

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Geografia



Ensino Médio
MÓDULO II

Hidrografia

[Introdução](#)

[Oceanos](#)

[Oceano Antártico](#)

[Oceano Ártico](#)

[Oceano Atlântico](#)

[Oceano Índico](#)

[Oceano Pacífico](#)

[Mares](#)

[Rios](#)

[Hidrografia do Brasil](#)

[Rios de planalto e de planície](#)

[Bacias hidrográficas do Brasil](#)

[Principais rios do Brasil](#)

[Rio Amazonas](#)

[Rio Tocantins](#)

[Rio São Francisco](#)

[Rio Parnaíba](#)

[Rio Paraná](#)

[Usinas hidrelétricas do Brasil](#)

[Maiores rios do mundo](#)

Fenômenos naturais



[Fenômenos da natureza](#)

[Deriva continental](#)

[Cachoeiras de sangue](#)

[Sol da meia-noite e noite polar](#)

[Vulcão com chamas azuis](#)

[Lua vermelha](#)

[Vulcão mais ativo do mundo](#)

[Aurora boreal e austral](#)

[Vulcões submarinos e aberturas vulcânicas](#)

[Furacão - ciclone tropical](#)

[Raios, relâmpagos e trovões](#)

[Tsunami ou maremoto](#)

[Terremotos](#)

[Nevascas](#)

[Avalanches](#)

[Tempestades de areia](#)

[Erupções vulcânicas](#)

O Brasil



[Regiões](#)

[Região Norte](#)

[Região Nordeste](#)

[Região Centro-Oeste](#)

[Região Sudeste](#)

[Região Sul](#)

[Estados brasileiros](#)
[Capitais](#)
[Diversidade cultural](#)
[Cultura](#)
[Problemas e questões ambientais](#)



Continentes

[Definição](#)
[África](#)
[Ásia](#)
[América](#)
[Europa](#)
[Oceania](#)



A população e sua dinâmica espacial

[Populoso x povoado](#)
[Concentração populacional](#)
[Teorias demográficas](#)
[Crescimento da população brasileira](#)
[Migrações populacionais](#)
[Movimentos migratórios no Brasil](#)
[Estrutura da população](#)
[População Economicamente Ativa \(PEA\)](#)
[Indicadores sociais](#)



Processo de urbanização

[Conceitos e definições](#)
[Consequências do crescimento desordenado](#)
[Urbanização no Brasil](#)
[Regiões metropolitanas](#)
[Megalópole brasileira](#)
[Problemas urbanos](#)



Atividades econômicas

[Fontes de energia](#)
[Energia hidráulica](#)
[Energia fóssil](#)
[Energia solar](#)
[Energia de biomassa](#)
[Energia eólica](#)
[Energia nuclear, geotérmica e gravitacional](#)
[Atividades econômicas do Brasil](#)



Extrativismo

[Extrativismo](#)
[Extrativismo animal](#)

[Extrativismo vegetal](#)
[Extrativismo mineral](#)



Geopolítica

[A Geopolítica na Organização do Espaço Mundial](#)

[Conflitos no Mundo - Europa](#)

[Conflitos no Mundo - África](#)

[Conflitos no Mundo - Ásia](#)

Hidrografia

Definição

A hidrografia é o ramo da geografia física que estuda as águas do planeta, abrangendo portanto rios, mares, oceanos, lagos, geleiras, água do subsolo e da atmosfera.

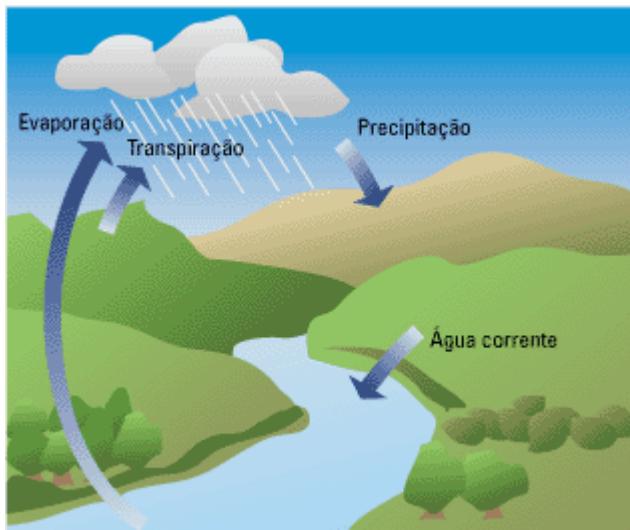
Os **hidrógrafos** são os profissionais que estudam a hidrografia do planeta, analisam e catalogam as águas navegáveis de todo o mundo, elaborando cartas e mapas que mostram em detalhes a formação dos canais, a profundidade das águas e a localização dos canais, bancos de areia, correntes marítimas, etc. Os hidrógrafos também são responsáveis por estudar a influência dos ventos no ritmo das águas e das marés.



A hidrosfera é a camada líquida da Terra. É formada por mais de 97% de água, concentrada principalmente em oceanos e mares, porém comprehende também a água dos rios, dos lagos e a água subterrânea. No total, a água contida no planeta abrange um volume de aproximadamente 1.400.000.000

km³. Já as águas continentais representam pouco mais de 2% da água do planeta, ficando com um volume em torno de 38.000.000 km³.

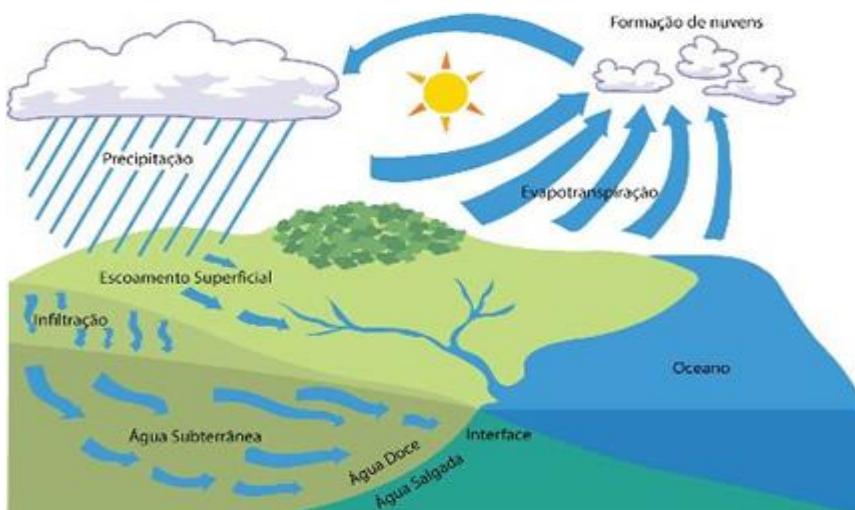
A água em estado líquido passa para a atmosfera em forma de vapor, em um processo chamado de **evapotranspiração**. As baixas temperaturas da atmosfera fazem esse vapor se condensar, passando para seu estado líquido e, dessa forma, se precipitar sobre a superfície.



Esquema evapotranspiração

Durante o ano, precipitam cerca de 119 mil km cúbicos sobre os continentes, sendo que apenas 47 mil km cúbicos não voltam para a atmosfera, permanecendo nos oceanos, circulando como água doce.

Essa diferença entre precipitação e a evaporação é chamada de **excedente hídrico** e transforma-se em rios, lagos ou lençóis de água subterrânea. O ciclo da água tem três trajetórias principais: precipitação, evapotranspiração e transporte de vapor.



Trajetória do ciclo da água

Os cursos de água doce, onde civilizações nasceram, desenvolveram e morreram, são vitais para quase todas as ações humanas. No Brasil, a maior parte da energia elétrica que chega às casas e às indústrias, vem das hidrelétricas.



Fotografia aérea de Itaipu - usina hidrelétrica binacional localizada no Rio Paraná, na fronteira entre o Brasil e o Paraguai

Os rios também são agentes erosivos do relevo, moldando-o ao seu bel prazer. Essas correntes líquidas, que resultam da concentração de água em vales, podem se originar de várias fontes: **fontes subterrâneas** (que se formam com a água das chuvas), **transbordamento de lagos** ou mesmo da **fusão de neves e geleiras**.

Oceanos

Os oceanos são grandes extensões de água salgada que ocupam as depressões da superfície da Terra. A **oceanografia** é a ciência específica que estuda os oceanos e suas características.

A teoria do aparecimento dos oceanos está diretamente ligada à formação da atmosfera no período pré-cambriano.

O planeta neste período encontrava-se muito quente e o vapor da água presente na atmosfera deu origem então a um grande volume de chuvas, que se acumularam nas áreas mais baixas do relevo.



Importância dos oceanos

Os oceanos são extremamente importantes para o planeta, pois a vida se originou neles. São eles os grandes produtores de oxigênio, fato este que ocorre através das microalgas oceânicas, também regulam a temperatura do planeta, interferem na dinâmica atmosférica e diferenciam tipos climáticos. Os oceanos também são uma importante via de transporte.

A biodiversidade encontrada nos oceanos é riquíssima e equivalente a de ecossistemas terrestres. Além disso, é uma fonte de extração de minerais e destino dos que procuram turismo e lazer.

Os cinco oceanos

Ainda que sejam interligados, os oceanos não realizam grande troca de água entre eles. Isso ocorre porque as águas que compõem cada um dos oceanos possui características próprias, como temperatura, insolação solar, salinidade (quantidade de sais dissolvidos na água) e movimentos das ondas, marés e correntes marítimas.

Sendo assim, os oceanos, ou seja, a imensa massa de água salgada que cobre o planeta Terra, foram divididos em cinco porções:

[Oceano Antártico](#)

[Oceano Ártico](#)

[Oceano Atlântico](#)

[Oceano Índico](#)

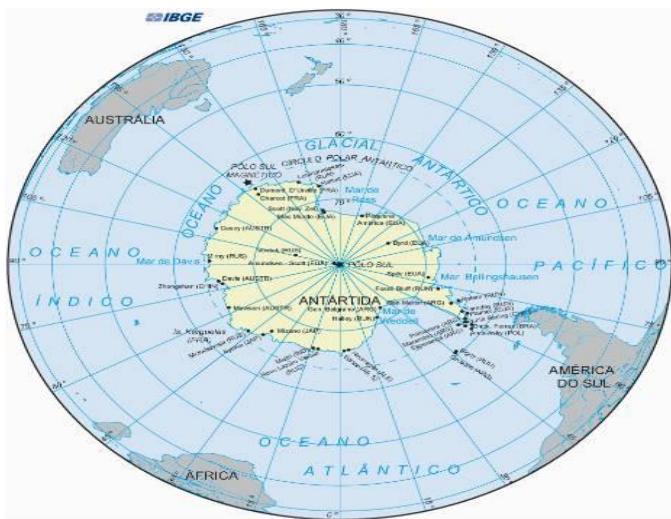
[Oceano Pacífico](#)

Oceano Antártico

Oceano Antártico, também conhecido como Oceano Austral, é o nome dado ao conjunto das águas que banham o Continente Antártico.

Fazem parte deste conjunto o mar de Amundsen, o mar de Bellingshausen, parte da passagem de Drake, o mar de Ross e o mar de Weddell.

Muitos especialistas, oceanógrafos e geógrafos, não reconhecem a existência do Oceano Antártico, considerando-o apenas como um prolongamento das águas dos oceanos Pacífico, Atlântico e Índico.



O oceano Antártico é o único que circunda o globo terrestre de forma completa. Possui uma superfície de 20.327.000 km². Seu tamanho foi calculado, tendo como base os limites constituídos pelo “Tratado da Antártida” (Tratado firmado por diversos países no ano de 1956 onde estabelece a Antártida como território internacional para fins pacíficos e de pesquisa).

Os recursos naturais do Oceano Antártico ainda não têm sido explorados, entretanto sabe-se da existência de grandes jazidas de petróleo e gás natural nas proximidades do continente antártico e de depósitos de manganês. O gelo que cobre a Antártida é a maior reserva de água doce do mundo: representando aproximadamente 81% do total.

O Oceano Antártico possui grande biodiversidade. Sua fauna possui pinípedes (pinguins, focas, leões-marinhos e morsas), cetáceos, cianobactérias, fitoplâncton e krill, que servem de alimento para os animais maiores. A Antártida não possui flora terrestre, sendo a sua única composição vegetal feita por algas marinhas e outros organismos autótrofos.

Oceano Ártico

O Oceano Ártico corresponde ao conjunto de águas congeladas localizadas nas proximidades do círculo Polar Ártico, no extremo norte do planeta. Ocupa uma área de aproximadamente 21 milhões de quilômetros quadrados.

O Ártico é coberto por banquisas que correspondem a um enorme volume de águas congeladas e, por esta razão, recebe também o nome de Mar Glacial Ártico.

Do Oceano Ártico fazem parte os territórios como a Federação Russa, Alasca, Canadá, Groenlândia, Islândia e península Escandinava.



As águas do Ártico são oriundas do Oceano Atlântico e do Pacífico, oceanos estes que são integrados por meio do estreito de Bering.

O Oceano Ártico possui aproximadamente uma profundidade de 5.000 metros e suas águas conservar-se congeladas o ano todo. Nessa região são muito comuns os icebergs, grandes blocos de gelo que se desprendem das banquisas e ficam flutuando pelo oceano.



Embora configure como um Oceano, o Ártico não apresenta condições de utilização para atividades como a pesca e o transporte marítimo como os outros oceanos, em detrimento das adversidades climáticas, pois as temperaturas são constantemente baixas e podem chegar a -60°C.

As características climáticas desta região são originárias de sua localização geográfica, a luz solar incide com pouca intensidade em face dos elevados graus de inclinação, dessa forma não ocorre a irradiação solar, e por isso permanece muito frio em todo decorrer do ano.

No Oceano Ártico estão inseridos diversos mares menores, como o Mar de Barents, Mar de Kara, Mar de Laptev, Mar da Sibéria Oriental, Mar de Chukchi, Mar de Beaufort e o Mar de Lincoln. As águas do Oceano Ártico realizam uma restrita interação com os demais oceanos.

Oceano Atlântico

O oceano Atlântico é o segundo maior oceano do mundo em extensão, superado somente pelo Pacífico.

O Atlântico abrange uma área de aproximadamente 80 milhões de quilômetros quadrados e uma profundidade média de 3.300 metros. Separa a Europa e a África da América.

O oceano Atlântico divide as águas oceânicas do planeta. Embora existam nomes diferentes para cada oceano, suas águas estão interligadas. O oceano Atlântico, por exemplo, é ligado ao norte com o oceano Ártico; a sudoeste, com o oceano Pacífico; a sudeste, com o Índico; e ao sul, com Antártico.



O oceano Atlântico é dividido em duas partes, adotando como referência a linha do Equador, da origem ao Atlântico Norte e Atlântico Sul. Fazem parte desse oceano o mar Mediterrâneo, Mar do Norte, Mar das Caraíbas e Báltico. O Atlântico banha a costa brasileira e africana.



O relevo oceânico do Atlântico possui uma grande cadeia de montanhas (de norte a sul) chamada de Dorsal Mesoatlântica.

Os grandes rios do mundo desembocam suas águas no Atlântico, dentre os quais citamos: Rio Amazonas, São Lourenço, Orinoco, Mississipi, Paraná, Congo, Níger e Loire.

Mesmo sendo classificado como o segundo maior em extensão, o Atlântico ocupa o primeiro lugar em importância, uma vez que grande parte do fluxo comercial circula por ele.

CURIOSIDADES

- O nome Atlântico tem origem no nome Atlas (titã da mitologia grega).
- As águas do Atlântico cobrem, aproximadamente, 20% da superfície terrestre.
- O Oceano Atlântico tem uma rica biodiversidade marinha com milhares de espécies (peixes, mamíferos marinhos, crustáceos entre outros).
- Além da pesca, o Atlântico é de grande importância para a navegação (turismo e transportes de mercadorias).
- O nível de salinidade das águas do Atlântico varia de 3 a 4%.
- Em algumas regiões da costa da América, existe uma grande quantidade de reservas de petróleo e gás.
- Seus principais mares são: Mar Mediterrâneo, Mar do Norte, Mar do Caribe, Canal da Mancha e Mar da Irlanda.
- Suas principais ilhas são: Ilhas Malvinas, Antilhas, Açores, Bermudas, Madeira, Groelândia, Ilhas Canárias, Fernando de Noronha, Terra do Fogo, ilha de Santa Catarina, Ilhas Feroes e ilhas Britânicas.
- A principal corrente marinha do Oceano Atlântico é a corrente do Golfo

Oceano Índico

O Oceano Índico é o terceiro maior oceano do mundo. Possui uma extensão de 73.440.000 km², banhando todos os países litorâneos do leste e do nordeste da África, as nações do litoral sul da Ásia desde a Península Arábica até o oeste do Sudeste Asiático, a Indonésia, mais o noroeste, oeste e sul da Austrália.

Sua profundidade média é de 3.890 metros e o ponto mais profundo é a Fossa de Java, com 7.725 metros abaixo do nível do mar, localizada ao sul da Indonésia. Acredita-se que o Oceano Índico tenha surgido na Era Mesozóica, como resultado da divisão do super continente Gondwana, tendo sido o último oceano a se formar.



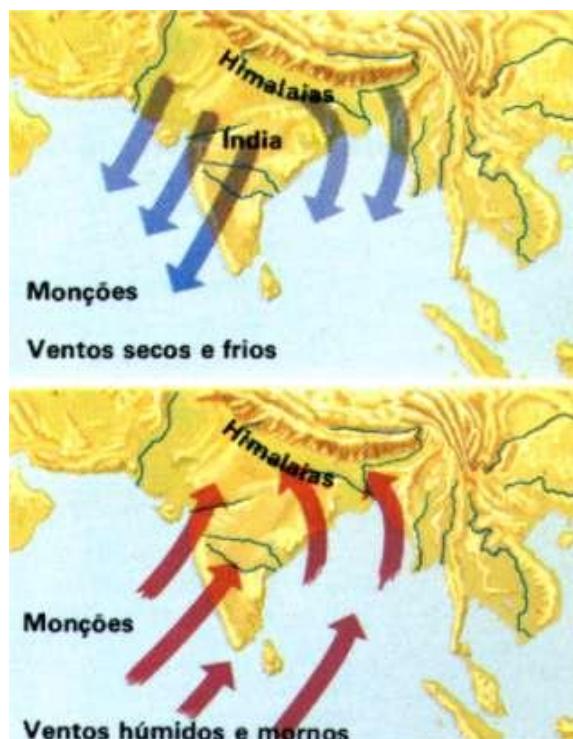
Em termos climáticos, o habitat do Índico corresponde a uma zona conhecida como Índico Tropical. A temperatura da água do oceano se mantém durante todo o ano acima dos 20°C, propiciando assim a construção de recifes de coral. Os corais na verdade, existem em todos os oceanos, entretanto apenas na zona tropical constroem recifes.

Deste modo, o Índico é caracterizado pela existência de várias ilhas de corais, estando neste habitat representado, do ponto de vista geológico, a Seychelles.



Devido à sua relativa proximidade com o Oceano Antártico, o Índico apresenta temperaturas mais frias em sua parte sul; em compensação, em virtude da proximidade com o continente, as águas da região norte do oceano são mais quentes.

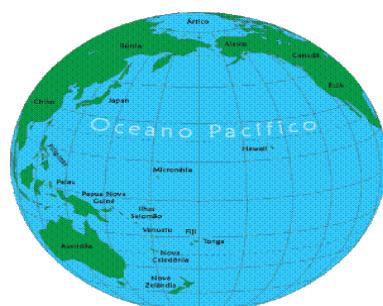
Estas diferenças de temperatura entre o oceano e o continente dão origem às “monções”, ventos que anualmente mudam sua direção de acordo com essas variações. Durante o verão os ventos sopram do oceano para a Ásia Meridional, e da Ásia Meridional para o oceano durante o inverno. As monções causam secas e estiagens em algumas regiões, e enchentes e inundações em outras.



Destacamos ainda que o oceano Índico possui elevada importância econômica, pois é o responsável pelo transporte de mercadorias, principalmente do petróleo do sudeste asiático aos países do ocidente e que recebe as águas de rios importantes na história da humanidade como o Ganges, e os rios Tigre e Eufrates, por exemplo.

Oceano Pacífico

O Oceano Pacífico é a maior e mais antiga massa marítima do planeta.



Com 180 milhões de km², o Pacífico cobre quase um terço da superfície do globo e corresponde a quase metade da superfície e do volume dos oceanos.

O Oceano Pacífico é o oceano com maior profundidade média (4.280 m) e onde estão localizadas as maiores fossas submarinas (como a fossa das Marianas, com aproximadamente 11.500 m).



O Pacífico está localizado a oeste da América, a leste da Austrália e da Ásia, e ao sul da Antártida. É no Oceano Pacífico que se encontra a região mais afastada da civilização, a *Ilha de Páscoa* que pertence ao Chile e está a aproximadamente 3.600 km distante do local habitado mais próximo.



Uma das principais características do oceano é o seu grande número de ilhas, possui aproximadamente 25.000. O conjunto dessas ilhas é recebe o nome de Micronésia (pequenas ilhas) ou Polinésia (muitas ilhas). O Pacífico também é caracterizado pela sua intensa atividade vulcânica. Isso acontece pelo fato do oceano estar totalmente contido em uma placa tectônica, denominada “Placa do Pacífico”.

O Pacífico recebe pouca influência de massas de ar continentais. Devido a sua extensão, nele existem cinco zonas ou regiões climáticas diferentes,

ocasionando temperaturas bastante diferentes em cada uma dessas regiões.

O oceano engloba as regiões marítimas: Oceano Glacial Antártico, Mar de Bering, Mar de Olchotsk, Mar do Japão, Mar da China Oriental, Mar da China Meridional, Mar de Java, Mar de Arafura, Mar de Corais, Mar de Taemfinia, Mar de Sonda e Golfo da Califórnia.

Origem do nome Pacífico

O oceano foi batizado em 1520 na expedição de Fernão de Magalhães e recebeu o nome de *Pacífico* por este ser mais calmo, quando comparado com o tempestuoso Oceano Atlântico.

Esta comparação foi feita quando Fernão de Magalhães e os seus companheiros de navegação transpuseram o Estreito de Magalhães, uma passagem entre os dois oceanos já citados.

Mares

Os mares são as porções de oceanos, com características físico-químicas próprias, influenciadas pelas condições físicas das terras vizinhas, e estão divididos da seguinte forma.

Abertos ou costeiros

Possuem ligação direta com os oceanos. Exemplo: Mar das Antilhas.



Localização do Mar das Antilhas

Interiores ou mediterrâneos

Comunicam-se com os oceanos através de estreitos canais. Exemplo: Mar Mediterrâneo.



Localização do Mar Mediterrâneo

Fechados

Não possuem comunicação com os oceanos. Exemplo: Mar Cáspio.



Localização do Mar Cáspio

Rio

Um rio é um curso natural de água que nasce numa área montanhosa e deságua no mar, em um lago ou em outro rio (afluente). Alguns conceitos importantes:

Nascente - local onde nasce o rio;

Foz - local onde deságua o rio;

Leito - local onde corre o rio;

Caudal - quantidade de água que passa por uma determinada secção do rio.



Rio Uruguai, na divisa entre os estados brasileiros de Santa Catarina e Rio Grande do Sul

Existem três tipos de leito, conforme o caudal que o rio apresenta:

A – Leito de estiagem: onde corre o rio nos períodos mais secos do ano;

B – Leito normal: onde corre o rio normalmente;

C – Leito de cheia: onde corre o rio nos períodos mais chuvosos do ano.

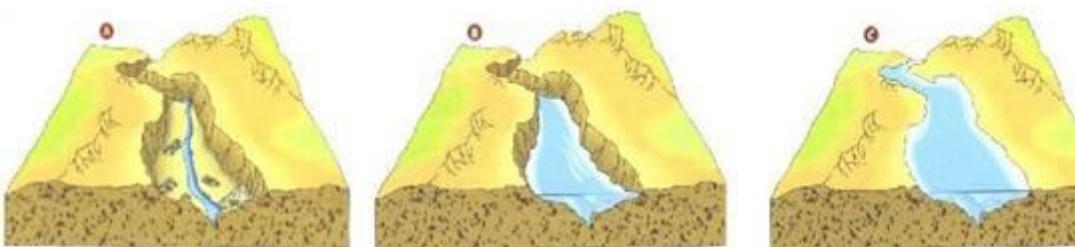
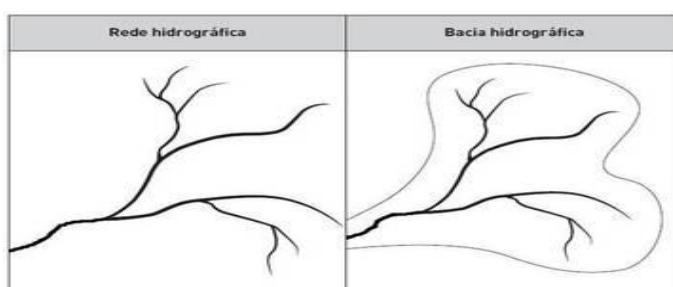


Ilustração tipos de leito de um rio

Também podemos distinguir bacia hidrográfica de rede hidrográfica.

