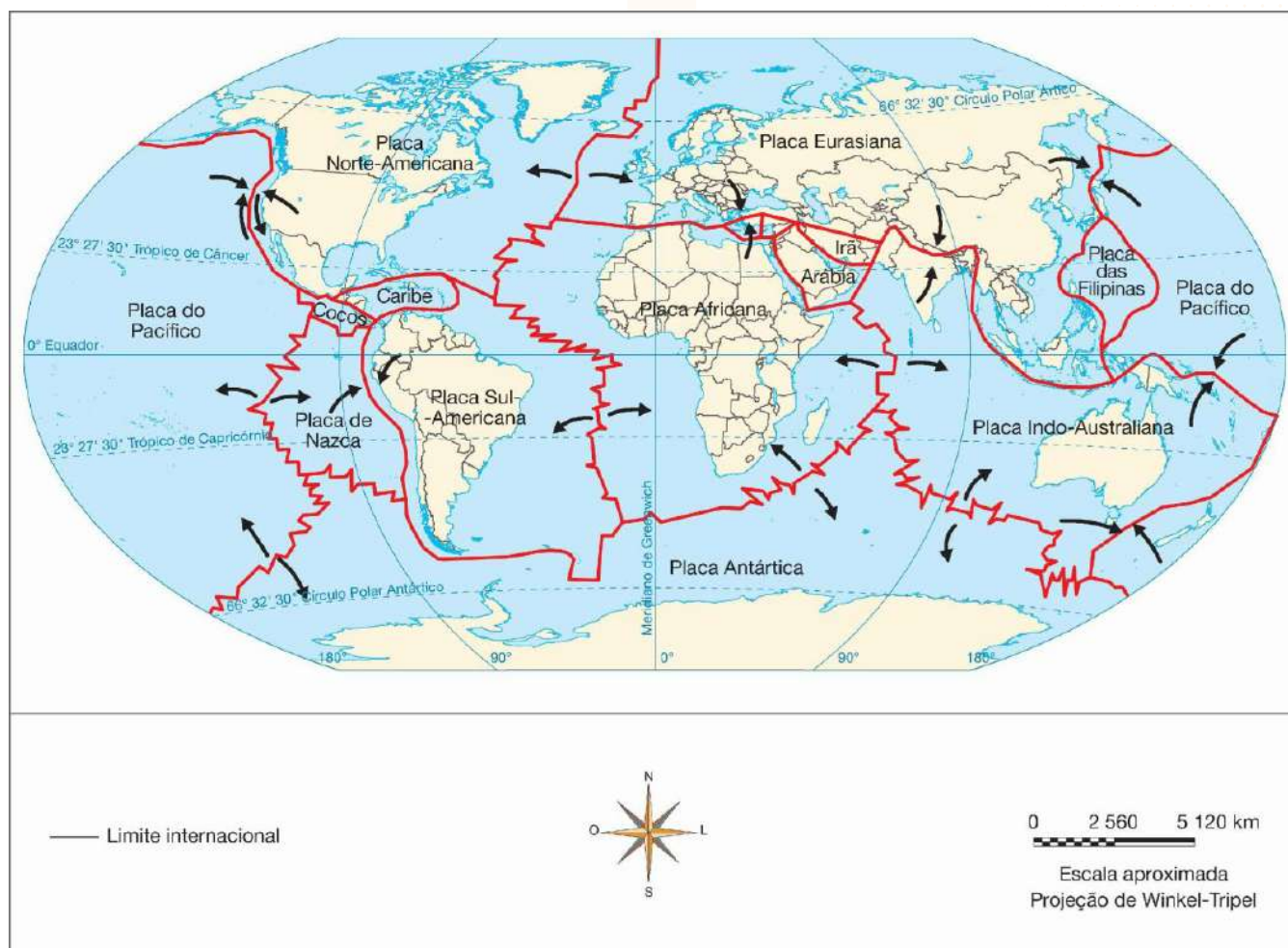
TEORIA DA TECTÔNICA DE PLACAS

A superfície terrestre consiste em placas litosféricas rígidas, englobando crosta continental e oceânica, conhecidas como placas tectônicas. Essas placas deslizam sobre uma camada viscosa na parte externa do manto, denominada astenosfera, um fenômeno estudado por geocientistas.

A Placa Sul-americana, que abrange o Brasil, interage com outras placas de formas distintas. No lado oeste, colide com a Placa de Nazca, gerando uma zona de subducção, com uma placa oceânica mais densa mergulhando sob a placa continental Sul-americana.

Enquanto isso, no lado leste, afasta-se da Placa Africana, criando uma cadeia montanhosa conhecida como a cadeia meso-atlântica devido à ascensão magmática. Esses movimentos resultam em um regime compressivo na Placa Sul-americana, gerado pela pressão da Placa de Nazca de oeste para leste e pelo movimento da cadeia meso-atlântica que a empurra para oeste.

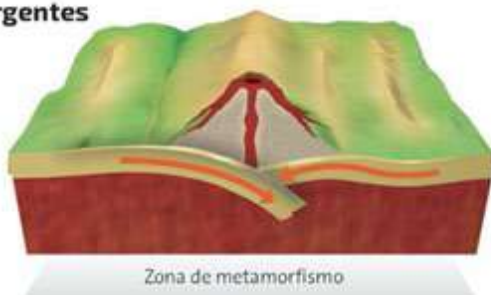
Essas interações ocasionam terremotos de diferentes intensidades, divididos entre os de borda de placa, mais intensos, e os intra-placa, historicamente mais fracos.



Anote aqui

Bordas convergentes

Placas continentais



A placa continental penetra sob outra, também continental, resultando em metamorfismo, terremotos e dobramentos.



Placas oceânicas



A placa oceânica sobrepõe-se à outra (movimento de subdução) e se forma uma fossa.



Placas oceânica e continental

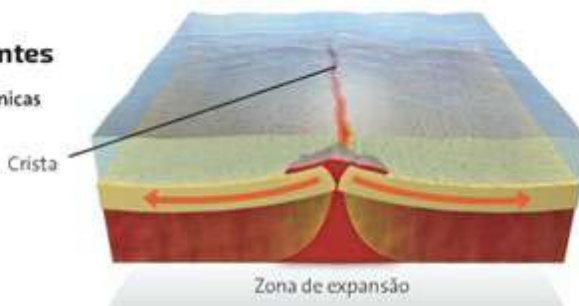


A placa oceânica, que é mais densa, mergulha sob a continental, formando uma zona de subdução no assoalho marinho e uma fossa marinha; na placa continental ocorre o levantamento de montanhas.



Bordas divergentes

Placas oceânicas

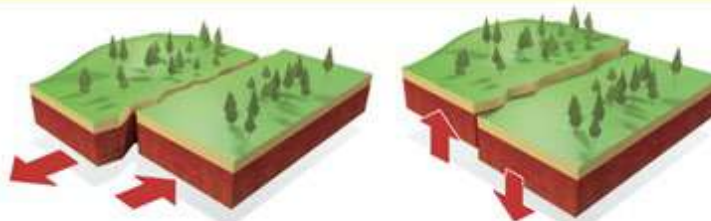


O magma é expelido para a superfície (no caso, o fundo do oceano) e transformado em rocha, constituindo novas bordas, uma de cada lado, que formam as dorsais oceânicas.



Bordas conservativas

Duas placas continentais ou oceânicas



A placa se desloca em relação à outra, em decorrência de movimentos tectônicos, ao longo de uma falha; nesses casos, as bordas se mantêm.



Adaptado de: SALGADO-LABOURIAU, Maria Lea. História ecológica da Terra. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. p. 78. Ilustrações esquemáticas sem escala.

