

Aula 00

*PM-SP (Soldado) Passo Estratégico de
Geografia Geral e do Brasil - 2026
(Pós-Edital)*

Autor:
Sergio Henrique

04 de Julho de 2026

Índice

1) Apresentação	3
2) O que é o Passo Estratégico	4
3) Análise Estatística de Geografia da banca VUNESP	5
4) O que é Mais Cobrado no Assunto - VUNESP	6
5) Roteiro de Revisão e Pontos do Assunto que Merecem Destaque	7
6) Aposta Estratégica	43
7) Questões Estratégicas	46
8) Questões Estratégicas Vunesp	52
9) Questionário de Revisão e Aperfeiçoamento	58
10) Lista de Questões	61
11) Lista de Questões Vunesp	66
12) 1.9 Lista de Questões Idecan	71



APRESENTAÇÃO

Olá!

Sou o professor Sérgio Henrique e, com imensa satisfação, serei seu analista do Passo Estratégico!

Para que você conheça um pouco sobre mim, segue um resumo da minha experiência profissional, acadêmica e como concurseiro:

Licenciado e bacharelado em História pela Universidade Estadual de São Paulo (Unesp)

Pós-graduado em Ensino de Humanidades pelo Instituto Federal do Sul de Minas (IFSUL)

Cursando licenciatura em Geografia na Universidade Paulista (UNIP)

Tornei-me professor em 2005 e fui aprovado no concurso da SEESP

Aprovado em vários concursos de diversas bancas para Professor do estado e de municípios

Tornei-me professor de grandes redes de ensino em 2007 e, por 15 anos, lecionei nos tablados dos principais cursinhos pré-vestibulares do país

Em 2011, fui aprovado em 2º lugar como professor do Colégio Tiradentes da PMMG

Professor do Estratégia Concursos desde 2016, tendo produzido materiais exclusivos para diferentes certames de diversas carreiras.

Analista do Passo Estratégico para as disciplinas: Atualidades, História, Geografia e Conhecimentos Gerais

Estou extremamente feliz de ter a oportunidade de trabalhar na equipe do "Passo", porque tenho convicção de que nossos relatórios e simulados proporcionarão uma preparação diferenciada aos nossos alunos!



O QUE É O PASSO ESTRATÉGICO

O Passo Estratégico é um material escrito e enxuto que possui dois objetivos principais:

- a) orientar revisões eficientes;
- b) destacar os pontos mais importantes e prováveis de serem cobrados em provas.

Assim, o Passo Estratégico pode ser utilizado tanto para turbinar as revisões dos alunos mais adiantados nas matérias, quanto para maximizar o resultado na reta final de estudos por parte dos alunos que não conseguirão estudar todo o conteúdo do curso regular.

Em ambas as formas de utilização, como regra, o aluno precisa utilizá-lo em conjunto com um curso regular completo, pois nossa didática é direcionada ao aluno que já tem uma base do conteúdo.

Assim, se vai utilizar o Passo Estratégico:

- a) como método de revisão, você precisará de seu curso completo para realizar as leituras indicadas no próprio Passo Estratégico, em complemento ao conteúdo entregue diretamente em nossos relatórios;
- b) como material de reta final, você precisará de seu curso completo para buscar maiores esclarecimentos sobre alguns pontos do conteúdo que, em nosso relatório, foram eventualmente expostos, utilizando uma didática mais avançada que a sua capacidade de compreensão em razão do seu nível de conhecimento do assunto.

Seu cantinho de estudos famoso!

Poste uma foto do seu cantinho de estudos nos *stories* do Instagram e nos marque:



@passoestrategico

@professorsergiohenrique

Vamos postar sua foto em nosso perfil para que você fique famoso entre os concurseiros!



ANÁLISE ESTATÍSTICA

Seguem os percentuais de incidência de todos os assuntos previstos no nosso curso – quanto maior o percentual de cobrança de um determinado assunto, maior sua importância.

Critérios da amostra de questões: bancas Vunesp, entre 2020 e 2026, vários cargos de ensino médio e superior.

Quantidade de questões da amostra: 120 questões.

Assunto	Grau de incidência em concursos similares da banca Vunesp
Aspectos humanos e indicadores sociais	23,00%
Globalização e desglobalização	19,50%
Domínios morfoclimáticos (aspectos naturais)	17,50%
Meio ambiente	15,50%
Agricultura e transportes	7,00%
Indústria e energia	7,00%
Urbanização	6,00%
Aspectos gerais do território	3,00%



O BRASIL NO MUNDO E DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS

O que é mais cobrado dentro do assunto?

Considerando os tópicos que compõem o nosso assunto, temos a distribuição percentual conforme tabela abaixo.

Critérios da amostra de questões: Vunesp; anos 2020-2026; de nível médio e superior.

Quantidade de questões da amostra: 32 questões.

Tópico	Grau de incidência em concursos similares da banca Vunesp
Domínios morfoclimáticos (aspectos gerais e onde se localizam)	16,00%
Domínio dos Mares de Morros	13,00%
Domínio do Cerrado	13,00%
Domínio da Caatinga	12,00%
Domínio das Araucárias	14,00%
Domínio das Pradarias	13,00%
Domínio Amazônico	9,00%
Aspectos Gerais do Território (o Brasil no Mundo e organização administrativa)	8,00%



Roteiro de revisão e pontos do assunto que merecem destaque

A ideia desta seção é apresentar um roteiro para que você realize uma revisão completa do assunto e, ao mesmo tempo, destacar aspectos do conteúdo que merecem atenção.

Para revisar e ficar bem-preparado no assunto, você precisa, basicamente, seguir os passos a seguir:

O Brasil no Mundo: Localização, Extensão e Fronteiras do Território

Território é um conceito da geografia para designar os espaços onde há o exercício do poder político e é delimitado por fronteiras.

Localização

O Brasil é o **quinto maior território do mundo** em área e o maior do hemisfério Sul. Os maiores são a Rússia, Canadá, China, Estados Unidos e Brasil, respectivamente. Estamos localizados na América do Sul e somente não fazemos fronteira com o Equador e o Chile. Temos um dos maiores litorais do mundo, entre os vinte maiores, com 7.491Km de costa.

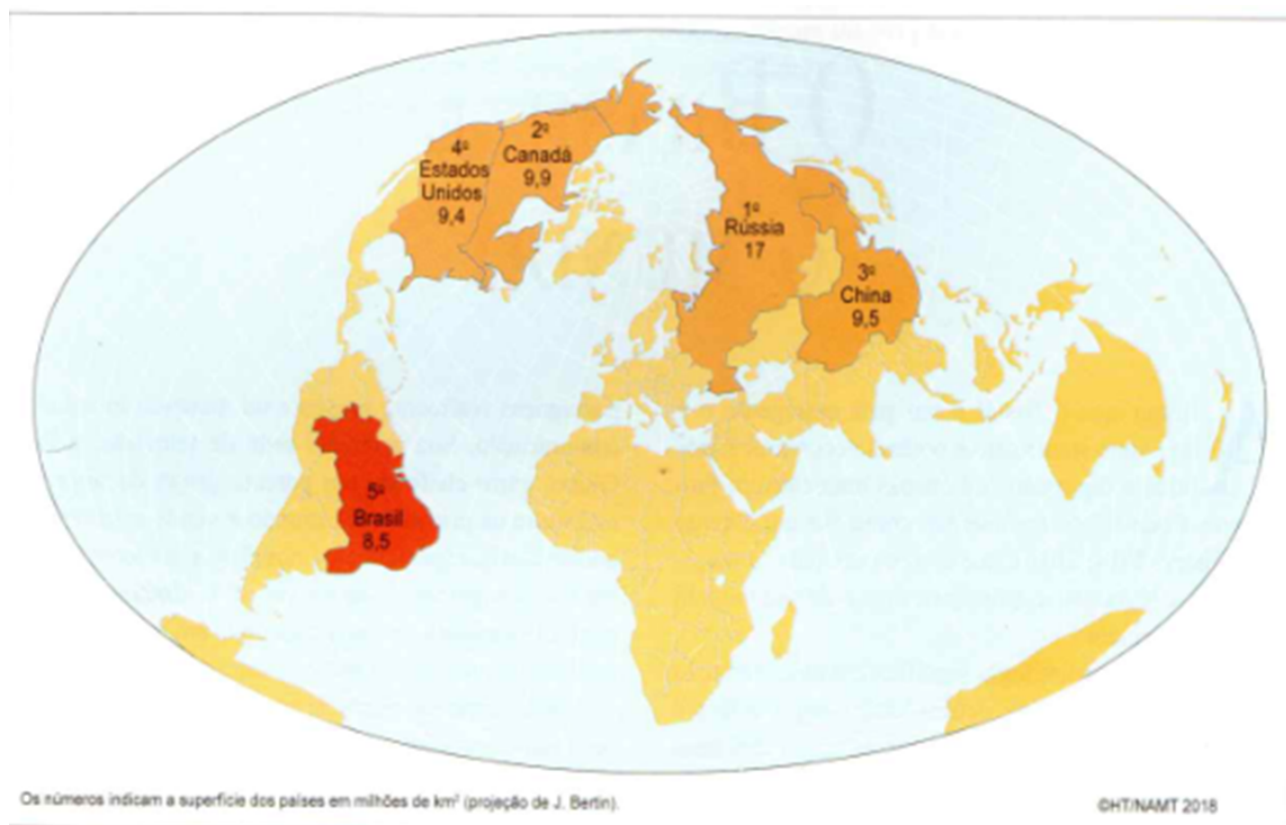


Figura 1: O território do Brasil em relação ao mundo. Os números indicam a trajetória dos países em milhões de Km²

Pontos Extremos

O Brasil possui 4.326,6Km entre seus pontos extremos leste-oeste, e 4.327,8Km norte-sul. As distâncias são parecidas e o sentido norte-sul é ligeiramente maior. Nosso território possui mais terras ao Norte e se afunila ao Sul.

O ponto mais ao norte (setentrional) é a **nascente do rio Ailã, no Monte Caburaí**, em Roraima, e ao Sul (meridional) o **arroio Chuí**, no Rio Grande do Sul, na fronteira com o Uruguai. De um extremo ao outro vamos "**do Caburaí, ao Chuí**".

A leste é a **Ponta do Seixas**, o local mais oriental do país, em João Pessoa, capital da Paraíba, e a oeste é a **nascente do Rio Moa**, onde fica o **Parque Nacional da Serra do Divisor**, no Acre.

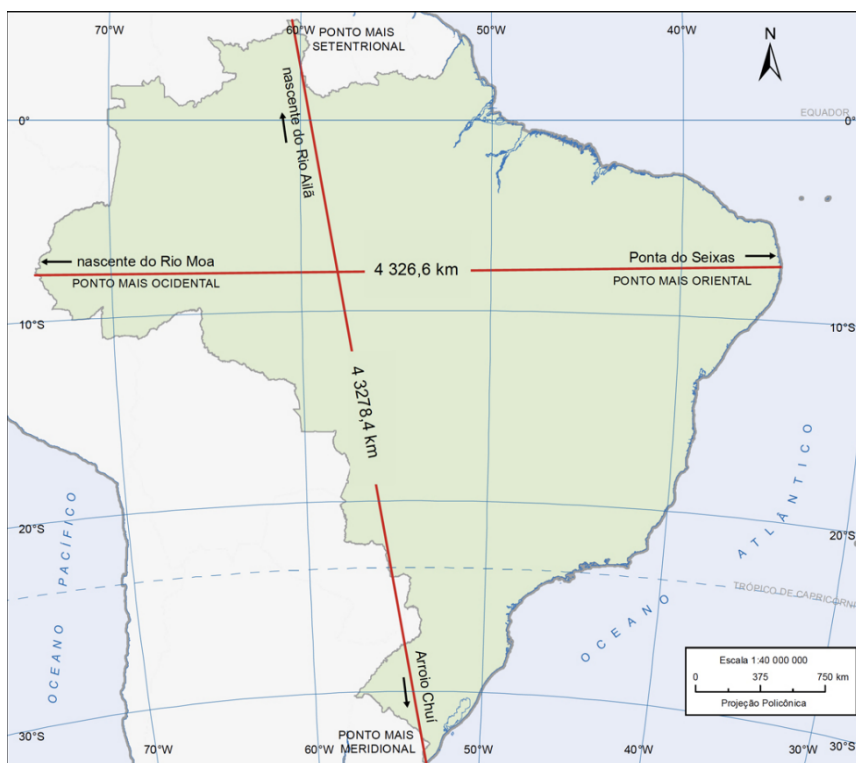


Figura 2: Pontos Extremos

Palmas é o centro geodésico do Brasil e Cuiabá é o centro geodésico da América do Sul. Significa que a capital de Tocantins está no meio do país entre leste-oeste, e que a capital do Mato Grosso está no meio do caminho entre o Oceano Pacífico e o Oceano Atlântico.

Os Fusos Horários

- Há quatro fusos horários e quatro horários. O primeiro fuso é marítimo e abrange somente as ilhas oceânicas.



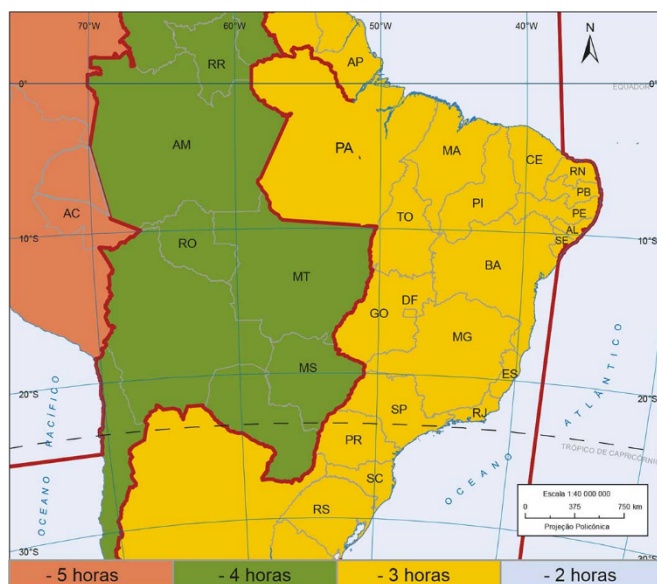


Figura 3: Fusos-Horários práticos

- No segundo fuso, -3h, estão todos os estados do NE, SE e S. Da região Norte estão o Amapá, Pará e Tocantins e do Centro-Oeste, Goiás e o Distrito Federal.

A hora oficial do Brasil é a de Brasília, que fica no segundo fuso e está 3h atrasada em relação a Londres, onde está o meridiano de Greenwich. Abrange a maioria dos estados brasileiros e a maior parte da população vive nele, pois as áreas próximas ao litoral têm maior densidade demográfica.

- No terceiro fuso, -4h estão territórios pouco populosos e povoados, como RR, a maior parte do AM, RO, MT e MS.
- No quarto fuso, -5h está o Acre e parte do Amazonas ocidental, é onde há a menor população neles.



Fronteiras



Figura 4: extensão das fronteiras terrestres

A maior fronteira brasileira é com a Bolívia, 3.423 Km, depois com o Peru, 2.995 Km, Venezuela, 2.200Km e Colômbia 1.644Km. A menor fronteira é com o Suriname, 593 Km, Guiana Francesa, 730 km, Uruguai 1.068 Km e Argentina, 1.361KM.

Há uma faixa de fronteira de 150 Km ao longo de toda sua extensão e são lugares estratégicos e importantes para a defesa da segurança nacional. Elas são razoavelmente estáveis, ou seja, não temos conflitos de fronteiras e as relações diplomáticas são pacíficas com os vizinhos.

A maioria delas foram estabelecidas em acordos internacionais especialmente no contexto do início da República, quando o Acre foi desmembrado da Bolívia anexado ao Brasil pelo Tratado de Petrópolis de 1903. Seringueiros brasileiros penetraram no território boliviano no ciclo da borracha e tomaram o território na Revolução Acreana. O caso foi solucionado pela diplomata Barão do Rio Branco pacificamente.

A Amazônia Azul



Figura 5: Amazônia Azul

É como chamamos o nosso território marítimo e as áreas contíguas, que chamamos de **plataforma continental**. Existe a plataforma continental física, a extensão que vai da praia ao fundo do oceano, e a plataforma continental jurídica, o território marítimo reconhecido internacionalmente.

Há várias divisões no oceano, entre elas o **mar territorial**, em que exercemos a soberania direta sobre o mar e o território aéreo que se estende 12 milhas náuticas medidas da linha de costa. A plataforma continental brasileira estende-se até 350 milhas náuticas, das quais as primeiras 200



milhas náuticas correspondem à nossa zona econômica exclusiva, em que exercemos direitos de soberania e jurisdição sobre as águas.

A Amazônia Azul é um território muito estratégico e rico, assim como a floresta amazônica. Possui recursos pesqueiros, petróleo e gás natural. A maioria desses recursos, por volta de 95% deles, é explorada em águas profundas na plataforma continental.

A Organização Político-Administrativa

O Brasil é uma **República Federativa Constitucional**, que possui 26 estados e um distrito federal (DF). Cada ente da União (estados, municípios e DF) possuem representação parlamentar, governo local e são autônomos para legislar, administrar e organizar o próprio espaço, desde que não entre em discordância com a Constituição Federal de 1988, e com a legislação federal.

Cada estado possui uma **autonomia relativa**, o que é diferente nos EUA, por exemplo, onde os estados têm autonomia plena para criar leis e impostos independentemente.

A organização interna já passou por muitas transformações, pois a formação do espaço é dinâmica. No mapa a seguir temos a divisão administrativa do Brasil da época dos anos 40. As regiões eram outras: Norte, Centro-Oeste, Sul, Leste Meridional, Leste Setentrional, Nordeste Ocidental e Nordeste Oriental. Os estados são agrupados em regiões, que podem se alterar.



Figura 6: Mapa da divisão regional do Brasil em 1945 com os territórios federais



Em 1943, durante a Segunda Guerra Mundial, Getúlio Vargas criou os **Territórios Federais** nas fronteiras, para centralizar a administração local, pois os governadores eram indicados diretamente pelo presidente. Eram os Territórios Federais do Amapá (desmembrado do Pará), do Rio Branco (atual RR, desmembrado do AM), do Guaporé (atual RO, desmembrado do MT), de Ponta Porã (MS) e do Iguaçu (PR), que tiveram duração efêmera, pois foram desfeitos logo após o fim da Era Vargas (1930-1945).