- Bacia hidrográfica é o território drenado por um rio principal e os seus afluentes.
- Rede hidrográfica é o conjunto de todos os rios que estão ligados entre si.



Esquema de rede hidrográfica e bacia hidrográfica

Percorso do rio

Curso superior

- Porção inicial do rio, com grandes declives.
- Vales em forma de V.
- Grande velocidade da água.
- Fase da erosão: desgaste dos materiais.

Curso intermédio

- Porção intermediaria do rio, com menores declives.
- Vales em forma de V aberto.
- Velocidade da água começa a diminuir.
- Fase da erosão: transporte.

Curso inferior

- Porção final do rio, praticamente plano.
- Vales largos e pouco fundos.
- Baixa velocidade do escoamento da água.
- Fase da erosão: acumulação.

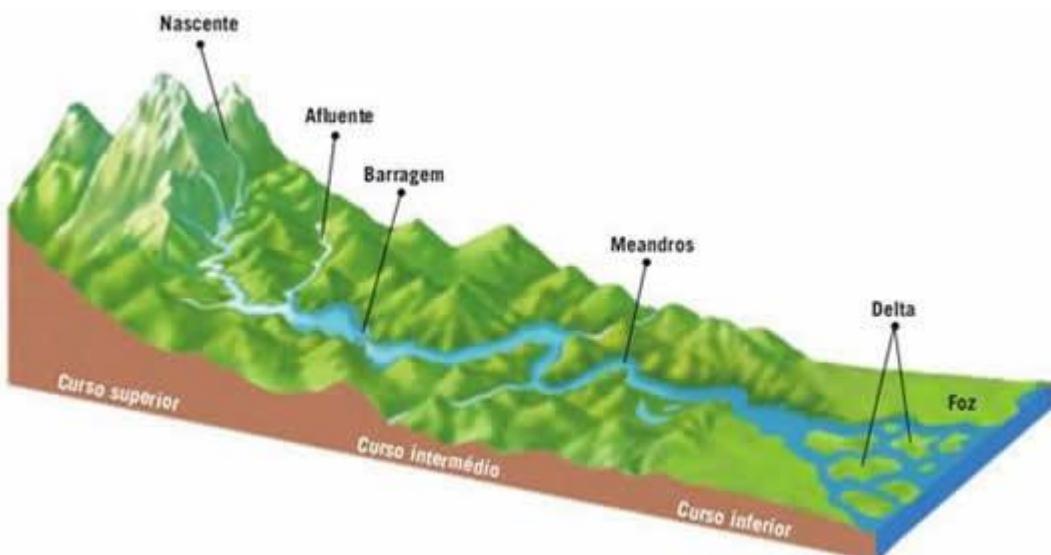


Ilustração das partes de um rio

Hidrografia do Brasil

Em razão de sua vastidão territorial, das características morfológicas e das condições favoráveis de pluviosidade, o Brasil tem um dos maiores complexos hidrográficos do mundo, apresentando rios com grandes extensões, larguras e profundidades.

A maioria dos rios brasileiros nasce em regiões pouco elevadas, com exceção do rio Amazonas e de alguns afluentes que nascem na cordilheira dos Andes.

O Brasil possui 8% de toda a água doce que está na superfície da Terra. Além disso, a maior bacia fluvial do mundo, a Amazônica, também fica no Brasil. Somente o rio Amazonas deságua no mar um quinto de toda a água doce que é despejada nos oceanos.



[Mapa hidrográfico do Brasil \(clique para ampliar\)](#)

A rede fluvial do Brasil origina-se a partir de três divisores de águas, que são os centros dispersores de água, isto é, locais a partir de onde as águas tomam uma direção. Correspondem geralmente às serras e aos planaltos.

Os três principais divisores são: a Cordilheira dos Andes, que dá origem aos formadores do rio Amazonas; o planalto Norte Amazônico, que dá origem aos rios da margem esquerda do rio Amazonas e, finalmente, o planalto Brasileiro, de onde se originam as mais importantes bacias brasileiras: Amazônica (margem direita), Platina, São Francisco e do Tocantins-Araguaia.



Rio Araguaia - um dos principais rios que compõem a Bacia Hidrográfica do Tocantins-Araguaia

Muitos de seus rios destacam-se pela profundidade, largura e extensão, o que constitui um importante recurso natural. Em decorrência da natureza do relevo, predominam os rios de planalto. A energia hidráulica é a fonte primária de geração de eletricidade mais importante do Brasil.

A densidade de rios de uma bacia está relacionada ao clima da região. Na Amazônia, que apresenta altos índices pluviométricos, existem muitos rios perenes e caudalosos. Em áreas de clima árido ou semiárido, os rios secam no período em que não chove.

As bacias brasileiras são divididas em dois tipos: Bacia de Planície, utilizada para navegação, e Bacia Planáltica, que permite aproveitamento hidrelétrico.

Principais características da hidrografia brasileira

- Grande riqueza fluvial, tanto na quantidade quanto na extensão e no volume de água;
- Pobreza de lagos;
- Predomínio do regime pluvial;
- Predomínio dos rios perenes e de bacias exorreicas (que deságua no mar);
- Predomínio de foz do tipo estuário (que desemboca no mar em forma de um único canal).



Foz em Estuário (rio em azul e terra em verde)

- Na produção de energia elétrica, o uso dos rios é muito grande. Aproximadamente cerca de 90% da eletricidade brasileira provém dos rios. Seu potencial hidráulico vem de quedas d'água e corredeiras, dificultando a navegabilidade desses mesmos rios. Na construção da maioria das usinas hidrelétricas, não foi levado em conta a possibilidade futura de navegação, dificultando o transporte hidroviário.

Rios de planalto e de planície

Devido à natureza do relevo, no Brasil predominam os rios de **planalto**, que apresentam rupturas de declive, vales encaixados, entre outras características, que lhes conferem um alto potencial para a geração de energia elétrica.

Encachoeirados e com muitos desníveis entre a nascente e a foz, os rios de planalto apresentam grandes quedas-d'água.

Assim, em decorrência de seu perfil não regularizado, ficam prejudicados no que diz respeito à navegabilidade. Os rios São Francisco e Paraná são os principais rios de planalto.



Rio de planalto

Em menor quantidade, temos no Brasil os rios que correm nas **planícies**, sendo usados basicamente para a navegação fluvial, por não apresentarem cachoeiras e saltos em seu percurso.

Como exemplo, podem ser citados alguns rios da bacia Amazônica (região Norte) e da bacia Paraguaia (região Centro-Oeste, ocupando áreas do Pantanal Mato-Grossense). Entre os grandes rios nacionais, apenas o Amazonas e o Paraguai são predominantemente de planície e largamente utilizados para a navegação.



Rio de planície

Apesar da maioria dos rios brasileiros nunca secar, alguns apresentam características curiosas, como por exemplo o Jaguaripe (Ceará), que desaparece nas secas, e o Paraguaçu (Bahia), que se torna subterrâneo e depois volta a ficar visível.

Bacias hidrográficas do Brasil

Uma bacia hidrográfica é um conjunto de terras drenadas por um rio principal, seus afluentes e subafluentes. O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) classifica os rios em nove bacias, apresentadas a seguir.

Bacia do Amazonas

É a maior bacia hidrográfica do mundo, com 7.050.000 km², sendo mais da metade localizado em terras brasileiras. Abrange também terras da Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa e Suriname. Seu rio principal, o Amazonas, nasce no Peru com o nome de Vilcanota e recebe posteriormente os nomes de Ucayali, Urubamba e Marañon. Quando entra no Brasil, passa a se chamar Solimões e, após o encontro com o Rio Negro, perto de Manaus, recebe o nome de Rio Amazonas.



Bacia do Nordeste*

Abrange diversos rios de grande porte e de significado regional, como: Acaraú, Jaguaribe, Piranhas, Potengi, Capibaribe, Una, Pajeú, Turiaçu, Pindaré, Grajaú, Itapecuru, Mearim e Parnaíba. O rio Parnaíba forma a fronteira dos estados do Piauí e Maranhão, desde suas nascentes na serra da Tabatinga até o oceano Atlântico, além de representar uma importante hidrovia para o transporte dos produtos agrícolas da região.



Bacia do Tocantins-Araguaia

Com uma área superior a 800.000 km², a bacia do rio Tocantins-Araguaia é a maior bacia hidrográfica inteiramente situada em território brasileiro. O rio Tocantins nasce na confluência dos rios Maranhão e Paraná (GO), enquanto o Araguaia nasce no Mato Grosso. Localiza-se nessa bacia a usina de Tucuruí (PA), que abastece projetos para a extração de ferro e alumínio.



Bacia do Paraguai

Destaca-se por sua navegabilidade, sendo bastante utilizada para o transporte de carga. Assim, torna-se importante para a integração dos países do Mercosul. Suas águas banham terras brasileiras, paraguaias e argentinas.



Bacia do Paraná

É a região mais industrializada e urbanizada do país. Na bacia do Paraná reside quase um terço da população brasileira, sendo os principais aglomerados urbanos as regiões metropolitanas de São Paulo, Campinas e de Curitiba. O rio Paraná, com aproximadamente 4.100 km, tem suas nascentes na região Sudeste, separando as terras do Paraná do Mato Grosso do Sul e do Paraguai. O rio Paraná é o principal curso d'água da bacia, mas também são muito importantes os seus afluentes e formadores, como os rios Grande, Paranaíba, Tietê, Paranapanema, Iguaçu, dentre outros. Essa bacia hidrográfica é a que tem a maior produção hidrelétrica do país, abrigando a maior usina hidrelétrica do mundo: a Usina de Itaipu, no Estado do Paraná, projeto conjunto entre Brasil e Paraguai.



Bacia do São Francisco

Nasce em Minas Gerais, na serra da Canastra, atravessando os estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe. O Rio São Francisco é o principal curso d'água da bacia, com cerca de 2.700 km de extensão e 168 afluentes. De grande importância política, econômica e social, principalmente para a região nordeste do país, é navegável por cerca de 1.800 km, desde Pirapora, em Minas Gerais, até a cachoeira de Paulo Afonso. O principal aglomerado populacional da bacia do São Francisco corresponde à Região Metropolitana de Belo Horizonte, na região do Alto São Francisco.



Bacia do Sudeste-Sul*

É composta por rios da importância do Jacuí, Itajaí e Ribeira do Iguape, entre outros. Os mesmos possuem importância regional, pela participação em atividades como transporte hidroviário, abastecimento d'água e geração de energia elétrica.



Bacia do Uruguai

É formada pelo rio Uruguai e por seus afluentes, desaguando no estuário do rio da Prata, já fora do território brasileiro. O rio Uruguai é formado pelos rios Canoas e Pelotas e serve de divisa entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Faz ainda a fronteira entre Brasil e Argentina e entre Argentina e Uruguai. Deságua no oceano após percorrer 1.400 km. A região hidrográfica do Uruguai apresenta um grande potencial hidrelétrico, possuindo uma das maiores relações energia/km² do mundo.



Bacia do Leste*

Assim como a bacia do nordeste, esta bacia possui diversos rios de grande porte e importância regional. Entre eles, temos os rios Pardo, Jequitinhonha, Paraíba do Sul, Vaza-Barris, Itapicuru, das Contas, Paraguaçu, entre outros. O rio Paraíba do Sul, por exemplo, situa-se entre os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, apresentando ao longo do seu curso diversos aproveitamentos hidrelétricos, cidades ribeirinhas de porte e indústrias importantes, como a Companhia Siderúrgica Nacional.



* são chamadas bacias agrupadas, pois não possuem um rio principal para nomeá-las.

Principais rios do Brasil

A hidrografia do Brasil é muito ampla e apresenta uma série de bacias hidrográficas diversificadas, das quais possuem destaque a Bacia Amazônica, a do Paraná, a do Tocantins-Araguaia, a do Uruguai e a do São Francisco. Nelas, estão inseridos rios de grande importância, como o Amazonas, o Paraná, o Tocantins e o São Francisco.

A maior parte desses rios são alimentados pelas águas da chuva, caracterizando-os como rios de regime pluvial. Nas regiões de altitude, esses rios agem como transformadores do relevo, pois carregam

sedimentos das áreas de planalto e depositam os elementos nas áreas de planície.

Rio Amazonas

Está localizado na região Norte do país. É considerado o segundo rio mais extenso do mundo, com 6.992 km de extensão, e percorre 3.165 km pelo território brasileiro. É um rio de planície, apresentando um desnível suave e progressivo de apenas 82 metros, o que proporciona excelentes condições de navegação.



Rio Amazonas

Rio Tocantins

Nasce no estado de Goiás, passa pelo Tocantins, Maranhão e Pará, até chegar à foz do Amazonas, onde deságua. Ele é o segundo maior rio totalmente brasileiro, ficando apenas atrás do São Francisco.

O rio Tocantins é também conhecido como Tocantins-Araguaia, após juntar-se ao Araguaia na região do "Bico do Papagaio". É no vale do médio e baixo rio que há a maior concentração de castanhas do país.

No transporte anual, cerca de 15 mil toneladas de castanha escoam da região do Pará até a cidade de Belém.



Ponte rodoviária sobre o Rio Tocantins em Imperatriz-MA

Rio Parnaíba

Localizado na região Nordeste, banha estados do Maranhão e do Piauí. Tem um importante papel socioeconômico pela potencialidade de seus recursos naturais que propiciam aptidão para o desenvolvimento de inúmeras atividades: pesqueiras e agropastoris, de navegabilidade, de energia elétrica, de abastecimento urbano, de lazer, dentre outras.

O rio nasce nos contrafortes da Chapada das Mangabeiras, sul do Piauí, que atualmente é preservada pelo Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba. O rio nasce numa altitude de setecentos metros, da confluência principalmente de três cursos d'água: o Água Quente, na divisa do Piauí com o Maranhão, o Curriola e o Lontra, no Piauí. Percorre cerca de 1 450 km até sua desembocadura no Oceano Atlântico.

Antes de adentrar no Oceano Atlântico, o Parnaíba forma um amplo e recortado delta - o único delta em mar aberto das Américas e um dos três maiores do mundo.

O Delta do Parnaíba é um importante ponto turístico, atraindo pessoas de todo o mundo, interessadas no turismo ecológico.



Dunas no Delta do Rio Parnaíba

Rio Paraná

Localizado na região sul, destaca-se a Bacia do Paraná, através do rio Paraná. Ele é fundamental para a biodiversidade da região e também de grande importância para o setor de energia.

Muitas usinas hidrelétricas foram construídas no rio Paraná, entre elas a famosa Itaipu, a de Porto Primavera e Jupiá, no Mato Grosso do Sul, e Ilha Solteira, em São Paulo. Apesar de ser um rio tipicamente de planalto, o Paraná, juntamente com alguns de seus afluentes, é utilizado como via de transporte.

O Paraná e o Tietê formam a hidrovia Tietê-Paraná, uma importante via de circulação de produtos e pessoas entre as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul.



Vista aérea do rio Paraná na Argentina

Usinas hidrelétricas do Brasil

As hidrelétricas no Brasil correspondem a 90% da energia elétrica produzida no país.

A instalação de barragens para a construção de usinas iniciou-se no Brasil a partir do final do século XIX, mas foi após a Segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945) que a adoção de hidrelétricas passou a ser relevante na produção de energia brasileira.

Apesar de o Brasil representar o terceiro maior potencial hidráulico do mundo (atrás apenas de Rússia e China), o país importa parte da energia hidrelétrica que consome. Isso ocorre em razão de que a maior hidrelétrica das Américas é segunda maior do mundo, a Usina de Itaipu, não é totalmente brasileira.

Por se localizar na divisa do Brasil com o Paraguai, 50% da produção da usina pertence ao país vizinho que, na incapacidade de consumir esse montante, vende o excedente para o Brasil. O Brasil também consome energia produzida pelas hidrelétricas argentinas de Garabi e Yaceritá.

A produção de energia elétrica no Brasil é realizada através de dois grandes sistemas estruturais integrados: o sistema Sul-Sudeste-Centro-Oeste e o sistema Norte-Nordeste, que correspondem, respectivamente, por 70% e 25% da produção de energia hidrelétrica no Brasil.

Principais usinas hidrelétricas do Brasil

Usina Hidrelétrica de Itaipu

Estado: Paraná | Rio: Paraná | Capacidade: 14.000 MW



Usina Hidrelétrica de Belo Monte

Estado: Pará | Rio: Xingú | Capacidade: 11.233 MW



Usina Hidrelétrica São Luís do Tapajós

Estado: Pará | Rio: Tapajós | Capacidade: 8.381 MW



Usina Hidrelétrica de Tucuruí

Estado: Pará | Rio: Tocantins | Capacidade: 8.370 MW



Usina Hidrelétrica de Santo Antônio

Estado: Rondônia | Rio: Madeira | Capacidade: 3.300 MW



Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira

Estado: São Paulo | Rio: Paraná | Capacidade: 3.444 MW



Usina Hidrelétrica de Jirau

Estado: Rondônia | Rio: Madeira | Capacidade: 3.300 MW



Usina Hidrelétrica de Xingó

Estados: Alagoas e Sergipe | Rio: São Francisco | Capacidade: 3.162 MW



Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso

Estado: Bahia | Rio: São Francisco | Capacidade: 2.462 MW



Usina Hidrelétrica Jatobá

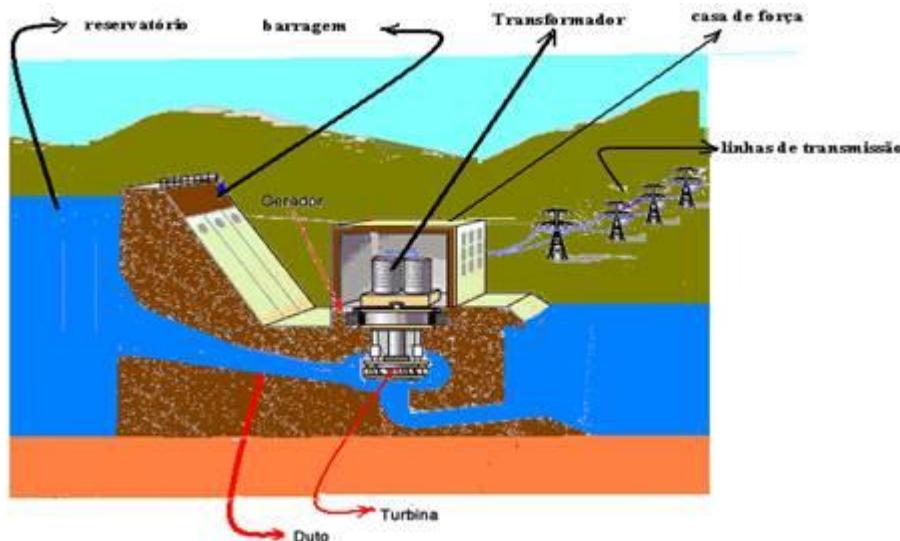
Estado: Pará | Rio: Tapajós | Capacidade: 2.338 MW



Vantagens e desvantagens da produção de energia em hidrelétricas

Há uma série de vantagens e desvantagens na construção de barragens para a geração de energia a partir das hidrelétricas. Sendo assim, cabe ao governo e à população do país pesar os prós e contras para avaliar a necessidade da expansão desse tipo de política energética.

Entre as vantagens podemos citar, inicialmente, que a água é um recurso renovável - desde que seja garantida a preservação das nascentes dos rios. Em segundo lugar, está o fato de que o seu custo é bem inferior ao de outros tipos de usinas, como as termelétricas, as eólicas e as nucleares. Podemos destacar ainda que as hidrelétricas não contribuem para a geração de poluentes na atmosfera, a exemplo das termelétricas.



Esquema de funcionamento de uma usina hidrelétrica

Entre as desvantagens, destaca-se o espaço ocupado pelo represamento de rios para a construção das barragens. Esse ambiente pode se dar em

áreas de reservas florestais, ricas em fauna e flora, que contribuem para a manutenção da vida em determinadas regiões. Além disso, a área ocupada pode ser habitat de comunidades indígenas e populações tradicionais, que veem nesse espaço não somente um local de moradia, mas também um espaço afetivo, longe do qual dificilmente irão se adaptar.



A construção de hidrelétricas requer o represamento de água em grandes extensões de área.



Torres da igreja de Itá (SC) na barragem de Itá. Com a elevação das águas do rio Uruguai por conta do represamento das águas da barragem, o que sobrou da parte inundada da cidade foram essas duas torres.

Hidrografia no Mundo

Confira a seguir a lista dos maiores rios, oceanos, mares e bacias hidrográficas do mundo.

Os maiores rios

Nome e local	Extensão (km)	Foz
Amazonas, Brasil	6.868	Oceano Atlântico
Nilo, Egito	6.671	Mar Mediterrâneo
Xi-Jiang, China	5.800	Mar da China

Mississippi-Missouri, EUA	5.620	Golfo do México
Obi, Federação Russa	5.410	Golfo de Obi

Os maiores oceanos e mares

Nome	Área (km ²)	Profundidade máxima (m)
Oceano Pacífico	179.700.000	11.020
Oceano Atlântico	106.100.000	7.758
Mar Glacial Ártico	14.090.000	5.450
Mar do Caribe	2.754.000	7.680
Mar Mediterrâneo	2.505.000	5.020

As maiores bacias hidrográficas

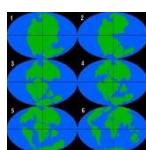
Nome	Local	Área (km ²)
Bacia Amazônica	Brasil	7.050.000
Bacia do Congo	Zaire	3.690.000
Bacia do Mississippi	EUA	3.328.000
Bacia do Rio da Prata	Brasil	3.140.000
Bacia do Obi	Federação Russa	2.975.000

Fenômenos naturais

Os fenômenos naturais são acontecimentos não artificiais, ou seja, que ocorrem sem a intervenção humana.

Na linguagem popular, entretanto, dado o sentido comum do termo "fenômeno", esta expressão refere-se, em geral, aos fenômenos naturais perigosos, também designados como "desastres naturais".

Porém, destacaremos a seguir alguns fenômenos naturais interessantes, entre os quais estão alguns pouco conhecidos.



Deriva continental



Cachoeiras de sangue dos vales secos de McMurdo



Sol da meia-noite e noite polar



Ijen - vulcão com chamas azuis



Lua vermelha



Kilauea - vulcão mais ativo do mundo



Aurora boreal e austral



Vulcões submarinos e aberturas vulcânicas



Furacão - ciclone tropical



Raios, relâmpagos e trovões



Tsunamis



Terremotos



Nevascas



Avalanche



Tempestade de areia



Erupções vulcânicas

O Brasil

Regiões brasileiras

As regiões do Brasil são as grandes divisões do território do país, observando as características físicas ou naturais, do relevo, do clima, da vegetação, da hidrografia, assim como das atividades econômicas.

Considerando que o território brasileiro possui dimensões continentais, com 8.515.767.049 km², o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) dividiu o país em cinco grandes regiões.

As regiões brasileiras são:

- [Região Norte](#)
- [Região Nordeste](#)
- [Região Centro-Oeste](#)
- [Região Sudeste](#)
- [Região Sul](#)



Mapa das regiões brasileiras

A partir de agora, estudaremos as regiões brasileiras, começando pela Região Norte.

Região Norte do Brasil

A Região Norte ocupa uma área de 3.853.676.948 km², sendo a maior das regiões brasileiras. Faz fronteira com a Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e a Guiana Francesa.

Na Região Norte, localiza-se a Floresta Amazônica, a maior floresta tropical do mundo, o rio Amazonas, o maior rio do mundo em extensão, a Bacia Amazônica, a maior bacia hidrográfica do mundo e o Pico da Neblina, o ponto mais alto do Brasil, com 2.993,78 metros de altitude, situado no Parque Nacional do Pico da Neblina, na serra Imeri, no município de Santa Isabel do Rio Negro, no estado do Amazonas.