TERREMOTOS

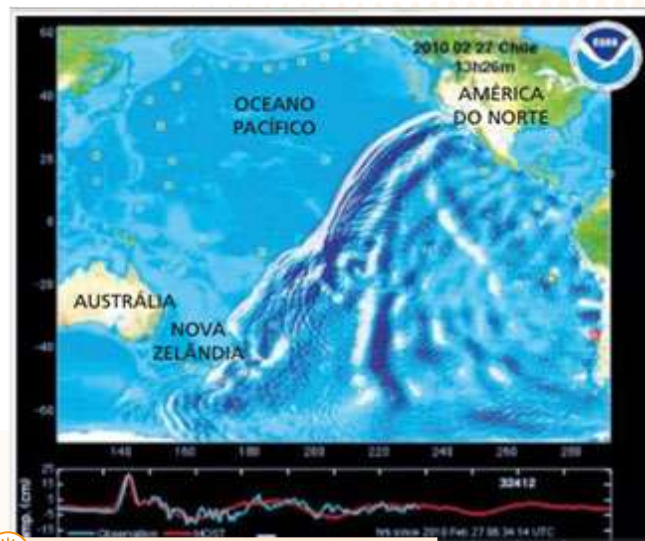
Terremotos, resultado do movimento das placas tectônicas, geram ondas sísmicas e tremores. Podem variar em intensidade, danificando estruturas e desencadeando tsunamis. Em áreas povoadas, causam danos graves a edifícios e pessoas. A qualidade das construções e medidas preventivas são cruciais para reduzir impactos. Monitoramento e preparação são fundamentais em regiões propensas a terremotos.

A ESCALA DE RICHTER

A escala de Richter foi desenvolvida em 1935 pelos sismólogos Charles Francis Richter e Beno Gutenberg, ambos membros do California Institute of Technology (Caltech), que estudavam sismos no Sul da Califórnia. Ela representa a energia sísmica liberada durante o terremoto e se baseia em registros sismográficos.

COMO FUNCIONA A ESCALA RICHTER?	
INTENSIDADE NA ESCALA RICHTER	EFEITO
Até 2,9	Geralmente imperceptível
3 a 3,9	Perceptível pela maioria das pessoas, mas sem nenhum dano
4 a 4,9	Provoca pequenos danos a objetos
5 a 5,9	Provoca pequenos danos estruturais
6 a 6,9	Provoca danos moderados em áreas populosas
7 a 7,9	Provoca grandes danos com potencial de perda de vidas
8 ou mais	Provoca destruição severa com potencial de perda de vidas em grande extensão

Fonte: Nexo Jornal



Propagação da onda de um tsunami.

Adaptado: National Oceanic and Atmospheric Administration NOAA

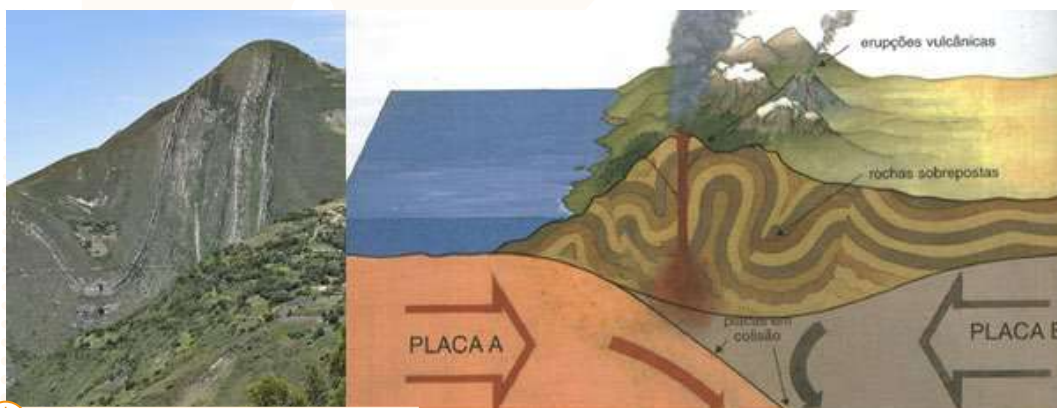
FORMAS DO RELEVO E SEUS AGENTES

Agentes internos, conhecidos como endógenos, são impulsionados pela energia do interior do planeta. Eles originaram grandes formações geológicas na superfície terrestre e continuam a atuar na sua transformação.

Já os **agentes externos**, chamados exógenos, moldam a crosta terrestre, alterando rochas, erodindo solos e, assim, conferindo ao relevo o aspecto que apresenta atualmente. Esses agentes incluem elementos naturais como **temperatura, vento, chuva, rios, oceanos, geleiras, microrganismos e vegetação**, havendo também a **influência crescente das atividades humanas**.

OROGÊNESE

Quando ocorrem os movimentos internos de curta duração da Terra, caracterizados pelo choque entre placas tectônicas distintas, é chamado de orogênese ou movimentos orogênicos. Esses eventos resultam na formação de grandes cadeias de montanhas, vulcões e falhas geológicas. Além disso, esses movimentos são responsáveis por grandes abalos sísmicos e terremotos.

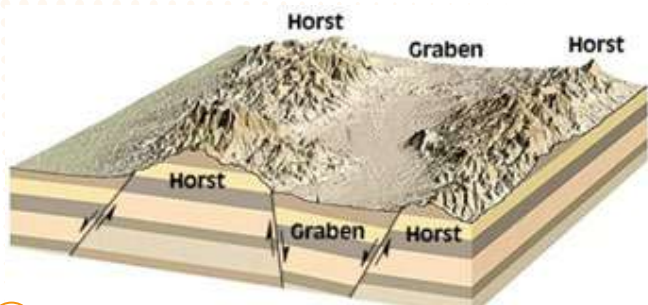


Dobramentos modernos.

Fonte: Observatório Histórico Geográfico

EPIROGÊNESE

A epirogênese são movimentos internos de longa duração que resultam em elevações ou rebaixamentos de terrenos, sem dobras ou falhas. Ocorre em terrenos estáveis e antigos, gerando áreas extensas sem desníveis abruptos, sem terremotos ou vulcanismo.



Esquema de fossa tectônica. Horst e Graben.

Fonte: Culture Volcan

FORMAÇÃO DOS SOLOS E ROCHAS

ROCHAS

Rocha é um agregado consolidado de um ou mais minerais formado por processos naturais. Além de minerais, as rochas também podem conter matéria orgânica, fósseis, água, vidro vulcânico e outros componentes sólidos naturais.

▶ **Rochas ígneas:** são sólidos cristalinos formados diretamente pelo resfriamento e solidificação de magma. O magma é resultado da fusão parcial (derretimento) de rochas no interior do planeta. É necessário altas temperaturas para fundir uma rocha, geralmente entre 700 e 1200 °C.

As rochas ígneas são divididas em dois tipos principais: rochas ígneas intrusivas (plutônicas) e rochas ígneas extrusivas (vulcânicas).

▶ **Rochas sedimentares:** são formadas por sedimentos (seixos, areia, silte e argila), ou mesmo de restos de plantas e animais, depositados em camadas ao longo do tempo, seja em terra ou no fundo dos oceanos, mares, rios e lagos. Os sedimentos são formados pelo processo de intemperismo (fragmentação/decomposição) e erosão (transporte) de rochas expostas na superfície da Terra, e também pela precipitação de íons em solução aquosa.

Os processos físicos, químicos e biológicos que transformam os sedimentos recém-depositados em rochas sedimentares chamam-se diagênese. Isso inclui compactação, cimentação e outras alterações que ocorrem enquanto os sedimentos se consolidam em rochas.