Figura 7: Evolução da organização política interna do território brasileiro

Em 21/4/1960 foi transferida a capital do Rio de Janeiro para Brasília, atual DF. Até então A nova capital foi fundamental para o povoamento e o desenvolvimento do Centro-Oeste.

Em 1977 o presidente Geisel fez a divisão do Mato Grosso em MT, com capital em Cuiabá, e MS, com capital e Campo Grande.

As últimas alterações na organização das regiões brasileiras ocorreram pela Constituição Federal de 1988:

- Desmembramento do estado de Goiás e incorporação do Tocantins à região Norte.

- Elevação de Rondônia, Amapá e Roraima de territórios a estados da federação. Os territórios federais não tinham autonomia, enquanto os estados podem escolher seu governador, seus deputados e senadores.
- Extinção do território de Fernando de Noronha e anexação ao território de Pernambuco, que o torna distrito de Recife pela constituição estadual de 89.

Nossa constituição em vigor foi **promulgada** (votada em assembleia) em 5/10/1988. Nela são previstos todos os detalhes da organização política do país e os direitos dos seus cidadãos, como por exemplo, os **direitos sociais**.

No nosso **sistema de governo presidencialista**, o presidente é ao mesmo tempo chefe de Estado (representação política/diplomática) e chefe de governo (poder executivo).

Nosso legislativo é **bicameral**, ou seja, o **Congresso Nacional** possui duas câmaras: o **Parlamento**, composto por 513 deputados federais e corresponde a primeira instância, e o **Senado** corresponde a segunda instância.

O senado é a representação dos estados e cada um tem três representantes, totalizando 81 senadores, com **mandato de 8 anos** e em uma eleição renova-se um terço dos senadores, e na outra, dois terços. Os deputados estaduais possuem mandato de 4 anos e são a **representação proporcional da população**, com o **teto de 70 e mínimo de 8** por estado.



A Natureza Brasileira: Os Grandes Domínios Morfoclimáticos

DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS

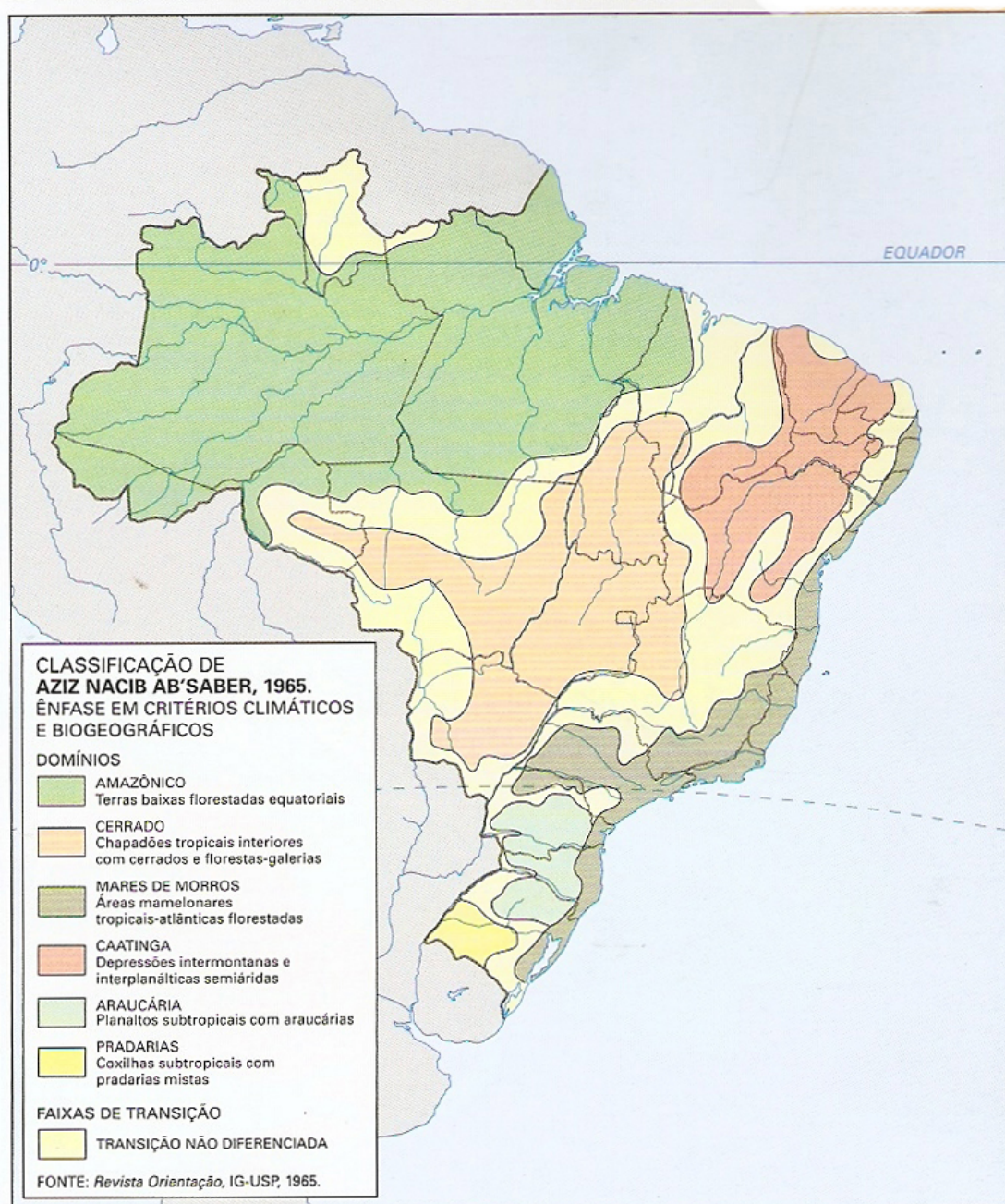


Figura 8: Mapa dos Domínios Morfoclimáticos. São seis domínios mais as faixas de transição

Memorize este mapa dos seis domínios morfoclimáticos e faixas de transição, pois **são a maior incidência quando o assunto é natureza**, pois ele de certa forma sintetiza os principais aspectos naturais das principais paisagens.

Paisagens são o que avistamos quando olhamos o mundo, e elas formam domínios, ou seja, regiões naturais que são razoavelmente parecidas ao ponto de podermos agrupá-las, e cada uma delas tem, portanto, uma característica predominante de clima, relevo, vegetação, solos e hidrografia.

1. **Os Mares de Morros:** Planaltos mamelonares esculpidos em rochas cristalinas e cobertos por Mata Atlântica. Corresponde ao domínio natural predominante em São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais.
2. **Amazônico:** São **terras baixas com florestas equatoriais**. Predominam depressões e planícies, e há poucos planaltos ao norte e ao sul, possui clima equatorial, e a maior floresta equatorial do mundo. Os solos são profundos (quanto mais chuva, mais profundo) e seus principais problemas são a **lixiviação** (solo lavado: os nutrientes são dissolvidos e vão para as camadas inferiores do solo, deixando a superfície pobre), e a **laterização**, degradação avançada do solo, que perde tudo o que é solúvel e resta somente uma crosta ferruginosa denominada laterita ou canga.
3. **Cerrado: chapadões tropicais interiores com cerrados e florestas de galerias.** Chapadas e chapadões são planaltos esculpidos em rochas de origem sedimentar e possuem o topo relativamente plano. Essa característica permitiu a rápida expansão da mecanização pelo interior do país, especialmente pelo Centro-Oeste, como em Goiás e Mato Grosso, ou pelos estados do Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia).

O cerrado é a caixa d'água do Brasil, pois suas raízes profundas (xeromórficas) facilitam a infiltração da água no subsolo, permitindo a recarga dos lençóis freáticos e cabeceiras dos rios. É uma vegetação arbóreo-arbustiva, com árvores de pequeno porte, espaçadas, com casca grossa e tronco retorcido. **Matas Ciliares** é o nome da vegetação das margens dos rios de médio e grande porte, que são importantes para evitar a erosão, e consequentemente o desbarrancamento e o assoreamento do rio (quando se acumulam sedimentos e o rio perde profundidade). A vegetação das margens de rios de pequeno porte é chamada de **Mata de Galeria**.

Trata-se do domínio morfoclimático brasileiro, onde ocorre a maior extensividade de formas homogêneas relativas de todo o planalto Brasileiro. Planaltos sedimentares cedem lugar quase sem solução de continuidade - a outros de estruturas mais complexas, nivelados por velhos aplainamentos de cimeira, formando um grande Planalto, com altitudes médias de 600 a 1.100 metros. (Aziz Ab' Saber)

4. **Caatinga:** São **domínios em depressões interplanálticas**, áreas desgastadas e deprimidas entre planaltos, no caso, a Depressão Sertaneja e do Rio São Francisco. A região é coberta com vegetação de caatinga, que é **arbustiva**, **caduca** (caducifólia: perde as folhas durante a estiagem) e **xeromórfica** (tem raízes profundas como estratégia da natureza para captar água).
5. **Araucárias:** Planaltos do tipo chapadas cobertos com florestas de araucárias em climas temperados (subtropicais).



6. **Pradarias:** Coxilhas (relevo levemente ondulado) em áreas subtropicais com pradarias mistas (vegetação arbustiva com predomínio de gramíneas).

Hidrografia e Aproveitamento dos Principais Rios

Mais de 70% das reservas hídricas de um rio estão submersas, por isso são semelhantes aos "icebergs", pois somente visualizamos uma pequena parte do seu volume.

Há os **rios intermitentes**, que secam no período de estiagem, no inverno. Esses tipos de rios são encontrados tipicamente no semiárido nordestino (Domínio da Caatinga) e secam por não possuírem lençóis subterrâneos que os abasteçam durante a seca.

Os rios **perenes**, independentemente da época do ano, são sempre caudalosos (cheios), pois possuem lençóis subterrâneos que os mantêm abastecidos, mesmo que o seu volume diminua um pouco durante a seca no inverno.

Os rios podem ser de **planície** e de **planalto**. Os de planície são importantes e úteis para a navegação, por isso são usados como hidrovias, como as duas com a maior movimentação de carga, a hidrovia do Rio Madeira e a hidrovia do Rio Amazonas. Os rios de planície serpenteiam por elas, formando muitas curvas, chamadas de **meandros**.

Quando os rios são de planalto, têm potencial hidrelétrico, pois suas quedas d'água servem para gerar energia em usinas hidrelétricas. Quando há trechos que possibilitam a navegação são construídas **eclusas, elevadores hídricos que permitem a passagem de um trecho a outro, em percursos com o relevo acidentado**. Por exemplo, há eclusas no Rio Tietê nos municípios de Barra Bonita e Pereira Barreto, por exemplo.

Temos a Hidrovia do Rio Tietê, que permite escoarmos a produção pelo Rio Paraná e fazer comércio com o Mercosul. Ela é a que possui o fluxo de cargas com maior valor agregado do país, pois além de produtos agropecuários, por ela são transportados produtos industriais, como produtos automobilísticos, pois exportamos automóveis de passeio para a Argentina e importamos de carga e autopeças.

Se o rio for abastecido predominantemente pelas águas das chuvas durante o verão, ele é de regime **pluvial**, se for pelo derretimento da neve, **nival**, se pelos dois regimes, **misto**, como ocorre na bacia do rio Amazonas. É que ele nasce na Cordilheira dos Andes, onde recebe água do derretimento das geleiras da montanha.

A Amazônia é cortada pela linha do equador, então possui terras no hemisfério norte e hemisfério sul. Então, o Amazonas recebe água dos dois hemisférios, por isso é classificado como de regime complexo. Quando é verão num hemisfério é inverno no outro, por isso, sempre é abastecido pela água das chuvas.

Se o rio corre para o mar, tem drenagem **exorreica**, como o rio São Francisco e o Amazonas. Se a drenagem for como no Rio Grande, no Tietê e no Paraná, a drenagem é **endorreica**, ou seja, correm para o interior do continente.



Também é importante conhecer os diferentes tipos de foz: Em **delta**, quando tem várias saídas, **estuário**, quando há uma só grande desembocadura, ou **mista**, quando ocorrem as duas, como no caso do Amazonas, que possui um delta ao norte da Ilha de Marajó e um estuário ao sul da ilha, que está em sua desembocadura.

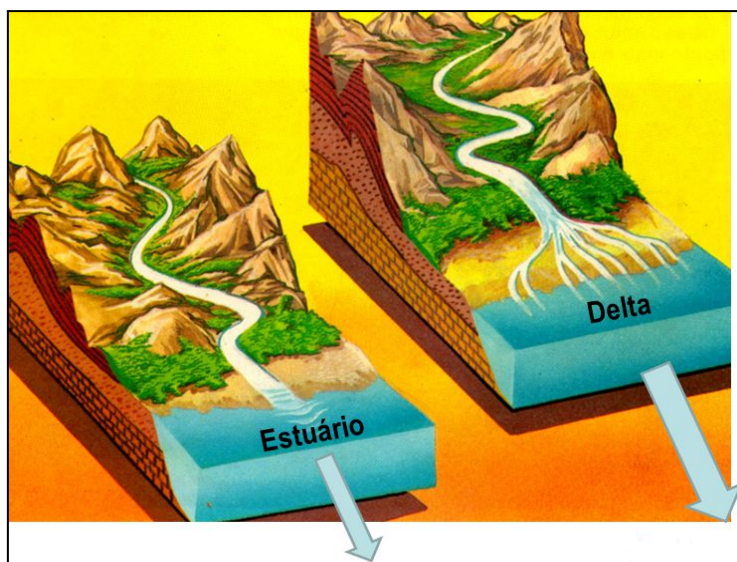


Figura 8. Imagem de uma foz em estuário e outra em delta. Na região de um delta de um rio costumam ter abundantes terras férteis.

Os deltas são formados pelo processo de sedimentação. As desembocaduras dos rios inicialmente são grandes estuários e, com os séculos, conforme ocorre a sedimentação, os detritos trazidos pelas águas do rio vão se depositando e formando várias saídas.

O Brasil possui uma das maiores disponibilidades hídricas no mundo. A estrutura rochosa do país é predominantemente sedimentar, o que permite que a água infiltre e seja armazenada formando os lençóis freáticos.

Grande parte dos dois maiores reservatórios subterrâneos do mundo estão no Brasil: o Aquífero Guarani, localizado na Bacia Sedimentar do Paraná, e o Aquífero Amazônico, localizado na Bacia Sedimentar Amazônica, com pelo menos o dobro do Guarani. Os dois são aquíferos internacionais, pois estão presentes em outros países além do Brasil.

Enquanto o Aquífero Amazônico é pouco explorado, o Guarani é intensamente para a irrigação das lavouras e para o abastecimento urbano. Por exemplo, Ribeirão Preto é o maior produtor de cana do país, cuja irrigação usa o aquífero, e a cidade não trata a água, pois a retira diretamente do Guarani para o abastecimento urbano.

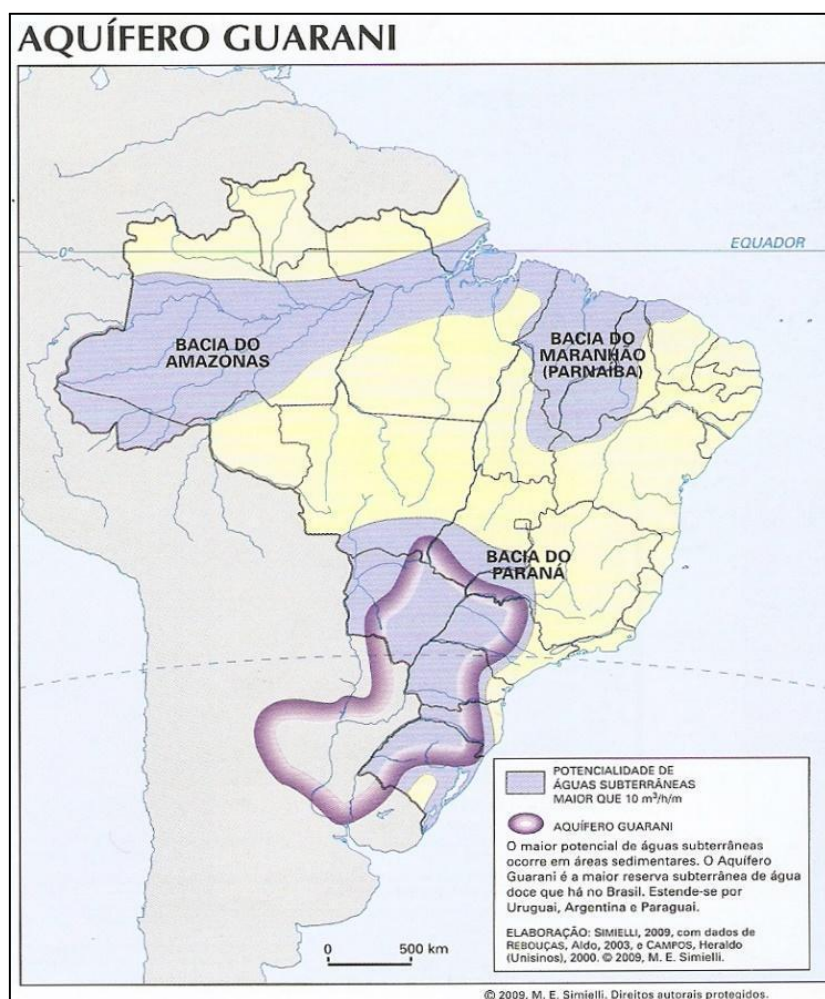


Figura 9. Mapa dos aquíferos Guarani e Amazônico, os maiores do mundo. O Guarani está numa área de alto povoamento urbano, industrial, e com agronegócio, por isso está contaminado em boa parte.

O que são Bacias Hidrográficas?

Uma bacia hidrográfica é definida como uma **área limitada por um divisor de águas**, também chamado **interflúvio**, que a separa das bacias adjacentes, e que serve de captação natural da água de precipitação através de superfícies vertentes.

Ou seja, a bacia hidrográfica compreende a área entre morros por onde a água flui de pequenos rios e córregos (afluentes), que deságuam em rios maiores, obedecendo ao que chamamos de hierarquia fluvial.

Veja só: não podemos confundir afluentes com efluentes! Os afluentes são os rios menores que deságuam nos rios principais. Já os efluentes são os resíduos provenientes das indústrias, dos esgotos e das redes pluviais, que são lançados no meio ambiente na forma de líquidos ou de gases. Por exemplo, o Rio Tietê é contaminado por efluentes sólidos.