Localização da região Norte



Imagen da Floresta Amazônica

Estados

Os sete estados que compõem a Região Norte e suas capitais são:

Amazonas (AM) - Manaus

Pará (PA) - Belém

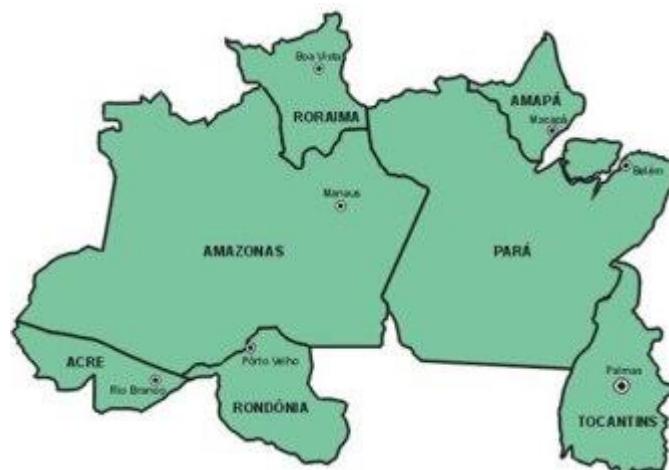
Acre (AC) - Rio Branco

Rondônia (RO) - Porto Velho

Roraima (RR) - Boa Vista

Amapá (AP) - Macapá

Tocantins (TO) - Palmas



Região Norte do Brasil e seus estados

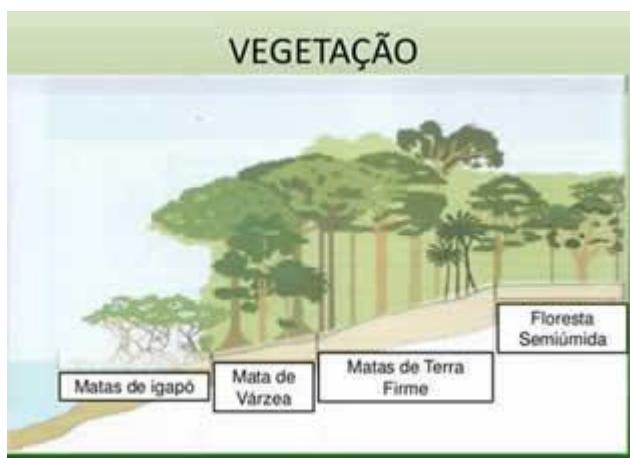
Clima e vegetação da Região Norte do Brasil

O clima predominante na maior parte da Região Norte do Brasil é o equatorial úmido, apresentando elevadas temperaturas, com médias acima

de 25°C, chuvas abundantes durante todo o ano, superiores a 2.000 a 3.000 mm anuais, variando conforme os movimentos das massas de ar.

Em todo estado do Tocantins e no sudeste do Pará, predomina o clima tropical, com duas estações bem definidas, uma chuvosa e uma seca. No noroeste do Pará e leste de Roraima, predomina o clima equatorial semiúmido, com curtos períodos de seca e temperaturas elevadas durante todo o ano.

A vegetação da região norte está intimamente ligada ao clima, ao solo e ao relevo. Além da floresta, que ocupa a maior parte da região, aparecem campos úteis para a criação de gado. A floresta amazônica, que ocupa 40% do território brasileiro, apresenta três degraus de vegetação, tendo como base os níveis de altitude.



Esquema explicativo sobre vegetação na Região Norte do Brasil

- **Mata de terra firme:** parte da floresta que se localiza em terrenos mais elevados, que não são atingidos pelas inundações dos rios. Nessa região se encontra o mogno, o cedro, o angelim, a andiroba, o guaraná, o caucho (planta que fornece o látex) e a castanheira, árvore nativa que pode atingir 30 metros de altura.



Mata de terra firme

- **Mata de várzea:** parte da floresta sujeita a inundações periódicas. Situa-se entre a mata de terra firme e a do igapó, apresentando grande

diversidade de espécies, predominando árvores que fornecem o látex, a manicoba, a maçaranduba etc.



Mata de Várzea

- **Mata de igapó:** parte da floresta que se localiza em terrenos baixos, próximo dos rios, ocupando o solo permanentemente alagado, onde predomina a vitória régia, a piaçava etc.



Mata de Igapó

Relevo da Região Norte do Brasil

Na Região Norte, prevalecem três áreas de relevo:

- **Planície Amazônica**, que acompanha a grande bacia fluvial, com altitudes que variam de 100 a 200 metros acima do nível do mar.



Planície Amazônica

- **Região de planaltos**, entre 200 a 800 metros de altitude, em áreas de chapadas e serras, entre elas a serra dos Carajás, serra Pelada, serra de Tumucumaque, a serra do Acarai e a serra do Cachimbo no estado do Pará; a serra Dourada, a chapada das Mangabeiras, no Tocantins e a chapada dos Parecis em Rondônia.



Serra do Cachimbo – região de planaltos

- **Regiões de maiores altitudes**, acima de 800 metros, entre elas a serra do Parima e do Pacaraima, no estado de Roraima, na fronteira com a Venezuela e a serra do Imeri, no estado do Amazonas, onde se localiza o Pico da Neblina e o pico 31 de maio.

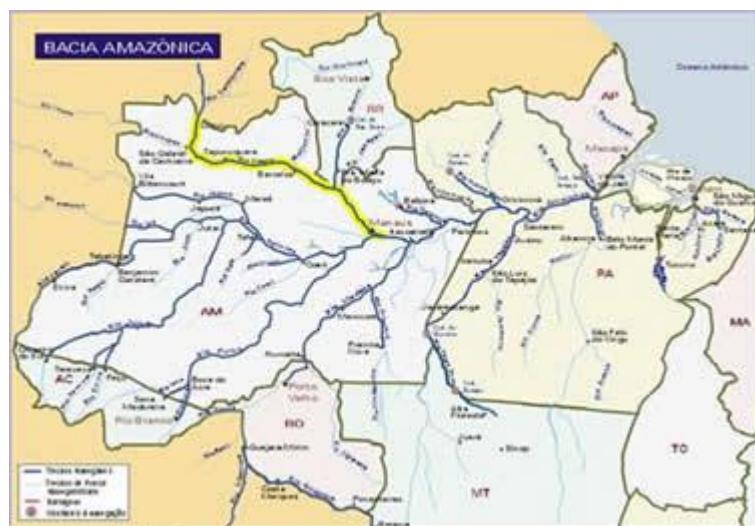


Serra do Imeri - Regiões de maiores altitudes

Hidrografia da Região Norte do Brasil

Na Região Norte do Brasil, há duas grandes bacias, a Bacia Amazônica e a Bacia do Tocantins.

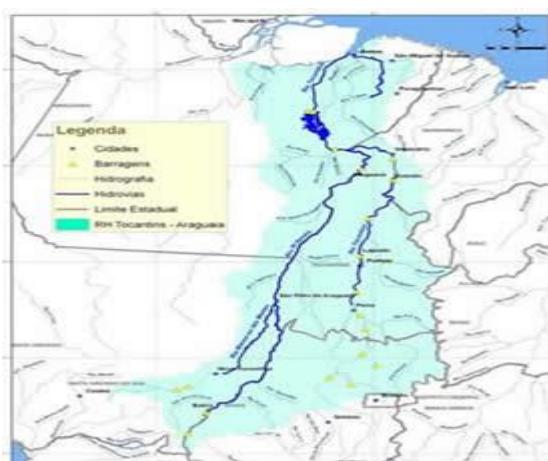
A Bacia Amazônica, maior do mundo, é formada pelo rio Amazonas e seus mais de mil afluentes. Com 3.869,953 km de extensão, em território brasileiro, possui 22.000 km de rios navegáveis.



Bacia Amazônica

A Bacia do Tocantins, a maior bacia hidrográfica totalmente brasileira, é formada pelo rio Tocantins e seus afluentes. O rio Tocantins nasce no estado de Goiás, atravessa os estados de Tocantins, do Maranhão e do Pará, até desaguar no Golfo Amazônico, próximo à cidade de Belém. Na época das cheias, apresenta grande parte de seus rios navegáveis.

A hidrelétrica de Tucuruí, localizada no estado do Pará, é a maior usina hidrelétrica totalmente brasileira.



Bacia Tocantins

Ocupação da Região Norte do Brasil

A ocupação da Região Norte, iniciada ao longo dos rios, concentrou o povoamento nas margens.

A partir da década de 1960, a construção de rodovias, como a Belém-Brasília, a Transamazônica, a Cuiabá-Santarém e a Marechal Rondon, facilitou a interiorização.

A distribuição de terras para assentamento rural atraiu migrantes, que ocuparam as margens das estradas, dando início à aceleração do processo de desmatamento.



BR-230 Rodovia Transamazônica - terceira maior rodovia do Brasil, com 4 223 km de comprimento, ligando a cidade de Cabedelo, na Paraíba, à Lábrea, no Amazonas, cortando sete estados brasileiros: Paraíba, Ceará, Piauí, Maranhão, Tocantins, Pará e Amazonas.

Nos anos 1980, o governo ofereceu incentivos fiscais para grandes projetos agropecuários, que devastaram extensas áreas para formação de pastagens. O manejo incorreto do solo, a ocupação indiscriminada e a poluição química dos garimpos ainda provocaram grande dano ambiental.



Imagen ilustrando os projetos agropecuários - Pará

Nesta região, também ocorrem graves conflitos de terra entre produtores rurais, pressão por desmatamento e indígenas, causando inúmeras mortes na região.



Aproximadamente 60% dos envolvidos em conflitos são indígenas, quilombolas e posseiros.

Economia da Região Norte do Brasil

A economia da Região Norte baseia-se no extrativismo vegetal (látex, açaí, madeiras, castanha) e mineral (garimpos de ouro, diamantes, cassiterita, estanho), além da exploração de minérios em grande escala, como na Serra dos Carajás, PA (ferro) e Serra do Navio, AP (manganês).



Extração do látex

O maior problema para o desenvolvimento é a falta de infraestrutura energética: a única usina é Tucuruí, no rio Tocantins (PA), leste da região. As demais usinas são pequenas - como Balbina, no rio Uatumã (AM), e Samuel, no rio Madeira (RO) - e atendem parcialmente à parte oeste da região. O abastecimento depende de geradores movidos a óleo diesel, combustível de alto custo.



Usina hidrelétrica de Tucuruí

Na época das cheias, só alguns trechos das estradas são trafegáveis, e há apenas duas ferrovias, ambas para escoar minérios: a Estrada de Ferro Carajás, de Marabá (PA) a São Luís (MA), leva o ferro de Carajás para os portos de Itaqui e Ponta da Madeira, e a Estrada de Ferro do Amapá transporta o manganês extraído na Serra do navio até o porto de Santana, em Macapá (AP).



Estrada de Ferro Carajás



Trem de passageiros da Estrada de Ferro Carajás

Para estimular o crescimento da região, foram construídos os portos de Belém e Manaus, além de outros em cidades menores; o Acre foi comprado em negociações com a Bolívia; foram instaladas pequenas indústrias de bens de consumo; as cidades de Manaus e Belém se modernizaram, com a construção de teatros, bibliotecas públicas, palacetes, jardins públicos, energia elétrica, serviço de bonde, etc.

A primeira reserva extrativista de seringueiros e castanheiros foi criada em 1990, em Xapuri, no estado do Acre, após o assassinato, em 1988, do seringueiro e líder sindical Chico Mendes. A cidade de Marabá, no Pará, é o maior centro exportador de castanha-do-pará. A Brazil nut (nome da castanha no mercado internacional) é exportada para os Estados Unidos, Japão e países da Europa.

A região norte possui imensos recursos minerais. A cassiterita (da qual se extrai o alumínio) é explorada desde 1958 em Rondônia. A bacia do rio Negro e Solimões é rica em petróleo e gás natural, com destaque para a província petrolífera de Urucu, a 650 quilômetros de Manaus. O complexo de produção se estende por mais de 70 poços.



Província Petrolífera de Urucu

A região norte do Brasil era pouco industrializada, até meados de 1960, quando a cidade de Manaus recebeu incentivos fiscais para a instalação de indústrias. O Distrito Industrial foi planejado e recebeu várias empresas nacionais e estrangeiras, principalmente de origem japonesa (Sanyo, Sony, Toshiba, Yamaha, Honda, etc), além de empresas norte-americanas, alemãs, francesas e outras, principalmente do setor de eletrônicos, que se beneficiaram com as facilidades de importação de peças e componentes.

Com a criação da Zona Franca de Manaus / Polo Industrial de Manaus, outros setores da economia local e regional foram beneficiados, como o comércio, a prestação de serviços em geral, transportes urbanos, além do setor de turismo e hotelaria. Nos últimos anos, o polo recebeu um novo impulso com os incentivos fiscais para a implantação da tecnologia de TV digital no Brasil.



Vista aérea do Polo Industrial de Manaus

A Zona Franca de Manaus / Polo Industrial de Manaus é administrada e fiscalizada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA). Para que novas empresas possam se instalar no polo, é necessário apresentar projeto ao órgão.



Imagen da Sede da SUFRAMA em Manaus

A principal crítica ao polo e à zona franca é que sua localização, carente de infraestrutura logística e de transporte, acaba anulando os efeitos das isenções fiscais, aumentando o preço dos produtos lá produzidos, diminuindo assim sua competitividade.

Região Nordeste do Brasil

A Região Nordeste possui uma área de 1.554.291.607 km², o equivalente a 18,27% do território brasileiro.

Possuía grande extensão de Mata Atlântica e foi a primeira a ser explorada economicamente pelo colonizador português, que plantava, além de outras culturas, a cana-de-açúcar e o cacau, o que contribuiu para o desmatamento da região.



Canavial na Região Nordeste

A Região Nordeste é formada por nove estados litorâneos, incluindo a Reserva Biológica do Atol das Rocas, que pertence ao estado do Rio Grande do Norte, e o arquipélago de Fernando de Noronha, paraíso ecológico e turístico que pertence ao estado de Pernambuco. Possui a maior costa litorânea do país. A cidade de Teresina, capital do Piauí, é a única capital da região que não está situada no litoral.



Localização da Região Nordeste

Estados

Os nove estados da Região Nordeste e suas capitais são:

- Maranhão (MA) - São Luís
- Piauí (PI) - Teresina
- Ceará (CE) - Fortaleza
- Rio Grande do Norte (RN) - Natal

- Paraíba (PB) - João Pessoa
- Pernambuco (PE) - Recife
- Alagoas (AL) - Maceió
- Sergipe (SE) - Aracaju
- Bahia (BA) - Salvador

As cidades históricas da Região Nordeste, com seus monumentos e edifícios que remontam da época colonial, favorecem o turismo. São Luis é a única cidade brasileira fundada pelos franceses, foi dominada pelos holandeses, mas tem prédios com características portuguesas. João Pessoa foi considerada a segunda cidade mais arborizada do mundo. Recife guarda particularidades por ter sido a sede do governo holandês no Brasil, e da colonização portuguesa. Salvador, com suas construções coloniais, é destacada como o centro da cultura africana no Brasil.



Festa do Senhor do Bonfim, em Salvador: festa popular, onde se misturam as heranças culturais dos escravos trazidos para o Brasil e as tradições religiosas dos colonizadores portugueses.

O nordeste se destaca também pelo rico artesanato, pelas festas folclóricas, pela comida típica, etc. A Região Nordeste é constituída por extenso planalto, antigo e aplaniado pela erosão, formando as chapadas sedimentares de Diamantina, Araripe e Ibiapaba, e outros planaltos cristalinos das serras da Borborema e Baturité.



Visão panorâmica da Chapada da Diamantina

A diversidade das características físicas, que condicionam a ocupação e a economia da Região Nordeste, a subdivide em quatro sub-regiões:

- Meio-Norte
- Sertão
- Agreste
- Zona da Mata

Acompanhe no mapa a localização e logo a seguir as informações sobre cada uma delas.



Mapa das sub-regiões nordestinas:

1 Meio-Norte, 2 Sertão, 3 Agreste, 4 Zona da Mata

Zona da Mata

Faixa litorânea de até 200 km de largura, do Rio Grande do Norte ao sul da Bahia, com clima tropical úmido, chuvas concentradas no outono e inverno, exceto no sul da Bahia, onde se distribuem ao longo do ano. O solo, escuro e fértil, é o massapé, formado por gnaisses e calcários. A vegetação natural, praticamente extinta, é a Mata Atlântica, substituída pela cana-de-açúcar no início da colonização. Metrópoles regionais: Salvador e Recife.



Mata Atlântica em Olinda, Pernambuco

Agreste

Área de transição entre a úmida Zona da Mata (brejos) e o Sertão semiárido. Os terrenos mais férteis são ocupados por minifúndios, com culturas de subsistência e pecuária leiteira.



Agreste

Sertão

Na maior parte das depressões interplanálticas semiáridas do interior, chega até o litoral no Rio Grande do Norte e Ceará. Metrópole regional: Fortaleza, de maior crescimento no Nordeste.



Cidade de Fortaleza - Ceará

O clima é semiárido, as chuvas escassas e mal distribuídas. Os solos rasos e pedregosos dificultam a agricultura.



Solo característico do sertão nordestino

A vegetação típica é a caatinga. Nas partes mais úmidas, há bosques de palmeiras, especialmente a carnaubeira (a "árvore da providência", pois todas as suas partes são aproveitadas).



Carnaúba, a "árvore da providência"

O maior rio é o São Francisco, única fonte perene de água para as populações ribeirinhas, com várias usinas, como a da represa de Sobradinho, em Juazeiro (BA), e a hidrelétrica de Paulo Afonso.



Rio São Francisco, na Bahia

A economia baseia-se em latifúndios de baixa produtividade, com pecuária extensiva e culturas de algodão seridó. Apresentando más condições de vida, é a região de onde sai o maior número de migrantes.



Algodão seridó – cultura de algodão em Seridó (região que compreende os estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba de acordo com classificação do IBGE).

Meio-Norte

Região de transição entre o sertão semiárido e a região amazônica, com clima mais úmido e vegetação exuberante à medida que avança para oeste. Seu principal rio é o Parnaíba, na divisa entre Maranhão e Piauí, represado pela hidrelétrica de Boa Esperança.



Hidrelétrica de Boa Esperança

A vegetação natural é a Mata dos Cocais, com a palmeira babaçu para extração de óleo para utilização em cosméticos, sabões, margarininas, lubrificantes.



Palmeira babaçu

A economia é agrícola, com plantações de milho e arroz nos vales úmidos do Maranhão. A industrialização só começou nos anos 1980, com a instalação da Alumar e da Usimar, extensão dos projetos minerais na Amazônia e construção dos portos de Itaqui e Ponta do Madeira, em São Luís (MA), que exportam o minério de ferro de Carajás.



Cultivo do milho no Maranhão

Economia da Região Nordeste do Brasil

A economia da Região Nordeste do Brasil baseia-se na agroindústria do açúcar e do cacau, praticada em grandes latifúndios, extrativismo vegetal e mineral, na indústria e comércio, nas atividades turísticas, entre outras.

No litoral e na plataforma continental, há exploração de petróleo, que é processado na refinaria Landulfo Alves (Landulpho Alves), em Salvador, e no polo petroquímico de Camaçari (BA).

A Região Nordeste possui a terceira maior economia do país, atrás das regiões sudeste e sul, respectivamente. É na Região Nordeste que vive mais de um quarto da população brasileira.



Refinaria Landulfo Alves

Agricultura

Na Região Nordeste se desenvolve a agricultura da cana-de-açúcar, para a produção de açúcar e etanol, na Zona da Mata, região que se estende numa faixa litorânea, que vai do Rio Grande do Norte até o sul da Bahia, com destaque para os estados de Alagoas, Pernambuco e Paraíba. A região já foi a mais importante área produtora de cana-de-açúcar do mundo e a principal região econômica do Brasil nos séculos XVI e parte do século XVII.

A cultura do milho, feijão, café, mandioca, coco, castanha de caju, banana, sisal e algave predomina em diversos estados. No Meio Norte (Nordeste Ocidental), onde estão os estados do Maranhão e Piauí, é cortado por vários rios, ao longo dos quais se formam grandes planícies fluviais, aproveitadas principalmente para a cultura do arroz.



Plantação de algave (espécie de sisal)

Com a correção do solo do cerrado no sul do Maranhão e sudeste do Piauí, se desenvolve a cultura da soja. A Bahia é o segundo produtor nacional de laranja e algodão do país. Destaca-se também na produção de soja. A cultura do algodão é também desenvolvida no Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e na Paraíba, que produz um algodão naturalmente colorido.



*Algodão naturalmente colorido, considerado a fibra têxtil mais inovadora do país,
objeto de diversos estudos acadêmicos e da admiração de estilistas.*

A fruticultura irrigada, beneficiada pelo clima tropical, é desenvolvida no Vale do Rio Açu, no Rio Grande do Norte, com grande produção de melão, melancia, etc. No Vale Médio do rio São Francisco, no Sertão, principalmente nas cidades de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), são produzidas uva, manga, melão, abacaxi, mamão, entre outras frutas, que são vendidas para o mercado interno e exportadas, através do aeroporto internacional de Petrolina, para diversos países.



Frutas produzidas nos perímetros irrigados dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Extrativismo vegetal e mineral

Além dos já citados destaques na extração/produção de petróleo, gás natural e babaçu, a Região Nordeste também se destaca:

- Na extração de sal marinho: o Rio Grande do Norte produz 95% do sal marinho consumido no Brasil.



Indústria de sal marinho

- Produção de gesso: o Pernambuco é responsável por 95% do total do gesso brasileiro.



O Estado do Pernambuco produz anualmente 2,5 milhões de toneladas de gesso

O nordeste possui também jazidas de granito, pedras preciosas e semipreciosas. A mina de Itataia, em Santa Quitéria, no Ceará, possui uma das maiores reservas de urânio do mundo.



Acesso a mina de Itataia, no Ceará (reservas de urânio do Brasil)

Indústria

A Região Nordeste vive um franco processo de industrialização. O Complexo Industrial Portuário de Suape, localizado na cidade de Ipojuca, em Pernambuco, a 40 km ao sul da cidade do Recife, é um dos principais polos de investimentos do país.

São mais de 120 empresas instaladas, entre elas a Refinaria Abreu e Lima, o Estaleiro Atlântico Sul, a Petrobras Distribuidora S/A, a Shell do Brasil S/A, a Arcor do Brasil Ltda, a Bunge Alimentos, entre outras.



Complexo Industrial Portuário de Suape

Em Pernambuco, localizado na Mata Norte do estado, há um Polo Automotivo.



Polo Automotivo Fiat Chrysler, em Goiana, na Zona da Mata Norte de Pernambuco

O Polo Petroquímico de Camaçari, na Bahia, tem mais de 90 empresas químicas e petroquímicas instaladas. Fortaleza constitui um centro industrial nos setores têxtil, alimentar, de calçados e de confecção de roupas. Ao redor do Recife, na Região Metropolitana, estão instaladas indústrias mecânicas,

de papel, de produtos alimentícios, de cimento, têxtil, de material elétrico e outras.

A Rota do Vinho, no Vale do Rio São Francisco, com sete vinícolas instaladas nas cidades de Petrolina, Santa Maria da Boa Vista e Lagoa Grande, todas em Pernambuco e Juazeiro, na Bahia, concentra um polo industrial e turístico, com toda a infraestrutura para os visitantes.



Rota do Vinho, no Vale do Rio São Francisco - parreiras junto ao sertão de Pernambuco

Turismo

A atividade turística do nordeste é um fator importante para a economia da região.

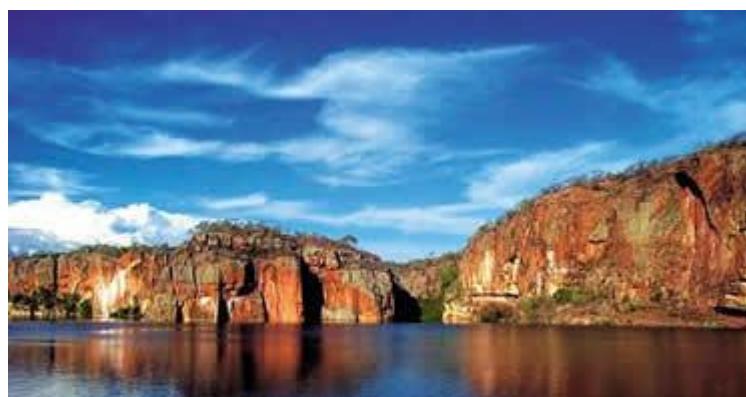
A região concentra grandes áreas repletas de belezas naturais, como o extenso litoral, com praias de águas quentes e cristalinas que estão entre as mais bonitas do país, o arquipélago de Fernando de Noronha (PE), um paraíso ecológico, o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, os Canyons do São Francisco, entre outros.