▶ **Rochas metamórficas:** são formadas pela transformação de outras rochas, com a recristalização e/ou rearranjo de minerais, devidas a mudanças extremas das condições de pressão e temperatura, em geral, associadas à movimentação das placas tectônicas e formação de cadeias de montanhas.

SOLOS

Os solos se formam por meio do processo chamado pedogênese, resultante do intemperismo químico e físico das rochas, compostos essencialmente por minerais, matéria orgânica, água, ar, pequenos animais e micro-organismos.

Predominam os Latossolos, Argissolos e Neossolos, abrangendo cerca de 70% do território nacional. As classes Latossolos e Argissolos ocupam aproximadamente 58% da área, sendo solos profundos, altamente intemperizados, ácidos e com baixa fertilidade natural. Em certos casos, apresentam alta saturação por alumínio.

Também são encontrados solos de média a alta fertilidade, geralmente pouco profundos devido ao seu baixo grau de intemperismo. Esses solos pertencem principalmente às classes dos Neossolos, Luvisolos, Planossolos, Nitossolos, Chernossolos e Cambissolos.

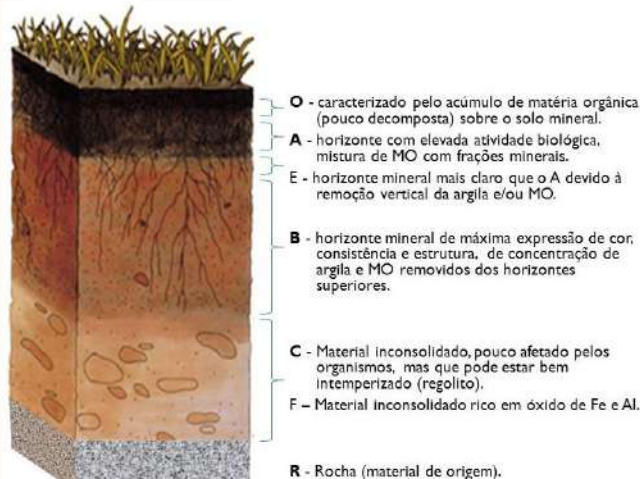


Figura 1 Perfil do solo.

Fonte: Embrapa

INTEMPERISMO E EROSIÃO

Intemperismo refere-se ao processo de desagregação (intemperismo físico) e decomposição (intemperismo químico) sofridos pelas rochas.

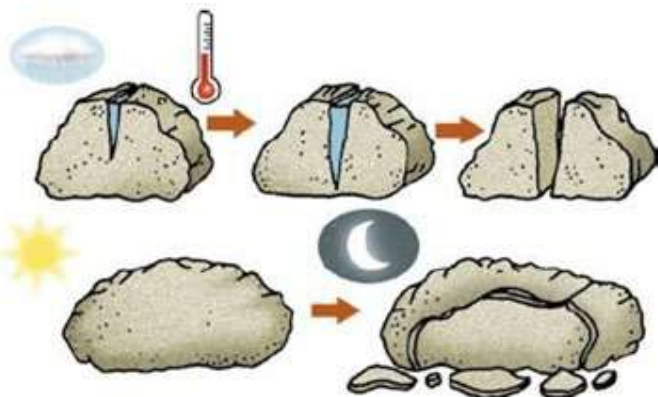
A **erosão** é o processo de remoção e transporte do material, como fragmentos, soluções e misturas, para outros locais até atingir o nível base de erosão, onde se acumulam.

A variação de temperatura (dia e noite; verão e inverno) é o principal fator do **intemperismo físico**, provocando dilatação e contração das rochas, fragmentando-as, sendo mais predominante em ambientes secos.

O **intemperismo químico** resulta, principalmente, da ação da água sobre as rochas, promovendo uma lenta modificação na composição química dos minerais ao longo do tempo, sendo mais predominante em ambientes úmidos.

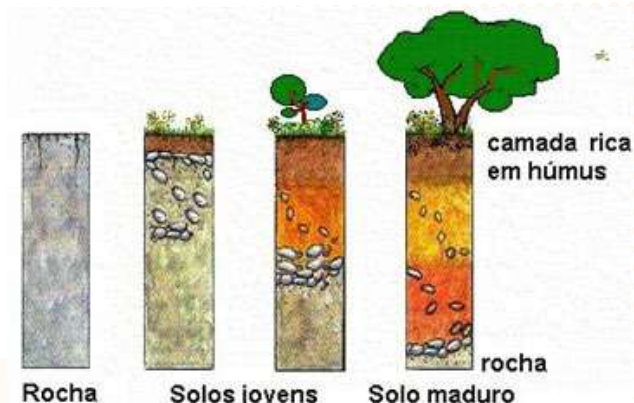
Ambos os tipos de intemperismo atuam simultaneamente, mas a intensidade de cada um depende das características climáticas do local.

- **Intemperismo biológico:** Os vegetais são os principais responsáveis, desintegrando as rochas a partir da pressão exercida pelas raízes das plantas.



Intemperismo físico.

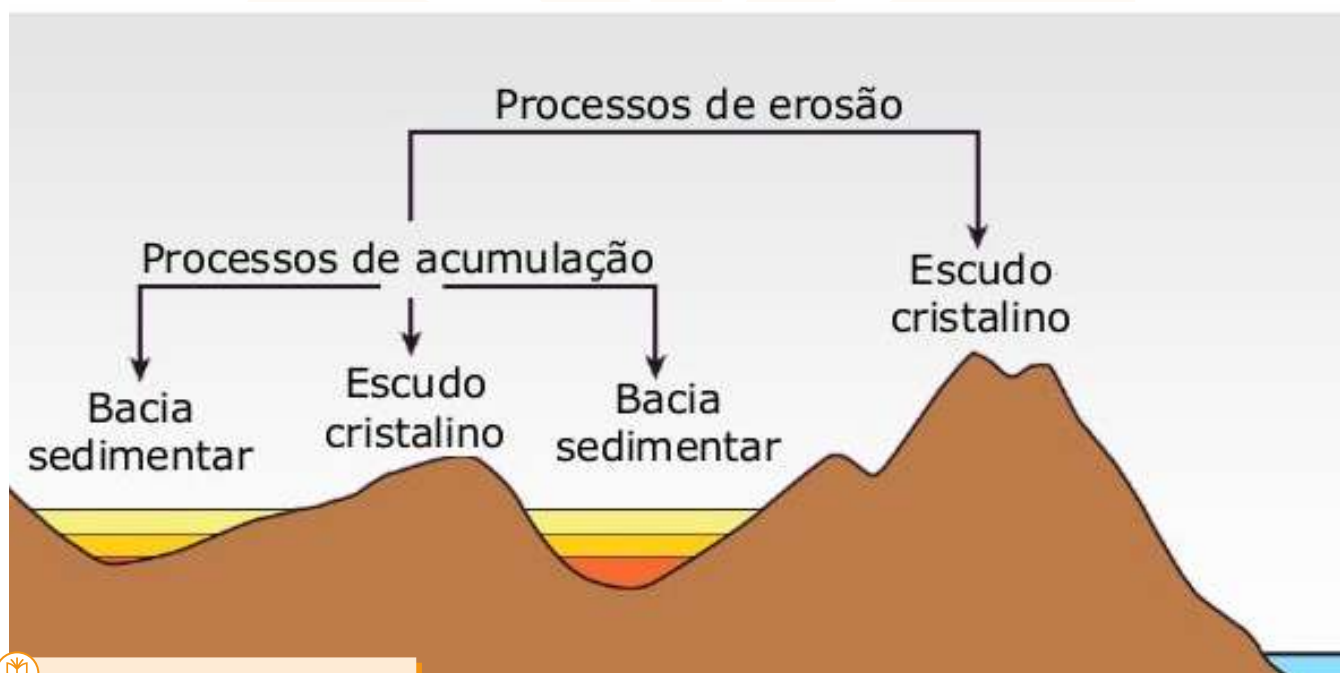
Fonte: Revista Geo Temática



Intemperismo químico.