No esquema a seguir, o rio nasce em uma região planáltica (a nascente é no alto do curso superior) e corre em direção às planícies do litoral, desembocando no oceano com uma foz em estuário (que tem só uma saída). No médio curso, recebe afluentes e subafluentes (que abastecem os afluentes).

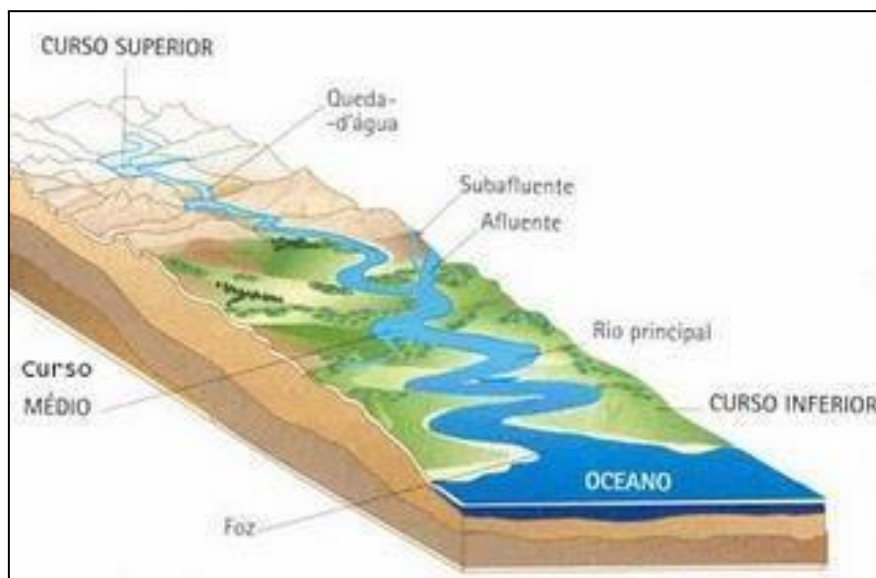
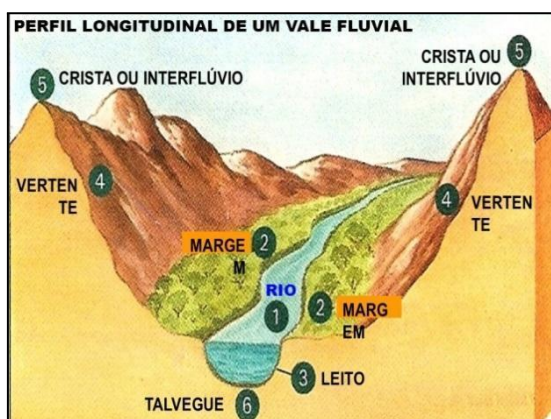


Figura 10. Imagem das partes de um rio: curso superior (onde está a nascente), médio curso (onde recebe a maioria dos afluentes) e baixo curso, ou curso inferior, onde está a foz.

Observe atentamente este esquema que mostra o perfil de um rio e leia descrição a seguir (leia rapidamente, não perca muito tempo neste tópico, que é um incremento para compreendermos alguns elementos dos rios):



Figuras 11 e 12. À esquerda temos o perfil longitudinal de um vale fluvial e à direita temos no meio o divisor de águas (interflúvio). As setas indicam a direção do escoamento superficial da água pelas vertentes na direita e esquerda do divisor. Perceba que a água infiltra e também ocorre o escoamento subterrâneo das águas. A vegetação é fundamental para evitar a erosão da superfície e facilitar a infiltração da água no subssolo.

- 1- É o curso d'água principal, que recebe os afluentes.
- 2- Planície fluvial: Nas suas margens, estão os diques marginais (os terraços, pequenas elevações que limitam o fluxo de água) e delimitam o seu leito, e onde está seu **leito maior**, a **área natural de transbordo de um rio**. Em períodos de muita chuva, o rio aumenta muito seu volume e extravasa do leito menor, para o leito maior às suas margens.

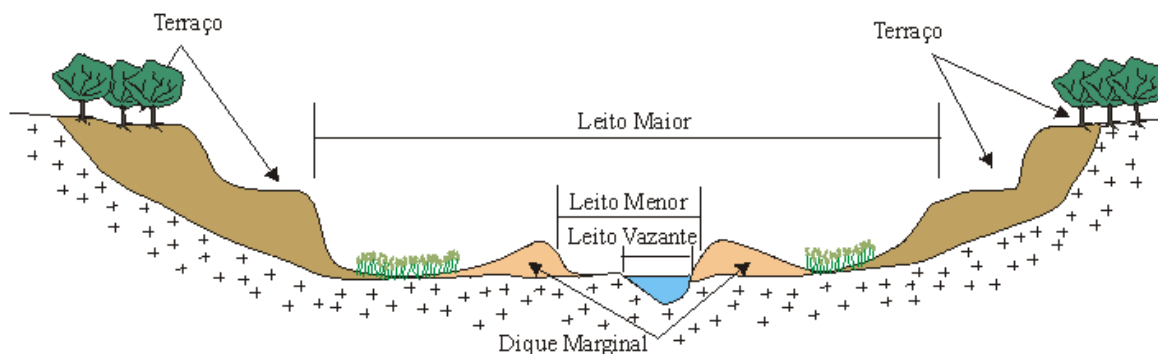


Figura 13: Corte horizontal de um rio. O leito vazante e menor é por onde corre a água, e o leito maior é a área natural de transbordo do rio. Nas grandes cidades as enchentes ocorrem principalmente nos lugares em que expandiu a urbanização em terrenos do leito maior, por isso são mais suscetíveis às enchentes, por exemplo, o Rio Tietê, Pinheiros e Tamanduateí. Além disso, o desmatamento, asfalto e construções impermeabilizam o solo, retendo água na superfície, o que as tornam mais recorrentes e intensas.

- 3- Leito: é a superfície do fundo do rio, por onde a água corre. Também é chamado de leito de vazante e é limitado pelos diques marginais. Ele tem o formato do curso do rio. É através do leito seco que identificamos que há rios intermitentes durante o inverno.
- 4- Vertente: é a borda do morro por onde a água escoar quando chove.
- 5- Divisor de águas ou Interflúvio: é a área mais elevada do relevo, situada entre dois vales. O interflúvio se caracteriza por ser toda a região ou área compreendida entre dois talwegues, ou entre dois cursos de maior importância de uma mesma bacia hidrográfica. As bacias hidrográficas são separadas pelos interflúvios, por isso eles também são chamados de divisores de águas.
- 6- Talvegue: é a linha do ponto mais baixo do leito do rio, representa quanto o rio já "escavou" o terreno por onde passou.

A **Serra da Canastra**, em MG, é um exemplo de divisor de águas, pois lá está a nascente do Rio São Francisco, e a serra é margeada pelo rio Grande, um dos mais importantes afluentes da bacia do rio Paraná. A serra é o interflúvio entre esses dois rios.

As Bacias Hidrográficas

Estude a localização das oito bacias descritas neste mapa. Há questões que mostram a bacia e perguntam qual é. As mais cobradas nas provas são a do Amazonas, São Francisco, e Paraná.

BACIAS HIDROGRÁFICAS E POTENCIAL HIDRELÉTRICO

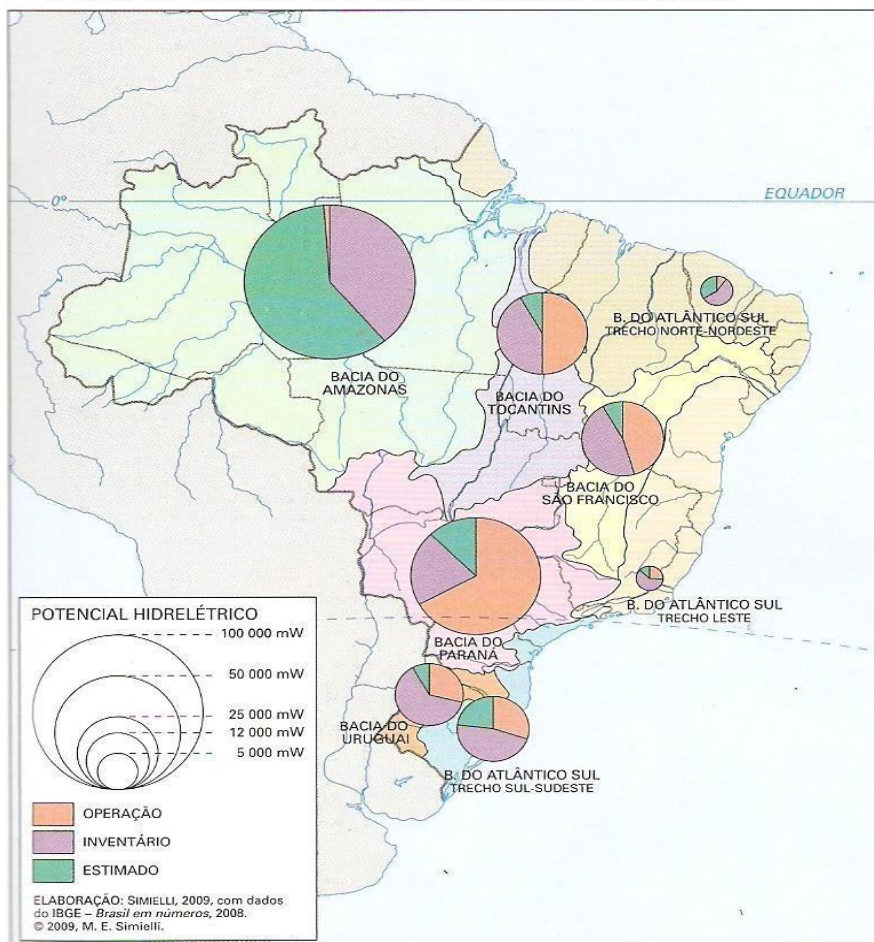


Figura 14. A maior bacia hidrográfica do Brasil é a do Amazonas e é o segundo maior potencial hidrelétrico instalado, e o maior potencial hidrelétrico disponível. Entre suas grandes usinas estão Belo Monte, no Rio Xingú (PA) e as de Jirau e Santo Antônio, no Rio Madeira (RO). A segunda maior bacia hidrográfica é a do Paraná, que possui o maior potencial hidrelétrico instalado no país. O terceiro potencial instalado é do Tocantins e o quarto do São Francisco.

Bacia do Amazonas

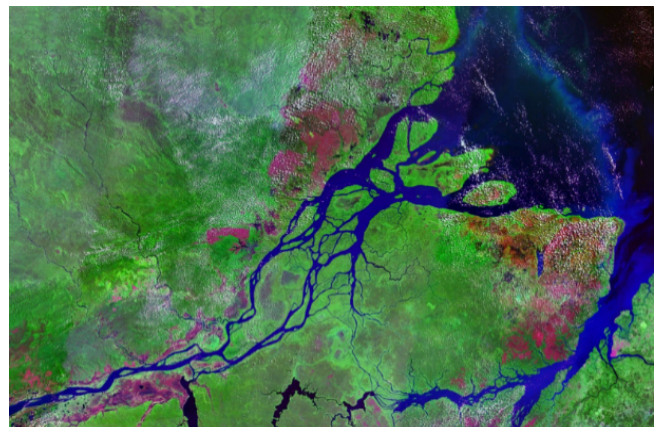
É formada pelo rio Amazonas e seus afluentes, cobrindo quase 90% da região Norte. Com uma área total de aproximadamente 6,5 milhões de quilômetros quadrados, é considerada a mais extensa bacia hidrográfica do Planeta e a maior em volumes de água também.

É formada pela confluência de dois grandes rios: o Negro e o Solimões. O rio Negro tem a água com o pH mais ácido e com uma grande quantidade de matéria orgânica dissolvida, o que confere a ele uma cor mais escura. O Solimões tem águas barrentas (chamadas de águas brancas).

O encontro dos dois, na altura de Manaus, é um dos mais belos fenômenos hidrográficos do mundo, o encontro das águas, também chamado de pororoca. O rio Solimões nasce no Peru, na cordilheira dos Andes, onde é abastecido pelo derretimento de sua neve. Lá é chamado de rio Marañón.



Figura 15. Encontro das águas do Rio Negro e do Solimões, em Manaus.



Figuras 16 e 17. À esquerda temos a localização da bacia e à direita a imagem retrata a foz mista do Amazonas. Ao norte da Ilha de Marajó, há um delta, pois ali desagua em meio a um arquipélago e ao sul um estuário. Belém fica no estuário do Amazônas, onde desagua o Rio Tocantins.

Bacia do Rio Paraná

É a segunda maior bacia hidrográfica do Brasil e contém o maior potencial hidrelétrico em operação. É uma sub-bacia da **bacia do Rio da Prata** que, no território brasileiro, é denominada Bacia do Paraná e abastece o reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional.

Está situada em sua maior parte na região Sudeste, abrangendo os estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, Santa Catarina e o Distrito Federal. Sua área até a confluência com o Rio Iguaçu tem 820.000 km².



Figura 18. Área drenada pela Bacia do Paraná. Assim como a Bacia do Amazonas, ela é internacional, pois banha outros países.

O Rio Tietê é um afluente do Rio Paraná, bacia que abriga a região mais industrializada e urbanizada do Brasil, e possui o maior potencial hidrelétrico instalado. As usinas com maior capacidade são: Itaipu, o complexo de Furnas e Porto Primavera.

Seus afluentes mais importantes, do norte para o sul, são: Rio Paranaíba, Rio Grande, Rio Tietê, Rio Paranapanema e Rio Iguaçu, todos apresentam drenagem endorreica e alto potencial hidrelétrico.



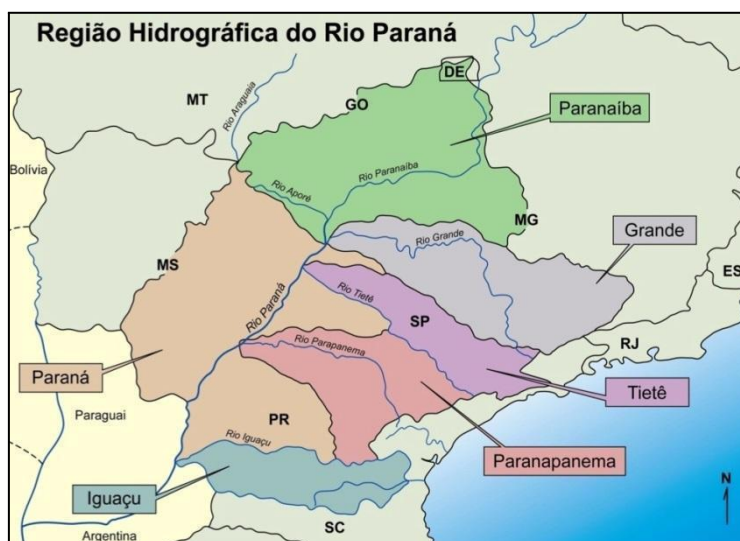


Figura 19. Bacia do Rio Paraná e seus principais afluentes: Rio Paranaíba, Grande, Tietê, Paranapanema e Iguaçu.

Repetindo: No rio Paraná, está a principal hidrovia brasileira, a **Tietê-Paraná**. Por ser um rio de planalto, ela tem sistemas de eclusas (elevadores de água). Essa hidrovia liga as regiões industriais produtoras de São Paulo aos mercados dos parceiros do Mercosul.

Bacia do Rio São Francisco

O São Francisco é um dos mais importantes rios do Brasil por vários motivos. Possui alto **potencial hidrelétrico instalado**, abastece grandes centros do agronegócio, destacadamente Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), importantes centros regionais produtores de **fruticultura irrigada**. Os sertões pernambucano e baiano são grandes produtores de manga, maracujá e goiaba, entre outras variedades de frutas.

A história da colonização do país, e do bandeirantismo, está ligada a ele. O “Velho Chico” era chamado de **Rio dos Currais** devido à grande atividade pecuária realizada às suas margens no sertão. Também é conhecido como **rio da integração nacional**, pois, desde as atividades do bandeirantismo, é o principal meio de ligação e transporte dentro do continente entre o Nordeste e o Sudeste do país. Ele recebe vários afluentes, que são predominantemente rios intermitentes.

Sua nascente fica em Minas Gerais, na **Serra da Canastra**, uma região planáltica, e ele corre em direção ao Nordeste do país. A partir da Bahia, o relevo por onde ele se desenvolve é a depressão sertaneja e do rio São Francisco, que foi lentamente escavada pelo rio, por milhões de anos.





Figura 20. Paisagem de um trecho do Rio São Francisco. Perceba que conforme suas águas correm ele desgasta lentamente suas margens e sua calha (o fundo do seu leito pelo seu trajeto), formando esses paredões. Entre suas atrações turísticas estão seus cânions, em vários pontos de seu trajeto. Quanto mais antigos costumam ter paredões maiores.

O São Francisco está profundamente esgotado e sofrendo vários problemas ambientais como o **assoreamento** por causa da **erosão** acelerada de suas margens em vários pontos, a **desertificação**, devido ao uso intensivo do solo do semiárido, que é frágil, e a **salinização** do solo, que ocorre devido ao uso de fertilizantes e defensivos agrícolas, especialmente na região de fruticultura irrigada em Petrolina (PE) e Juazeiro (BA).

A Vegetação Original

Observe o mapa a seguir sobre a vegetação brasileira. Se você já revisou o tópico sobre os domínios morfoclimáticos fica fácil falarmos sobre a vegetação. Aqui você deve focar na localização das formações vegetais, suas principais características e suas localizações.





Figura 21. Mapa da vegetação natural do Brasil. A Mata dos Cocais e o Pantanal ficam em áreas de transição entre os Domínios Morfoclimáticos. Tem vegetação litorânea de norte a sul. Observe que há Cerrado na Amazônia e perceba que no Amapá há Cerrado e Campos.

O tipo de vegetação de determinada região depende do seu tipo de clima. Da mesma forma, essa vegetação também influencia no clima, ou seja, é uma relação mútua. Daí vem a máxima: **a vegetação e o espelho do clima**.

Os biomas mais desmatados são a **Mata Atlântica** e o **Cerrado**, os dois considerados *hotspots* ambientais, ou seja, áreas com megadiversidade, com mais de 1200 espécies endêmicas e mais de três quartos desmatados, por isso são considerados áreas prioritárias para as políticas de conservação.