Fernando de Noronha



Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses - Maranhão



Canyons do São Francisco - Alagoas

Na Região Nordeste estão localizadas cidades históricas, patrimônios da humanidade, como os centros históricos de Olinda (PE), São Luís (MA) e Salvador (BA).

A cidade de João Pessoa guarda construções barrocas do século XVI. O centro histórico do Recife concentra um grande número de construções históricas. O teatro de Nova Jerusalém (PE), o maior teatro ao ar livre do mundo, já levou para a região mais de três milhões de pessoas.



Centro Histórico de Olinda - Pernambuco – Brasil



Palco central - Teatro de Nova Jerusalém (PE)

Região Centro-Oeste do Brasil

A Região Centro-Oeste do Brasil possui uma área de 1.606.399.509 km², que corresponde a 18,86% do território nacional.

Apesar de ser a segunda maior região do país em extensão territorial, é a segunda menos populosa.

Entre as cinco regiões do Brasil, esta é a única não banhada pelo mar.



Localização geográfica da Região Centro-Oeste

A Região Centro-Oeste faz fronteira com dois países sul americanos: Bolívia e Paraguai.



Localização geográfica da Região Centro-Oeste e fronteiras com outros países

Sua posição central é a única que permite ligação de fronteira com todas as outras regiões brasileiras. Abriga a capital do país, Brasília, centro das decisões políticas. Possui a maior planície úmida do mundo, o pantanal mato-grossense.



Pantanal mato-grossense

Estados

Os três estados da Região Centro-Oeste e suas capitais são:

- Mato Grosso (MT) - Cuiabá
- Mato Grosso do Sul (MS) - Campo Grande
- Goiás (GO) - Goiânia

e o Distrito Federal (DF) - Brasília.

História da Região Centro-Oeste do Brasil

Durante os séculos XVI, XVII e XVIII, com o objetivo de descobrir ouro e pedras preciosas, os bandeirantes, partindo da vila de São Paulo, deram

início à ocupação da Região Centro-Oeste, que antes era uma área praticamente esquecida pelos colonizadores.

As cidades de Cuiabá, Rosário do Oeste, Diamantino e Paconé no Mato Grosso, e Goiás, Luziânia, Rio Verde e Jaraguá no estado de Goiás, surgiram com a mineração.



Pontos históricos no centro de Cuiabá: Praça 15 de Novembro, Museu Histórico do Mato Grosso, Palácio da Instrução e Catedral

Fortificações militares deram origem à cidade de Corumbá no Mato Grosso do Sul e Cáceres no estado de Mato Grosso.



Forte de Corumbá, às margens do rio Paraguai

Em 1890, o militar Marechal Cândido Rondon, nascido em Mato Grosso, de origem indígena, comandou a construção de uma linha telegráfica entre Cuiabá e a região do Rio Araguaia, que posteriormente foi estendida até Goiás.

Em 1914, foi inaugurada a Ferrovia Novoeste, que saindo de Bauru (SP) chega até Corumbá no Mato Grosso do Sul.



Mapa da linha férrea Ferrovia Novoeste, ligando São Paulo a Corumbá

Goiânia, a capital de Goiás, projetada e construída para abrigar uma população de 50 mil pessoas, foi fundada no ano de 1937. Para estimular o crescimento da Região Centro-Oeste, em 1940, o governo federal criou duas áreas de colonização: a Colônia Dourados, ao sul de Campo Grande, e a Colônia de Goiás, ao norte de Goiânia.



Registro fotográfico dos primeiros colonos em Dourados

A inauguração de Brasília, a capital do país, no ano de 1960, pelo presidente Juscelino Kubitschek, atraiu para a região migrantes de todo o Brasil.



Registro fotográfico da inauguração de Brasília/DF

Relevo da Região Centro-Oeste do Brasil

O relevo desta região se caracteriza pela predominância do extenso Planalto Central, chegando a atingir altitudes superiores a 1000 metros.

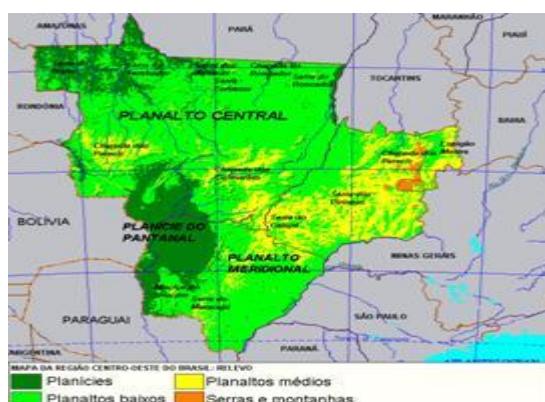
Compreende todo o estado de Goiás e o Distrito Federal, recebendo o nome local de Planalto Goiano, seguindo para o oeste até a planície do Araguaia e ao sul até o Planalto Sedimentar da Bacia do Rio Paraná.

É formado por terrenos antigos e fortemente aplainados pela erosão, que deu origem a grandes chapadas, como a dos Parecis, dos Guimarães e dos Veadeiros.



Chapada dos Veadeiros (GO)

A parte oeste do Mato Grosso do Sul e sudeste do Mato Grosso é ocupada pela depressão do pantanal Mato-Grossense, cortada pelo rio Paraguai, cujas cheias inundam a depressão. O Planalto Meridional se estende nos estados de Mato Grosso do Sul e Goiás, apresentando um solo fértil formado pela terra roxa.



Relevo do Centro-Oeste brasileiro

Região Centro-Oeste do Brasil (continuação)

Clima

O clima na Região Centro-Oeste é o tropical semiúmido, com a presença de duas estações bem definidas: um verão úmido, com chuvas entre os meses de março a outubro, e um clima seco durante o inverno, entre os meses de abril a setembro, as temperaturas variam em torno de 25° e 19° graus.

Em Brasília e cidades vizinhas, o clima seco faz a umidade do ar cair para 12% nos meses de agosto. Nas regiões mais elevadas do Planalto Central predomina o clima tropical de altitude, onde nos meses mais frios pode ocorrer a precipitação de geada.

Vegetação

A vegetação é de cerrado, nos planaltos, e complexa, no Pantanal. A vegetação de cerrado é composta de árvores tortuosas, entre as quais nascem gramíneas apropriadas para o pasto do gado.



Vegetação de cerrado

O cerrado possui espécies típicas como o ipê, o pau serra, a lixeira e o pequi, cujo fruto é muito consumido na região.



Pequi - Árvore característica da Região Centro-Oeste

A constante exploração das formações vegetais, principalmente para fabricação de carvão vegetal, usado nas indústrias da região e parte do sudeste, devastou grande parte do cerrado. A Região Centro-Oeste ainda mantém preservada grande área de floresta amazônica, no norte de Mato Grosso.

O Parque Nacional do Pantanal Mato-Grossense, criado em 1981, tem 95% de seus 1.350 km² em áreas alagáveis. Localizado no chamado Complexo do Pantanal, o parque abriga paisagens de campos e florestas.



Parque Nacional do Pantanal Mato-Grossense

Outros parques da região: Chapada dos Guimarães em Mato Grosso, Chapada dos Veadeiros e Emas em Goiás, e Serra da Bodoquena em Mato Grosso do Sul.

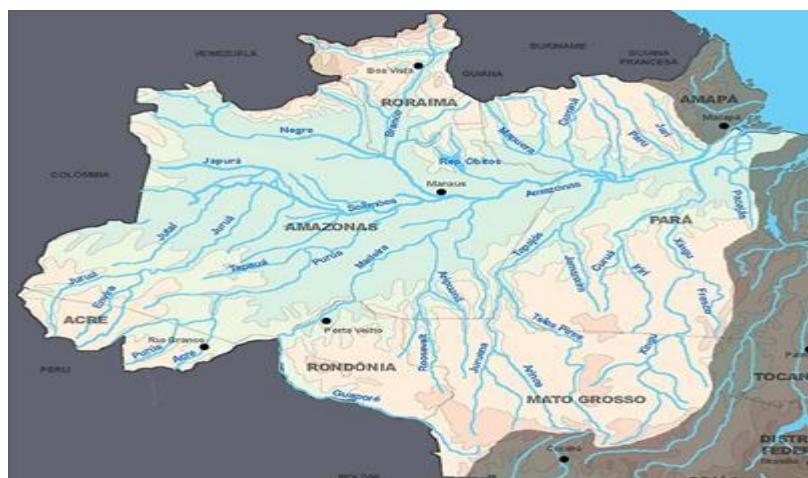


Serra da Bodoquena (Mato Grosso do Sul)

Hidrografia da Região Centro-Oeste do Brasil

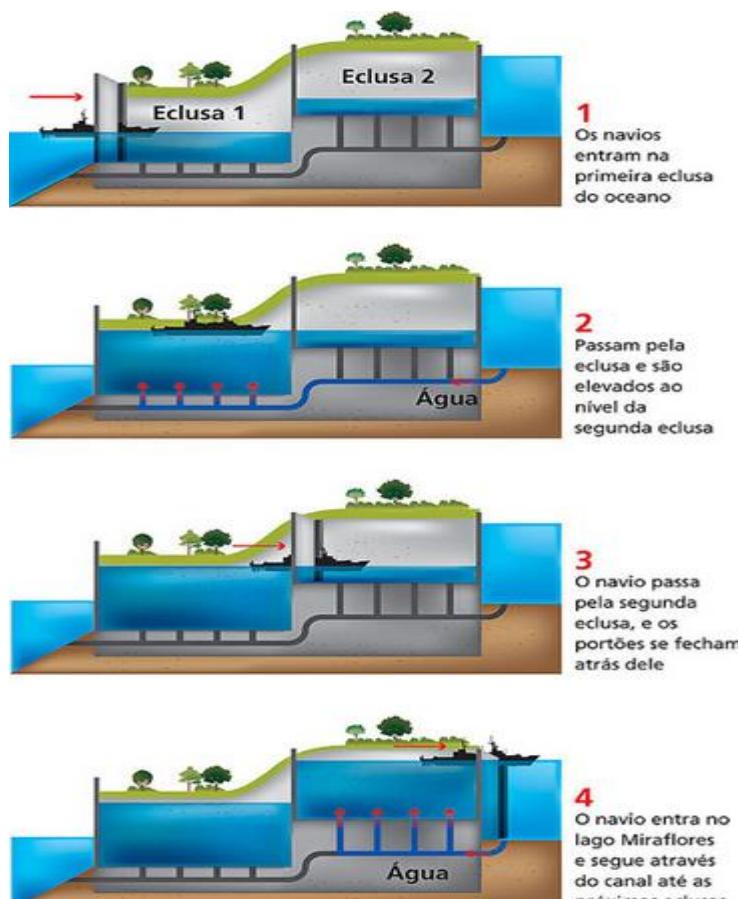
A Região Centro-Oeste é banhada por vários rios que fazem parte da Bacia Amazônica, da Bacia do Paraná e da Bacia do Rio Paraguai.

Os rios Jurema, Arinos e o Xingu banham o norte do Estado de Mato Grosso, vindos da Bacia Amazônica.

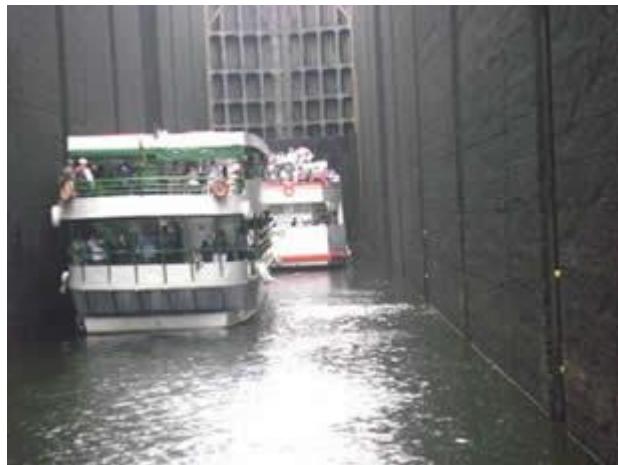


Principais rios que banham a Região Centro-Oeste

Os rios que formam a bacia hidrográfica do Paraná são os rios Paraná e o Parnaíba. São rios de planalto que se apresentam com grandes quedas d'água. Para tornar o rio navegável, foram construídas eclusas junto às barragens das hidrelétricas de Barra Bonita, Jupiá, Três Irmãos e outras.



Funcionamento de uma eclusa



Enchimento da eclusa de Barra Bonita (SP)



Visão aérea da eclusa de Barra Bonita (SP) represando as águas da bacia do rio Paraná

As regiões de planície do Pantanal são drenadas pelo rio Paraguai, que tem a maior bacia hidrográfica da Região Centro-Oeste. O rio Paraguai, junto com os afluentes, o Miranda, Taquari, Cuiabá e Aquidauana, que ocupam a região do pantanal, nos períodos chuvosos transbordam e ocupam vários quilômetros de suas margens.



Bacia hidrográfica do Paraná com a localização do rio Paraguai. O rio Paraguai é um rio da América do Sul que banha quatro países. Nasce na Chapada dos Parecis, no estado brasileiro de Mato Grosso e banha também

o estado de Mato Grosso do Sul, sendo afluente do rio Paraná. O rio faz parte da fronteira Brasil-Paraguai e da fronteira Argentina-Paraguai.

Economia da Região Centro-Oeste do Brasil

Baseada inicialmente nos garimpos de ouro e diamantes, foi substituída pela pecuária extensiva, praticada em grandes latifúndios.

Com a construção de grandes rodovias ligando o centro-oeste às demais regiões do país e com a navegabilidade dos rios, a região passou a fornecer produtos para abastecer as indústrias, principalmente do sudeste do país e também para exportação.

Na Região Centro-Oeste, a agricultura comercial é praticada em larga escala, onde se destacam o milho, arroz, feijão, café, algodão, o trigo e a soja, que é um dos principais produtos da região.



Colheita de trigo, destaque na produção da Região Centro-Oeste

Na pecuária, destaca-se a criação de gado, de corte e de leite, a criação de equinos e suíños.



A criação de gado é principal atividade da Região Centro-Oeste

O Distrito Agroindustrial de Anápolis, em Goiás, o maior do estado, por oferecer total infraestrutura, atraiu vários investimentos para a região. Estão instaladas indústrias farmacêuticas de pequeno e grande porte, indústria de fertilizantes, madeireiras, indústria automobilística e de maquinário agrícola, entre outras.



Distrito Agroindustrial de Anápolis (Goiás)

No Maciço do Urucum, nas proximidades de Corumbá, no Mato Grosso do Sul, destaca-se a atividade mineradora de ferro e do minério de manganês, uma das maiores do mundo.



Foto panorâmica do Maciço do Urucum - ponto mais alto do Mato Grosso do Sul



Atividade mineradora (ferro e manganês) no Maciço do Urucum - Mato Grosso do Sul

Região Sudeste do Brasil

A Região Sudeste do Brasil corresponde a 10,85% do território nacional.

É a região mais populosa e economicamente mais desenvolvida do país, com grande concentração industrial, financeira e comercial.

Veja a seguir a localização da região no Brasil e os estados que a compõem.



Localização geográfica da Região Sudeste

Estados

Os estados do sudeste do Brasil são quatro:

- [Minas Gerais](#) (capital Belo Horizonte)
- [São Paulo](#) (capital São Paulo)
- [Rio de Janeiro](#) (capital Rio de Janeiro)
- [Espírito Santo](#) (capital Vitória)

Relevo

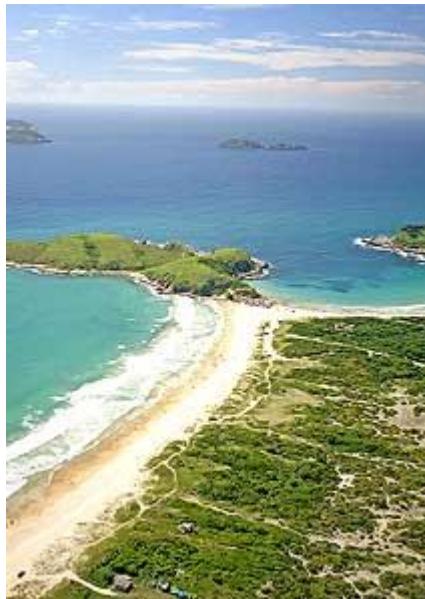
O relevo da Região Sudeste apresenta contrastes entre as superfícies elevadas, que variam de 500 a 1200m, destacando-se as serras do Mar, da Mantiqueira, do Espinhaço, a Serra Geral e as amplas baixadas litorâneas do Espírito Santo e Rio de Janeiro.



Destaque para o relevo do Rio de Janeiro, com serra e baixadas litorâneas

Clima e vegetação

O clima predominante no litoral é o tropical atlântico e nos planaltos o clima é o tropical de altitude, com temperaturas apresentando grandes variações. A vegetação de mata atlântica e cerrado foi devastada ao longo do tempo pela urbanização, com a extração da madeira, desenvolvimento das culturas de laranja, cana-de-açúcar e soja.



Vegetação de mata atlântica ainda presente na Região Sudeste

História e economia da Região Sudeste

Com o declínio da cana-de-açúcar no nordeste e com a descoberta de ouro e pedras preciosas na região de Minas Gerais, no fim do século XVII, na década de 1690, ocorreu uma forte migração para a Região Sudeste.

Ciclo da mineração

Os colonizadores, que antes se concentravam no litoral, partiram para o interior, constituindo núcleos urbanos, que se desenvolveram em torno das áreas da mineração, que depois se transformaram em cidades. Entre elas, destacam-se Ouro Preto, São João del Rei, Mariana e Sabará, todas em Minas Gerais.



Cidade de Ouro Preto (MG)



São João del Rei (MG)

A capital Salvador foi transferida para o Rio de Janeiro, por se localizar próxima da mineração. Por volta de 1760, com a decadência do "ciclo do ouro" em razão dos elevados impostos pagos ao colonizador, da falta de técnicas para minas profundas e com o esgotamento das jazidas minerais, a população migrou para os atuais estados de São Paulo e Rio de Janeiro.



Cena do filme "Viramundo" de 1965, retratando a migração para São Paulo

Ciclo do Café

Buscando outras atividades lucrativas e com solo propício, a **cafeicultura** foi a solução do problema, tendo rápido desenvolvimento. O sucesso do café

na Região Sudeste foi tanto que se tornou necessário buscar mão de obra no exterior, principalmente na Itália.



Porto de Santos (SP) durante o ciclo do café, na década de 1840

Ferrovias e rodovias foram construídas para escoar os produtos das fazendas de café e de outras agriculturas. Muitas cidades surgiram ao redor dessa região. A crise na economia mundial em 1920 reduziu a exportação do café para os Estados Unidos e para Europa. Com a segunda guerra mundial, veio a falta de produtos e a necessidade de fabricá-los.

Industrialização

Com número elevado de mão de obra e dinheiro em caixa, devido ao lucro da cafeicultura, a Região Sudeste logo se tornou a área mais industrializada e de maior concentração de população do país.



Centro de São Paulo (vista aérea) - maior concentração de população do país



Região Sudeste - a mais industrializada do país

A construção da Rodovia Anchieta e a existência da Estrada de Ferro Santos - Jundiaí, que já em 1938 ligava São Paulo ao Porto de Santos, agilizou as importações e exportações.



Rodovia Anchieta, inaugurada em 1947



Rodovia Anchieta, dias atuais

Atualmente, o Porto de Santos é o maior porto do país.



Imagen aérea do Porto de Santos

Ao longo dessas importantes vias, surgiu o chamado o ABCD paulista. A sigla vem das quatro cidades que originalmente formavam a região, sendo: Santo André (A), São Bernardo do Campo (B), São Caetano do Sul (C) e Diadema (D). Atualmente é chamado de Região do Grande ABC.



Mapa dos municípios da Região do Grande ABC

As indústrias instaladas nas três maiores cidades do país, São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, são bastante diversificadas. Como em várias outras cidades da Região Sudeste, fabricam alimentos, aviões, equipamentos elétricos, eletrônicos, navios, automóveis, etc.



Indústrias automobilísticas na Região Sudeste do Brasil



O Estado do Espírito Santo é o segundo maior produtor nacional de petróleo

Região Sul do Brasil

A Região Sul do Brasil possui uma área de 576.774.310 km², o que corresponde a 6,76% do território nacional. É a menor das regiões brasileiras.

É a única das regiões que está fora da zona intertropical. A Região Sul faz fronteira com o Uruguai, Argentina e Paraguai.



Mapa do Rio Grande do Sul e fronteira com outros países

O povoamento da Região Sul foi marcado pela presença de imigrantes europeus, entre eles italianos, alemães, poloneses e ucranianos, que deixaram marcas de suas culturas, notadamente na arquitetura, na culinária e nas danças da região.



Imigrantes italianos na região de Caxias do Sul (serra gaúcha) em 1911

Estados

Os três estados da Região Sul e suas capitais são:

- [Paraná](#) (Curitiba)
- [Santa Catarina](#) (Florianópolis)
- [Rio Grande do Sul](#) (Porto Alegre)



Mapa da Região Sul do Brasil

A indústria do vinho possui uma importante fonte de renda para a região da serra gaúcha.



Vinhedos na serra gaúcha

Gramado e Canela, na Serra Gaúcha, com baixas temperaturas, são grandes centros turísticos.



Gramado (RS) e o frio intenso da serra gaúcha

A Região Sul concentra uma área industrial importante, que se estende de Curitiba até Blumenau em Santa Catarina, e outra área que se prolonga de Porto Alegre para o norte, tendo como centro a cidade de Caxias do Sul.



Indústrias na Região Sul (Paraná)



Indústria têxtil na Região Sul

O estado de Santa Catarina é o maior produtor nacional de ostras e mexilhões cultivados em grandes parques aquícolas (espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado).



Parque aquícola em Santa Catarina

As Cataratas do Iguaçu, formadas pelo rio do mesmo nome, com 275 quedas d'água, localizada no Parque Nacional do Iguaçu, no estado do Paraná, é considerada Patrimônio Natural da Humanidade.



Cataratas do Iguaçu, fronteira Brasil - Argentina



Panorama aéreo das cataratas do Iguaçu, fronteira Brasil - Argentina

A Ferrovia Curitiba - Paranaguá, localizada na Serra do Mar, construída em 1808 numa área de mata atlântica, é um dos mais importantes percursos turísticos da região.



Ferrovia Curitiba – Paranaguá



Ferrovia Curitiba - Paranaguá começou a ser construída em 1880. A passagem por esse trecho provoca a sensação de estar voando, pois o abismo é bem alto (Curitiba 900 metros ao nível do mar).

História da Região Sul do Brasil

Até meados do século XVIII, povoavam o território da atual Região Sul os portugueses e os luso-brasileiros.

Foi por volta de 1750, com as missões jesuítas, que começaram a se formar as cidades de São Borja, Santo Ângelo, São Miguel das Missões e São Nicolau, São Luís do Gonzaga, entre outras.



São Miguel das Missões (RS)

A necessidade de abastecimento de couro e carne para a região das Minas Gerais incentivou o deslocamento de paulistas em busca do gado selvagem que vivia solto nos estados do sul.

No início do século XIX, as áreas campestres da atual Região Sul estavam ocupadas por criadores de gado, migrantes de origem paulista e imigrantes açorianos (das ilhas de Acores, a oeste de Portugal) que, atraídos pela concessão de terras, entraram nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.



Arquitetura típica açoriana (Florianópolis - SC)



Arquitetura típica açoriana em um dos primeiros povoados açorianos no Rio Grande do Sul - Santo Amaro (RS)

Relevo e clima da Região Sul do Brasil

O clima na Região Sul é subtropical, exceto no norte do Paraná (tropical), caracterizando-se pela diversidade de temperaturas - mais baixas com a presença de neve, nos planaltos, e mais elevadas, nos Pampas e litoral.

O relevo da Região Sul é dividido em três partes:

Planície platina ou pampa

Formada por terrenos sedimentares e ondulados (coxilhas), no interior, e lagoas e restingas, no litoral.



Planície Platina ou Pampa

Planalto atlântico

Terrenos cristalinos próximos ao litoral, que se estendem do Paraná ao norte do Rio Grande do Sul.