Fonte: Revista Geo Temática

- **Erosão - Transporte e sedimentação:** O intemperismo fragmenta o material, sujeitando-o à erosão. Água e vento desgastam solos e rochas, removendo e transportando substâncias para novos locais. Isso altera o relevo tanto nas áreas de remoção quanto nos pontos de deposição, formando ambientes de sedimentação como rios, gelo, vento, mares e lagos.



Transporte e sedimentação.

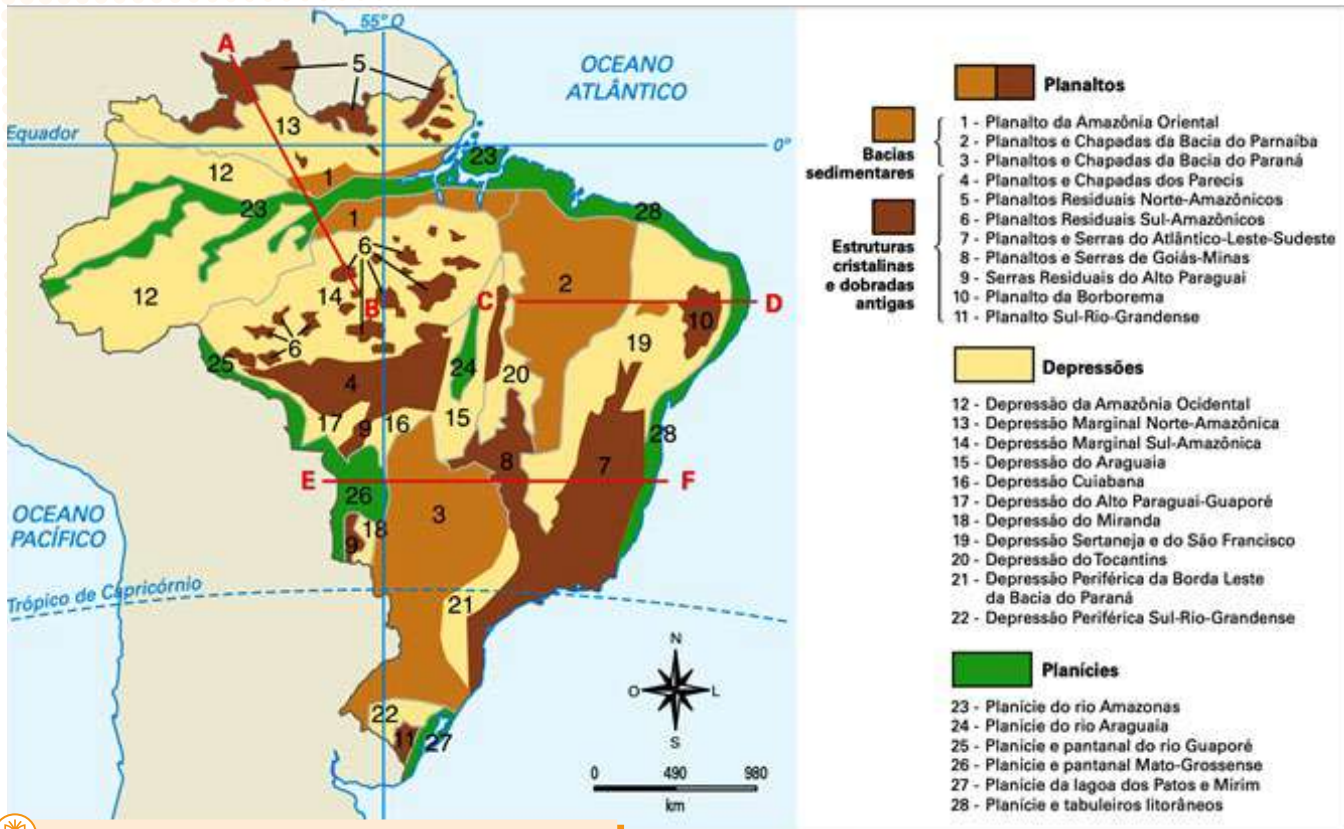
Fonte: Revista Geo Temática

UNIDADES DO RELEVO BRASILEIRO

CARACTERÍSTICA DO RELEVO BRASILEIRO

O território brasileiro é formado por estruturas geológicas antigas. Com exceção das bacias de sedimentação recente, como a do Pantanal Mato-Grossense, parte ocidental da bacia Amazônica e trechos do litoral nordeste e sul, que são do Terciário e do Quaternário (Cenozoico). O restante das áreas tem idades geológicas que vão do Paleozoico ao Mesozoico, para as grandes bacias sedimentares, e ao Pré-Cambriano (Arqueozoico-Proterozoico), para os terrenos cristalinos.

O geógrafo Jurandyr Ross classificou o relevo brasileiro em três níveis considerando a altimetria da superfície:



Classificação do relevo brasileiro por Jurandy Ross

Fonte: Adaptado de Jurandy Ross. Geografia do Brasil. Edusp por editora Ática.



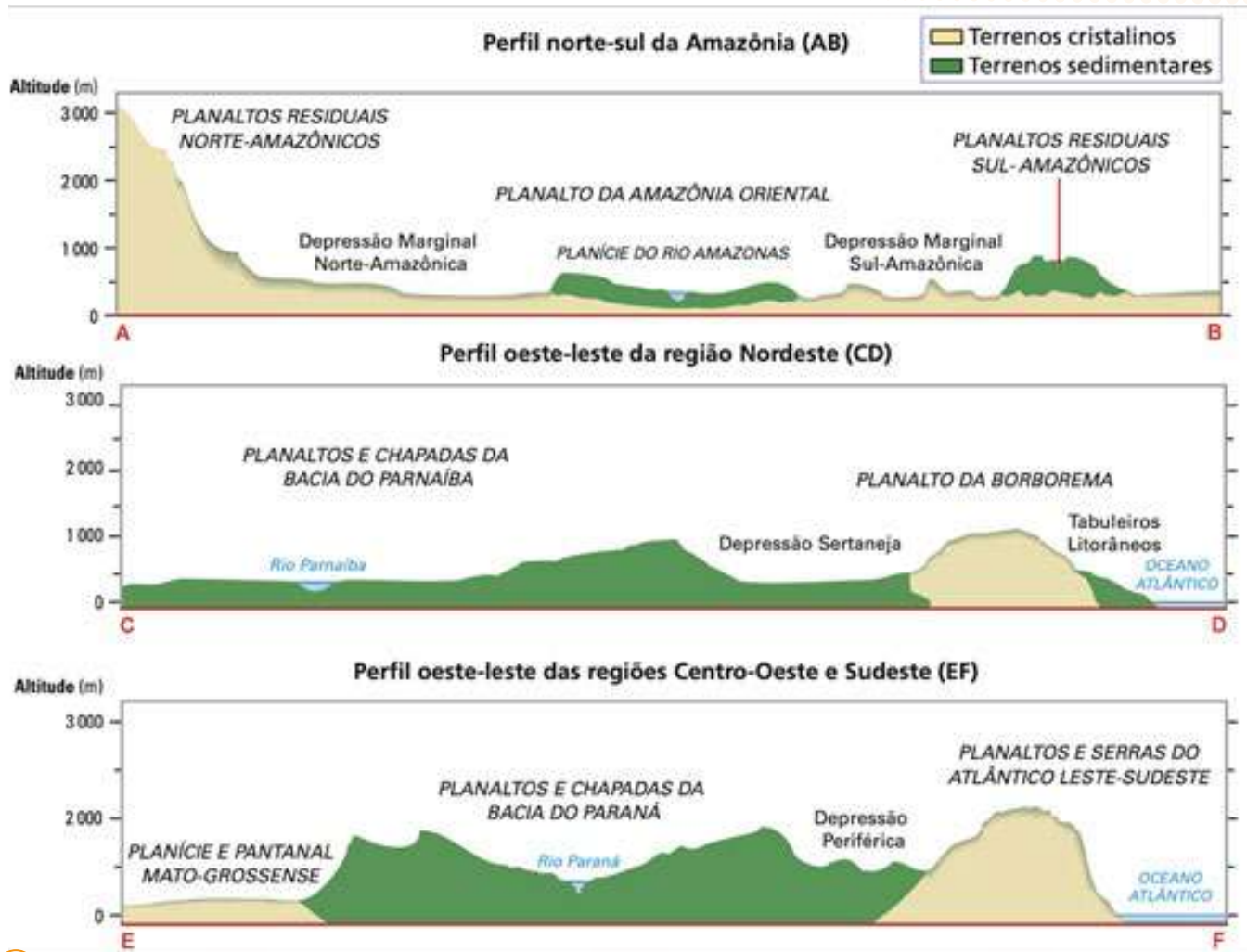
Dica de leitura:
Detalhamento das unidades de relevo pelo IBGE.