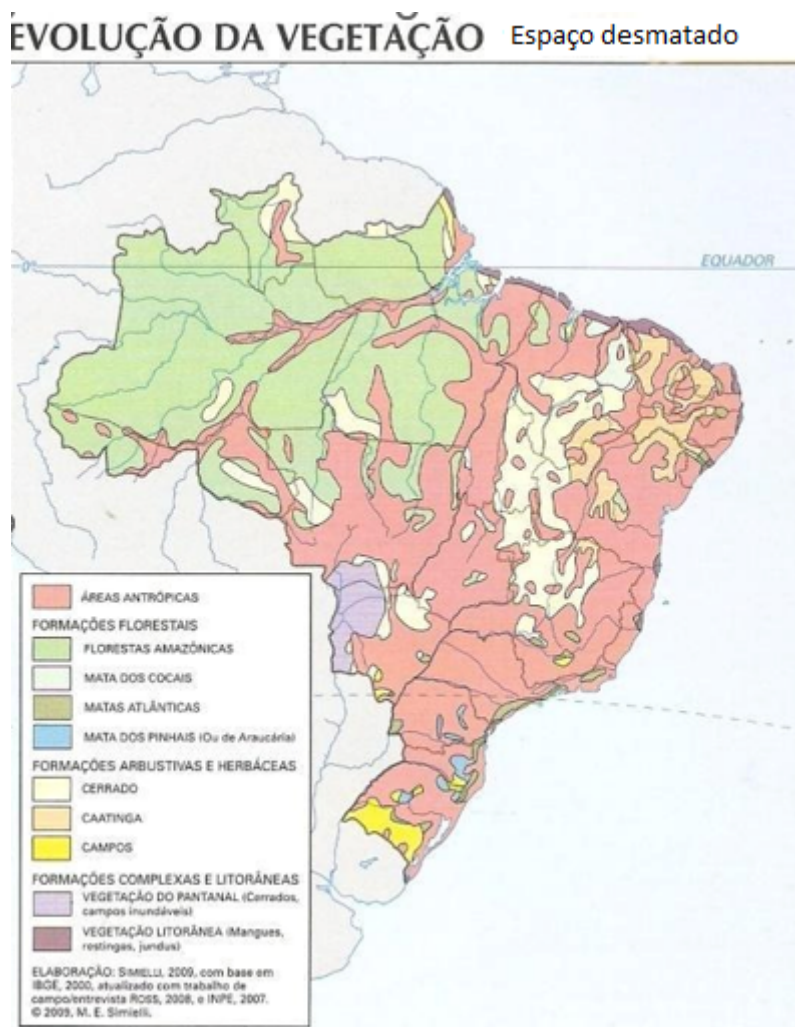


Figura 22. Perceba que as áreas próximas ao litoral foram mais devastadas, isso ocorreu porque o processo de colonização do país começou pelo litoral Atlântico. Observe que a Mata Atlântica, a Mata de Araucárias e o Cerrado encontram-se profundamente devastados. Áreas antrópicas são as transformadas pelo homem.

Domínios Florestais

1. Floresta Tropical Equatorial (Amazônia)
2. Floresta Tropical (Mata Atlântica)



3. Floresta de Araucárias

Amazônia

De clima equatorial, com chuvas regulares e abundantes, que podem ultrapassar 3.000 mm anuais, abriga milhões de espécies animais e vegetais, sendo de vital importância ao equilíbrio ambiental e climático do planeta.

É classificada como uma **formação florestal latifoliada**, pois suas folhas são largas e agrupam-se densamente, geralmente atingindo grandes alturas.

A Amazônia é a maior floresta equatorial do planeta, apesar de seu desmatamento ter chegado a cerca de 20% do total dela. É um bioma muito extenso, 60% da floresta está em território brasileiro, abrangendo nove países da América do Sul (As Guianas - Rep. da Guiana, Suriname e Guiana Francesa -, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia, inclusive, é claro, o Brasil) e está presente em nove Estados do território nacional (Amazonas, Acre, Roraima, Rondônia, Amapá, Pará, Mato Grosso, Tocantins e Maranhão).

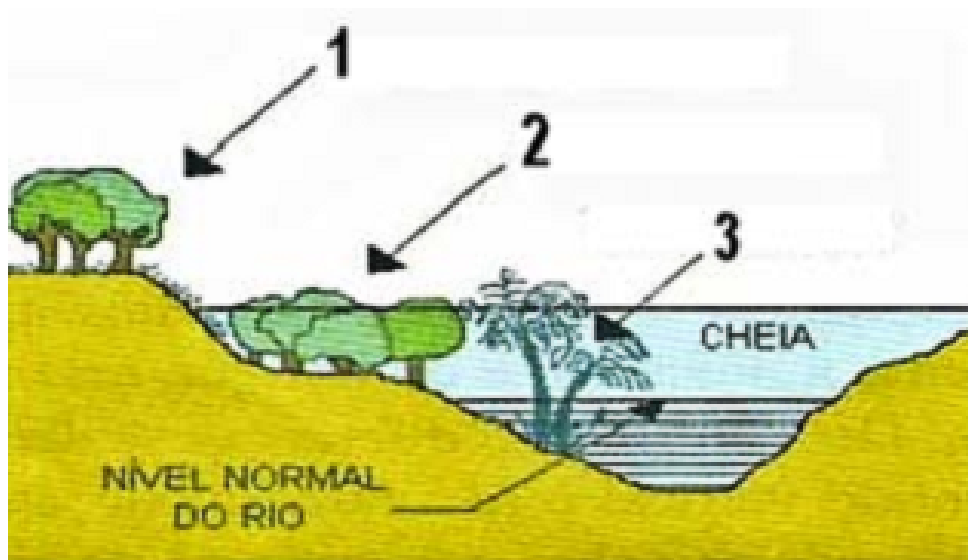


Figura 23. Esquema horizontal da Amazônia: 1-terra firme, 2- Várzea, 3-Igapó

- A parte superior é formada por árvores que atingem 40 m de altura e formam uma densa floresta. No topo, a temperatura é alta e mais seca. Esse nível é denominado **floresta de terra firme**, pois encontra-se nas áreas mais distantes dos rios, e é onde exploramos, por exemplo, a Castanha-do-Pará.
- Debaixo dessa cobertura, ocorre outra camada de árvores que chegam a 20 m de altura, outras a 10 m e a 5 m de altura, sendo esse estrato médio quente, mais escuro e mais úmido, apresentando pequena vegetação. Esse nível é denominado **floresta de várzea**, pois encontra-se nas margens dos rios e são alagadas nos períodos de cheias. Nas várzeas é que exploramos o Açaí.

- O estrato médio caracteriza-se pela presença de cipós e epífitas (plantas que se apoiam em outras para se desenvolverem, como as bromélias e orquídeas, por exemplo). Esse nível, denominado **floresta de igapó**, é composto por plantas de raízes expostas localizadas nas margens constantemente alagadas dos rios.

A **Amazônia é um sumidouro de carbono**, pois captura da atmosfera o gás carbônico no processo de fotossíntese. A evapotranspiração da floresta gera um grande fluxo de vapor de água na atmosfera, formando o que chamamos de **"rios voadores da Amazônia"**. Através desse fenômeno, os ventos carregam a umidade para outras partes do país e são responsáveis pelas chuvas nas regiões do Centro-Oeste, Sudeste e Sul brasileiro.





Figura 24. Esquema dos rios voadores da Amazônia. Eles são responsáveis por chuvas no Centro-Sul e responsáveis por não haver um deserto no Brasil, na Região Centro-Oeste, como ocorre na mesma latitude no Chile, onde está o Deserto do Atacama, o mais seco do mundo, por exemplo.



A Amazônia é:

- **Latifoliada:** possui plantas com folhas grandes e largas.
- **Perenófila:** sempre verde e abundante.
- **Densa:** mata muito fechada, com muitas variedades e de difícil penetração.
- **Ombrófila:** "Ombros" significa chuva, em latim, estão são florestas que se desenvolvem onde há muita humidade. As copas das árvores maiores fazem com que o interior da floresta receba pouca luz.
- **Higrófila:** plantas adaptadas à alta pluviosidade (quantidade de umidade).
- **Heterogênea:** tem enorme diversidade, é considerada megadiversa.

Floresta Tropical: Mata Atlântica

Ocupa a porção oriental do país, por onde se estende dos Planaltos Atlânticos, com o relevo íngreme e ondulado. O clima inclui desde o tropical, mais úmido junto ao litoral, até o tropical de altitude.

A Mata Atlântica já cobriu cerca de 15% do território nacional. Hoje, restam apenas cerca de 7% de sua cobertura original, e, por isso, é a floresta tropical mais ameaçada do mundo. Considerada um dos cinco principais pontos de biodiversidade do planeta, a Mata Atlântica e a Amazônia, compreendem um terço da área de florestas tropicais da Terra.

Podemos caracterizá-la como uma **floresta latifoliada, densa, perene e heterogênea**. Neste momento, você se indaga: *são as mesmas da floresta amazônica?* Superficialmente, sim, mas há algumas diferenças. A Amazônia é mais densa, seu porte é maior ela está distribuída principalmente por planícies e depressões e não está sujeita à estação seca de fato, mas períodos de estiagem.

Floresta ou Mata de Araucárias

É a formação florestal encontrada na região Sul do Brasil, de clima Subtropical, onde se encontra grandes amostras do fértil solo de terra roxa, de origem vulcânica (é encontrado principalmente em São Paulo e no Paraná).

São áreas dominadas pela floresta subtropical com pinheiros (*Araucaria angustifolia*), e rios que pertencem à Bacia do Paraná, de grande aproveitamento hidrelétrico.

As chuvas na região Sul são bem distribuídas ao longo do ano e não ocorrem com frequência estações secas, porém a pluviosidade não é muito alta em comparação com o clima tropical.

São florestas:

- **Aciculifoliadas:** plantas com folhas em formato de agulha.
- **Coníferas:** plantas em formato de cone, como pinheiros.



- **Homogêneas:** biodiversidade menor que nas florestas tropicais.



Figura 25. Imagem de araucárias. São florestas ombrófilas mistas, como uma extensão da Mata Atlântica nas áreas de clima subtropical (temperado)

Domínio Arbóreo - Arbustivos

Cerrado

O bioma Cerrado se caracteriza por diversas fisionomias, que variam desde o cerradão, que se assemelha a uma floresta, porém mais seca, passando pelo cerrado, mais comum no Brasil central, com árvores baixas e esparsas, até o campo cerrado, o campo sujo e o campo limpo, com uma progressiva redução da densidade arbórea. Ali, ainda se encontram as Florestas de Galeria que seguem os cursos dos rios.

Suas principais características são:

- Vegetação arbóreo-arbustiva.
- Árvores de pequeno porte, de casca grossa e tronco retorcido,
- Plantas com raízes profundas e bastante resilientes (capacidade de se regenerar) a queimadas.
- Solos ácidos, pobres e pouco desenvolvidos.

Caatinga

Em tupi-guarani significa “Mata Branca”. É uma vegetação **rasteira e arbustiva, com espécies xerófitas**: plantas com **raízes profundas** para captar água, já que a atmosfera é seca, por exemplo, o xique-xique e o mandacaru. O domínio da Caatinga estende-se pelo sertão nordestino de clima semiárido com chuvas mal distribuídas ao longo do ano.

A vegetação tem como principal característica ser **decídua (ou caducas)**: perdem as folhas parcial ou totalmente na seca.

Campos

Bioma que se caracteriza por apresentar um único estrato de vegetação. O número de espécies é bastante elevado, entretanto encontra-se um pequeno número de indivíduos de cada espécie. Durante o dia, a temperatura é alta, porém, à noite a temperatura cai drasticamente. Conhecido como Pampa Gaúcho, que corresponde a 63% do território do Rio Grande do Sul.

A vegetação de Campos é formada por gramíneas que variam entre 10 e 50 cm de altura e pouquíssimas árvores, estabelecidas sobre um solo naturalmente fértil. Com isso, a agricultura rapidamente se expandiu nessa região e, devido à falta de boas práticas de manejo nas lavouras, provocou a **arenização** do solo em vastas áreas.

Apesar de a região mais conhecida pela presença dos campos ser o sul do Rio Grande do Sul, ultrapassando as nossas fronteiras e adentrando no território do Uruguai e da Argentina, sendo áreas tradicionalmente vinculadas à pecuária extensiva devido a seus pastos naturais, também podemos encontrar a vegetação de **Campos ao sul do Mato Grosso do Sul e na região Norte, no Amapá e na Ilha de Marajó (Foz do Rio Amazonas), bem como em faixas estreitas da região Nordeste, no estado do Maranhão.**

Pantanal (Vegetação Complexa)

Localizado nos Estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul, o Pantanal ocupa parte do Centro-Oeste brasileiro e continua pela Argentina, Bolívia e Paraguai, recebendo o nome de Chaco.

Os rios que cortam o Pantanal, principalmente o Rio Paraguai, com o início do trimestre chuvoso em novembro, elevam seu volume de água e deságuam no Pantanal. Por essa razão, ele é conhecido como a **maior planície alagável do planeta**, podendo ficar com 80% da sua área submersa. A partir do mês de maio, inicia-se a "vazante" e as águas começam a baixar lentamente até o solo secar totalmente.

Transição

Quando um domínio vegetal vai se transformando em outro, temos as Faixas de Transição. Elas encontram-se entre os domínios descritos e não apresentam características bem definidas, mas combinam as características dos domínios vizinhos. São chamadas de biomas ecótonos. Nosso bioma ecótono destacado aqui é a **Mata dos Cocais**, uma zona de transição localizada entre Maranhão, Piauí e norte do Tocantins.

Mata dos Cocais

A Mata dos Cocais representa um dos ecossistemas brasileiros do Nordeste do país (meio-norte do Brasil), entre os biomas da Amazônia a Oeste, a Caatinga a Leste e o Cerrado ao Sul.



Separa o Domínio Amazônico do Domínio das Caatingas. Está localizada no Planalto do Maranhão-Piauí, ocupando parte dos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Pará e o norte do Tocantins. Seu solo é rico em minérios como: ferro, ouro, diamante, bauxita, alumínio e níquel. Uma característica interessante é que o solo, nessa região, apresenta um lençol freático pouco profundo, permanecendo úmido o ano inteiro. O nome desse ecossistema aponta para a presença de muitos cocais onde o **extrativismo vegetal** é a principal fonte de renda de muitas famílias. Predominam espécies de palmeiras como a carnaúba, o babaçu, o buriti e a buritirana.

Mangue

Os Mangues são vegetações litorâneas que se estabelecem em regiões alagadiças, de climas tropicais e subtropicais. Encontrados do litoral do Amapá ao Rio Grande do Sul, são constituídos por **vegetais halófilos** (resistentes ao sal), os quais compreendem arbustos e plantas que apresentam tronco fino e **raízes aéreas (pneumatóforas)**. É um ecossistema costeiro de transição entre os biomas terrestre e marinho. Caracterizado principalmente por abranger diversas vegetações, ocorrendo em áreas baixas e, portanto, sujeito à ação das marés. Estão bastante ameaçados devido à poluição, pois os litorais brasileiros são densamente povoados.



Os Recursos Naturais

A Exploração da Madeira

EXPLORAÇÃO MADEIREIRA



Figura 26. As principais zonas produtoras estão nos estados da Amazônia Legal (os sete estados do Norte, mais o Mato Grosso e parte do Maranhão).

O estado brasileiro que é o maior produtor de madeira nativa é o Pará e representa 40% da produção e 60% das exportações de madeira nativa de toda a Bacia Amazônica. Os estados que mais desmatam são Mato Grosso, Pará e Rondônia. São exportados especialmente para os Estados Unidos e para Europa.

O estado de São Paulo é o maior consumidor brasileiro de madeira, por volta de 15%. É matéria prima para a indústria moveleira e a construção civil. As atividades econômicas em estados populosos e desenvolvidos exercem pressão sobre os recursos naturais de outras regiões.

A silvicultura é uma atividade crescente em importância e consiste em plantar florestas no modelo de plantation e a mais plantada no Brasil é o Eucalipto. A madeira é principalmente destinada à produção de celulose. A produção da silvicultura é liderada pelo Paraná, São Paulo e Bahia e o estado com maior produção de celulose é o Espírito Santo.

A Estrutura Geológica e os Usos Econômicos

A superfície rochosa do Brasil é predominantemente sedimentar, mas sua estrutura do continente que suporta a superfície é cristalina (rochas duras e impermeáveis formadas diretamente pelo resfriamento do magma (material formado por rochas derretidas no interior do planeta). Nelas encontramos minérios metálicos, por exemplo, a produção de ferro, manganês (em MG e PA), bauxita (PA), cobre (GO) e nióbio (MG), por exemplo.

Nas rochas sedimentares (rochas "moles" e permeáveis, formada pela deposição de sedimentos). Encontramos os minerais não metálicos, por exemplo, calcário, potássio, sal mineral, gás e petróleo.

Escudos Cristalinos - Rochas Ígneas ou Magmáticas

Podemos observar os escudos cristalinos brasileiros neste primeiro mapa (detalhes em rosa). Neles, encontramos os minerais que, após a extração, passam por processos industriais para que seja retirado o metal de interesse. As rochas são formadas por vários minerais diferentes, alguns são metálicos, como a hematita (ferro), a cassiterita (estanho) e a pirolusita (manganês).