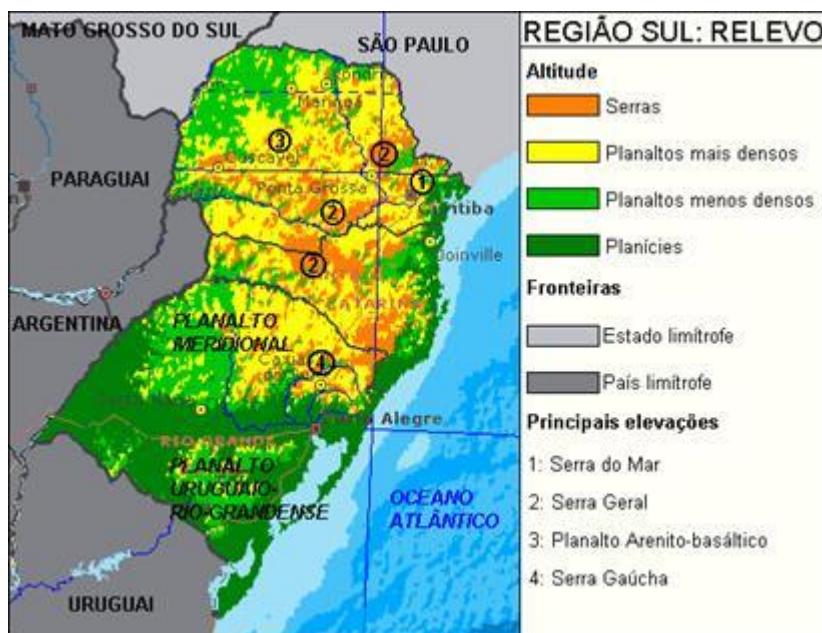
Parque dos Aparados da Serra (RS), planalto atlântico

Planalto meridional

De formação vulcânica com rochas basálticas, situa-se no interior. Subdivide-se em depressão periférica (estreita faixa de arenitos a oeste do Planalto Atlântico) e planalto arenito-basáltico, que se estende até o rio Paraná, formando degraus cujas bordas são as chamadas *cuestas*.



Planalto Meridional



Relevo da Região Sul

O relevo da Região Sul apresenta áreas de serra, destacando-se a Serra do Mar, Central e Serra do Sudeste.



Paraty - Parque Estadual da Serra do Mar

Vegetação da Região Sul do Brasil

A vegetação da região Sul é variada, com matas de araucária (pinhais) nos planaltos, e os campos nos pampas.

A mata dos pinhais ou de araucária cobria vastas áreas da região sudeste e era formada também por outras espécies como imbuia, cedro, canela, gameleira, angico, tamboril etc.

Com o desmatamento para construção de casas, fabricação de móveis e para dar lugar à prática da agricultura, o pouco que sobrou foi transformado em áreas de preservação ambiental.



Mata dos pinhais

A mata atlântica, com grande cobertura vegetal primitiva, cobre grande parte da Serra do Mar, que se estende na região. Nela, encontram-se espécies como a figueira, canela, pinho-bravo, embaúba, pau-óleo, ipê amarelo, ipê da serra, carvalho etc., que é um importante bioma local.



Mata atlântica

A região é ocupada também por uma grande extensão de campos. Os campos dos planaltos, que vão do Paraná até o norte do Rio Grande do sul,

e os campos da Campanha Gaúcha ou Pampa, que aparecem com uma camada de erva rasteira.



Campos dos planaltos do Paraná



Campanha gaúcha, Caçapava do Sul/RS

O solo de trechos da Campanha Gaúcha, que vem sendo utilizado para criação de gado desde o século XVIII, sofre com a erosão e a degradação, especificamente no município de Alegrete, com 200 hectares degradados, formando hoje o Areal de São João, considerado o maior da região, além de outros areais que se formam nos municípios de São Francisco de Assis, Cacequi, Itaqui, e Quarai.



Localização de Alegrete



Areal de Alegrete/RS

Na região do litoral se destacam a vegetação de mangues, praias e restingas.



A restinga faz parte da vegetação da Região Sul (vegetação do litoral de SC)

Economia da Região Sul do Brasil

Pecuária

Na Região Sul, a pecuária é desenvolvida de forma extensiva e intensiva, com técnicas modernas, ocupando um importante papel para a economia da região.

A criação de gado bovino de corte tem como objetivo abastecer o mercado interno e à exportação. É desenvolvida em grande escala a produção de gado leiteiro, um dos melhores rebanhos do Brasil, beneficiando as indústrias de laticínios.



Criação de gado na Região Sul

A região é uma das maiores produtoras e exportadoras de suínos e também frangos, com destaque para a cidade de Chapecó, em Santa Catarina, município considerado a capital da agroindústria, onde estão localizadas grandes unidades industriais processadoras e exportadoras de carne de suínos e aves.



Região sul representa aproximadamente 70% da produção de carne suína do Brasil

Agricultura

A Região Sul desenvolvia a agricultura colonial, destinada ao mercado interno. Depois dos anos 70, visando à exportação, grandes mudanças foram acontecendo: estradas asfaltadas, portos e equipamentos modernizados, expansão da eletrificação rural e os equipamentos de transportes ampliados.

A expansão da lavoura comercial de soja não impediu que a Região Sul continuasse a desenvolver outras agriculturas de grande importância: a erva mate, o trigo, o milho, o café, o arroz, o feijão, alho, cebola, tomate, etc.



Plantação de erva-mate no RS

No Rio Grande do Sul, os imigrantes italianos dedicaram-se principalmente à plantação e industrialização da uva. Hoje, muitas destas regiões se

transformaram em cidades importantes como Bento Gonçalves, Caxias do Sul e Garibaldi.



Entrada da cidade de Bento Gonçalves/RS

Em Santa Catarina, os italianos se dedicavam a várias culturas, formando cidades importantes, como Nova Trento e Nova Veneza.



Pórtico de entrada da cidade de Nova Veneza/SC

No Paraná, destaca-se a capital, Curitiba, como "Cidade Modelo" do Brasil.



Jardim Botânico – Curitiba/PR

Extrativismo

O extrativismo na Região Sul explora a madeira de pinho, no Paraná, e o carvão mineral, no sul de Santa Catarina.



Extração do carvão mineral em Santa Catarina

Industrialização

Grandes indústrias estão instaladas na Região Sul do Brasil, entre elas a Vivo e a Renault no Paraná; a Bunge Alimentos, a Sadia, a Brasil Foodes, a Weg e a Hering, em Santa Catarina e a Refap e a Renner no Rio Grande do Sul.



Refinaria Alberto Pasqualini - Canoas/RS

No Rio Grande do Sul, o parque industrial se estende entre os municípios de Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Novo Hamburgo, que é uma das principais áreas de produção de couro e calçados do país.



O RS é o maior exportador de calçados do Brasil

No parque industrial de Caxias do Sul, estão instaladas indústrias químicas e de material transporte, tratores e carrocerias para ônibus.



Fábrica de tratores em Dois Irmãos/RS



Fábrica de carrocerias para ônibus fabricadas no RS

A produção de vinhos da região começou com a chegada dos imigrantes italianos, que se estabeleceram na Serra Gaúcha. Grandes vinícolas estão instaladas na região, que é responsável por 85% da produção nacional, com destaque para a Serra Gaúcha.



Rota das vinícolas na Serra Gaúcha

A grande expansão da lavoura, a sua mecanização, na produção de arroz, milho, soja, trigo, tomate, cebola feijão fumo, alho, erva mate, entre outras,

fez surgir grandes empresas produtoras de equipamentos e insumos para uso na agricultura.

Estados brasileiros

Esta seção apresenta informações sobre as 27 unidades federativas, sendo 26 estados e um distrito federal.



- [Acre \(AC\)](#)
- [Alagoas \(AL\)](#)
- [Amapá \(AP\)](#)
- [Amazonas \(AM\)](#)
- [Bahia \(BA\)](#)
- [Ceará \(CE\)](#)
- [Distrito Federal \(DF\)](#)
- [Espírito Santo \(ES\)](#)
- [Goiás \(GO\)](#)
- [Maranhão \(MA\)](#)
- [Mato Grosso \(MT\)](#)
- [Mato Grosso do Sul \(MS\)](#)
- [Minas Gerais \(MG\)](#)
- [Pará \(PA\)](#)
- [Paraíba \(PB\)](#)
- [Paraná \(PR\)](#)
- [Pernambuco \(PE\)](#)
- [Piauí \(PI\)](#)
- [Rio de Janeiro \(RJ\)](#)
- [Rio Grande do Norte \(RN\)](#)
- [Rio Grande do Sul \(RS\)](#)
- [Rondônia \(RO\)](#)
- [Roraima \(RR\)](#)
- [Santa Catarina \(SC\)](#)
- [São Paulo \(SP\)](#)
- [Sergipe \(SE\)](#)
- [Tocantins \(TO\)](#)

Capitais do Brasil

O Brasil é um país localizado na América do Sul, formado por 26 estados e o Distrito Federal. Dessa forma, as 27 capitais do Brasil estão espalhadas pelas cinco regiões do país: norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste.

Cada estado brasileiro e o Distrito Federal são compostos por **capitais**, que normalmente são consideradas as maiores cidades, mais desenvolvidas, com mais ofertas de trabalho e que recebem mais recursos públicos.



Mapa de localização do Brasil na América do Sul

A seguir, veremos as principais informações sobre cada uma das 27 capitais brasileiras.



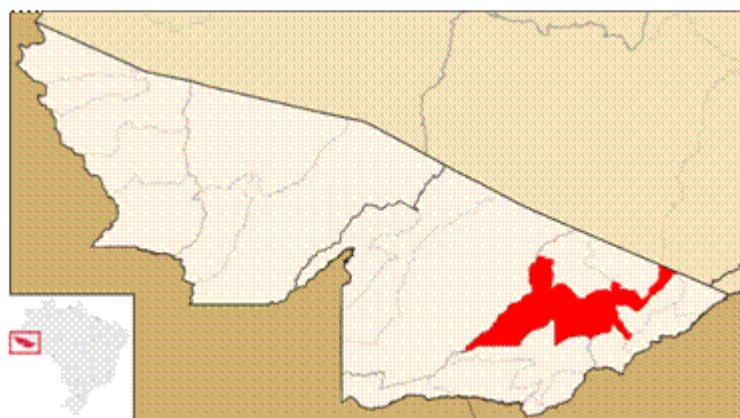
Mapa do Brasil com seus estados e capitais

Capitais da Região Norte

Rio Branco

A capital do Acre (AC), Rio Branco, é conhecida por seus atributos naturais e, por isso, é chamada de "Cidade Verde" ou "Capital da Natureza".

Localiza-se nas margens do Rio Acre e possui uma população de aproximadamente 363.928 mil habitantes (IBGE 2014).



Localização de Rio Branco no Acre



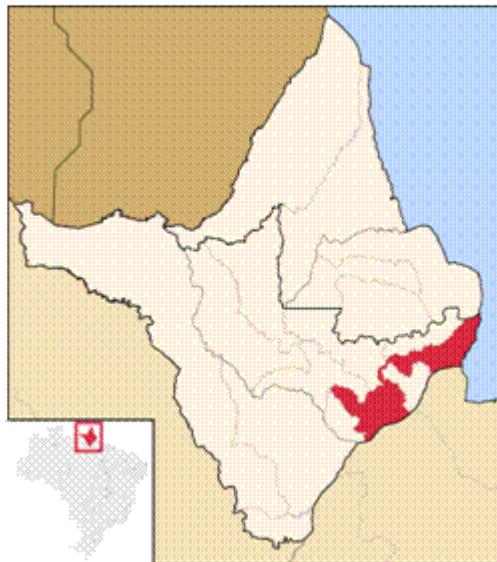
Rio Acre, que corta a cidade



Vista parcial de Rio Branco

Macapá

Capital do Amapá (AP), Macapá é a maior cidade do estado e está localizada às margens do Rio Amazonas, com uma população de aproximadamente 446 757 mil habitantes (IBGE/2014).



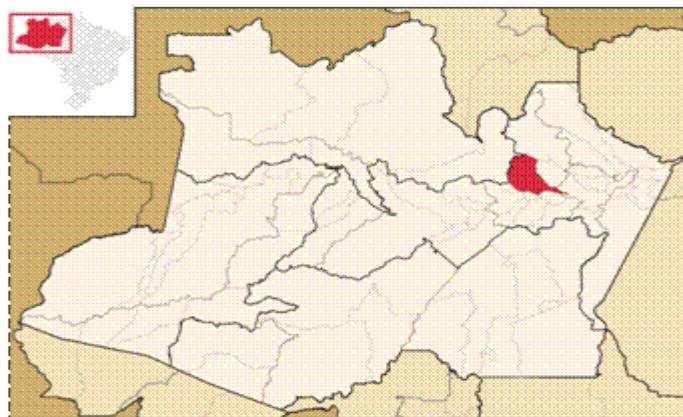
Localização de Macapá no Amapá



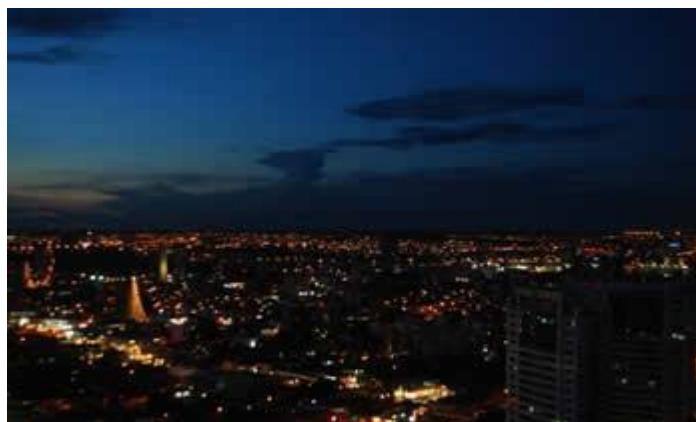
Vista noturna de Macapá

Manaus

Capital do maior estado do Brasil, o Amazonas (AM), Manaus está localizada no centro da Floresta Amazônica e possui aproximadamente 2.020.301 milhões de habitantes (IBGE 2014). Além disso, é considerado o maior centro econômico e financeiro da região norte.



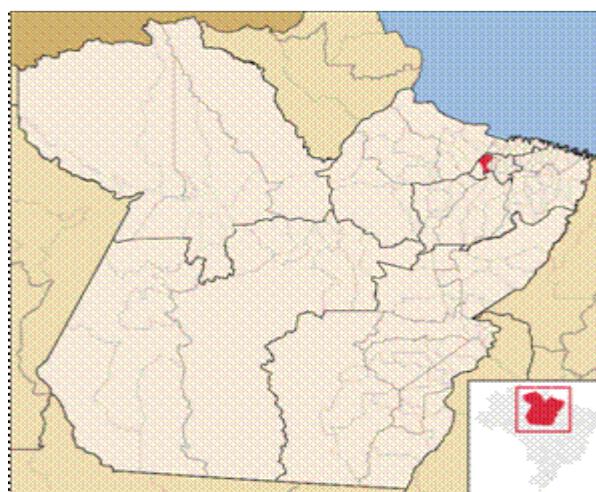
Localização de Manaus no Amazonas



Vista parcial de Manaus durante a noite

Belém

Capital do estado do Pará (PA), Belém é considerada a capital com maior qualidade de vida da região norte e conta com uma população de aproximadamente 1.432.844 de habitantes (IBGE 2014).



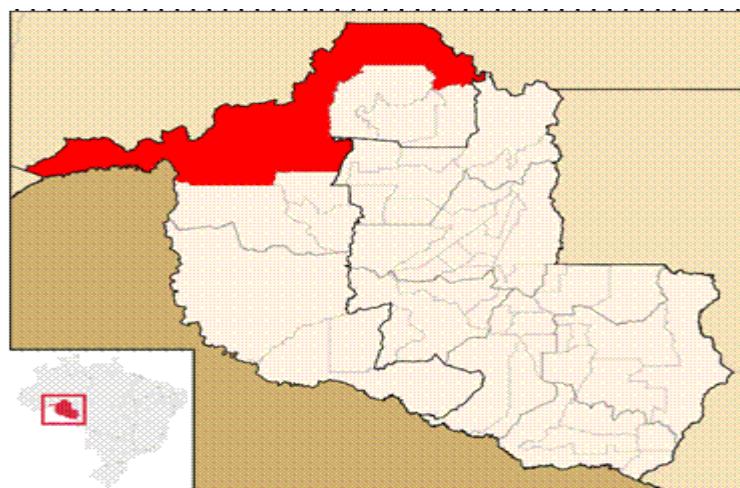
Localização de Belém no Pará



Vista da região central da cidade

Porto Velho

Capital de Rondônia (RO), Porto Velho está localizada às margens do rio Madeira, fazendo fronteira com a Bolívia e cidades de outros estados do Brasil. Considerado a cidade mais populosa do estado, Porto Velho possui uma população de aproximadamente 494.013 mil habitantes (IBGE 2014).



Localização de Porto Velho em Rondônia



Vista aérea da cidade e área portuária de Porto Velho

Boa Vista

Capital de Roraima (RR), Boa vista está localizada às margens do rio Branco, sendo o município mais populoso do estado, com uma população de 314.900 mil habitantes (IBGE 2014).



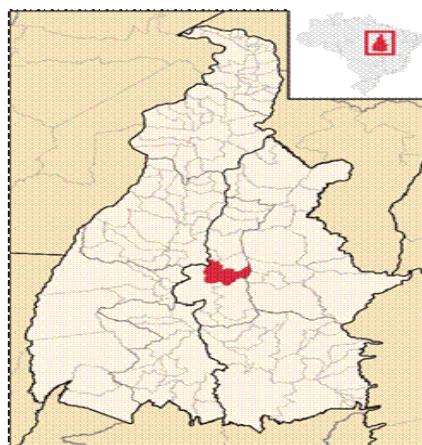
Localização de Boa Vista em Roraima



Centro Cívico de Boa Vista

Palmas

Capital do Tocantins (TO), Palmas é conhecida como a "Caçula das Capitais" ou a "Princesinha do Brasil", uma vez que esse estado é o mais novo do Brasil. Além disso, Palmas é o maior município do estado e possui uma população de 265.409 mil habitantes (IBGE 2014).



Localização de Palmas no Tocantins



Vista noturna da cidade de Palmas

Capitais da Região Nordeste

São Luís

Capital do Maranhão (MA), São Luís é a única cidade brasileira fundada por franceses. Está localizada na ilha de Upaon-Açu, entre as baías de São Marcos e de São José do Ribamar, sendo banhada pelo Oceano Atlântico.

Possui uma população de aproximadamente 1.014.837 milhão de habitantes (IBGE 2014), o que lhe confere o atributo de ser a cidade mais populosa do estado.



Localização da cidade de São Luís no Maranhão



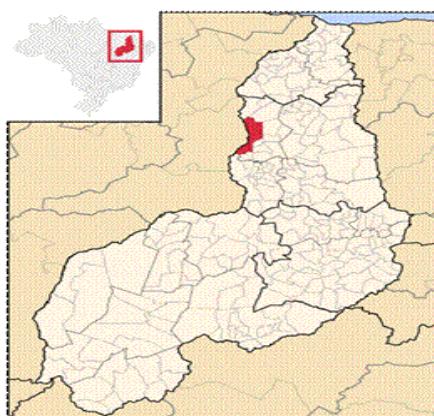
Localização da cidade de São Luís, entre as baías de São Marcos e de São José do Ribamar



Vista aérea da cidade de São Luís

Teresina

Capital do Piauí (PI), Teresina, chamada de "Cidade Verde" por ser bastante arborizada, é o município mais populoso do estado do Piauí, com uma população aproximada de 840.600 mil habitantes (IBGE 2014). Além disso, é a única capital da região nordeste que não está junto ao mar.



Localização da cidade de Teresina no Piauí

Fortaleza

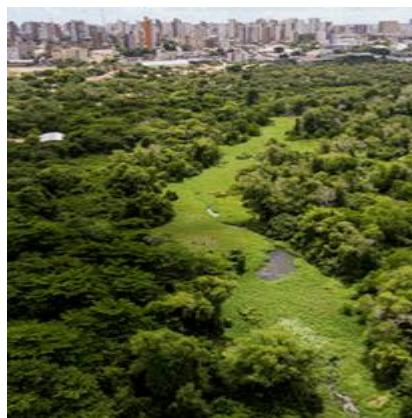
Capital do Ceará (CE), Fortaleza, chamada de "Terra da Luz" ou "Capital Alencariana" (cidade natal do escritor José de Alencar) é a cidade mais populosa do estado, com uma população de aproximadamente 2,5 milhões de habitantes (IBGE 2014). Com grande destaque para o turismo, é considerada um importante centro industrial e comercial do país. Localizada no litoral Atlântico, apresenta 34 km de praias.



Localização da cidade de Fortaleza no estado do Ceará



Praia do Futuro - famoso ponto da orla de Fortaleza (Ceará)

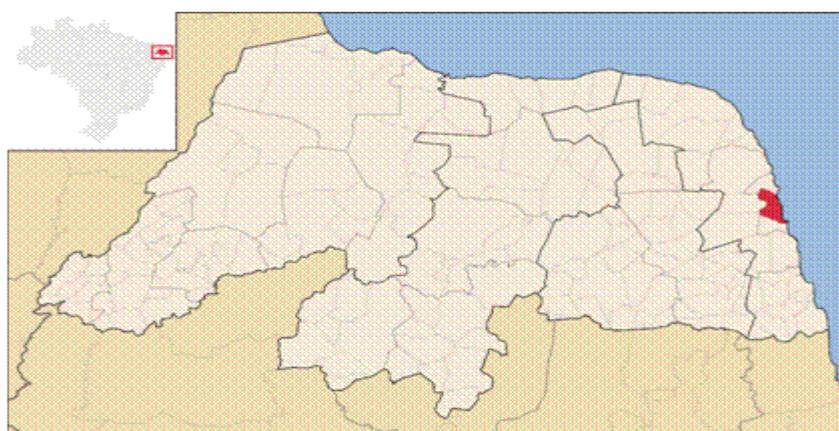


Parque Ecológico do Cocó, considerado um dos maiores parques urbanos

da América Latina, é a mais importante área verde da cidade. O rio Cocó corta a região e é responsável por manter áreas de manguezal.

Natal

Capital do Rio Grande do Norte (RN), Natal é denominada a "Capital Espacial", visto que possui uma base para o lançamento de foguetes, denominada de "Barreira do Inferno". Além disso, é um grande centro turístico do Brasil, composto de belas praias e imensas dunas. Está localizada às margens do rio Potengi e possui uma população de 862 044 mil habitantes (IBGE 2014).



Localização da cidade de Natal no estado do Rio Grande do Norte



Vista da cidade de Natal (RN)



Praia do Forte (dos Reis Magos) - destaque turístico na cidade – O forte foi construído com pedras de granito trazidas de Portugal, cal e óleo de baleia.

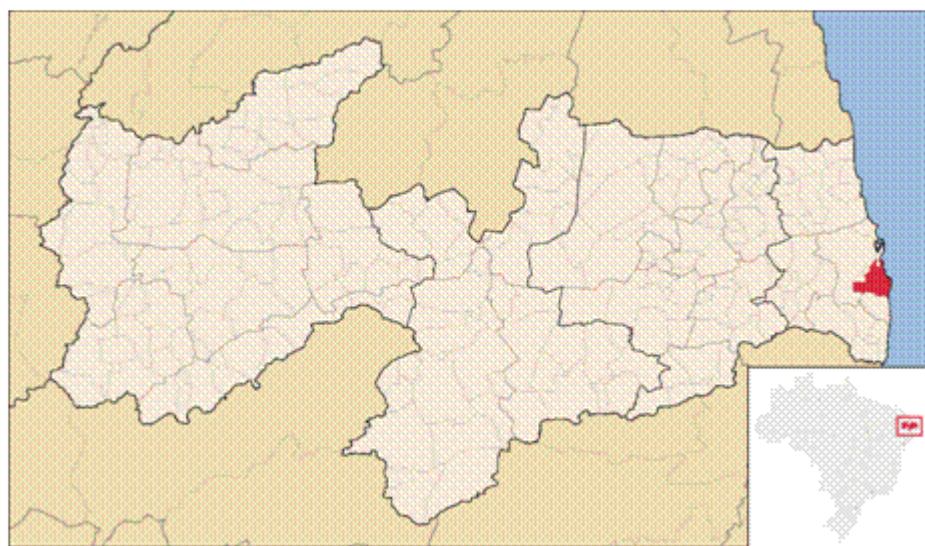
Foi o ponto inicial de colonização da cidade e serviu como base americana durante a Segunda Guerra Mundial. Em cada uma das pontas da estrela, há até hoje canhões originais que pesam entre 400 e 800 kg.