FORMAS DOS RELEVOS

- ▶ **Planalto:** área com altitude superior a 300 metros, onde os processos erosivos superam a sedimentação. Essas superfícies sofrem desgaste por erosão, exibindo formas irregulares de relevo, como morros, serras e chapadas.
- ▶ **Planície:** área plana formada pela deposição de sedimentos marinhos, fluviais ou lacustres, onde a sedimentação supera a erosão. Isso divide o Brasil em dez compartimentos de relevo, com os planaltos ocupando 75% do território e as planícies, 25%.
- ▶ **Depressão:** São áreas rebaixadas pela erosão que circundam as bordas das bacias sedimentares, estando entre tais bacias e maciços cristalinos, em outras palavras, é uma superfície entre 100 e 500 metros de altitude sendo mais plana que o planalto e mais rebaixada que as áreas do entorno, além de sofrer desgaste erosivo e apresentar elevações residuais.
- ▶ **Escarpa:** declive acentuado que aparece em bordas de planalto. Pode ser gerada por um movimento tectônico, que forma escarpas de falha, ou ser modelada pelos agentes externos, que geram escarpas de erosão.
- ▶ **Cuesta:** forma de relevo que possui um lado com escarpa abrupta e outro com declive suave. Essa diferença de inclinação

ocorre porque os agentes externos atuaram sobre rochas com resistências diferentes.

- ▶ **Inselberg:** (do alemão, 'monte ilha'): saliência no relevo encontrada em regiões de clima árido e semiárido. Sua estrutura rochosa foi mais resistente à erosão do que o material que estava em seu entorno.
- ▶ **Serra:** esse nome é utilizado para designar um conjunto de formas variadas de relevo, como dobramentos antigos e recentes, escarpas de planalto e cuestras. Sua definição e uso não são rígidos, sofrendo variação de uma região para outra do país.
- ▶ **Morro:** em sua acepção mais comum é uma pequena elevação de terreno, uma colina. Em sua classificação dos domínios morfoclimáticos, Aziz Ab'Saber destacou os "mares de morros".
- ▶ **Montanha:** os movimentos orogênicos formaram grandes cadeias montanhosas, como os Andes e o Himalaia. No Brasil, não houve dobramentos modernos, mas sim dobramentos mais antigos que, ao longo do tempo, foram moldados por processos exógenos, dando origem a formações como o monte Roraima e as elevações do Atlântico.
- ▶ **Chapada:** tipo de planalto cujo topo é aplainado e as encostas são escarpadas. Também é conhecido como planalto tabular.



Perfis topográficos

Fonte: Adaptado de Jurandy Ross. Geografia do Brasil. Edusp por editora Ática.

MORFOLOGIA LITORÂNEA

Na faixa de contato do continente com o oceano – o litoral –, o movimento constante da água do mar exerce forte ação construtiva ou destrutiva nas formas de relevo. Atuando no intemperismo, transporte e sedimentação de partículas orgânicas e minerais, a dinâmica das correntes marinhas, das ondas e das marés é responsável pela formação de praias, mangues e cordões arenosos chamados restingas.

- ▶ **Falésias:** paredões resultantes do impacto das ondas diretamente contra formações rochosas cristalinas ou sedimentares (conhecidas como barreiras), comuns no Nordeste brasileiro.
- ▶ **Recifes:** barreira próxima à praia que diminui ou bloqueia o movimento das ondas. Pode ser de origem biológica, quando constituída por carapaças de animais marinhos, ou arenosa, quando formada por uma restinga que se consolida em rocha sedimentar. Observe a foto ao lado.
- ▶ **Saco, baía e golfo:** assemelham-se a um arco quase fechado que se comunica com o oceano. O que muda é o tamanho: o saco é o menor (medido em metros) e a baía tem tamanho intermediário, como a famosa baía de Guanabara, no Rio de Janeiro.



Baía de Guanabara.

Fonte: Google Maps

- ▶ **O golfo:** como é o maior pode conter sacos e baías em seu interior. Ao longo do tempo, a comunicação de sacos e baías com o oceano pode ser diminuída por causa da constituição de uma restinga. Se essa restinga continuar a aumentar, pode ocorrer fechamento do arco, formando-se uma lagoa costeira.
- ▶ **Enseada:** praia com formato de arco. Por possuir configuração aberta, diferencia-se do saco, cuja configuração é bem mais fechada.