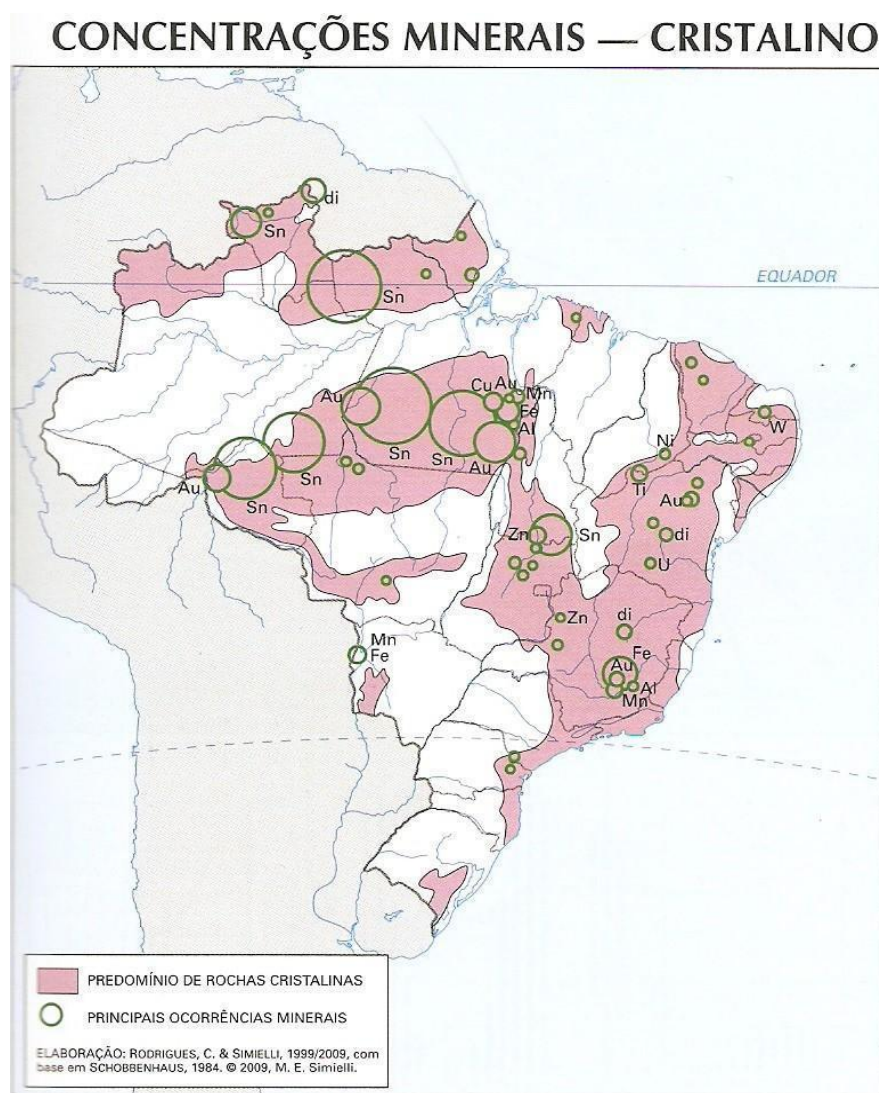


Figura 27. As reservas de minerais metálicos estão nos escudos cristalinos. As maiores explorações de ferro (Fe) e manganês (Mn) ficam em MG, PA e MS. Alumínio (Al) concentra-se no Pará. O estanho (Sn) concentram-se em RO e AM, e o ouro na Amazônia em vários lugares.

- **Serra dos Carajás (PA):**

É o maior projeto de mineração do mundo. O grande complexo de exploração mineral, construído na década de 80, contou com muitos investimentos japoneses. Ele é formado pela usina hidrelétrica de Tucuruí, no rio Tocantins, e pela estrada de ferro Carajás, que liga a área produtora ao Porto de Itaqui, em São Luís do Maranhão, especializado no escoamento de minério de ferro. O subsolo é muito rico e tem a maior reserva mineral de ferro do país, uma vez que, atualmente, as reservas de Minas Gerais já foram muito exploradas, contando também com manganês, níquel, cobre e estanho.

- **Quadrilátero Ferrífero (MG):**

É a maior produção de minério de ferro do país e uma das maiores do mundo. A produção no quadrilátero ferrífero conta também com manganês, alumínio e ouro e engloba várias cidades (Itabira, Congonhas, Mariana e Itaúna), com destaque para a de Itabirito, que tem a maior reserva de hematita concentrada do mundo. Sua produção é escoada por ferrovias até o porto do Rio de Janeiro e de Tubarão (ES).

- **Maciço do Urucum (MS):**

Apesar de possuir reservas significativas e viáveis para a exploração, a carência de infraestrutura, como de ferrovias, impede o desenvolvimento da produção mineral, que extrai ferro e manganês.

- **Serra do Navio (AP):** Suas reservas estão praticamente esgotadas e o pouco manganês é exportado todo para os EUA. Além disso, há a extração de esmeraldas.

Oriximiná (margem do rio Trombetas, afluente do Amazonas): É importante na produção de bauxita.

Bacias Sedimentares (Rochas Sedimentares)

Estão retratadas neste mapa no detalhe amarelo. Nelas, encontraremos minerais de origem sedimentar fóssil (petróleo e gás) e de origem sedimentar inorgânica (sal mineral).



CONCENTRAÇÕES MINERAIS — SEDIMENTAR



Figura 28. As reservas de minerais sedimentares estão nas bacias sedimentares. As maiores explorações de petróleo e gás natural estão no RJ e SP (petróleo marítimo-offshore), no litoral nordestino (terrestre-onshore, e marítimo) e no Amazonas (terrestre). O carvão é pouco, de baixa qualidade e concentrado no Sul, e o sal mineral é explorado principalmente no RN.

- **Carvão mineral:**

O Brasil tem poucas reservas e elas estão na região Sul. Destacam-se as minas em Santa Catarina nos municípios de Treviso, Içara e Lauro Müller, que já não exploram mais, e no Rio Grande do Sul, que tem a maior reserva do país, na cidade de Candiota.

- **Sal mineral:**

A região Nordeste é a principal produtora, pois as condições naturais permitem o desenvolvimento de áreas salineiras. Na área tropical, a evaporação e os fortes ventos colaboram

para isso. É encontrado no Ceará, Maranhão e no Rio de Janeiro, mas **95% da produção nacional ocorre no Rio Grande do Norte**.

- **Calcário:**

A principal área de exploração é em Pernambuco, sobretudo na chapada do Apodi, um planalto sedimentar onde é produzido quase todo o gesso consumido no Brasil.

Nas áreas de exploração de gesso e calcário, há muitas pedreiras em que o trabalho humano é precário e os trabalhadores enfrentam péssimas condições, além de problemas respiratórios provocados pela inalação do pó liberado pelas rochas sedimentares.

Solos e seus problemas

Os solos mais férteis do Brasil são o de **Terra Roxa** (concentrados em SP e PR) e o de **Massapê** (na Zona da Mata nordestina, litoral de PE e AL). **Os solos amazônicos são pouco férteis**, pois são profundamente lixiviados pela chuva. A floresta se desenvolve em uma camada de matéria orgânica na superfície, de onde absorvem os nutrientes.

O solo é um recurso não renovável e sua perda pela erosão é um dos mais graves problemas. Milhões de toneladas de terra são desperdiçadas todo o ano devido à erosão acelerada pela agricultura intensiva e falta de manejo adequado.

A maior parte do solo perdido provoca o **assoreamento** (acúmulo de sedimentos) dos leitos dos rios. Vamos rever alguns conceitos relacionados a sua degradação:

- ✓ **Lixiviação:** lavagem do solo. A água infiltrada dissolve os nutrientes e sais minerais que são levados para o interior, tornando a superfície pouco fértil.
- ✓ **Laterização:** quando o solo já foi profundamente lixiviado e somente restaram minerais insolúveis por serem metálicos, e “enferrujam”, formando uma crosta ferruginosa chamada de **laterita**. É um estágio avançado de degradação, não dá mais para plantar nas amostras laterizadas, mas é possível explorar os minerais metálicos e extrair ferro ou alumínio, por exemplo.
- ✓ **Erosão:** é a desagregação e transporte das partículas do solo, que se acelera quando a superfície está desmatada. Provoca o desmoronamento de morros, desbarrancamento das margens e o assoreamento dos rios (o leito perde a profundidade devido ao acúmulo de sedimentos).
- ✓ **Voçorocas:** são grandes valas abertas na superfície devido à ação erosiva. O fluxo da água, quando ocorre de maneira concentrada, escava a superfície, formando sulcos erosivos. Com o passar do tempo, esses sulcos assumem proporções maiores, chamados ravinas. Quando o processo erosivo se intensifica, tomando proporções



maiores que as ravinas, se formam as voçorocas, que alcanças até o lençol freático. São de difícil recuperação e podem se expandir por amplas áreas, degradando-as.

✓ Desertificação, salinização, arenização e savanização:

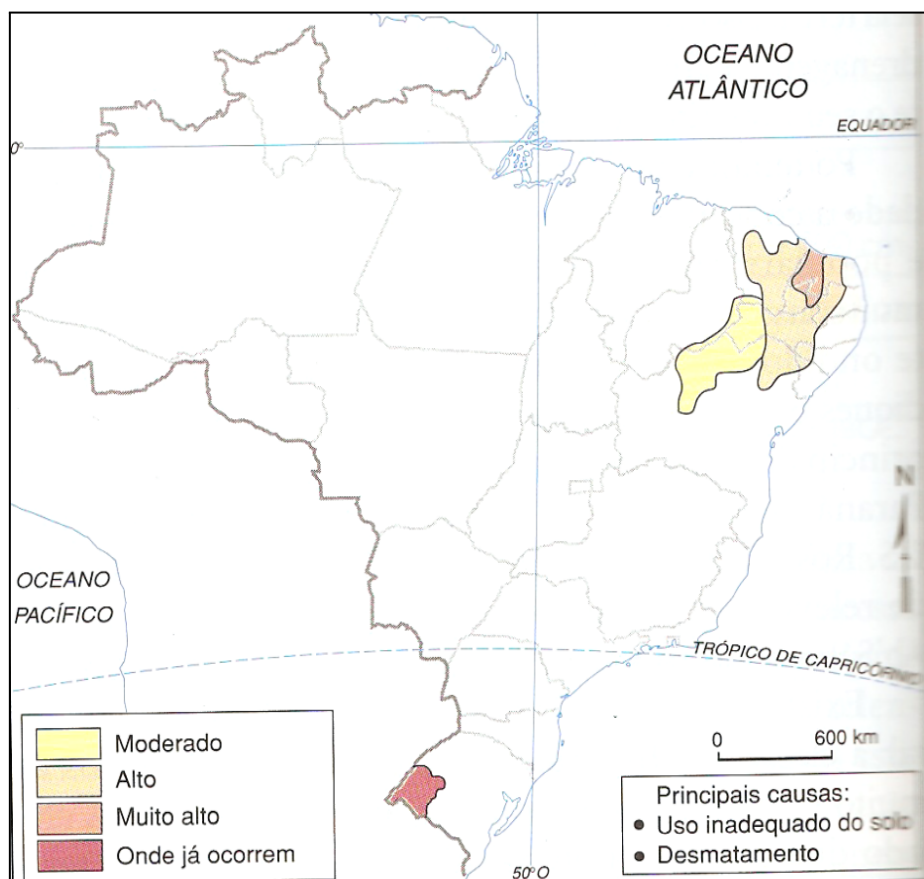


Figura 29: No NE ocorre a desertificação, provocada pela agricultura intensiva no clima semiárido, e no RS ocorre a arenização, provocada pela agricultura e principalmente pelo pisoteio do gado.

A desertificação que ocorre no Nordeste é provocada pelo clima semiárido, onde há déficit hídrico, ou seja, que têm índices de precipitação baixos, menores que os de evaporação, e é agravada pela agricultura intensiva. Associado a isso, há o processo de salinização, que é o aumento da concentração de sais, decorrente de adubos e defensivos agrícolas.

No sul do RS o clima é subtropical, e a arenização ocorre pelo uso intensivo dos solos, que são naturalmente arenosos. O principal causador é a pecuária extensiva, pois o pisoteio do gado compacta o solo, o que facilita a erosão e a exposição do interior arenoso.

Com o desmatamento das áreas para a agricultura, os solos ficam mais expostos à ação das chuvas, que provocam erosão e transporte de sedimentos, que dão origem aos areais que recobrem os solos, e tornam a paisagem, em muitos casos, semelhante a áreas de deserto.

Aposta Estratégica

A ideia desta seção é apresentar os pontos do conteúdo que mais possuem chances de serem cobrados em prova, considerando o histórico de questões da banca em provas de nível semelhante a nossa, bem como, as inovações no conteúdo, bem como a experiência do professor.

Dentro do assunto "O Brasil no Mundo e os Domínios Morfoclimáticos" o tópico "Domínios morfoclimáticos (aspectos gerais e onde se localizam)" é o ponto que acreditamos ser o que possui mais chances de ser cobrado pela banca, conforme análise realizada no tópico "O que é mais cobrado dentro do assunto?".

Domínio dos Mares de Morros



Figura 30. São planaltos cristalinos, cobertos com Mata Atlântica e formam paisagens tipicamente encontradas no Sudeste e do litoral brasileiro do Nordeste a Sul.

São Paulo está localizado no **Domínio dos Mares de Morros**. Na descrição do mapa consta que são **áreas mamelonares tropicais-atlânticas florestadas**. São planaltos esculpidos em rochas cristalinas muito antigas e desgastadas, que formaram um relevo com planaltos levemente arredondados, com formatos de meias laranjas e cobertos por Mata Atlântica. Perceba que o domínio se estende pelas faixas litorâneas do Sul ao Nordeste. É grande a chance de aparecer uma questão sobre os aspectos naturais e falar exatamente isso. Este parágrafo pode valer uma questão. Suas principais características são:

Clima: Tropical oceânico (influenciado pelas correntes marinhas) no litoral, e na maior parte do território predomina o tropical de altitude, com temperaturas mais amenas devido as maiores alturas. O clima tropical possui duas estações bem definidas, o verão chuvoso e o inverno seco.



Quando é tropical de altitude as médias térmicas são menores, pois **quanto maior a altitude, menor a temperatura**.

Relevo: Predominam próximos ao litoral planaltos cristalinos muito antigos e desgastados com formatos levemente arredondados. Planaltos são formas de relevo formadas pelo processo de erosão (desgaste) provocado pela ação da natureza sobre a superfície.

Vegetação: Predomínio da Mata Atlântica, uma floresta **ombrófila** (*ombros* significa chuva em latim), ou seja, de grande porte e formada em lugares chuvosos. É uma floresta **perene** (sempre verde) e **latifoliada** (com folhas grandes e largas).

Hidrografia: A maior parte de São Paulo pertence à **Bacia do Rio Paraná**, da qual o **Rio Tietê** faz parte, e tem drenagem **endorreica**, ou seja, corre para o interior do continente. O leste do estado é drenado pela **Bacia do Atlântico Sul**, a mais densamente povoada do país, com alta concentração urbana e industrial, por exemplo, o **Rio Paraíba do Sul**, com drenagem exorreica, ou seja, corre para o litoral. A nascente fica no município paulista de Areias e desemboca no Oceano Atlântico, no estado do Rio de Janeiro.

Veja só: como é o estado mais populoso, mais povoado, mais industrializado e com o agronegócio mais produtivo e diversificado do país, além das características da paisagem, as questões podem abordar problemas ambientais típicos de cidades e do agronegócio:

- **Escassez hídrica:** quando a infraestrutura sanitária é insuficiente e incapaz de atender com eficiência toda a demanda por água e esgoto e a infraestrutura para o escoamento das águas das chuvas, que chamamos de escoamento superficial urbano. Quanto maior a população, maior a pressão na infraestrutura hídrica e sanitária das cidades.
- **Poluição dos recursos hídricos por atividades urbanas e pelo agronegócio:** Assim como é alta a poluição do ar, também é alta a contaminação das águas por efluentes sólidos (pequenas partículas que ficam suspensas), líquidos contaminantes, detergentes e plásticos. A grande produção agropecuária demanda muita água das bacias e aquíferos (lençóis de água subterrâneos). Por exemplo, é o maior produtor nacional de cana de açúcar, e o polo nacional, é a cidade de Ribeirão Preto, a mais nova das metrópoles paulistas, onde a maior parte da água usada na agropecuária e usos urbanos é retirada do **Aquífero Guarani**.
- **Desmatamento:** A Mata Atlântica é o bioma mais desmatado do Brasil e uma das maiores produções agropecuárias do agronegócio, e maior produção de alimentos pela agricultura familiar nas pequenas e médias propriedades.
- **Deslizamentos e enchentes:** O relevo planáltico e a alta densidade urbana faz com sejam muito recorrentes as enchentes e os deslizamentos.



Os domínios com maior chance de serem cobrados são: dos Mares de Morro, do Cerrado e o Amazônico.

Perceba que “a vegetação é espelho do clima”, ou seja, quanto mais quente e úmido o clima, maior o porte da vegetação, por isso a Amazônia é uma floresta de grande porte, grande densidade e megadiversidade, pois está em clima Tropical Equatorial (muito quente e muito úmido).

Enquanto isso, a Floresta de Araucárias, concentrada especialmente no Paraná e Santa Catarina, é de menor porte e é mais homogênea, pois está no clima temperado (subtropical), com temperaturas amenas e chuvas menos abundantes e bem distribuídas ao longo do ano.



Questões Estratégicas

Nesta seção, apresentamos e comentamos uma amostra de questões objetivas selecionadas estrategicamente: são questões com nível de dificuldade semelhante ao que você deve esperar para a sua prova e que, em conjunto, abordam os principais pontos do assunto.

A ideia, aqui, não é que você fixe o conteúdo por meio de uma bateria extensa de questões, mas que você faça uma boa revisão global do assunto a partir de, relativamente, poucas questões.

1. (VUNESP/2025/PM-SP – SOLDADO)

A floresta é responsável pela geração, por meio do processo de evapotranspiração, de grande parte da umidade disponível nela. Parte dessa umidade é carregada pelos ventos, provocando chuvas nos biomas Cerrado e Pantanal.

Esse processo é também conhecido como

- A) zona de convergência intertropical.
- B) aquíferos porosos.
- C) linhas de instabilidade.
- D) ciclo hidrológico local.
- E) rios voadores.

Comentário:

A **alternativa E** está correta. A questão descreve um dos fenômenos naturais de maior importância das grandes florestas tropicais, especialmente a Floresta Amazônica no Brasil. O processo de evapotranspiração das florestas acaba por gerar um grande fluxo de vapor de água na atmosfera formando o que chamamos de “rios voadores”. Através desse fenômeno, os ventos carregam a umidade para outras partes do país e se tornam responsáveis pelas chuvas nas regiões do Centro-Oeste, Sudeste e Sul brasileiro. Veja abaixo a descrição completa do evento:

2. (VUNESP/2025/PM-SP – SOLDADO)

Região de aproximadamente 400 mil quilômetros quadrados de área, sujeita a climas subtropicais úmidos de planaltos com invernos relativamente brandos. Em sua acepção mais ampla, coincide com o setor do Planalto Meridional brasileiro.

O texto refere-se ao domínio morfoclimático:

- A) araucárias.
- B) caatinga.
- C) mares de morros.



D) amazônico.