Entrada da Barreira do Inferno. Base militar da Força Aérea Brasileira para lançamentos de foguetes. Fundada em 1965, se tornou a primeira base aérea de foguetes da América do Sul.

João Pessoa

Capital da Paraíba (PB), João Pessoa ou a "Capital das Acáias" como ficou conhecida, é um importante centro financeiro e econômico do estado. Em 1992, foi considerada a segunda capital mais verde do mundo, ficando atrás de Paris, capital da França. Com uma população estimada de aproximadamente 780 mil habitantes (IBGE 2014), João Pessoa apresenta o maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da Paraíba e proporciona melhores condições e qualidade de vida para a população.



Localização da cidade de João Pessoa no estado da Paraíba



Ponta do Seixas, ponto mais oriental do continente americano e da parte continental do Brasil.

Recife

Capital de Pernambuco (PE), Recife é conhecida como a "Veneza Brasileira", uma vez que está localizada numa planície aluvial cercada de rios e pontes. Com uma população estimada de 1.608.488 de habitantes (IBGE 2014), Recife é um grande centro comercial e administrativo do país, que se destaca sobretudo por seu elevado Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), comparado aos outros estados da região.



Localização da cidade de Recife no estado de Pernambuco



Vista parcial aérea do bairro de Boa Viagem, zona sul do Recife



O Porto Digital, no Recife Antigo, é o maior parque tecnológico do Brasil. É referência mundial na produção de softwares e um dos pilares da nova economia do Estado de Pernambuco.

Continua após a publicidade

Maceió

Capital do estado do Alagoas (AL), Maceió, o "Paraíso das Águas" ou o "Caribe Brasileiro" como ficou conhecida, é a cidade mais populosa do estado, com uma população de 1.005.319 milhão de habitantes (IBGE 2014). Considerada um importante setor industrial do país, destaca-se também no turismo, devido suas belas praias de águas quentes e suas tradicionais festividades.



Localização da cidade de Maceió no estado de Alagoas



Vista aérea parcial da cidade de Maceió - Praia da Ponta verde



Vista ao entardecer parcial aérea da orla de Maceió

Aracaju

Capital do Sergipe (SE), Aracaju ou a "Cidade do Caju" está localizada no litoral brasileiro, às margens do rio Sergipe e Poxim. Centro econômico e político do país, possui uma população estimada em 623.766 mil habitantes (IBGE 2014), sendo considerada a cidade menos populosa dentre as capitais da região nordeste.



Localização da cidade de Aracaju no estado de Sergipe



Vista aérea parcial da orla de Aracaju



Vista aérea parcial da cidade de Aracajúu

Salvador

Capital da Bahia (BA), Salvador foi a primeira capital do Brasil. Sofreu grande influência da cultura africana e possui uma população estimada em 2.902.927 milhões de habitantes (IBGE 2014). Apresenta mais de 800 casarões no Centro Histórico do Pelourinho, de arquitetura colonial portuguesa, destacando-se assim por sua intensa atividade turística e cultural.



Localização da cidade de Salvador no estado da Bahia



Vista aérea parcial da cidade de Salvador



Foto do Elevador Lacerda (primeiro elevador urbano do mundo. Em 8 de dezembro de 1873, quando foi inaugurado, era o mais alto do mundo, cerca de 63 metros de altura. Localizado na cidade de Salvador, cumpre a função de transporte público entre a Praça Cairu, na Cidade Baixa, e a Praça Thomé de Souza, na Cidade Alta. Hoje é um dos principais pontos turísticos e cartão postal da cidade) e o Forte de São Marcelo ao fundo.



Imagen do Terreiro de Jesus e Igreja de São Francisco, no Pelourinho, nome de um bairro de Salvador. Se localiza no Centro Histórico da cidade, na área que abrange apenas as ruas que vão do Terreiro de Jesus até o Largo do Pelourinho, o qual possui um conjunto arquitetônico colonial barroco português preservado e integrante do Patrimônio Histórico da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

O bairro costuma ser carinhosamente chamado pela população simplesmente como Pelô. A palavra "pelourinho" se refere a uma coluna de pedra, localizada normalmente ao centro de uma praça, onde criminosos eram expostos e castigados. No Brasil Colônia, era principalmente usado para castigar escravos.

Capitais da Região Sudeste

São Paulo

Capital do estado de São Paulo (SP), a cidade de São Paulo ou a "Terra da Garoa" é a cidade mais populosa do país, da América e do Hemisfério Sul, com uma população estimada de 11,89 milhões de habitantes (IBGE 2014).

Ficou conhecida por ser o motor do país, sendo um importante centro financeiro, econômico e político do Brasil e o principal da América do Sul.



Localização da cidade de São Paulo no estado de São Paulo



Vista aérea parcial da cidade de São Paulo - SP



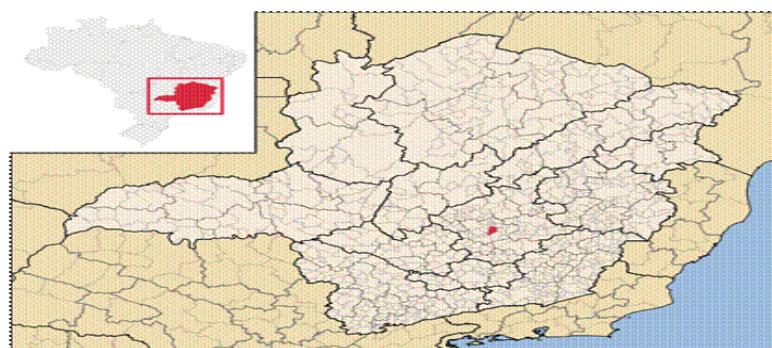
Vista aérea parcial da cidade de São Paulo - SP



Monumento no Parque da Independência, situado no local onde foi proclamada a independência do Brasil

Belo Horizonte

Capital de Minas Gerais (MG), Belo Horizonte é o município mais populoso do estado com uma população estimada de 2.491.109 milhões de habitantes (IBGE 2014). Com intensa vida cultural, a cidade é conhecida mundialmente e já foi considerada a melhor capital da América Latina no tocante à qualidade de vida.



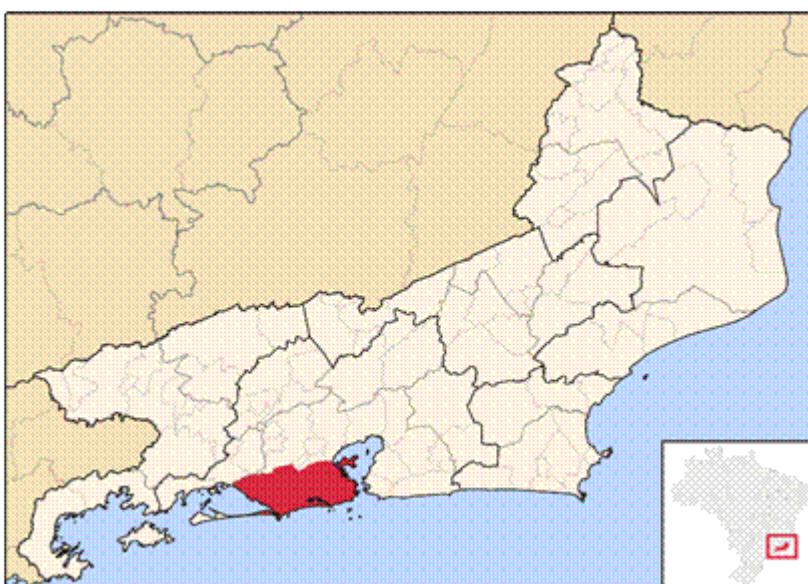
Localização da cidade de Belo Horizonte no estado de Minas Gerais



Vista panorâmica da cidade de Belo Horizonte

Rio de Janeiro

Capital do estado do Rio de Janeiro (RJ), a cidade do Rio de Janeiro é conhecida como a "Cidade Maravilhosa" e possui uma população estimada de 6.453.682 milhões de habitantes (IBGE 2014). Conhecida mundialmente, Rio de Janeiro já foi capital do Brasil, sendo a segunda maior cidade do país e com maior rota turística internacional. Além disso, é considerada um grande centro cultural, econômico e financeiro do país.



Localização da cidade do Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro



O Corcovado é um dos morros da cidade do Rio de Janeiro, célebre no

*Brasil e no
mundo pela sua estátua do Cristo Redentor de 38 metros de altura*

Vitória

Capital do Espírito Santo (ES), Vitória é a ilha capital, conhecida como "Ilha do Mel" ou "Cidade Sol", com população estimada de 352.104 mil habitantes (IBGE 2014). Dentre as capitais do Brasil, possui a maior Produto Interno Bruto (PIB) per capita e elevado Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).



Localização da cidade de Vitória, no estado do Espírito Santo



Vista aérea da cidade de Vitória, no estado do Espírito Santo



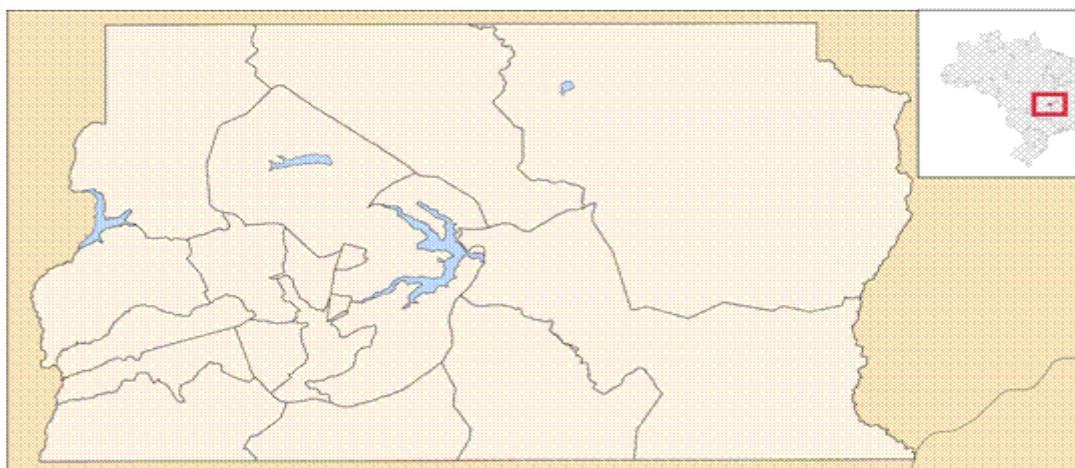
Fachada do Palácio Anchieta, uma das sedes de governo mais antigas do Brasil. Foi construído no século XVI pelos padres jesuítas e até 1760

abrigou o Colégio de São Tiago. Situado na Cidade Alta, de frente para a baía de Vitória, guarda o túmulo simbólico do padre José de Anchieta.

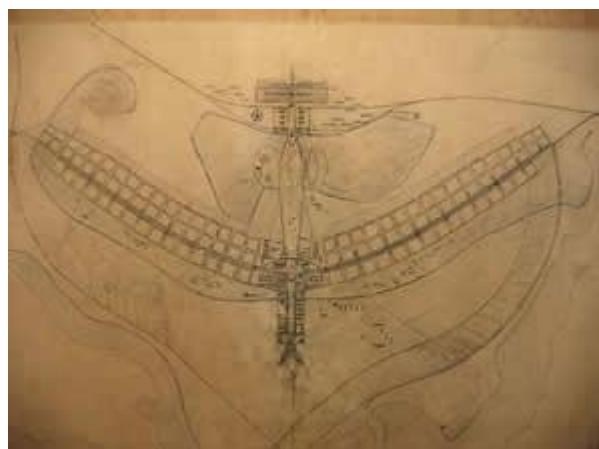
Capitais da Região Centro-Oeste

Brasília

Capital do Distrito Federal (DF) e o menor território autônomo do país, Brasília, localizada no Planalto Central, é conhecida como a "Capital Federal" ou "Capital Mundial das Águas". É também a capital do país, sendo portanto a sede do governo. Foi fundada na década de 60 e possui população estimada de 2.852.372 milhões de habitantes (IBGE 2014).



Localização do Distrito Federal



Plano Piloto de Brasília



Palácio do Buriti, sede do governo do Distrito Federal



Edifício-sede do Congresso Nacional

Goiânia

Capital de Goiás (GO), Goiânia é chamada de "Capital do Cerrado"; está localizada no Planalto Central e tem população estimada em 1.412.364 milhão de habitantes (IBGE 2014). É a segunda cidade mais populosa da região (depois de Brasília) e destaca-se por ser uma cidade com extensas áreas verdes.



Localização de Goiânia, no estado de Goiás



Vista parcial da cidade de Goiânia e do Parque Vaca Brava, um dos parques de Goiânia

Cuiabá

Capital do Mato Grosso (MT), Cuiabá, a chamada "Cidade Verde", é o maior município do estado, com população estimada de 575.480 mil habitantes (IBGE 2014). Cuiabá é considerada um importante centro político, administrativo e comercial do estado. Destaca-se também pelo seu intenso calor, onde a temperatura média, no decorrer do ano, é de 32 graus Celsius.



Localização da cidade de Cuiabá no estado do Mato Grosso

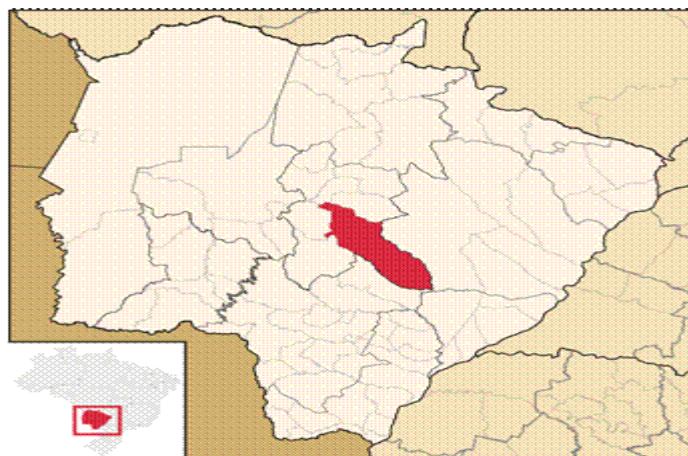


Aspecto da área central da cidade de Cuiabá, parte do centro histórico (abaixo) e os bairros residenciais

Campo Grande

Capital do Mato Grosso do Sul (MS), Campo Grande, chamada de "Cidade Morena", devido a sua "terra roxa", apresenta uma população estimada de 843.120 mil habitantes (IBGE 2014). Importante centro administrativo e

econômico, financeiro e cultural do estado, possui grandes áreas verdes e uma vida noturna agitada.



Localização da cidade de Campo Grande no estado do Mato Grosso do Sul



Parque das Nações Indígenas. É considerado um dos maiores parques (dentro de um perímetro urbano) do mundo, com uma extensão de 119 hectares. Oferece infraestrutura adequada para a prática de lazer, diversão e esporte.



Vista parcial da cidade de Campo Grande

Capitais da Região Sul

Curitiba

Capital do Paraná, Curitiba é cidade mais populosa da região sul do país, com população estimada em 1.864.416 habitantes (IBGE 2014).

Conhecida mundialmente, o município apresenta baixas taxas de analfabetismo e elevado nível de educação, sendo considerado um centro econômico muito importante do estado do Paraná.



Localização da cidade de Curitiba no estado do Paraná



Imagen aérea da região central da cidade de Curitiba



Jardim Botânico de Curitiba



Cataratas do Iguaçu, localizada entre o Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, no Brasil (20%), e o Parque Nacional Iguazú em Misiones, na Argentina (80%), na fronteira entre os dois países.

Florianópolis

Capital de Santa Catarina, Florianópolis, chamada de "Floripa" ou "Ilha da Magia", possui uma população estimada em 461.524 mil habitantes (IBGE 2014). O município é composto pela ilha principal, a parte continental e algumas pequenas ilhas circundantes.

Apresenta grande destaque para o setor turístico, com suas belas praias e paisagens, sendo considerada a capital brasileira com melhor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). A economia de Florianópolis é fortemente baseada na tecnologia da informação, no turismo e nos serviços. A cidade tem 42 praias e é um centro de atividade de navegação.



Localização da cidade de Florianópolis no estado de Santa Catarina



Vista aérea de Florianópolis



Ponte de acesso à ilha, cidade de Florianópolis



Paias de Florianópolis – Praia Daniela



Praias de Florianópolis - Praia Campeche

Porto Alegre

Capital do Rio Grande do Sul, Porto Alegre é uma grande cidade com população estimada em 1.472.482 milhares de habitantes (IBGE 2014), sendo portanto a maior cidade do estado. Apresenta uma geografia diversificada, com morros, baixadas e um grande lago, o Guaíba.

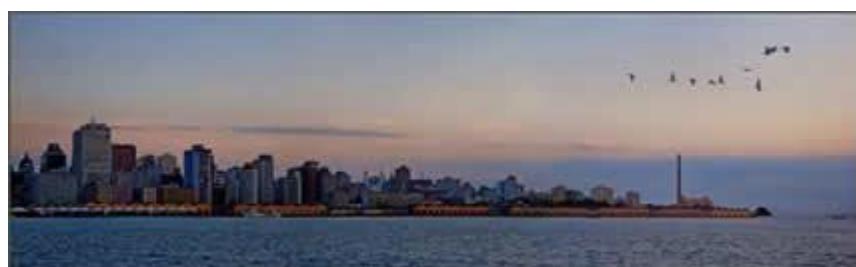
É a capital do estado mais meridional do Brasil, distante 2.027 quilômetros de Brasília, a capital nacional. A cidade possui um alto nível de qualidade de vida, é uma das cidades mais arborizadas e alfabetizadas do país. É um polo regional de atração de migrantes em busca de melhores condições de vida, trabalho e estudo.



Localização da cidade de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul



Vista aérea da cidade de Porto Alegre



O centro da cidade junto ao lago Guaíba, vendo-se em laranja a linha de armazéns históricos do Cais Mauá e à direita a alta chaminé da Usina do Gasômetro, ambos ícones arquitetônicos de Porto Alegre.



Rua Gonçalo de Carvalho, em Porto Alegre, carinhosamente apelidada pelos moradores como "Rua Mais Bonita do Mundo", considerada "patrimônio ambiental" pela prefeitura da capital.



Por do sol às margens do lago Guaíba - um dos cartões postais de Porto Alegre

Diversidade cultural

A diversidade cultural representa as diferentes culturas que existem no planeta. Como cultura, compreende-se o conjunto de costumes e tradições de um povo transmitidas de geração em geração.

Sendo assim, como elementos culturais representativos de um determinado povo destacam-se: língua, crença, valores, costumes, comportamento, religião, folclore, dança, culinária, arte, entre outros.

Desta forma, o que distingue uma cultura das outras são os elementos constitutivos que consequentemente compõem o conceito de identidade cultural, ou seja, o indivíduo pertencente aquele grupo se identifica com os fatores que determinam sua cultura.



Uma vez que a diversidade cultural engloba o conjunto de culturas que existem, são esses fatores de identidade que distinguem o conjunto dos

elementos simbólicos presentes nas culturas, reforçando as diferenças culturais que existem entre os seres humanos.

Muitos pesquisadores concordam ao afirmar que o processo de globalização interfere na diversidade cultural, uma vez que existe uma intensa troca econômica e cultural entre os países, que muitas vezes buscam a homogeneidade.

No ano de 2001, foi aprovado por 185 Estados-Membros a "Declaração Universal da UNESCO sobre a Diversidade Cultural", que representa o primeiro instrumento destinado a preservar e promover a diversidade cultural dos povos e o diálogo intercultural, sendo a diversidade reconhecida como "herança comum da humanidade".

Declaração universal sobre a diversidade cultural

Adaptada pela Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura na sua 31.^a sessão, a 2 de Novembro de 2001.

IDENTIDADE, DIVERSIDADE E PLURALISMO

Artigo 1.^º

Diversidade cultural: um patrimônio comum da Humanidade

A cultura assume diversas formas ao longo do tempo e do espaço. Esta diversidade está inscrita no caráter único e na pluralidade das identidades dos grupos e das sociedades que formam a Humanidade. Enquanto fonte de intercâmbios, inovação e criatividade, a diversidade cultural é tão necessária para a Humanidade como a biodiversidade o é para a natureza. Neste sentido, constitui o patrimônio comum da Humanidade e deve ser reconhecida e afirmada em benefício das gerações presentes e futuras.

Artigo 2.^º

Da diversidade cultural ao pluralismo cultural

Nas nossas sociedades cada vez mais diversas, é fundamental garantir uma interação harmoniosa entre pessoas e grupos com identidades culturais plurais, variadas e dinâmicas, bem como a sua vontade de viver em conjunto. Políticas visando a inclusão e participação de todos os cidadãos são garantias de coesão social, de vitalidade da sociedade civil e de paz. Assim definido, o pluralismo cultural dá expressão política à realidade da diversidade cultural. Sendo indissociável de um ambiente democrático, o pluralismo cultural favorece os intercâmbios culturais e o florescimento das capacidades criativas que suportam a vida pública.

Artigo 3.^º

Diversidade cultural como um fator de desenvolvimento

A diversidade cultural alarga o leque de opções à disposição de todos; é

uma das fontes do desenvolvimento, entendido não apenas em termos de crescimento econômico, mas também como meio para alcançar uma existência intelectual, emocional, moral e espiritual mais satisfatória.

DIVERSIDADE CULTURAL E DIREITOS HUMANOS

Artigo 4.º

Os direitos humanos como garantias da diversidade cultural

A defesa da diversidade cultural é um imperativo ético, indissociável do respeito pelos direitos humanos. Implica um compromisso para com os direitos humanos e liberdades fundamentais, em particular os direitos das pessoas pertencentes a minorias e dos povos indígenas. Ninguém pode invocar a diversidade cultural para justificar a violação dos direitos humanos garantidos pelo direito internacional, nem para restringir o seu âmbito.

Artigo 5.º

Os direitos culturais como enquadramento propício à diversidade cultural

Os direitos culturais são parte integrante dos direitos humanos, os quais são universais, indivisíveis e interdependentes. O florescimento da diversidade criativa exige a plena realização dos direitos culturais conforme definidos no artigo 27.º da Declaração Universal dos Direitos do Homem e nos artigos 13.º e 15.º do Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Todas as pessoas devem assim ter a possibilidade de se exprimir e de criar e divulgar o seu trabalho numa língua da sua escolha, e particularmente na sua língua materna; todas as pessoas devem ter direito a uma educação e a uma formação de qualidade, que respeitem plenamente a sua identidade cultural; e todas as pessoas têm o direito de participar na vida cultural da sua escolha e de realizar as suas próprias práticas culturais, sem prejuízo do respeito pelos direitos humanos e liberdades fundamentais.

Artigo 6.º

No sentido do acesso de todos à diversidade cultural

Ao mesmo tempo em que se garante o livre fluxo de ideias pela palavra e pela imagem, deverá ter-se o cuidado de assegurar que todas as culturas se possam exprimir e dar-se a conhecer. A liberdade de expressão, o pluralismo dos meios de comunicação social, o multilinguismo, a igualdade de acesso às artes e ao conhecimento científico e tecnológico, nomeadamente sob forma digital, e a possibilidade de acesso de todas as culturas aos meios de expressão e divulgação, são garantias da diversidade cultural.

DIVERSIDADE CULTURAL E CRIATIVIDADE

Artigo 7.º

O patrimônio cultural como fonte da criatividade

A criação tem as suas raízes na tradição cultural, mas floresce em contacto com outras culturas. Por esta razão, o patrimônio, sob todas as suas formas, deverá ser preservado, valorizado e transmitido às gerações futuras enquanto testemunho da experiência e das aspirações humanas, de forma a fomentar a criatividade em toda a sua diversidade e a inspirar um diálogo genuíno entre as culturas.

Artigo 8.º

Bens e serviços culturais: produtos diferentes de todos os outros

Face às atuais transformações de caráter econômico e tecnológico, que abrem amplas perspectivas de criação e inovação, deverá prestar-se particular atenção à diversidade da oferta criativa, ao devido reconhecimento dos direitos dos autores e artistas e à especificidade dos bens e serviços culturais que, enquanto portadores de identidade, valores e sentido, não podem ser tratados como meros produtos ou bens de consumo.

Artigo 9.º

As políticas culturais como catalisadores da criatividade

Ao mesmo tempo em que asseguram a livre circulação das ideias e dos trabalhos, as políticas culturais deverão criar condições favoráveis à produção e difusão de bens e serviços culturais diversificados através de indústrias culturais com meios para se afirmar a nível local e global. Incumbe a cada Estado, tendo devidamente em conta as suas obrigações internacionais, definir a sua política cultural e executá-la através dos meios que considere adequados, seja prestando apoio operacional seja procedendo a uma regulamentação apropriada.