 **Falésia na Praia de Pipa-RN.**

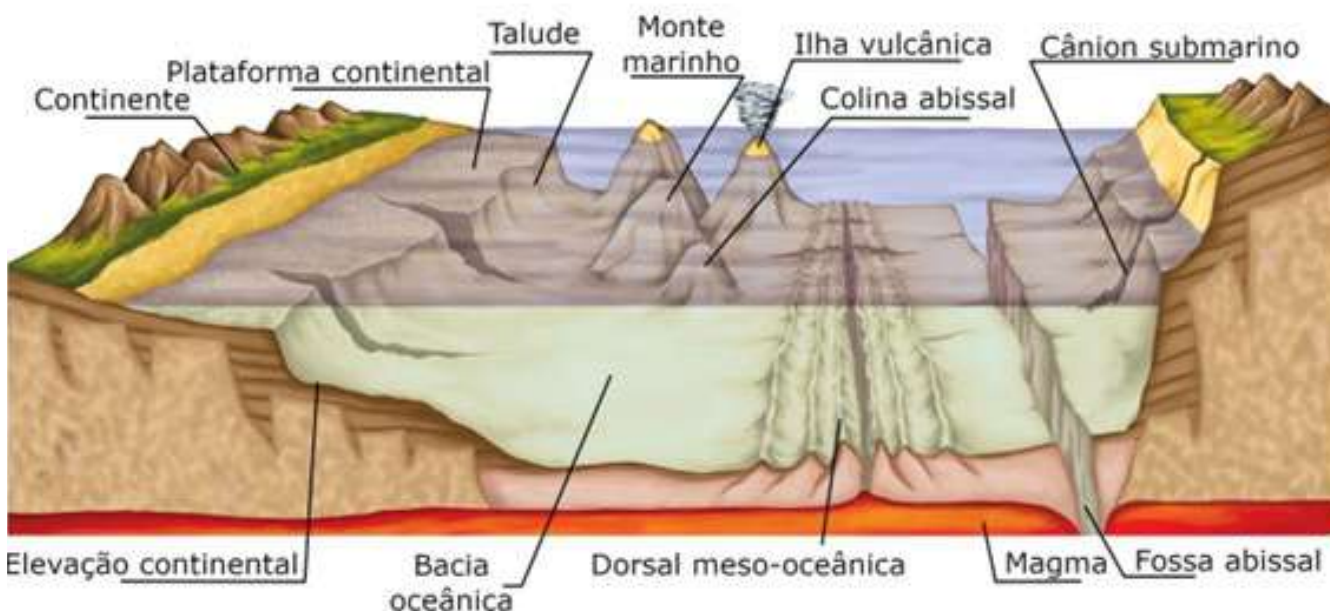
Fonte: Heitor Salvador



 **Golfo do México e península de ucatã e da Flórida**

Fonte: IBGE. Atlas geográfico escolar, 2016.

RELEVO SUBMARINO



PLATAFORMA CONTINENTAL

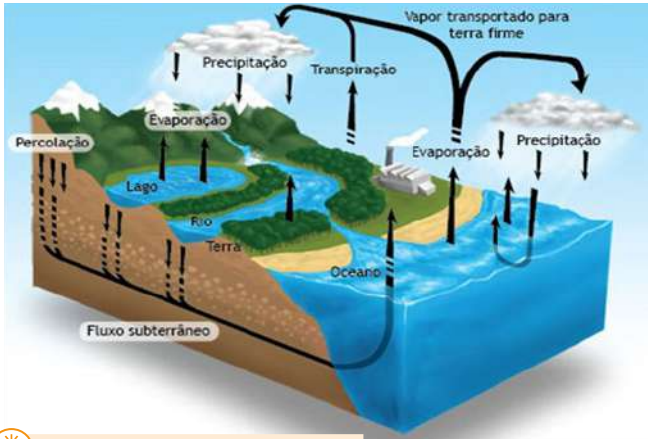
A plataforma continental é um local onde ocorrem diversas atividades econômicas importantes.

Na plataforma continental, a luz solar permite o crescimento do plâncton, essencial para a vida marinha e pesca. Além disso, é nessa região que o petróleo se forma ao longo do tempo devido a processos geológicos específicos, como a decomposição da matéria orgânica sob pressão e calor nas bacias sedimentares, sendo retido em reservatórios subterrâneos pelas condições geológicas favoráveis.

HIDROGRAFIA

CICLO HIDROLÓGICO

O ciclo da água é o processo natural que movimentam a água dos oceanos para a atmosfera e para os continentes, retornando depois para o oceano, seja na superfície ou no subsolo. Esse ciclo é influenciado pela gravidade, vegetação, condições climáticas como temperatura, vento, umidade e exposição solar. Esses fatores regem a circulação da água entre oceanos e atmosfera em diferentes áreas da Terra.



Exemplo do ciclo hidrológico.

Fonte: Internet

AQUÍFEROS

Aquíferos são formações geológicas compostas por rochas ou sedimentos permeáveis capazes de armazenar água subterrânea em quantidade significativa. Essas estruturas funcionam como reservatórios naturais de água doce, onde a água pode fluir e ser armazenada entre os poros, fraturas ou espaços vazios das rochas.

A formação de um aquífero se dá em pelo menos dois momentos. A primeira etapa é a criação do arcabouço geológico ou do

espaço poroso resultante da sedimentação da rocha. A segunda, naturalmente, é o preenchimento desse espaço com a água. Existem diferentes tipos de aquíferos, como:

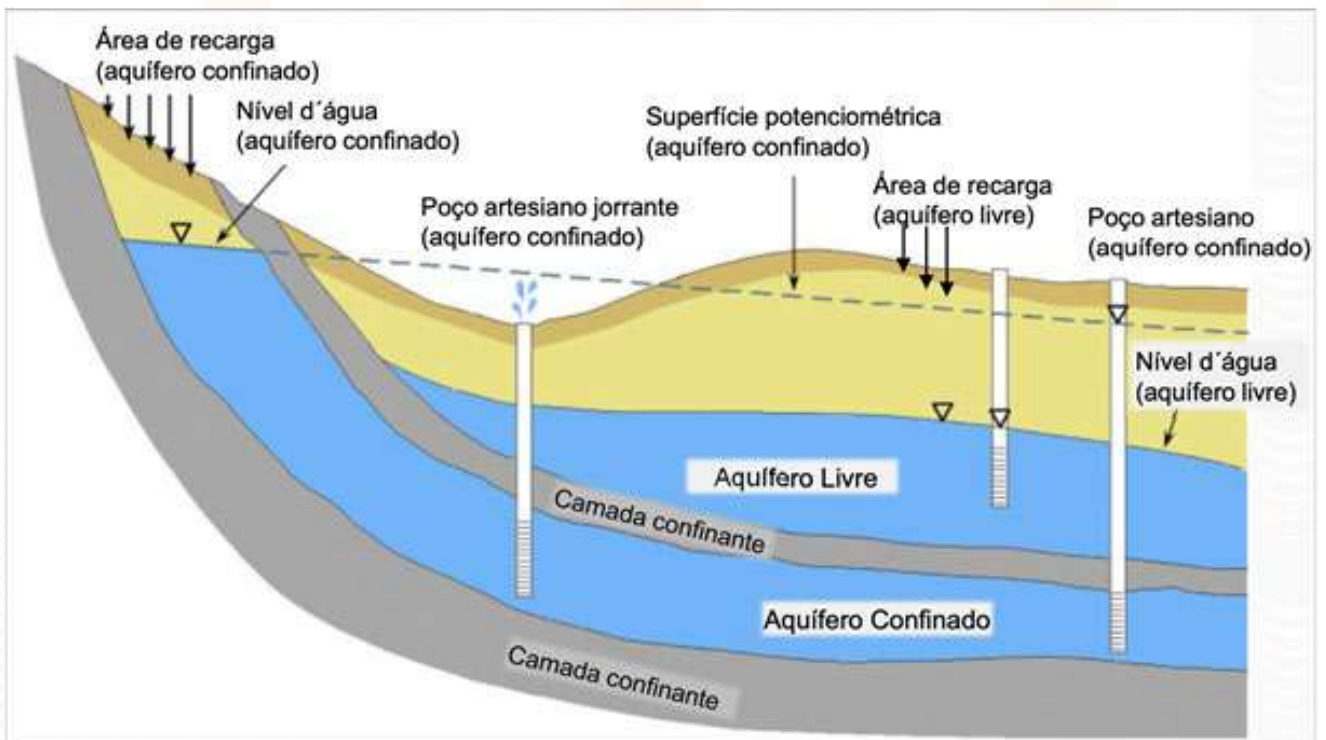
- ▶ **Aquíferos Livres:** São aqueles nos quais a água é armazenada acima de uma camada impermeável e pode ser acessada facilmente através de poços.
- ▶ **Aquíferos Confinados ou Artesianos:** São aqueles onde a água está presa entre duas camadas de rocha impermeável, o que pode gerar pressão que faz a água jorrar naturalmente para a superfície se houver um ponto de acesso.