E) cerrado.

Comentário:

A **alternativa A** está correta. A questão descreve perfeitamente o domínio das araucárias. Em suma, as Matas de Araucárias são encontradas na região Sul do Brasil e nos pontos de relevo mais elevado da Região Sudeste, no planalto meridional onde a altitude pode variar de 500 metros até cerca de 1.200 metros. Essa cobertura vegetal desenvolve-se em regiões nas quais predomina o clima subtropical em toda sua extensão, que apresenta invernos rigorosos e verões quentes, com índices pluviométricos relativamente elevados e bem distribuídos durante o ano, que mantém uma boa relação com a precipitação existente nesse domínio, variando de 1.200 a 1.800 mm.

A **alternativa B** está incorreta, pois a caatinga apresenta clima semiárido, caracterizado por altas temperaturas e longos períodos de estiagem.

A **alternativa C** está incorreta, já que esta é uma região localizada na Mata Atlântica, no sudeste e partes do sul brasileiro, e que se manifesta como relevo ondulado. Além disso, os mares de morros abrangem regiões muito maiores que os 400 mil km².

A **alternativa D** está incorreta, já que o domínio amazônico apresenta clima equatorial úmido, caracterizado principalmente pelas chuvas intensas ao longo de todo o ano, e área de mais de 4 milhões de Km².

A **alternativa E** está incorreta, pois o cerrado apresenta clima tropical típico e não subtropical úmido.

3. (Vunesp/2025/Esfecx/Administração)

Trata-se do domínio morfoclimático brasileiro, onde ocorre a maior extensividade de formas homogêneas relativas de todo o planalto Brasileiro. Planaltos sedimentares cedem lugar quase sem solução de continuidade - a outros de estruturas mais complexas, nivelados por velhos aplainamentos de cimeira, formando um grande Planalto, com altitudes médias de 600 a 1.100 metros.

(Aziz Nacib Ab'Sáber, Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas, 2003. Adaptado)

O texto descreve as características de qual domínio morfoclimático brasileiro?

A) Cerrado.

B) Caatinga.

C) Floresta amazônica.

D) Mares de morros.



E) Araucárias.

Comentário:

A alternativa A é a correta, pois o cerrado é o maior bioma brasileiro, exclusivamente em território nacional. Mesmo com as variações no porte, são razoavelmente homogêneas e todas são descritas como árvores de pequeno e médio porte, com casca grossa, tronco retorcido, raízes xeromórficas e solo ácido, em climas tropicais, sobre chapadas (planaltos sedimentares). Aplainamento de cimeira é a mesma coisa de desgaste da superfície. Talvez ficasse em dúvida em relação a alternativa E, pois as araucárias são florestas homogêneas, **mas não é extensa e está circunscrita a Região Sul**, sobretudo ao Paraná, onde também há chapadas.

4. (Vunesp/2025/Prefeitura de Sorocaba/Professor de Geografia)

Segundo Ab'Sáber, a área core do domínio morfoclimático tropical-atlântico, cujo protótipo é encontrado nos "mares de morros" florestados do Brasil de Sudeste, apresenta uma combinação de fatos fisiográficos distintos, tais como: (Ab'SABER, Aziz. Os domínios de natureza no Brasil)

A) campos de inselbergs; lajedos irregulares, superfícies rochosas e campos de matações; grande diversidade na composição florística, porém com dominância de plantas xerofíticas de estrutura mesomórfica.

B) interflúvios elevados (chapadões), onde predominam formas topográficas planas e maciças e solos pobres (latossolos e lateritas); cobertura vegetal de cerrados e campos e, nos fundos dos vales, florestas-galerias, em geral largas e contínuas.

C) mamelonização universal das vertentes, desde o nível de morros altos até os níveis dos morros intermediários e patamares de relevo; cobertura florestal contínua na paisagem primária desde o fundo dos vales até as mais altas vertentes e interflúvios.

D) alteração muito superficial das rochas, não raro com afloramentos de pequenos cabeços rochosos em torno de lajedos; presença frequente de planícies semiáridas ligeiramente sulcadas por cursos d'água temporários.

E) relevo de colinas pluriconvexizadas (coxilhas); "cerros", na forma de cristas ou de baixas escarpas assimétricas, quebram a monotonia da paisagem, dominada por campos de pradarias mistas; rios de drenagem perene, com largas calhas aluviais.

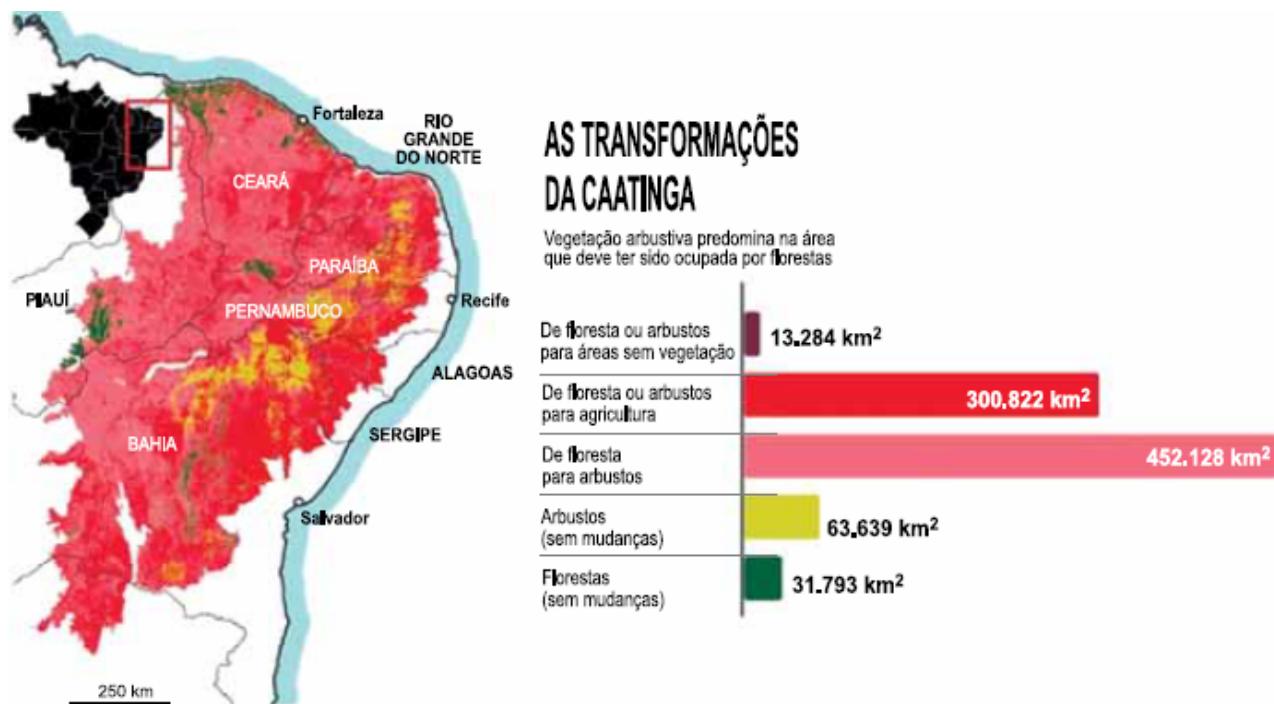
Comentários:

A alternativa correta é C. Essa questão menciona muitos conceitos mais complicados e alguns que terá que presumir seu significado pela interpretação das palavras. (como frequentemente ocorre na hora da prova), mas dá para resolver na manhã. Domínio tropical-atlântico são os mares de morros, caracterizados por formas mamelonares. Era só ir direto na alternativa que menciona a mamelonização, que forma os planaltos mamelonares, em formato de meia laranja e cobertos por Mata Atlântica. **Nem pense em querer entender todas as alternativas. São complexas e feitas para professores.** Não vai ser cobrado com essa complexidade, e fica a dica: tente resolver procurando as palavras-chave, como fizemos aqui.



5. (VUNESP/2024/PM-SP-SOLDADO) A Caatinga e os Usos do Solo

Análise o mapa a seguir que apresenta as transformações do bioma da caatinga



(<https://revistapesquisa.fapesp.br/acao-humana-transformou-89-da-caatinga/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2023)

É possível observar que

- A) as maiores transformações ocorreram com a mudança de áreas de florestas para arbustos e para a agricultura.
- B) as áreas de florestas e arbustos permaneceram constantes nos últimos mapeamentos.
- C) as maiores transformações ocorreram com a mudança de áreas sem vegetação para agricultura e pecuária.
- D) a área coberta por arbustos que não sofreram mudanças localiza-se, predominantemente, no Litoral.
- E) os estados da Paraíba, Pernambuco e Bahia são os que apresentam as maiores áreas de florestas que não tiveram mudanças.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão, a expansão da agricultura, da pecuária e do desmatamento tem causado mudanças drásticas na Caatinga. As áreas agrícolas e pastagens abandonadas ou em uso cobrem 89% desse bioma, conforme aponta a pesquisa da publicação.

A **alternativa B** está incorreta. Na verdade, as áreas de florestas e arbustos na Caatinga têm enfrentado mudanças significativas ao longo do tempo devido à atividade humana, à desertificação e a outros fatores ambientais.

A **alternativa C** está incorreta, houve a conversão de áreas de vegetação nativa, como florestas e áreas de arbustos, para usos agrícolas e pastoris.

A **alternativa D** está incorreta, pois a Caatinga é um bioma predominantemente encontrado no interior do nordeste do Brasil.

A **alternativa E** está incorreta. Os estados citados apresentam as maiores áreas de arbustos que não tiveram mudanças (na cor amarela). Floresta é da cor verde, apresentando as maiores áreas nos estados de Piauí, Ceará e parte da Bahia.

6. (Vunesp/2025/Seduc-SP-Professor)

Leia o texto a seguir:

Rios, no sentido geral, são cursos naturais de água doce, com canais definidos e fluxo permanente ou sazonal para um oceano, lago ou outro rio. São importantes para a atividade humana, seja como vias de transporte ou fontes de energia hidrelétrica ou de água potável, seja como supridores de recursos alimentares através da pesca e de água para irrigação.

(Wilson Teixeira et al., Decifrando a Terra, 2009. Adaptado)

Estão relacionados ao excerto os conceitos de

- A) laterização e lixiviação.
- B) bacia de drenagem e estuário.
- C) intemperismo químico e cavernas.
- D) movimento tectônico e magma.
- E) erosão e geleiras.

Comentários:

Os únicos conceitos referentes à hidrografia e o usos dos rios (transporte e energia hidrelétrica) é a **alternativa B**, bacia de drenagem (o mesmo que bacia hidrográfica) e estuário (tipo de foz um uma só desembocadura).

Incorretas:

A, pois são problemas do solo.

C, pois intemperismo é a ação da natureza na superfície, que provoca a erosão. Por exemplo, a ação da água é chamada de intemperismo químico.

D, pois são elementos ligados ao interior do planeta terra e formação da crosta terrestre.



E, pois erosão é o fenômeno de desgaste e transporte e geleiras são encontradas em picos de montanhas e nas regiões polares.

7. (VUNESP – PM SP – 2022 – SOLDADO) É um dos mais importantes rios brasileiros, sendo o maior que corre totalmente no espaço nacional e o quarto maior rio da América do Sul. É um rio de planalto, com cachoeiras e corredeiras em diversos trechos. Além do fator histórico, o rio exerce importante papel como fonte de energia hidrelétrica e irrigação. Suas águas são usadas para a agricultura irrigada na produção de várias espécies de frutas que são exportadas para várias partes do mundo.

O texto retrata características do rio

- A) Tocantins.
- B) Paraná.
- C) Xingu.
- D) São Francisco.
- E) Tietê.

Comentários.

A alternativa D está correta e é o gabarito da questão.

O rio São Francisco nasce em MG na serra da Canastra e sua foz em delta é entre Alagoas e Sergipe. É o maior em território nacional, e vale lembrar que o Amazonas nasce no Peru e está em todos os países da Amazônia internacional. O rio Paraná é o maior potencial hidrelétrico instalado e o segundo o São Francisco, que também é muito usado na irrigação de frutas, cujos polos produtores são Petrolina em Pernambuco e na outra margem Juazeiro da Bahia. A tecnologia permitiu tornar o semiárido uma região bastante produtiva, porém torna a região sensível à desertificação e já é pronunciada a salinização do solo devido aos agrotóxicos e adubos, e impacta profundamente a vida das comunidades ribeirinhas que vivem próximas as margens.



Questões Estratégicas

Nesta seção, apresentamos e comentamos uma amostra de questões objetivas selecionadas estrategicamente: são questões com nível de dificuldade semelhante ao que você deve esperar para a sua prova e que, em conjunto, abordam os principais pontos do assunto.

A ideia, aqui, não é que você fixe o conteúdo por meio de uma bateria extensa de questões, mas que você faça uma boa revisão global do assunto a partir de, relativamente, poucas questões.

1. (VUNESP/2025/PM-SP – SOLDADO)

A floresta é responsável pela geração, por meio do processo de evapotranspiração, de grande parte da umidade disponível nela. Parte dessa umidade é carregada pelos ventos, provocando chuvas nos biomas Cerrado e Pantanal.

Esse processo é também conhecido como

- A) zona de convergência intertropical.
- B) aquíferos porosos.
- C) linhas de instabilidade.
- D) ciclo hidrológico local.
- E) rios voadores.

Comentário:

A **alternativa E** está correta. A questão descreve um dos fenômenos naturais de maior importância das grandes florestas tropicais, especialmente a Floresta Amazônica no Brasil. O processo de evapotranspiração das florestas acaba por gerar um grande fluxo de vapor de água na atmosfera formando o que chamamos de “rios voadores”. Através desse fenômeno, os ventos carregam a umidade para outras partes do país e se tornam responsáveis pelas chuvas nas regiões do Centro-Oeste, Sudeste e Sul brasileiro. Veja abaixo a descrição completa do evento:

2. (VUNESP/2025/PM-SP – SOLDADO)

Região de aproximadamente 400 mil quilômetros quadrados de área, sujeita a climas subtropicais úmidos de planaltos com invernos relativamente brandos. Em sua acepção mais ampla, coincide com o setor do Planalto Meridional brasileiro.

O texto refere-se ao domínio morfoclimático:

- A) araucárias.
- B) caatinga.
- C) mares de morros.
- D) amazônico.



E) cerrado.

Comentário:

A **alternativa A** está correta. A questão descreve perfeitamente o domínio das araucárias. Em suma, as Matas de Araucárias são encontradas na região Sul do Brasil e nos pontos de relevo mais elevado da Região Sudeste, no planalto meridional onde a altitude pode variar de 500 metros até cerca de 1.200 metros. Essa cobertura vegetal desenvolve-se em regiões nas quais predomina o clima subtropical em toda sua extensão, que apresenta invernos rigorosos e verões quentes, com índices pluviométricos relativamente elevados e bem distribuídos durante o ano, que mantém uma boa relação com a precipitação existente nesse domínio, variando de 1.200 a 1.800 mm.

A **alternativa B** está incorreta, pois a caatinga apresenta clima semiárido, caracterizado por altas temperaturas e longos períodos de estiagem.

A **alternativa C** está incorreta, já que esta é uma região localizada na Mata Atlântica, no sudeste e partes do sul brasileiro, e que se manifesta como relevo ondulado. Além disso, os mares de morros abrangem regiões muito maiores que os 400 mil km².

A **alternativa D** está incorreta, já que o domínio amazônico apresenta clima equatorial úmido, caracterizado principalmente pelas chuvas intensas ao longo de todo o ano, e área de mais de 4 milhões de Km².

A **alternativa E** está incorreta, pois o cerrado apresenta clima tropical típico e não subtropical úmido.

3. (Vunesp/2025/Esfcex/Administração)

Trata-se do domínio morfoclimático brasileiro, onde ocorre a maior extensividade de formas homogêneas relativas de todo o planalto Brasileiro. Planaltos sedimentares cedem lugar quase sem solução de continuidade - a outros de estruturas mais complexas, nivelados por velhos aplainamentos de cimeira, formando um grande Planalto, com altitudes médias de 600 a 1.100 metros.

(Aziz Nacib Ab'Sáber, Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas, 2003. Adaptado)

O texto descreve as características de qual domínio morfoclimático brasileiro?

A) Cerrado.

B) Caatinga.

C) Floresta amazônica.

D) Mares de morros.

E) Araucárias.

Comentário:



A alternativa A é a correta, pois o cerrado é o maior bioma brasileiro, exclusivamente em território nacional. Mesmo com as variações no porte, são razoavelmente homogêneas e todas são descritas como árvores de pequeno e médio porte, com casca grossa, tronco retorcido, raízes xeromórficas e solo ácido, em climas tropicais, sobre chapadas (planaltos sedimentares). Aplainamento de cimeira é a mesma coisa de desgaste da superfície. Talvez ficasse em dúvida em relação a alternativa E, pois as araucárias são florestas homogêneas, **mas não é extensa e está circunscrita a Região Sul**, sobretudo ao Paraná, onde também há chapadas.

4. (Vunesp/2025/Prefeitura de Sorocaba/Professor de Geografia)

Segundo Ab'Sáber, a área core do domínio morfoclimático tropical-atlântico, cujo protótipo é encontrado nos "mares de morros" florestados do Brasil de Sudeste, apresenta uma combinação de fatos fisiográficos distintos, tais como: (Ab'SABER, Aziz. Os domínios de natureza no Brasil)

A) campos de inselbergs; lajedos irregulares, superfícies rochosas e campos de matacões; grande diversidade na composição florística, porém com dominância de plantas xerofíticas de estrutura mesomórfica.

B) interflúvios elevados (chapadões), onde predominam formas topográficas planas e maciças e solos pobres (latossolos e lateritas); cobertura vegetal de cerrados e campos e, nos fundos dos vales, florestas-galerias, em geral largas e contínuas.

C) mamelonização universal das vertentes, desde o nível de morros altos até os níveis dos morros intermediários e patamares de relevo; cobertura florestal contínua na paisagem primária desde o fundo dos vales até as mais altas vertentes e interflúvios.

D) alteração muito superficial das rochas, não raro com afloramentos de pequenos cabeços rochosos em torno de lajedos; presença frequente de planícies semiáridas ligeiramente sulcadas por cursos d'água temporários.

E) relevo de colinas pluriconvexizadas (coxilhas); "cerros", na forma de cristas ou de baixas escarpas assimétricas, quebram a monotonia da paisagem, dominada por campos de pradarias mistas; rios de drenagem perene, com largas calhas aluviais.