DIVERSIDADE CULTURAL E SOLIDARIEDADE INTERNACIONAL

Artigo 10.º

Reforço das capacidades de criação e divulgação a nível mundial

Face aos atuais desequilíbrios nos fluxos e intercâmbios de bens e serviços culturais a nível mundial, é necessário reforçar a cooperação e solidariedade internacionais para que todos os países, especialmente países em vias de desenvolvimento e países em transição, possam estabelecer indústrias culturais viáveis e competitivas a nível nacional e internacional.

Artigo 11.º

Estabelecimento de parcerias entre o sector público, o sector privado e a sociedade civil

As forças de mercado, só por si, não podem garantir a preservação e

promoção da diversidade cultural, que é fundamental para um desenvolvimento humano sustentável. Desta perspectiva, deverá ser reafirmada a preponderância das políticas públicas, em parceria com o sector privado e a sociedade civil.

Artigo 12.º

O papel da UNESCO

A UNESCO, em virtude do seu mandato e das suas funções, tem as seguintes responsabilidades:

- a) Promover a incorporação dos princípios enunciados na presente Declaração nas estratégias de desenvolvimento delineadas no seio dos vários organismos intergovernamentais;
- b) Servir como entidade de referência e fórum onde os Estados, as organizações internacionais governamentais e não governamentais, a sociedade civil e o sector privado possam juntar-se para a elaboração conjunta de conceitos, objetivos e políticas em prol da diversidade cultural;
- c) Proseguir as suas atividades de definição normativa, sensibilização e desenvolvimento de capacidades nas áreas relacionadas com a presente Declaração que se inscrevam nas suas esferas de competência;
- d) Facilitar a aplicação do Plano de Ação, cujas linhas principais constam em anexo a presente Declaração.

Diversidade cultural do Brasil

A diversidade cultural brasileira é o resultado da miscigenação de diversos grupos étnicos que participaram da formação da população do Brasil. A diversidade cultural predominante brasileira é consequência também da grande extensão territorial e das características geradas em cada região do país.

O elemento branco que participou da formação da cultura brasileira fazia parte de vários grupos, chegando ao país durante a época colonial. Além dos portugueses, vieram os espanhóis (de 1580 a 1640) durante a União Ibérica, período sob o qual Portugal ficou sob o domínio da Espanha.



Diversos grupos étnicos participaram da formação do povo brasileiro

Durante a ocupação holandesa no nordeste (de 1630 a 1654), vieram flamengos ou holandeses, que ficaram no país, mesmo depois da retomada da área pelos portugueses. Na colônia, chegaram ainda os franceses, ingleses e italianos.

No entanto, foi dos portugueses que recebemos a parcela maior de nossa herança cultural, onde a história da imigração portuguesa no Brasil confunde-se com nossa própria história. Foram eles, os colonizadores, os responsáveis pela formação inicial da população brasileira, através do processo de miscigenação com índios e negros africanos, de 1500 a 1808, consequentemente por três séculos, eram os únicos europeus que podiam entrar livremente no Brasil.

A formação da cultura brasileira

A constituição da cultura brasileira, em seus vários aspectos, é o resultado da integração de elementos das culturas: indígena, do português colonizador, do negro africano, como também dos diversos imigrantes que vieram para o nosso país. Estudaremos a seguir cada uma delas.

Formação da cultura brasileira

Cultura indígena

Foram inúmeras as contribuições do povo indígena para a formação cultural e social do Brasil. Do ponto de vista étnico, contribuíram para o surgimento de um indivíduo tipicamente brasileiro: o caboclo (mestiço de branco e índio).

Na formação cultural, os índios contribuíram com o vocabulário, que possui inúmeros termos de origem indígena, como pindorama, anhanguera, ibirapitanga, Itamaracá, entre outros.

Com o folclore, permaneceram as lendas como o Curupira, o Saci-Pererê, o Boitatá, a lara, entre outras.



Heranças indígenas



Personagens do folclore brasileiro - herança indígena

A influência indígena na culinária brasileira se fez mais presente em certas regiões do país, onde alguns grupos indígenas conseguiram se enraizar, como na região norte, onde os pratos típicos estão presentes, como o tucupi, o tacacá e a maniçoba.

Raízes como a mandioca são usadas para preparar a farinha, a tapioca e o beiju. Também pode ser citados utensílios de caça e pesca, como a arapuca e o puçá. Por fim, diversos outros utensílios foram deixados como herança, entre eles a cabaça, a gamela, as redes, canoas, jangadas e armadilhas de caça e pesca.



Limpeza de raízes de mandioca, usadas para preparar a farinha, a tapioca e o beiju



Rede – herança indígena

Formação da cultura brasileira (continuação)

Cultura portuguesa

Portugal foi o país europeu que exerceu maior influência na formação da cultura brasileira.

Os portugueses realizaram um transplante cultural para a colônia, destacando-se a língua portuguesa, falada em todo o país, e a religião católica, crença de grande parte da população, com extenso calendário religioso, com suas festas e procissões. As instituições administrativas, o tipo de construções dos povoados, vilas e cidades e a agricultura fazem parte da herança portuguesa deixada ao povo brasileiro.

No folclore brasileiro, é evidente o grande número de festas e danças portuguesas que foram incorporadas ao país, entre elas a cavalcada, o fandango, as festas juninas (uma das principais festas da cultura do nordeste) e a farra do boi. As lendas do folclore (a cuca e o bicho papão), as

cantigas de roda (peixe vivo, o cravo e a rosa, roda pião etc.) permanecem vivas na cultura brasileira.



As quadrilhas são herança da corte francesa e foram introduzidas no Brasil no século XVII, pelos portugueses. Elas celebram as festas de São João, Santo Antônio e São Pedro no mês de junho.



Cavalhadas de Pirenópolis (Pirenópolis, Goiás) de origem portuguesa - mascarados durante a execução do hino do Divino.

Formação da cultura brasileira (continuação)

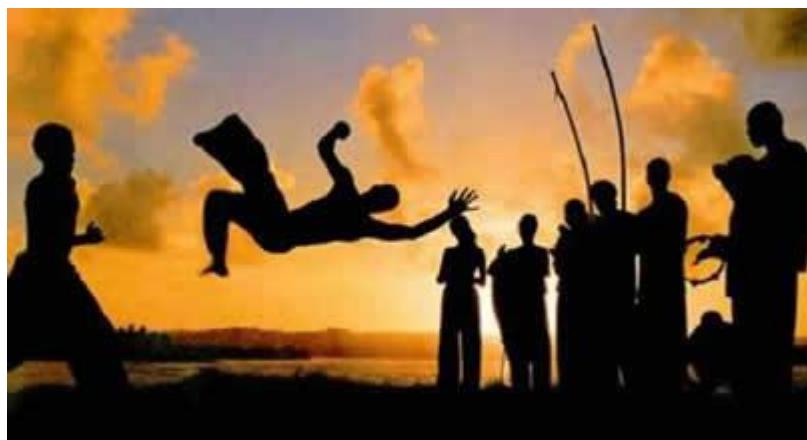
Cultura africana

O negro africano foi trazido para o Brasil para ser empregado como mão de obra escrava. Conforme as culturas que representavam (ritos religiosos, dialetos, usos e costumes, características físicas, etc) formavam três grupos principais, os quais apresentavam diferenças acentuadas: os sudaneses, os bantos e o malês.

A cidade de Salvador, no nordeste do Brasil, foi a que recebeu o maior número de negros e onde sobrevivem vários elementos culturais como o "traje de baiana" (com turbante, saias rendadas, braceletes, colares), a

capoeira, os instrumentos de música como o tambor, atabaque, cuíca, berimbau e afoxé.

De modo geral, a contribuição cultural dos negros foi grande: na alimentação (vatapá, acarajé, acaçá, cocada, pé de moleque, etc), nas danças (quilombos, maracatus e aspectos do bumba meu boi) e nas manifestações religiosas (o candomblé na Bahia, a macumba no Rio de Janeiro e o xangô em alguns estados do Nordeste).



Capoeira – herança africana presente no Brasil



O "traje de baiana" (com turbante, saias rendadas, braceletes, colares), elemento presente na cultura brasileira

Formação da cultura brasileira (continuação)

Cultura dos imigrantes

Os imigrantes deixaram contribuições importantes na cultura brasileira. A história da imigração no Brasil começou no ano de 1808, com a abertura dos portos às nações amigas, feita por D. João.

Para povoar o território, vieram famílias portuguesas, açorianas, que se estabeleceram no Rio Grande do Sul. Vieram ainda suíços, prussianos, espanhóis, franceses, sírios, libaneses, poloneses, ucranianos, japoneses e italianos.



Entre 1819 a 1940, franceses imigraram para o Brasil. Muitos destes chegaram por volta de 1884 a 1925, mais de 25.000 imigrantes franceses neste período.

O grande destaque, no entanto, foram os italianos e os alemães, que chegaram em grande número. Eles se concentraram nas regiões sul e sudeste do país, deixando importantes marcas de suas culturas, principalmente na arquitetura, na língua, na culinária, nas festas regionais e folclóricas.



Colonização italiana do sul do Brasil

A cultura vinícola do sul do Brasil se concentra principalmente na região da serra gaúcha e de Campanha, onde predomina descendentes de italianos e alemães.



Plantação de uvas em Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul

Na cidade de São Paulo, em virtude do grande fluxo de italianos, surgiram bairros como o Bom Retiro, Brás, Bixiga e Barra Funda, onde é marcante a presença de italianos, seus aspectos culturais e seus restaurantes com as comidas típicas como a macarronada, a pizza, a lasanha, o canelone, entre outras.



Fachada de prédio no bairro do Bixiga em São Paulo

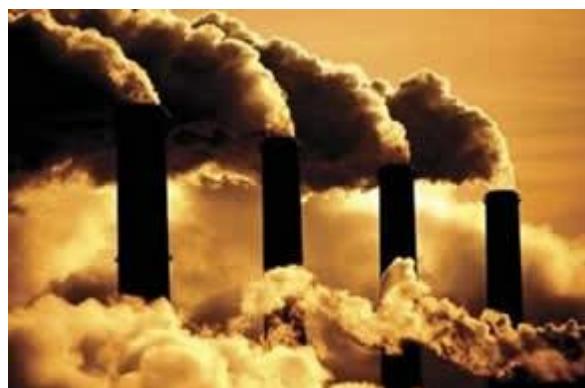
Problemas e questões ambientais

Nosso planeta é afetado por vários problemas e questões ambientais, muitos deles provocados pela própria ação do homem. Estes problemas afetam diretamente o meio ambiente (fauna, flora, solo, águas, ar, etc).



Principais problemas ambientais:

- Poluição do ar por gases poluentes, gerados principalmente pela queima de combustíveis fósseis (carvão mineral, gasolina e diesel) e indústrias.



Poluição do ar

- Poluição de rios, lagos, mares e oceanos provocados por despejos de esgotos e lixo, acidentes ambientais (vazamento de petróleo), etc.



Poluição de rios e lagos com descarte de esgoto



Vazamento de petróleo – poluição nos mares e oceanos

- Poluição do solo provocada por contaminação (agrotóxicos, fertilizantes e produtos químicos) e descarte incorreto de lixo;



Poluição do solo através do descarte irregular de lixo

- Queimadas em matas e florestas como forma de ampliar áreas para pasto ou agricultura;



Queimadas irregulares em regiões de matas e florestas - danos ao meio ambiente

- Desmatamento com o corte ilegal de árvores para comercialização de madeira;



Desmatamento e corte ilegal de árvores

- Esgotamento do solo (perda da fertilidade para a agricultura), provocado por seu uso incorreto;



O uso incorreto do solo causa o esgotamento e impede novas práticas na agricultura

- Diminuição e extinção de espécies animais, provocados pela caça predatória e destruição de ecossistemas;



A prática ilegal da caça causa a extinção de espécies animais e a destruição de ecossistemas

- Falta de água para o consumo humano, causado pelo uso irracional (desperdício), contaminação e poluição dos recursos hídricos;



Desperdício de água



Desperdício de água

- Acidentes nucleares que causam contaminação do solo por centenas de anos. Podemos citar como exemplos os acidentes nucleares de Chernobyl (1986) e na Usina Nuclear de Fukushima no Japão (2011);



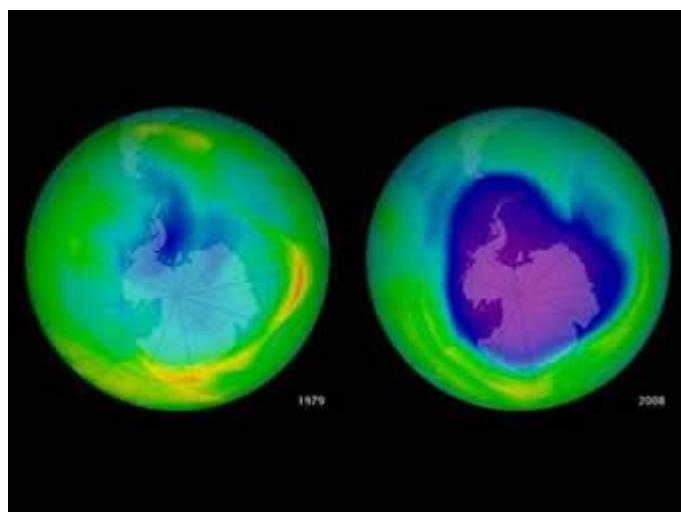
Usina Nuclear de Fukushima no Japão

- Aquecimento global, causado pela grande quantidade de emissão de gases do efeito estufa;



Crise climática – termômetro de rua marcando 47°C na região da Central do Brasil, no Rio de Janeiro

- Diminuição da camada de ozônio, provocada pela emissão de determinados gases (CFC, por exemplo) no meio ambiente.



Buraco na camada de ozônio (área azul forte) (Foto: NASA)

Efeito estufa

O efeito estufa é uma estrutura natural do planeta Terra para permitir a manutenção da temperatura numa média de 15°C, ideal para o equilíbrio de grande parte das formas de vida em nosso planeta.

Sem o efeito estufa natural, o planeta Terra poderia ficar muito frio, não permitindo o desenvolvimento de grande parte das espécies animais e vegetais. Isso aconteceria porque a radiação solar refletida pela Terra se perderia completamente.

Entretanto, em tempos de avanço quase que incontrolável da industrialização, ações do homem como a emissão de gases poluentes têm acelerado esse processo, fazendo com que a temperatura do planeta torne-se cada vez mais quente a cada ano que passa.



Esquema explicativo do Efeito Estufa

Os principais gases poluentes causadores deste efeito são:

- Dióxido de carbono (CO_2), que é produzido pela queima de combustíveis fósseis,
- Óxido nitroso (N_2O),
- Metano (CH_4) e o cloro-flúor-carboneto (CFC).

A grande quantidade de gases emitidos por indústrias e carros (os gases do efeito estufa) forma uma camada sobre grandes cidades, impossibilitando que o calor se dissipe por completo, fazendo o papel literal de uma estufa sobre aquela região.

Isto é o que ocorre em todo o planeta, os gases emitidos pelo mundo acumulam-se na atmosfera, constituindo uma barreira que impede que o excesso de raios solares seja refletido de volta para o espaço em forma de radiação infravermelha. Como uma estufa, essa camada de gases retém o calor na atmosfera, fazendo com que o planeta fique cada vez mais quente.



Em razão das ações do homem, a concentração desses gases na atmosfera tem aumentado gradativamente ao longo dos anos. Cientistas afirmam que o século XX foi o mais quente dos últimos 500 anos. Países como Estados Unidos e China são alguns dos maiores emissores dos gases do efeito estufa, por serem nações extremamente industrializadas e consumidoras de combustível.



Emissão de gases poluentes

Consequências do efeito estufa

Com o aumento elevado da temperatura do nosso planeta, inúmeros problemas podem vir a acontecer, como o desaparecimento de diversas espécies da fauna e flora.

O derretimento das calotas polares, a maior reserva de água doce do mundo, é outro grande problema. Com isso, teremos o aumento no nível do mar e o desaparecimento de várias ilhas e regiões litorâneas, acarretando uma total reconfiguração dos continentes como conhecemos hoje em dia.

Catástrofes naturais como maremotos, tufões, enchentes e furacões se tornarão mais suscetíveis a ocorrer, podendo afetar a produção agrícola em

todo o planeta, prejudicando diretamente o abastecimento de comida para a população.



O derretimento das geleiras é uma das consequências do aquecimento global

Medidas para amenizar o problema

Diversos países, organizações não governamentais e entidades do governo, já conscientes sobre os problemas causados pelo efeito estufa, dialogam sobre quais medidas tomar para minimizar esse processo.

No ano de 1997 foi assinado o Protocolo de Kyoto, que prevê a redução da emissão de gases poluentes. No entanto, países como Estados Unidos e China, altamente industrializados, dificultam esse processo ao afirmar que a redução na emissão desses gases prejudicaria o avanço em suas indústrias.

O Brasil ocupa lugar de destaque no ranking dos maiores emissores de gases do efeito estufa do planeta. No entanto, nos últimos anos adotou uma campanha de sustentabilidade para que esses efeitos sejam minimizados, sem afetar o progresso do país.



Mapa explicativo dos países que mais emitem gases poluentes

Para mais informações, leia nosso [artigo sobre o efeito estufa](#).

Buraco na camada de ozônio

O que é a camada de ozônio e qual sua importância?

A camada de ozônio é uma área da estratosfera que possui uma alta concentração de ozônio. Esta camada funciona como uma espécie de "escudo protetor" para o planeta Terra, pois absorve aproximadamente 98% da radiação ultravioleta de alta frequência emitida pelo Sol.

Sem esta camada protetora, a vida humana em nosso planeta seria praticamente impossível de existir.

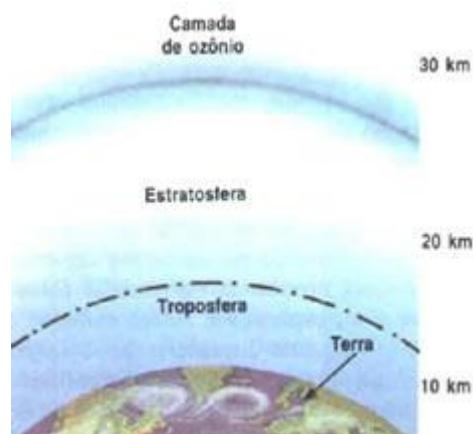
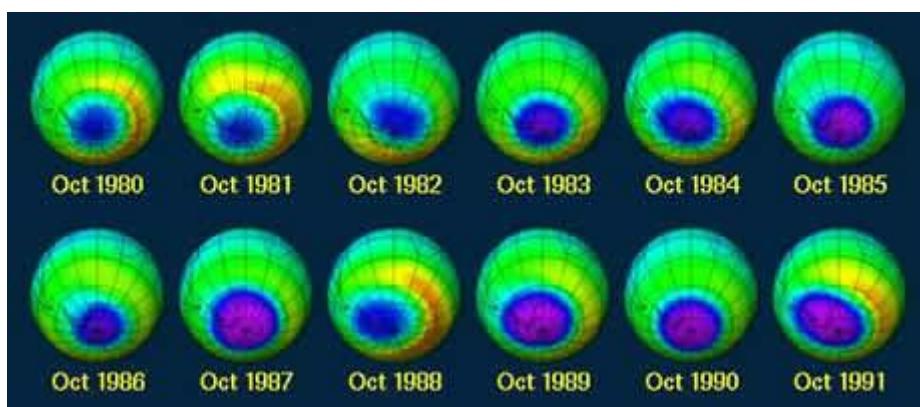


Ilustração da camada de ozônio

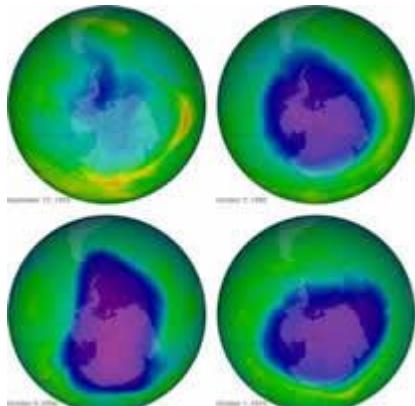
O buraco na camada de ozônio

No ano de 1983, pesquisadores fizeram uma descoberta que causou muita preocupação: a existência de um buraco na camada de ozônio na área da estratosfera, sobre o território da Antártica. Este buraco apresentava grandes proporções, pois tinha aproximadamente 10 milhões de quilômetros quadrados.

Ainda na década de 1980, outros buracos de menor proporção foram descobertos em vários pontos da estratosfera. Com o passar do tempo, estes buracos foram crescendo (principalmente o que fica sobre a Antártica), sendo que em setembro de 1992 chegou a totalizar 24,9 milhões de quilômetros quadrados.



Evolução do buraco na camada de ozônio nos anos 80 e início dos anos 90



Buraco na camada de ozônio entre anos de 1979 a 2010 - Imagem cedida pela NASA mostra comparações da camada de ozônio em 17 de setembro de 1979, 7 de outubro de 1989, 9 de outubro de 2006 e 1 de outubro de 2010 (Foto: AP Photo/NASA)

Causas

A principal causa do buraco na camada de ozônio é a reação química dos CFCs (clorofluorcarbonos) com o ozônio. Estes CFCs estão presentes sobretudo em aerossóis, ar-condicionado, gás de geladeira, espumas

plásticas e solventes. Os CFCs entram em processo de decomposição na estratosfera, através da atuação dos raios ultravioletas, quebrando as ligações do ozônio e destruindo suas moléculas.



O uso do gás clorofluorcarbono (CFC) é um dos responsáveis pelo buraco na camada de ozônio.

Consequências

A existência de buracos na camada de ozônio é causa de grandes preocupações, pois a radiação não é absorvida, chegando ao solo, podendo causar câncer de pele nas pessoas, uma vez que os raios ultravioletas alteram o DNA das células.



Evitar o sol nas horas em que esteja muito forte, assim como a utilização de filtros solares, são as únicas maneiras de se prevenir e de se proteger a pele.

O buraco na camada de ozônio também tem relação com o aumento do aquecimento global.

Proteção da camada de ozônio

Na década de 1990, alarmados com a seriedade do problema ambiental que crescia a cada dia, órgãos internacionais, governos e instituições ligadas ao meio ambiente procuraram adotar medidas práticas para evitar o avanço do buraco na camada de ozônio. Os CFCs foram proibidos em vários países e seu uso interrompido aos poucos em outros. Desta forma, ocorreu uma diminuição no crescimento dos buracos. Em setembro de 2011, o tamanho

era de 26 milhões de quilômetros quadrados. Ainda é um problema, porém o ritmo de crescimento diminuiu extremamente.

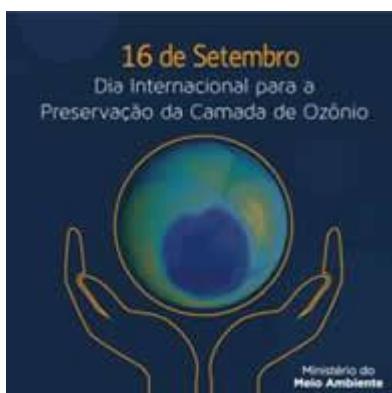
O consumo de conteúdos que geram a destruição na camada de ozônio também diminuiu consideravelmente no mundo todo. Em 1992, era de cerca de 690 mil toneladas, passando para aproximadamente 45 mil toneladas no ano de 2011. Com a intensificação da fiscalização e conscientização dos consumidores, espera-se que este número diminua ainda mais.

De acordo com cientistas, a camada de ozônio deve se normalizar em quatro ou cinco décadas (por volta de 2050), fato este ligado diretamente à redução no uso dos CFCs.



Ilustração da camada de ozônio

Curiosidade: No dia 16 de setembro é comemorado o Dia Internacional de Preservação da Camada de Ozônio.



Água e seus problemas ambientais

A água, além de existir em grande volume, é um recurso natural renovável, não se acaba.

Em seu ciclo constante, a água das chuvas penetra no solo, forma lençóis subterrâneos, segue para os rios, evapora e cai novamente em forma de chuva.



Ciclo hidrológico ou ciclo da água no planeta

A civilização, no entanto, altera o processo de reabastecimento natural, lançam poluentes, contaminando rios e mares, e desequilibra o ciclo da água. Considerando-se, além disso, que a distribuição das águas é irregular e que o consumo de água tem aumentado, entende-se por que a falta de água é hoje uma das grandes preocupações mundiais.