Os aquíferos são essenciais para o abastecimento de água para consumo humano, agricultura e indústria em muitas regiões do mundo. No entanto, eles podem ser suscetíveis à poluição por atividades humanas, como vazamentos de substâncias químicas ou descarte inadequado de resíduos, o que pode comprometer a qualidade da água subterrânea. Por isso, a preservação e gestão sustentável desses recursos são fundamentais para garantir o acesso à água potável no longo prazo.

- O Aquífero Guarani, constituído pelas formações sedimentares Botucatu e Pirambóia, é um dos maiores mananciais de água doce subterrânea transfronteiriça do mundo. É também um dos mais suscetível a contaminação pela agricultura.
- Está localizado na região centro-leste da América do Sul, estendendo-se pelo Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai.

INFILTRAÇÃO OU PERCOLAÇÃO

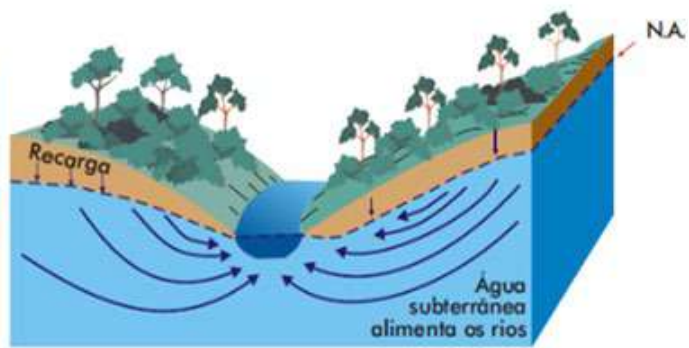
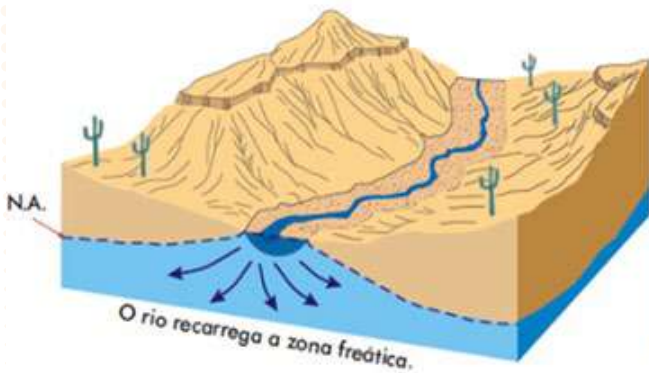
A água da chuva pode seguir três caminhos: escoar na superfície, infiltrar no solo ou evaporar. Por evaporação, retorna à atmosfera. A água que se infiltra ou escoar segue para depressões ou as partes mais baixas do relevo, alimentando corpos d'água e aquíferos. Em épocas chuvosas, os aquíferos se enchem, e na seca, baixam, sendo encontrada ao cavar poços até atingir esse nível freático.



Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA)

RECARGA DE LENÇOL FREÁTICO E AQUÍFERO

► Recarga de rios e mananciais



Dica de leitura:

Mapa das águas subterrâneas brasileiras em detalhe

Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA)

BACIA HIDROGRÁFICA

Uma bacia hidrográfica é uma área geográfica delimitada pela topografia da terra, na qual a água flui para um ponto comum, geralmente um rio principal ou um lago. Ela é composta por toda a área terrestre que contribui para o sistema de drenagem de um rio específico, incluindo afluentes, riachos e córregos menores.

As bacias hidrográficas são importantes porque são unidades fundamentais para o estudo e gestão dos recursos hídricos. Elas ajudam a entender como a água se move na paisagem, como é utilizada e como as atividades humanas podem afetar a qualidade e quantidade dos recursos hídricos.

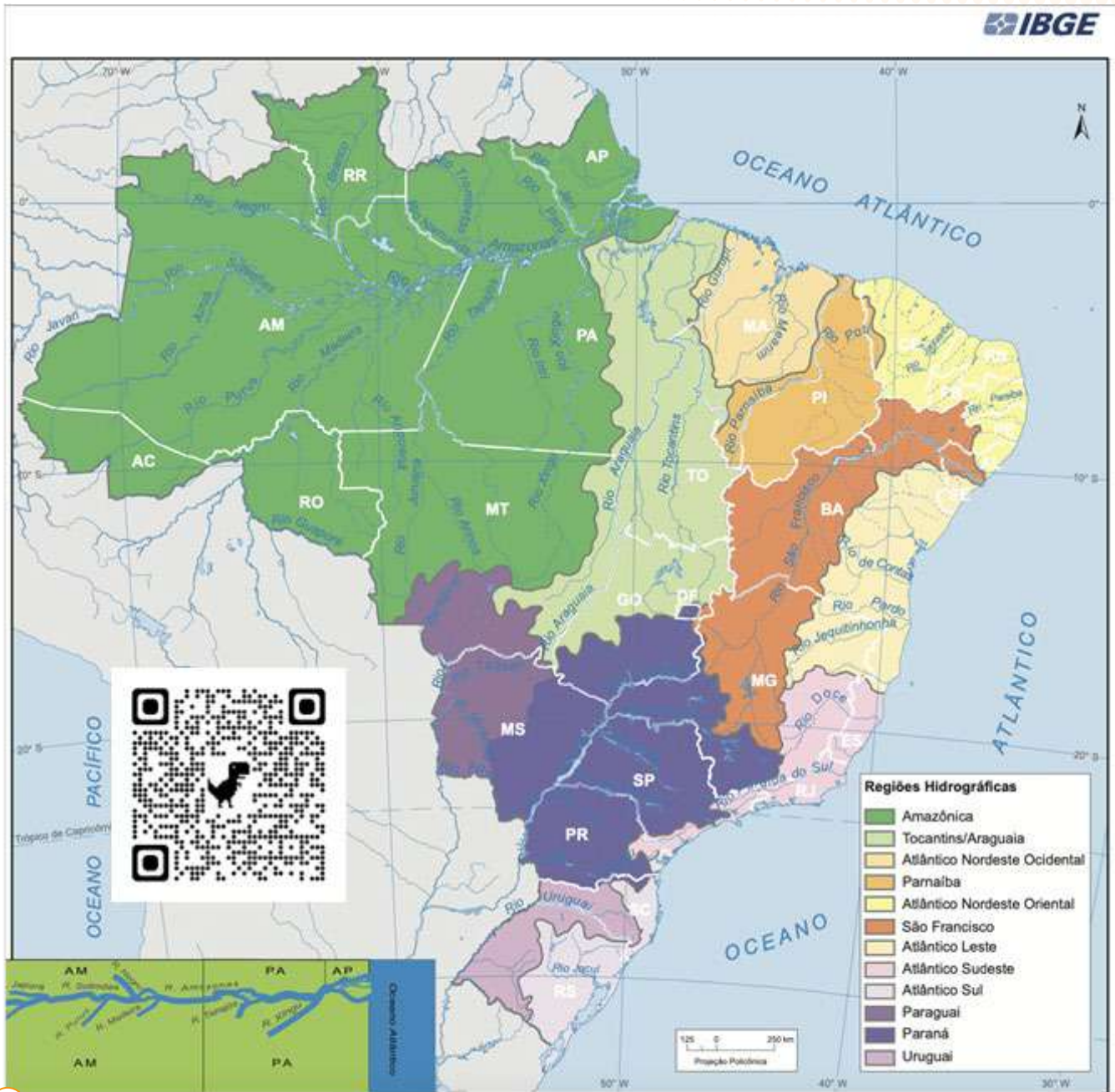
CARACTERÍSTICAS DA HIDROGRAFIA BRASILEIRA