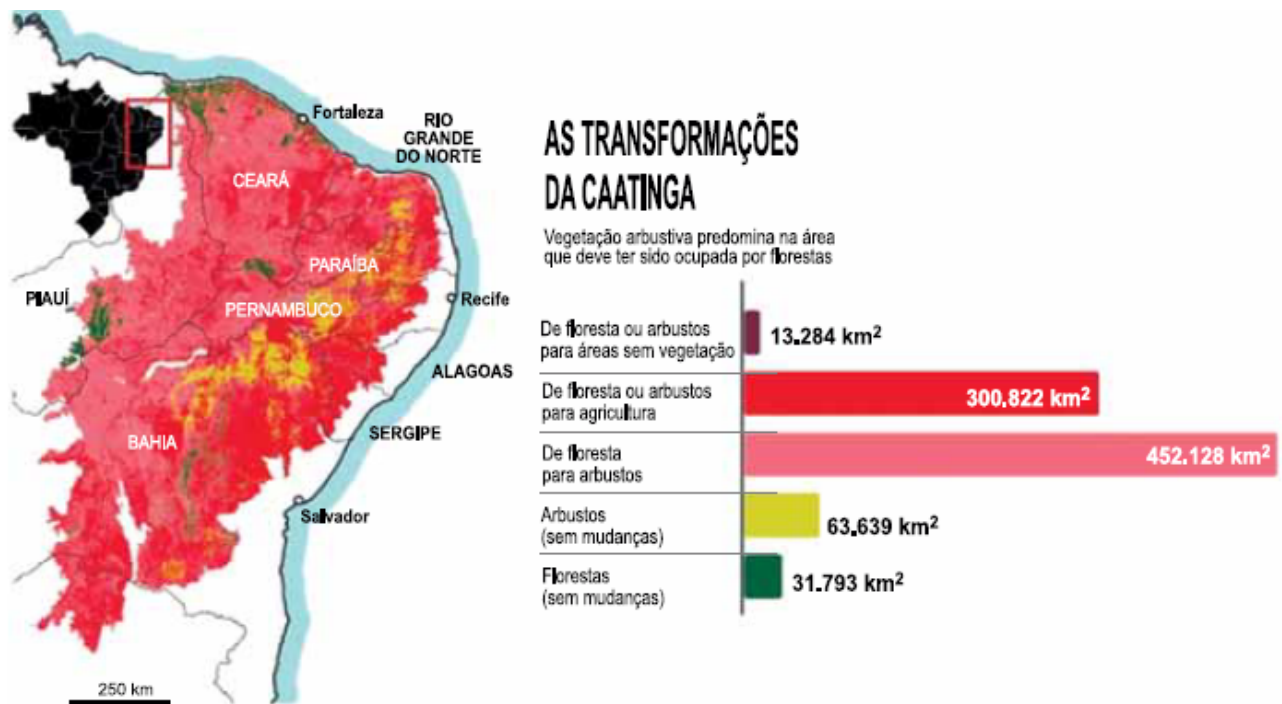
Comentários:

A alternativa correta é C. Essa questão menciona muitos conceitos mais complicados e alguns que terá que presumir seu significado pela interpretação das palavras. (como frequentemente ocorre na hora da prova), mas dá para resolver na manhã. Domínio tropical-atlântico são os mares de morros, caracterizados por formas mamelonares. Era só ir direto na alternativa que menciona a mamelonização, que forma os planaltos mamelonares, em formato de meia laranja e cobertos por Mata Atlântica. **Nem pense em querer entender todas as alternativas. São complexas e feitas para professores.** Não vai ser cobrado com essa complexidade, e fica a dica: tente resolver procurando as palavras-chave, como fizemos aqui.

5. (VUNESP/2024/PM-SP-SOLDADO) A Caatinga e os Usos do Solo

Análise o mapa a seguir que apresenta as transformações do bioma da caatinga





(<https://revistapesquisa.fapesp.br/acao-humana-transformou-89-da-caatinga/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2023)

É possível observar que

- A) as maiores transformações ocorreram com a mudança de áreas de florestas para arbustos e para a agricultura.
- B) as áreas de florestas e arbustos permaneceram constantes nos últimos mapeamentos.
- C) as maiores transformações ocorreram com a mudança de áreas sem vegetação para agricultura e pecuária.
- D) a área coberta por arbustos que não sofreram mudanças localiza-se, predominantemente, no Litoral.
- E) os estados da Paraíba, Pernambuco e Bahia são os que apresentam as maiores áreas de florestas que não tiveram mudanças.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão, a expansão da agricultura, da pecuária e do desmatamento tem causado mudanças drásticas na Caatinga. As áreas agrícolas e pastagens abandonadas ou em uso cobrem 89% desse bioma, conforme aponta a pesquisa da publicação.

A **alternativa B** está incorreta. Na verdade, as áreas de florestas e arbustos na Caatinga têm enfrentado mudanças significativas ao longo do tempo devido à atividade humana, à desertificação e a outros fatores ambientais.

A **alternativa C** está incorreta, houve a conversão de áreas de vegetação nativa, como florestas e áreas de arbustos, para usos agrícolas e pastoris.

A **alternativa D** está incorreta, pois a Caatinga é um bioma predominantemente encontrado no interior do nordeste do Brasil.

A **alternativa E** está incorreta. Os estados citados apresentam as maiores áreas de arbustos que não tiveram mudanças (na cor amarela). Floresta é da cor verde, apresentando as maiores áreas nos estados de Piauí, Ceará e parte da Bahia.

6. (Vunesp/2025/Seduc-SP-Professor)

Leia o texto a seguir:

Rios, no sentido geral, são cursos naturais de água doce, com canais definidos e fluxo permanente ou sazonal para um oceano, lago ou outro rio. São importantes para a atividade humana, seja como vias de transporte ou fontes de energia hidrelétrica ou de água potável, seja como supridores de recursos alimentares através da pesca e de água para irrigação.

(Wilson Teixeira et al., Decifrando a Terra, 2009. Adaptado)

Estão relacionados ao excerto os conceitos de

- A) laterização e lixiviação.
- B) bacia de drenagem e estuário.
- C) intemperismo químico e cavernas.
- D) movimento tectônico e magma.
- E) erosão e geleiras.

Comentários:

Os únicos conceitos referentes à hidrografia e o usos dos rios (transporte e energia hidrelétrica) é a **alternativa B**, bacia de drenagem (o mesmo que bacia hidrográfica) e estuário (tipo de foz um uma só desembocadura).

Incorretas:

A, pois são problemas do solo.

C, pois intemperismo é a ação da natureza na superfície, que provoca a erosão. Por exemplo, a ação da água é chamada de intemperismo químico.

D, pois são elementos ligados ao interior do planeta terra e formação da crosta terrestre.

E, pois erosão é o fenômeno de desgaste e transporte e geleiras são encontradas em picos de montanhas e nas regiões polares.

7. (VUNESP – PM SP – 2022 – SOLDADO) É um dos mais importantes rios brasileiros, sendo o maior que corre totalmente no espaço nacional e o quarto maior rio da América do Sul. É um rio de planalto, com cachoeiras e corredeiras em diversos trechos. Além do fator histórico, o rio exerce importante papel como fonte de energia hidrelétrica e irrigação. Suas águas são



usadas para a agricultura irrigada na produção de várias espécies de frutas que são exportadas para várias partes do mundo.

O texto retrata características do rio

- A) Tocantins.
- B) Paraná.
- C) Xingu.
- D) São Francisco.
- E) Tietê.

Comentários.

A alternativa D está correta e é o gabarito da questão.

O rio São Francisco nasce em MG na serra da Canastra e sua foz em delta é entre Alagoas e Sergipe. É o maior em território nacional, e vale lembrar que o Amazonas nasce no Peru e está em todos os países da Amazônia internacional. O rio Paraná é o maior potencial hidrelétrico instalado e o segundo o São Francisco, que também é muito usado na irrigação de frutas, cujos polos produtores são Petrolina em Pernambuco e na outra margem Juazeiro da Bahia. A tecnologia permitiu tornar o semiárido uma região bastante produtiva, porém torna a região sensível à desertificação e já é pronunciada a salinização do solo devido aos agrotóxicos e adubos, e impacta profundamente a vida das comunidades ribeirinhas que vivem próximas as margens.



Questionário de revisão e aperfeiçoamento

A ideia do questionário é elevar o nível da compreensão e da retenção do assunto estudado a partir de perguntas que exigem respostas subjetivas, estimulando a conexão entre diversos pontos do conteúdo, bem como a memorização da matéria, e, conseqüentemente, facilitando a resolução de questões objetivas (e discursivas também).

Perguntas

1. Em termos de área, qual a posição do Brasil entre os países do mundo?
2. Com quais países da América do Sul o Brasil NÃO faz fronteira, e qual a maior?
3. Qual a hora oficial do Brasil e, em relação a Londres (Greenwich), quantas horas de atraso ela possui?
4. O que é a Amazônia Azul?
5. Qual o regime político do Brasil e quantos estados possui?
6. O que são domínios morfoclimáticos?
7. Quais são eles?
8. Quais as características do Domínio dos Mares de Morros?
9. Quais os principais problemas dos solos amazônicos?
10. Por que o Cerrado é conhecido como a "caixa d'água do Brasil"?
11. Diferencie drenagem exorreica de endorreica.
12. Qual a maior bacia hidrográfica do Planeta em área e volume de água?
13. Quais as características da Bacia do Rio Paraná?
14. Quais são os dois biomas mais desmatados do Brasil e por que são considerados "hotspots ambientais"?
15. O que torna o Brasil um país com grande disponibilidade hídrica subterrânea e quais os dois maiores aquíferos do país?
16. Quais tipos de minerais são encontrados nos escudos cristalinos brasileiros?
17. Quais tipos de minerais são encontrados nas bacias sedimentares brasileiras?



Perguntas com respostas

1. Em termos de área, qual a posição do Brasil entre os países do mundo?

O Brasil é o quinto maior território do mundo em área e o maior do hemisfério Sul.

2. Com quais países da América do Sul o Brasil NÃO faz fronteira, e qual a maior?

Equador e Chile. A maior fronteira é com a Bolívia, 3.423 km.

3. Qual a hora oficial do Brasil e, em relação a Londres (Greenwich), quantas horas de atraso ela possui?

A hora de Brasília, que está 3h atrasada em relação a Londres, e a maior parte dos estados segue este horário.

4. O que é a Amazônia Azul?

É o território marítimo brasileiro e as áreas contíguas, como a plataforma continental. Ele possui uma grande riqueza e explora recursos pesqueiros, petróleo e gás.

5. Qual o regime político do Brasil e quantos estados possui?

República Federativa Constitucional, com 26 estados e 1 Distrito Federal. O parlamento é bicameral, são três senadores por estado e os deputados são proporcionais à população, e no mínimo oito, e o máximo 70.

6. O que são domínios morfoclimáticos?

Regiões naturais com características predominantes de clima, relevo, vegetação, solos e hidrografia.

7. Quais são eles?

São seis domínios morfoclimáticos mais as áreas de transição: Mares de Morros, Araucárias, Pradarias, Cerrado, Caatinga e Amazônia.

8. Quais as características do Domínio dos Mares de Morros?

Áreas mamelonares, ou seja, em formato de meia laranja. Resultam milhões de anos de desgaste e foram esculpidos **planaltos em rochas cristalinas e cobertas por Mata Atlântica**. É o domínio mais populoso do Brasil e com a maior taxa de desmatamento. Há a presença de Terra Roxa, ou seja, solos formados a partir de rochas vulcânicas.

9. Quais os principais problemas dos solos amazônicos?

Lixiviação e laterização. Lixiviação é o processo de lavagem do solo, onde a água dissolve e transporta nutrientes para camadas mais profundas, empobrecendo a superfície e laterização é quando forma a laterita, uma crosta ferruginosa.



10. Por que o Cerrado é conhecido como a "caixa d'água do Brasil"?

Suas raízes profundas (xeromórficas) facilitam a infiltração da água no subsolo, recarregando lençóis freáticos e cabeceiras de rios.

11. Diferencie drenagem exorreica de endorreica.

Exorreica: corre para o mar (ex: São Francisco). Endorreica: corre para o interior do continente (ex: Tietê).

12. Qual a maior bacia hidrográfica do Planeta em área e volume de água?

Bacia do Amazonas, cobrindo quase 90% da região Norte do Brasil.

13. Quais as características da Bacia do Rio Paraná?

É de drenagem endorréica, é de planalto (Planalto Sedimentar da Bacia do Rio Paraná) e possui seis rios (sub-bacias): Paraná, Paranaíba, Grande, Tietê, Paranapanema e Iguaçu.

14. Quais são os dois biomas mais desmatados do Brasil e por que são considerados "hotspots ambientais"?

Mata Atlântica e Cerrado. Possuem megadiversidade e por terem mais de 75% de sua área original desmatada.

15. O que torna o Brasil um país com grande disponibilidade hídrica subterrânea e quais os dois maiores aquíferos do país?

Sua estrutura rochosa predominantemente sedimentar permite a infiltração e constante recarga dos lençóis freáticos, dos quais os maiores são o Aquífero Guarani e o Aquífero Amazônico.

16. Quais tipos de minerais são encontrados nos escudos cristalinos brasileiros?

Minérios metálicos (ferro, manganês, bauxita, cobre, nióbio e ouro, por exemplo).

17. Quais tipos de minerais são encontrados nas bacias sedimentares brasileiras?

Minerais não metálicos, como calcário, potássio e amianto, por exemplo



Lista de Questões

1. (VUNESP/2025/PM-SP – SOLDADO)

A floresta é responsável pela geração, por meio do processo de evapotranspiração, de grande parte da umidade disponível nela. Parte dessa umidade é carregada pelos ventos, provocando chuvas nos biomas Cerrado e Pantanal.

Esse processo é também conhecido como

- A) zona de convergência intertropical.
- B) aquíferos porosos.
- C) linhas de instabilidade.
- D) ciclo hidrológico local.
- E) rios voadores.

2. (VUNESP/2025/PM-SP – SOLDADO)

Região de aproximadamente 400 mil quilômetros quadrados de área, sujeita a climas subtropicais úmidos de planaltos com invernos relativamente brandos. Em sua acepção mais ampla, coincide com o setor do Planalto Meridional brasileiro.

O texto refere-se ao domínio morfoclimático:

- A) araucárias.
- B) caatinga.
- C) mares de morros.
- D) amazônico.
- E) cerrado.

3. (Vunesp/2025/Esfecx/Administração)

Trata-se do domínio morfoclimático brasileiro, onde ocorre a maior extensividade de formas homogêneas relativas de todo o planalto Brasileiro. Planaltos sedimentares cedem lugar quase sem solução de continuidade - a outros de estruturas mais complexas, nivelados por velhos aplainamentos de cimeira, formando um grande Planalto, com altitudes médias de 600 a 1.100 metros.

(Aziz Nacib Ab'Sáber, Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas, 2003. Adaptado)

O texto descreve as características de qual domínio morfoclimático brasileiro?



- A) Cerrado.
- B) Caatinga.
- C) Floresta amazônica.
- D) Mares de morros.
- E) Araucárias.

4. (Vunesp/2025/Prefeitura de Sorocaba/Professor de História)

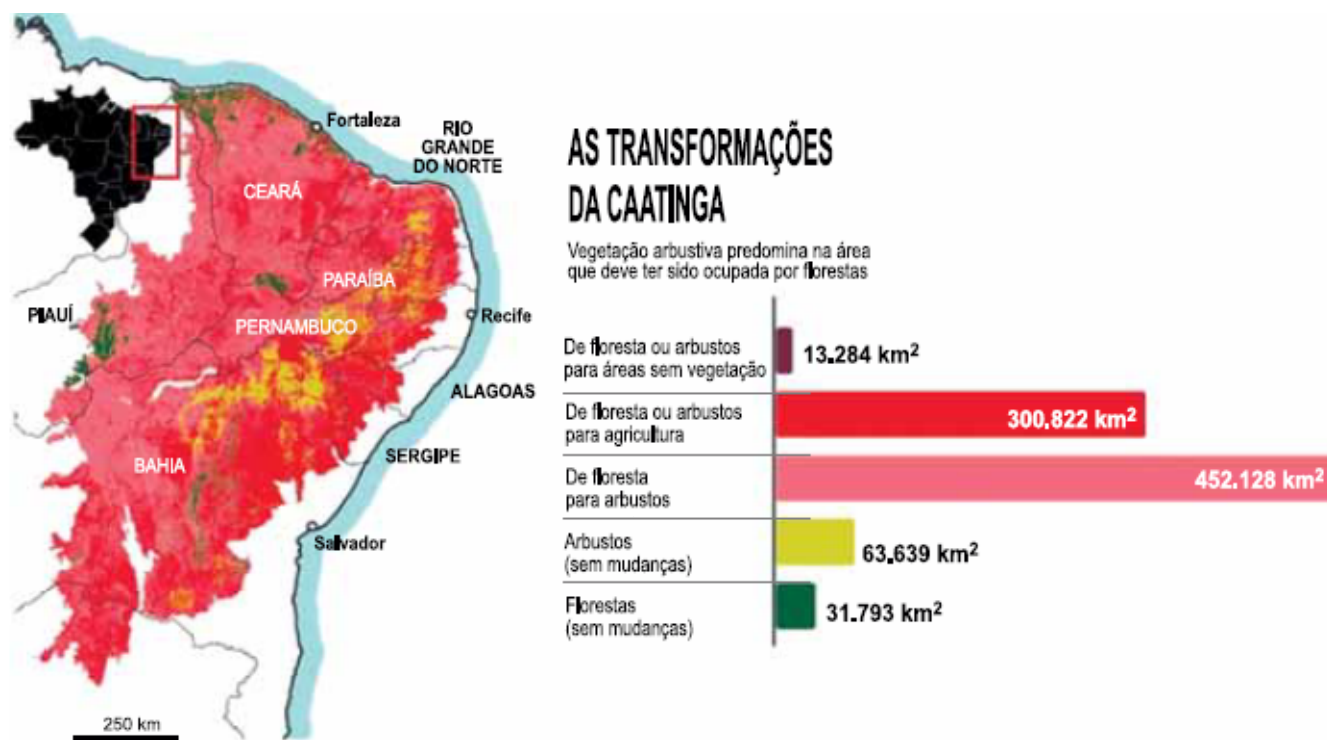
Segundo Ab'Sáber, a área core do domínio morfoclimático tropical-atlântico, cujo protótipo é encontrado nos "mares de morros" florestados do Brasil de Sudeste, apresenta uma combinação de fatos fisiográficos distintos, tais como: (Ab'SABER, Aziz. Os domínios de natureza no Brasil)

- A) campos de inselbergs; lajedos irregulares, superfícies rochosas e campos de matações; grande diversidade na composição florística, porém com dominância de plantas xerofíticas de estrutura mesomórfica.
- B) interflúvios elevados (chapadões), onde predominam formas topográficas planas e maciças e solos pobres (latossolos e lateritas); cobertura vegetal de cerrados e campos e, nos fundos dos vales, florestas-galerias, em geral largas e contínuas.
- C) mamelonização universal das vertentes, desde o nível de morros altos até os níveis dos morros intermediários e patamares de relevo; cobertura florestal contínua na paisagem primária desde o fundo dos vales até as mais altas vertentes e interflúvios.
- D) alteração muito superficial das rochas, não raro com afloramentos de pequenos cabeços rochosos em torno de lajedos; presença frequente de planícies semiáridas ligeiramente sulcadas por cursos d'água temporários.
- E) relevo de colinas pluriconvexizadas (coxilhas); "cerros", na forma de cristas ou de baixas escarpas assimétricas, quebram a monotonia da paisagem, dominada por campos de pradarias mistas; rios de drenagem perene, com largas calhas aluviais.