Os problemas relacionados com a quantidade de água disponível nas áreas continentais decorrem de projetos de irrigação e fornecimento de água para centros urbanos, que drenam quantidades enormes de água dos rios, riachos e lençóis subterrâneos, em volumes que excedem em muito o reabastecimento natural, alterando as reservas de água doce.



Desvio ilegal de água compromete o abastecimento

Além disso, a drenagem excessiva de lençóis subterrâneos pode provocar o assentamento irreversível do solo, ou seja, o abaixamento da área, conforme a água é retirada. No litoral, a reserva de água doce de um lençol subterrâneo é substituída por água salgada, imprópria para o consumo humano.

Nos países pobres, o desmatamento nas áreas de bacias hidrográficas, as pastagens e as práticas de cultivo em zonas íngremes e de altos índices pluviométricos reduzem a capacidade do solo de absorver a água da chuva, aumentando o risco de enchentes, elevando o nível dos rios e reduzindo as reservas de água disponíveis durante as estações mais secas.



Impermeabilização do solo: ocorre devido ao asfaltamento e construções. Grande causadora de enchentes, causadas pelo aumento do escoamento superficial. Também contribui para a diminuição da recarga dos aquíferos através da diminuição da infiltração.

Conflitos pelo domínio de recursos hídricos vêm se manifestando com gravidade nos últimos tempos. O mais notório é a disputa entre Síria e Israel, pelo controle do rio Jordão.

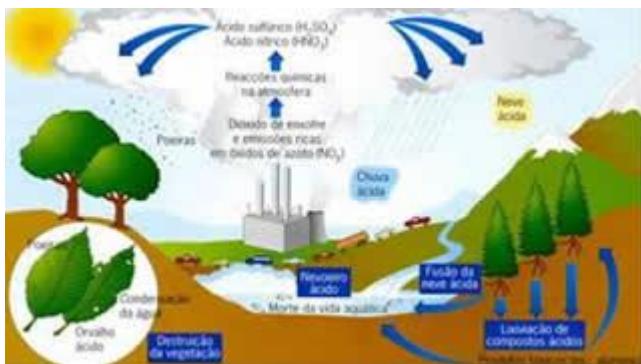


Rio Jordão, um dos mais importantes recursos hídricos do Oriente Médio

Chuva ácida

A chuva ácida é gerada pela produção de gases lançados na atmosfera. Há agentes naturais que fazem isso, como por exemplo os vulcões. A atividade humana, entretanto, é a principal causadora do fenômeno.

Indústrias, usinas termoelétricas e veículos de transporte (que utilizam combustíveis fósseis) produzem subprodutos que se agregam ao oxigênio da atmosfera e que, ao serem dissolvidos na chuva, caem no solo sob a forma de chuva ácida.



Esquema ilustrando a chuva ácida

Devemos lembrar, entretanto, que os poluentes carregados pelos ventos podem viajar milhares de quilômetros, gerando chuvas ácidas em locais muito distantes das fontes poluidoras. A chuva ácida, ao atingir o solo, empobrece a vegetação natural e as plantações. Também afeta a fauna e a flora de rios e lagoas, prejudicando a pesca.



Contaminação da água

Algumas medidas podem diminuir a formação de chuva ácida: economia de energia, utilização de transporte coletivo, criação e uso de fontes de energia menos poluentes, utilização de combustíveis com baixo teor de enxofre, entre outros.

Microclimas

Existem regiões da Terra que possuem um clima peculiar, restrito e isolado da região ao seu redor. São os **microclimas**.

Um exemplo simples é uma floresta equatorial: a temperatura externa chega a ser até 5° C maior que a temperatura interna.



A floresta equatorial é um tipo de formação florestal localizada nas regiões equatoriais, na zona intertropical, ou seja, próxima à linha do Equador.

- **Ilha de Calor:** ocorrem nos centros urbanos, onde predominam o asfalto, o concreto, a poluição do ar, e, principalmente, a barreira criada pelos prédios altos, que impedem a dissipação do calor absorvido porque não há uma movimentação eólica suficiente. Em relação às áreas verdes dos bairros circundantes, a temperatura pode ser até 6° C mais alta.



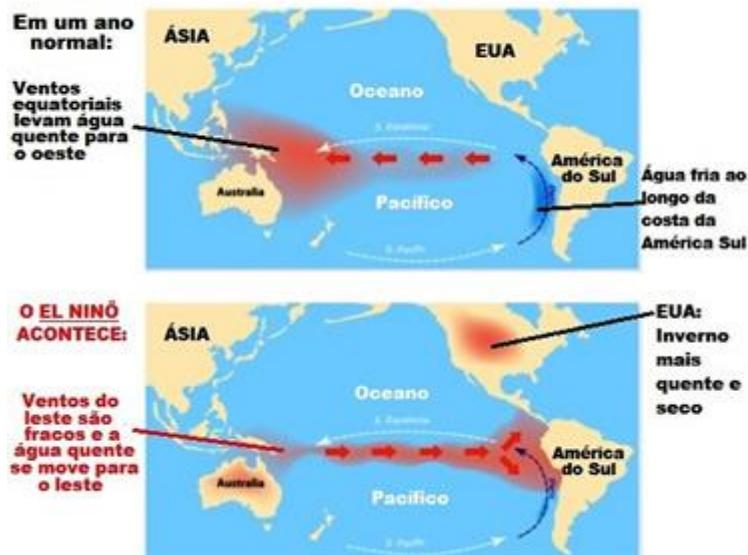
Os centros urbanos tornam-se ilhas de calor

- **El Niño:** consiste no aquecimento das águas do oceano Pacífico, no período compreendido entre a primavera e o verão, com intervalos variados (o que faz o El Niño um fenômeno recorrente, e não esporádico).

Aquecida, parte da água evapora, ganha altitude e, levada por ventos de oeste, volta a cair em forma de chuva no oeste da América do Sul,

particularmente no Peru e no Equador. Ao associar-se com as massas de ar da Antártida, provoca chuvas intensas no sul e sudeste do Brasil. Em contrapartida, a pluviosidade diminui no leste da Amazônia e a seca se agrava no Nordeste brasileiro. Dependendo da intensidade do El Niño, o fenômeno pode atingir partes mais longínquas, como a Europa Central (verões mais quentes) e sul do Canadá (inverno pouco frio);

O FENÔMENO CLIMÁTICO EL NIÑO



Fenômeno El Niño

- **La Niña:** apresenta o oposto do evento El Niño. Ao invés de se aquecerem, as águas do Pacífico se resfriam além do normal. Ocorre escassez de chuvas no Brasil e pluviosidade farta no Nordeste. Os ventos aumentam, elevando o nível das águas na costa da Indonésia e rebaixando-as na América do Sul.

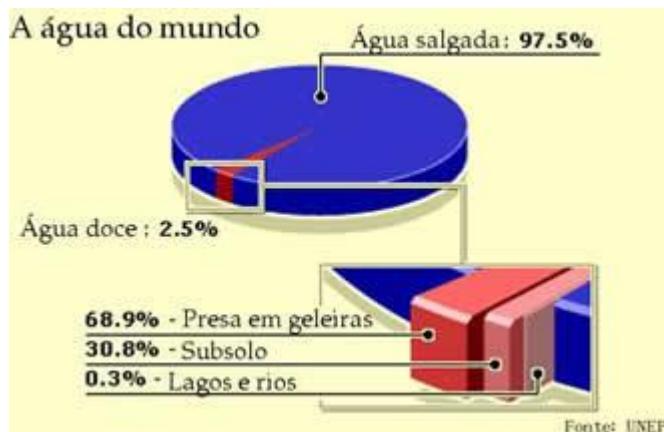


Enchente no Nordeste do Brasil, efeito do fenômeno La Niña

Questões ambientais de caráter mundial

A quantidade exata de água do planeta é de 1.332 quilômetros cúbicos, de acordo com o Instituto de Pesquisa Geológica dos EUA.

Em torno de 72% do nosso planeta estão cobertos por água, porém 97,5 % dessa água toda é salgada, oriunda dos mares e oceanos - água que não é potável.



Nem toda água doce do planeta está disponível para o consumo humano

Os oceanos possuem uma camada de 24 mil quilômetros ao redor da Terra, com uma média de profundidade de 3,2 quilômetros. Parece ser muita água, mas na verdade não é. Especialistas compararam a situação com uma maçã - se o nosso planeta fosse uma maçã, a água seria equivalente à casca da fruta.

A água potável corresponde a toda água disponível na natureza destinada ao consumo e possui características e substâncias que não oferecem riscos para os seres vivos que a consomem, como animais e homens. A água, em condições normais de temperatura e pressão, predominante em estado líquido, incolor, inodora e insípida, é indispensável a toda e qualquer forma de vida.



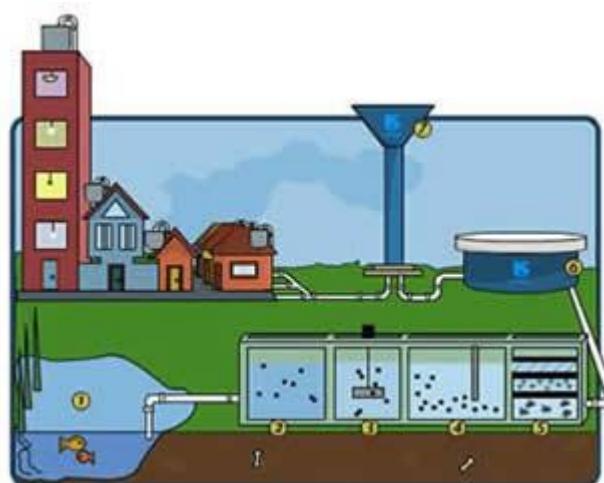
A água é essencial para a nossa sobrevivência, portanto sua proteção é fundamental.

A água potável do planeta está separada da seguinte forma:

- 70% estão congelados;
- 1% está acessível para consumo imediato;
- 6 países (Brasil, Canadá, Rússia, Indonésia, China e Colômbia) possuem 50% de todas as reservas de água fresca do planeta;

- Um terço da população vive em países que consomem mais água do que o país oferece.

Essa água está disponível para toda a população, seja rural ou urbana. No ambiente rural, não há o tratamento antecipado desse recurso. No entanto, nos centros urbanos quase sempre se faz necessário realizar uma verificação da qualidade e grau de contaminação, uma vez que nas proximidades das cidades os córregos e rios são extremamente poluídos.



Esquema de uma estação de tratamento de água

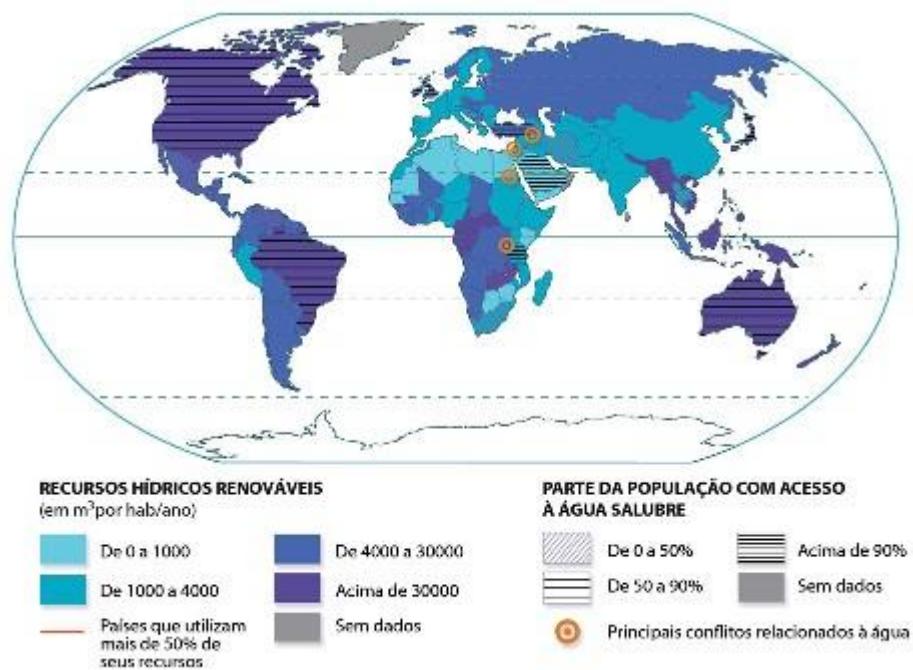
A agricultura é o setor que mais utiliza os recursos hídricos, principalmente para a irrigação. Cerca de 70% da utilização mundial destina-se ao setor agrícola. Isso decorre de maneira ainda equivocada de manejo de recursos. Poucos países investem em modelos de irrigação adequados aos novos tempos de economia da água. Apenas a Europa consome mais água no setor industrial.



Irrigação é responsável por 72% do consumo de água no Brasil

Conforme o Banco Mundial, cerca de 80 países vão entrar em conflito por causa dos recursos hídricos. Rios que atravessam países representam fontes essenciais de abastecimento. Em algumas áreas do planeta, os

conflitos já existem e se misturam com outros motivos, tais como problemas de ordem político-religiosa, étnica, energia, entre outros.



Mapa mundial da água

A África é o continente que apresenta o maior problema em relação à disponibilidade de água no mundo. Atualmente, menos de 50% da população do continente conta com acesso à água potável.

No mundo subdesenvolvido, cerca de 50% da população consome água poluída; em todo planeta, pelo menos 2,2 milhões de pessoas morrem em decorrência de água contaminada e sem tratamento. Segundo estimativas, existem atualmente cerca de 1,1 bilhão de pessoas que praticamente não tem acesso à água potável, bem comum a todo ser humano.



Escassez de água na África e a falta de acesso à água potável

A poluição é um dos maiores problemas da água potável, uma vez que diariamente os mananciais do mundo recebem dois milhões de toneladas de diversos tipos de resíduos.



Poluição da água

Nessa questão, quem mais sofre tais reflexos são as camadas excluídas que vivem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.

Entre outras consequências, a má qualidade da água causa doenças na população. Hoje em dia, por exemplo, 8,5 milhões de crianças morrem por ano no mundo com diarreia, causada pelo contato direto com água contaminada por esgoto. A maior parte dessas mortes acontece na África Subsaariana e na Ásia do Sul, onde 65% da população não possui acesso ao saneamento básico.



Escassez de água na África e a falta de acesso à água potável

Dicas de economia de água

É urgente a necessidade de soluções para a falta de acesso à água própria para consumo no mundo. Faça a sua parte!

- Reduza o tempo no chuveiro. Ao invés de tomar um banho de 10 minutos, diminua para 5 minutos. Assim, economizará de 30 a 80 litros de água por

cada banho. Além disso, se o chuveiro for elétrico, economizará energia elétrica, que também pesa no bolso.

- Não jogue lixo no vaso sanitário, pois isso contribui para aumentar o gasto de água.
- Quando precisar lavar um carro, use um balde. Lavar o carro com uma mangueira pode gastar mais de 500 litros de água em 30 minutos.
- Encha a pia para esfregar os pratos e talheres. A economia será de 10 litros de água por dia.
- Para descongelar carne e outros alimentos, não use a torneira. O ideal é deixá-los degelar dentro da geladeira.
- Ao lavar vegetais e frutas, use uma bacia e uma escova vegetal para remover a sujeira.
- Não use a mangueira do jardim para varrer folhas e outros resíduos das calçadas. O correto é usar uma vassoura.
- Máquinas de lavar roupas e louças devem ser usadas totalmente cheias. Com isso, a frequência de uso é menor e há menos desperdício de água e energia.

Continua após a publicidade

Declaração Universal dos Direitos da Água



22 de março – Dia Mundial da Água

O Dia Mundial da Água foi instituído pela ONU e visa à conscientização da população a respeito dessa valiosa substância.

No dia 22 de março de 1992, a **ONU – Organização das Nações Unidas** instituiu o Dia Mundial da Água e divulgou a Declaração Universal dos Direitos da Água, que é ordenada em dez artigos. Veja alguns trechos dessa declaração:

Declaração Universal dos Direitos da Água

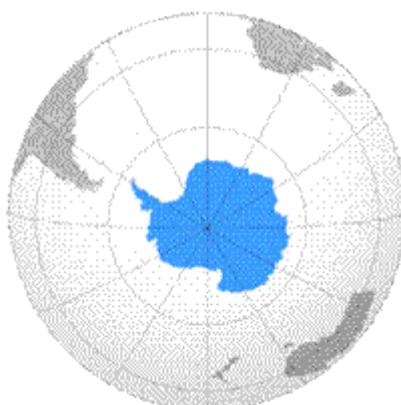
- 1- A água faz parte do patrimônio do planeta;*
- 2- A água é a seiva do nosso planeta;*
- 3- Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados;*
- 4- O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos;*
- 5- A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores;*
- 6- A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo;*
- 7- A água não deve ser desperdiçada nem poluída, nem envenenada;*
- 8- A utilização da água implica respeito à lei;*
- 9- A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social;*
- 10- O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.*

Antártida e as questões ambientais

Por menor que seja a interferência dos seres humanos no ambiente, sempre existe um impacto provocado pela ocupação da Antártida, seja para pesquisa, seja para turismo.

Fazer com que essa alteração seja a menor possível é a preocupação dos pesquisadores e dos países que fazem parte do Tratado da Antártida, assinado em 1959, instituindo regras para ocupação do continente.

O Tratado, que proíbe qualquer atividade de natureza militar, entrou em vigor em 1961, ratificado por 12 países, incluindo o Brasil. Atualmente são 47 os países signatários (28 membros consultivos e 19 não consultivos).



Localização da Antártida no globo terrestre



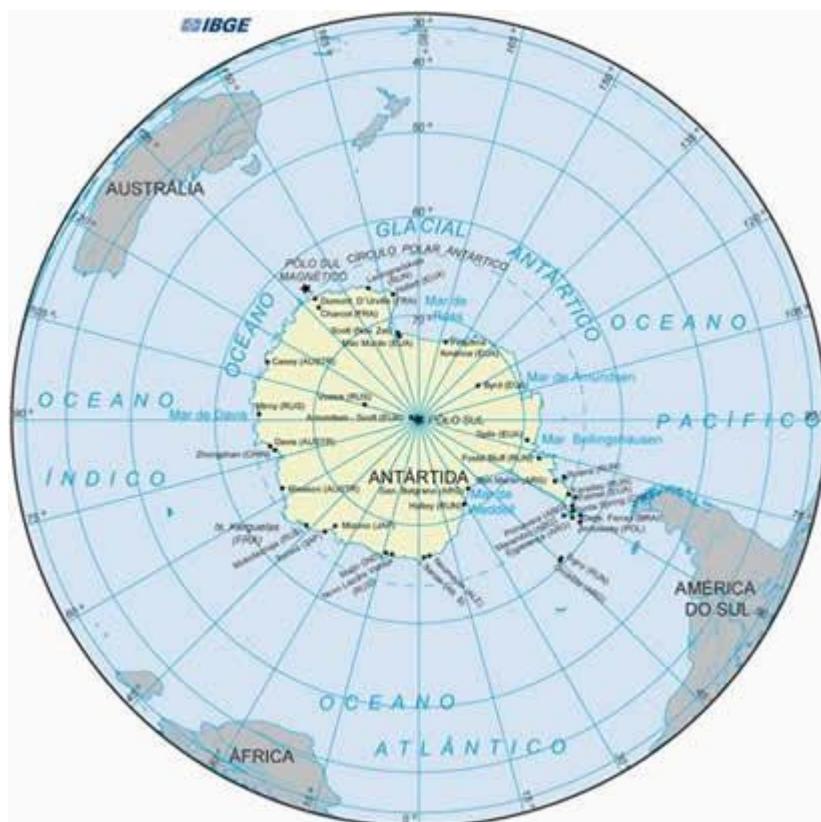
Turismo na Antártida



Emblema do Tratado da Antártida

Assim como o Protocolo de Madri, relacionado com questões ambientais, o tratado relativo à Antártida estabelece normas para a realização de pesquisas científicas e expedições turísticas na região. Atualmente, cerca de 29 nações possuem estações de pesquisa estabelecidas na Antártica.

Os países que possuem bases científicas na Antártica são: África do Sul, Alemanha, Argentina, Austrália, Brasil, Bélgica, Bulgária, Chile, China, Coreia do Sul, Equador, Espanha, Estados Unidos, Federação Russa, Finlândia, França, Índia, Itália, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Peru, Polônia, Reino Unido, República Checa, Romênia, Suécia, Ucrânia e Uruguai.



Mapa das bases científicas da Antártica

No que diz respeito às questões ambientais, os norte-americanos possuem um refúgio que funciona como estação, no qual se verifica poluição marinha. A estação chilena conta com uma pista de pouso para aviões e uma vila próxima, que também provoca um impacto ambiental maior.

Na baía do Almirantado, onde se localizava a Estação Comandante Ferraz, do Brasil, destruída em um incêndio em fevereiro de 2012, o desequilíbrio ambiental observado era bem menor, porém os restos de uma base britânica abandonada ainda causam problemas.



Estação Comandante Ferraz, do Brasil, presente há mais de 20 anos na Baía do Almirantado, Antártica

Na madrugada do dia 25 de fevereiro de 2012, ocorreu um incêndio gerado por uma explosão sem causa estimada na Praça das Máquinas, onde ficam os geradores de energia da estação. Por ser anexo ao restante das

instalações, o fogo se alastrou, destruindo grande parte da Estação Comandante Ferraz, fazendo duas vítimas fatais.



Fotografia do incêndio que destruiu parte da estação em 2012

Com o crescimento das atividades turísticas na região antártica, a maior preocupação dos especialistas está concentrada na área litorânea, onde existe mais movimento. De acordo com a **International Association of Antarctic Tour Operator** (IAATO), a ilha Rei George é a mais procurada pelos turistas naquela área do planeta.



Localização da ilha Rei George na Antártida

Há projetos de educação ambiental, mas apenas algumas embarcações turísticas possuem cientistas a bordo.



Turismo na Antártida

Até o ano de 2048, nenhum país poderá explorar os recursos minerais do continente antártico. O Protocolo de Madri (Tratado da Antártida) inclui uma

cláusula que proíbe essa exploração por 50 anos. O que acontecerá depois disso não se sabe. Entretanto, é notável o desejo de muitas nações para que este tempo passe rápido, para exploração de petróleo e gás.

Meio ambiente

Nesta seção, apresentamos alguns tópicos relacionados ao meio ambiente.

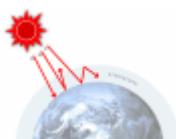
Aprendendo a explorar o meio ambiente

Há muito tempo que os problemas ambientais brasileiros, principalmente a constante destruição de nossas reservas florestais, vêm sendo denunciados e são motivo de grande preocupação. Conhecendo os elementos que compõem um ambiente e a maneira como se relacionam, podem ser adotadas várias medidas para preservá-lo, como veremos neste artigo.



Efeito estufa

Alguns gases da atmosfera, principalmente o dióxido de carbono (CO_2), funcionam como uma capa protetora que impede que o calor absorvido da irradiação solar escape para o espaço exterior, mantendo uma situação de equilíbrio térmico sobre o planeta, tanto durante o dia como durante a noite. Sem o carbono na atmosfera a superfície da Terra seria coberta de gelo. A essa particularidade benéfica da camada de ar em volta do globo se dá o nome de "efeito estufa".



Aquecimento global

Chamamos de aquecimento global o aumento da temperatura média dos oceanos e do ar perto superfície da Terra que se tem verificado nas últimas décadas, assim como a possibilidade da sua continuação durante o século atual.



Outros problemas ambientais

Confira nossa seção sobre [problemas e questões ambientais](#).



Continentes

Continentes

Um continente é uma vasta extensão de terra cercada pelas águas oceânicas, correspondendo a cada uma das divisões tradicionais da Terra.

Nesta seção, apresentamos diversas informações referentes aos continentes. Escolha a opção desejada abaixo.



[África](#)



[América](#)



[Ásia](#)



[Europa](#)



[Oceania](#)

Referências

Como referenciar: "Hidrografia" em Só Geografia. Virtuous Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:41. Disponível na Internet
em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaFisica/Hidrografia/>

Como referenciar: "Fenômenos naturais" em Só Geografia. Virtuous Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:42. Disponível na Internet
em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaFisica/Fenomenos/>

Como referenciar: "Regiões brasileiras" em Só Geografia. Virtuous Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:43. Disponível na Internet
em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaFisica/Brasil/regioes.php>

Como referenciar: "Continentes" em Só Geografia. Virtuous Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:43. Disponível na Internet
em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/Continentes/>