- Todos os rios brasileiros, com exceção do Amazonas, possuem regime simples pluvial.
- Todos os rios do país são exorreicos (do grego exo, 'fora'), ou seja, possuem drenagem que se dirige ao oceano, para fora do continente. Mesmo os rios endorreicos (do grego endo, 'dentro'), que correm para o interior do continente, têm como

destino final de suas águas o oceano, como acontece com o Tietê, o Paranaíba e o Iguazu, entre outros afluentes do rio Paraná, que desaguam no mar (no estuário do rio da Prata, entre o Uruguai e a Argentina)

- Considerando-se os rios de maior porte, só encontramos regimes temporários no Sertão nordestino, onde o clima é semiárido. No restante do país, os grandes rios são perenes.
- Predominam os rios de planalto, muitos dos quais escoam por áreas de elevado índice pluviométrico.
- Na região amazônica, os rios têm grande importância como vias de transporte, com destaque aos rios Solimões/ Amazonas, Madeira, Tapajós e Araguaia/Tocantins.
- Em razão de sua grande extensão territorial e da predominância de climas úmidos, o Brasil possui uma extensa e densa rede hidrográfica. Os rios brasileiros têm diversos usos, como o abastecimento urbano e rural, a irrigação, o lazer e a pesca.
- O uso da água foi intensificado na região Sudeste devido à urbanização, densidade demográfica, demanda por abastecimento de água, energia e produção industrial e agropecuária.
- O transporte fluvial, embora ainda pouco utilizado, vem adquirindo cada vez mais importância no país, sobretudo na bacia Platina, onde foi construída a hidrovía Tietê-Paraná. Em regiões planálticas, nossos rios apresentam um grande potencial hidrelétrico (capacidade de geração de energia).

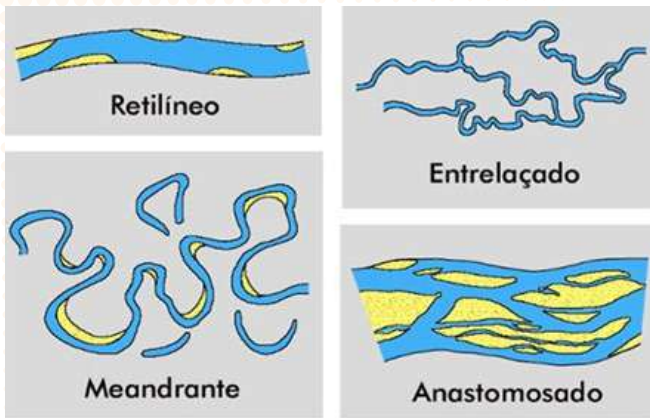
+ Anote aqui



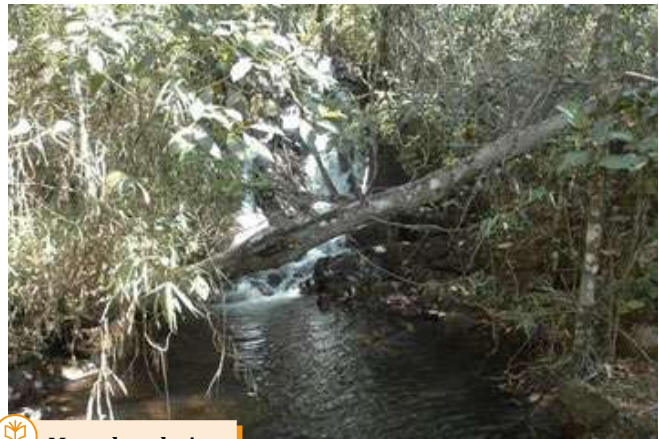
Bacias hidrográficas brasileiras

TIPOS DE CANAIS

- ▶ **Os rios meandrantés** ocorrem em regiões de clima úmido e cobertas por mata ciliar, sua principal característica é sua alta sinuosidade, que são formadas a partir da erosão progressiva das margens côncavas e a deposição nos leitos convexos, assim se formam os chamados meandros
- ▶ **Os rios retilíneos** não são muito comuns, porque estão associados a condições específicas: quando não controlados por falhas e fraturas, eles ocorrem somente em leitos rochosos homogêneos que oferece a mesma resistência à água. Eles são caracterizados pela presença de um canal único, bem definido e com margens estáveis.
- ▶ **Os rios entrelaçados** são típicos de áreas secas, grandes canais únicos que se dividem em vários cursos d'água. Isso se deve às declividades médias a altas ($> 5^\circ$), à carga de fundo grossa e à facilidade de erosão das margens. Quando a inclinação diminui, o rio perde energia para mover sedimentos mais grossos.
- ▶ **Os rios anastomosados** têm dois ou mais canais estáveis em regiões afundadas, com baixa energia e conexões entre canais. Eles se formam em áreas alagadas, criando ilhas alongadas cobertas por vegetação. Essas ilhas são essenciais na formação desses rios, subdividindo o canal em vários, já que os rios não têm energia para transportar sedimentos por todo seu curso, depositando-os nessas ilhas.



Fonte: Decifrando a Terra



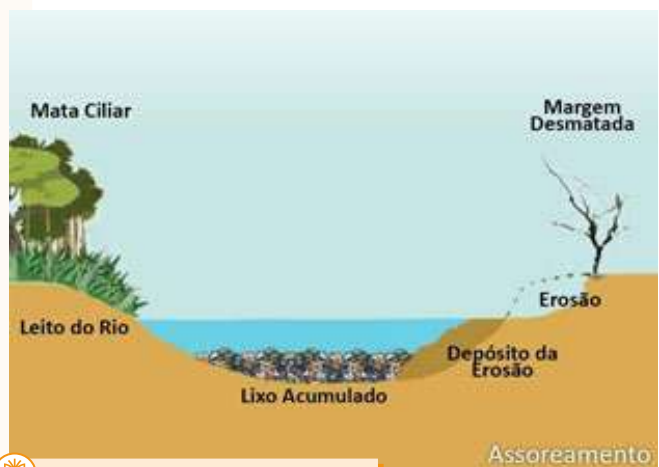
Mata de galeria.

Fonte: EMBRAPA

PRESERVAÇÃO DA VEGETAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DOS SOLOS

Reduzir impactos ambientais causados pelo desmatamento e uso inadequado dos solos próximos aos corpos d'água, ocasionando processos erosivos, assoreamento de rios, córregos e riachos.

- ▶ **As voçorocas:** começam com a formação de sulcos que evoluem para ravinas na parte final das vertentes, devido a uma concentração de fluxos superficiais das águas de escoamento, geralmente provocada por desmatamento, trilhas de gado, construção de cercas, estradas ou caminhos mal posicionados ou de qualquer outra obra que interfira diretamente no regime hidrológico.
- ▶ **Mata de Galeria:** entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água. Geralmente localiza-se nos fundos dos vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram um canal definitivo.
- ▶ **Mata Ciliar:** entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de médio e grande porte, especialmente na região do Cerrado, em que a vegetação arbórea não forma galerias. Em geral, essa Mata é relativamente estreita, dificilmente ultrapassando 100 metros de largura em cada margem. É comum a largura em cada margem ser proporcional à do leito do rio, embora em áreas planas a largura possa ser maior.



Assoreamento do leito do rio.

Fonte: EMBRAPA



Voçoroca ou boçoroca:

Fonte: EMBRAPA



Mata ciliar.

Fonte: EMBRAPA

+ Anote aqui



Estamos juntos nessa!



CURSO
FERNANDA PESSOA
ONLINE

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.