5. (VUNESP/2024/PM-SP-SOLDADO) A Caatinga e os Usos do Solo

Análise o mapa a seguir que apresenta as transformações do bioma da caatinga





(<https://revistapesquisa.fapesp.br/acao-humana-transformou-89-da-caatinga/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2023)

É possível observar que

- A) as maiores transformações ocorreram com a mudança de áreas de florestas para arbustos e para a agricultura.
- B) as áreas de florestas e arbustos permaneceram constantes nos últimos mapeamentos.
- C) as maiores transformações ocorreram com a mudança de áreas sem vegetação para agricultura e pecuária.
- D) a área coberta por arbustos que não sofreram mudanças localiza-se, predominantemente, no Litoral.
- E) os estados da Paraíba, Pernambuco e Bahia são os que apresentam as maiores áreas de florestas que não tiveram mudanças.

6. (Vunesp/2025/Seduc-SP-Professor)

Leia o texto a seguir:

Rios, no sentido geral, são cursos naturais de água doce, com canais definidos e fluxo permanente ou sazonal para um oceano, lago ou outro rio. São importantes para a atividade humana, seja como vias de transporte ou fontes de energia hidrelétrica ou de água potável, seja como supridores de recursos alimentares através da pesca e de água para irrigação.



(Wilson Teixeira et al., Decifrando a Terra, 2009. Adaptado)

Estão relacionados ao excerto os conceitos de

- A) laterização e lixiviação.
- B) bacia de drenagem e estuário.
- C) intemperismo químico e cavernas.
- D) movimento tectônico e magma.
- E) erosão e geleiras.

7. (VUNESP – PM SP – 2022 – SOLDADO) É um dos mais importantes rios brasileiros, sendo o maior que corre totalmente no espaço nacional e o quarto maior rio da América do Sul. É um rio de planalto, com cachoeiras e corredeiras em diversos trechos. Além do fator histórico, o rio exerce importante papel como fonte de energia hidrelétrica e irrigação. Suas águas são usadas para a agricultura irrigada na produção de várias espécies de frutas que são exportadas para várias partes do mundo.

O texto retrata características do rio

- A) Tocantins.
- B) Paraná.
- C) Xingu.
- D) São Francisco.
- E) Tietê.



Gabarito

1. E
2. A
3. A
4. C
5. A
6. B
7. D



Lista de Questões

1. (VUNESP/2025/PM-SP – SOLDADO)

A floresta é responsável pela geração, por meio do processo de evapotranspiração, de grande parte da umidade disponível nela. Parte dessa umidade é carregada pelos ventos, provocando chuvas nos biomas Cerrado e Pantanal.

Esse processo é também conhecido como

- A) zona de convergência intertropical.
- B) aquíferos porosos.
- C) linhas de instabilidade.
- D) ciclo hidrológico local.
- E) rios voadores.

2. (VUNESP/2025/PM-SP – SOLDADO)

Região de aproximadamente 400 mil quilômetros quadrados de área, sujeita a climas subtropicais úmidos de planaltos com invernos relativamente brandos. Em sua acepção mais ampla, coincide com o setor do Planalto Meridional brasileiro.

O texto refere-se ao domínio morfoclimático:

- A) araucárias.
- B) caatinga.
- C) mares de morros.
- D) amazônico.
- E) cerrado.

3. (Vunesp/2025/Esfce/Administração)

Trata-se do domínio morfoclimático brasileiro, onde ocorre a maior extensividade de formas homogêneas relativas de todo o planalto Brasileiro. Planaltos sedimentares cedem lugar quase sem solução de continuidade - a outros de estruturas mais complexas, nivelados por velhos aplainamentos de cimeira, formando um grande Planalto, com altitudes médias de 600 a 1.100 metros.

(Aziz Nacib Ab'Sáber, Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas, 2003. Adaptado)

O texto descreve as características de qual domínio morfoclimático brasileiro?

- A) Cerrado.



- B) Caatinga.
- C) Floresta amazônica.
- D) Mares de morros.
- E) Araucárias.

4. (Vunesp/2025/Prefeitura de Sorocaba/Professor de História)

Segundo Ab'Sáber, a área core do domínio morfoclimático tropical-atlântico, cujo protótipo é encontrado nos "mares de morros" florestados do Brasil de Sudeste, apresenta uma combinação de fatos fisiográficos distintos, tais como: (Ab'SABER, Aziz. Os domínios de natureza no Brasil)

A) campos de inselbergs; lajedos irregulares, superfícies rochosas e campos de matacões; grande diversidade na composição florística, porém com dominância de plantas xerofíticas de estrutura mesomórfica.

B) interflúvios elevados (chapadões), onde predominam formas topográficas planas e maciças e solos pobres (latossolos e lateritas); cobertura vegetal de cerrados e campos e, nos fundos dos vales, florestas-galerias, em geral largas e contínuas.

C) mamelonização universal das vertentes, desde o nível de morros altos até os níveis dos morros intermediários e patamares de relevo; cobertura florestal contínua na paisagem primária desde o fundo dos vales até as mais altas vertentes e interflúvios.

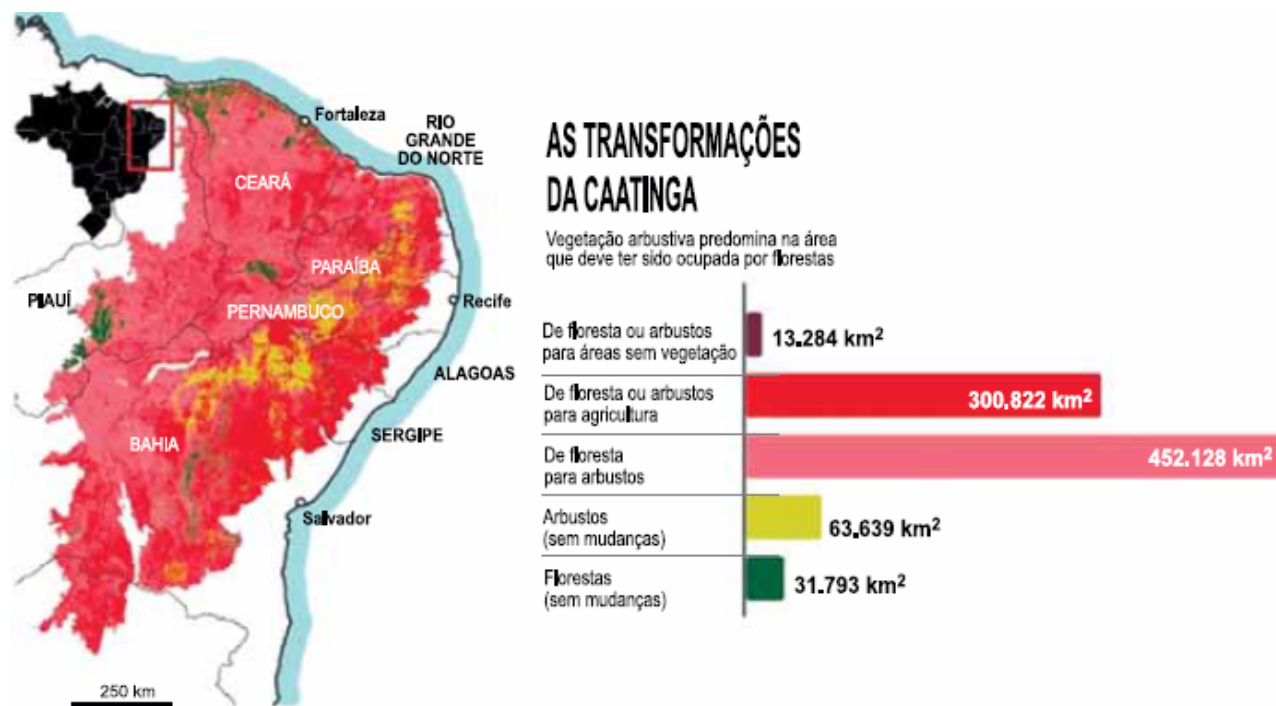
D) alteração muito superficial das rochas, não raro com afloramentos de pequenos cabeços rochosos em torno de lajedos; presença frequente de planícies semiáridas ligeiramente sulcadas por cursos d'água temporários.

E) relevo de colinas pluriconvexizadas (coxilhas); "cerros", na forma de cristas ou de baixas escarpas assimétricas, quebram a monotonia da paisagem, dominada por campos de pradarias mistas; rios de drenagem perene, com largas calhas aluviais.

5. (VUNESP/2024/PM-SP-SOLDADO) A Caatinga e os Usos do Solo

Análise o mapa a seguir que apresenta as transformações do bioma da caatinga





(<https://revistapesquisa.fapesp.br/acao-humana-transformou-89-da-caatinga/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2023)

É possível observar que

- A) as maiores transformações ocorreram com a mudança de áreas de florestas para arbustos e para a agricultura.
- B) as áreas de florestas e arbustos permaneceram constantes nos últimos mapeamentos.
- C) as maiores transformações ocorreram com a mudança de áreas sem vegetação para agricultura e pecuária.
- D) a área coberta por arbustos que não sofreram mudanças localiza-se, predominantemente, no Litoral.
- E) os estados da Paraíba, Pernambuco e Bahia são os que apresentam as maiores áreas de florestas que não tiveram mudanças.

6. (Vunesp/2025/Seduc-SP-Professor)

Leia o texto a seguir:

Rios, no sentido geral, são cursos naturais de água doce, com canais definidos e fluxo permanente ou sazonal para um oceano, lago ou outro rio. São importantes para a atividade humana, seja como vias de transporte ou fontes de energia hidrelétrica ou de água potável, seja como supridores de recursos alimentares através da pesca e de água para irrigação.

(Wilson Teixeira et al., Decifrando a Terra, 2009. Adaptado)

Estão relacionados ao excerto os conceitos de



- A) laterização e lixiviação.
- B) bacia de drenagem e estuário.
- C) intemperismo químico e cavernas.
- D) movimento tectônico e magma.
- E) erosão e geleiras.

7. (VUNESP – PM SP – 2022 – SOLDADO) É um dos mais importantes rios brasileiros, sendo o maior que corre totalmente no espaço nacional e o quarto maior rio da América do Sul. É um rio de planalto, com cachoeiras e corredeiras em diversos trechos. Além do fator histórico, o rio exerce importante papel como fonte de energia hidrelétrica e irrigação. Suas águas são usadas para a agricultura irrigada na produção de várias espécies de frutas que são exportadas para várias partes do mundo.

O texto retrata características do rio

- A) Tocantins.
- B) Paraná.
- C) Xingu.
- D) São Francisco.
- E) Tietê.



Gabarito

1. E
2. A
3. A
4. C
5. A
6. B
7. D



IDECAN

1. (IDECAN/2022/CBM-ES/COMBATENTE) Domínio da Caatinga.

Leia a descrição de Aziz Ab'Saber sobre o domínio morfoclimático da caatinga:

A originalidade dos sertões no Nordeste brasileiro reside num compacto feixe de atributos: climático, hidrológico e ecológico. Fatos que se estendem por um espaço geográfico de 720 mil quilômetros quadrados, onde vivem 23 milhões de brasileiros. Na realidade, os atributos do Nordeste seco estão centrados no tipo de clima semiárido regional, muito quente e sazonalmente seco, que projeta derivadas radicais para o mundo das águas, o mundo orgânico das caatingas e o mundo socioeconômico dos viventes dos sertões (...) E, de repente, quando chegam as primeiras chuvas, árvores e arbustos de folhas miúdas e múltiplos espinhos protetores entremeados por cactáceas empoeiradas, tudo reverdece. A existência de água na superfície dos solos, em combinação com a forte luminosidade dos sertões, restaura a funcionalidade da fotossíntese (...)

Sobre o domínio da caatinga, assinale as afirmações como Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

() A caatinga distribui-se pela faixa litorânea do Nordeste brasileiro até os mares de morros no sul de Minas Gerais, a porção mais oriental de Goiás e norte do Tocantins.

() Os invernos longos e extremamente secos na região nordestina influenciam na configuração da caatinga, pois são espécies de plantas que precisam de concentrada radiação solar e muita pluviosidade.

() Das características climatobotânicas primordiais para o desenvolvimento do domínio da caatinga, destacam-se, exclusivamente, o regime de chuvas torrenciais durante os equinócios de verão e inverno e a alcalinização dos solos.

() Por ser o tipo de cobertura vegetal com maior densidade de biomassa e dossel, o domínio da caatinga está espalhado territorialmente em áreas de alta hipsometria, o que revela pouca necessidade de chuva para poder se reproduzir.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta, no sentido de cima para baixo.

A) F, V, F, F.

B) F, F, F, F.

C) V, V, V, V.

D) F, V, V, F.

E) V, F, V, F.

Comentário:

A **alternativa B** está correta.



A **afirmativa I** é falsa, pois ela erra totalmente a área espacial em que a caatinga está presente. Primeiramente, este é um domínio presente no sertão do nordeste brasileiro e não no litoral. O litoral conta com a vegetação típica da Mata Atlântica. Além disso, a caatinga se estende até o norte de Minas Gerais, e não vai até o sul mineiro ou no Estado de Goiás.

A **afirmativa II** é falsa, já que sua vegetação é adaptada ao ambiente de baixa pluviosidade. De modo geral, a caatinga conta com uma vegetação rasteira e arbustiva, com espécies xerófitas, ou seja, com plantas com raízes profundas para captar água, já que a atmosfera é seca, por exemplo, o xique-xique e o mandacaru.

A **afirmativa III** é falsa. Na verdade, o clima predominante nesse domínio é o semiárido, caracterizado por chuvas escassas, irregulares e mal distribuídas ao longo do ano, além da forte concentração das precipitações em poucos meses, geralmente no verão, sem relação sistemática com os equinócios. O que chamamos de Equinócio é um fenômeno astronômico que ocorre duas vezes ao ano, indicando o início da primavera e do outono, ou seja, em março e setembro.

A **afirmativa IV** é falsa. Um dos erros apresentados é referente a alta hipsometria na caatinga. Áreas de alta hipsometria são as regiões com elevadas altitudes em relação ao nível do mar, característica não presente na caatinga que se distribui por extensas superfícies planas entre formações serranas e chapadas. Além disso, ela menciona grande presença de dossel florestal na caatinga, ou seja, presença de camadas superiores de uma floresta formada pelo encontro das copas das árvores maduras. Essa é uma característica presente em florestas, como na Amazônia, Mata Atlântica e Matas de Araucárias.

2. (IDECAN/2024/CBM-MG/SOLDADO) Hidrografia.

Segundo o jornal Estadão MG: "O Estado de Minas Gerais ficou conhecido como a 'caixa d'água! brasileira, numa referência à relevância das suas bacias hidrográficas. É produtor de água em seus 58,6 milhões de hectares. As principais bacias que compõem a rede hidrográfica do Estado são as dos rios Doce, Grande, Jequitinhonha, Mucuri, Paraíba do Sul, Paranaíba, Pardo e São Francisco".

Sobre as bacias hidrográficas, assinale a alternativa correta.

A) O rio Paranaíba tem um curso de 3.070 km até se juntar ao rio Grande onde formaram o rio Paraná, ponto esse que marca o encontro entre os estados de Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, podendo ser encontrada a maior usina hidrelétrica do Brasil.

B) O rio Mucuri possui duas junções ao qual dará origem a essa bacia, o rio Mucuri do Sul nascendo na Serra da Mantiqueira, e o lado norte do rio tendo sua nascente em Malacacheta.

C) A bacia do rio São Francisco tem sua cabeceira situada na Serra da Canastra, em Minas, e foz, no oceano Atlântico, entre os estados de Sergipe e Alagoas. O "Velho Chico", como é popularmente conhecido, é a terceira bacia hidrográfica do Brasil, e abrange uma área de 2,3 bilhões de km² no Estado.

D) A bacia do rio Doce compreende uma área de 815 milhões de km² no Estado e fica a sudeste de Minas Gerais.

Comentário:



A **alternativa C** está correta, mas merece uma observação que a coloca como passível de recurso. De fato, a alternativa descreve corretamente a sua cabeceira e sua foz. O rio São Francisco tem sua nascente posicionada na Serra da Canastra, em Minas Gerais, e segue o curso até chegar nos estados do nordeste mencionados. Porém, ela apresenta erro na área de 2,3 bilhões de km² e isso levou muitos candidatos a invalidarem esse item. Na realidade, a área total da bacia é de cerca de 640 mil km².

A **alternativa A** está incorreta, pois a confluência do Paranaíba com o rio Grande forma o rio Paraná, mas não ocorre entre ES, RJ e SP, mas sim na divisa entre os estados de São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Outro ponto a ser considerado, é que a maior usina do país atualmente é a de Itaipu, na fronteira do Brasil com o Paraguai.

A **alternativa B** está incorreta. Com aproximadamente 321 km de extensão, o rio Mucuri nasce no nordeste de Minas Gerais na região da Serra dos Aimorés, e não na Mantiqueira. Seguindo o seu fluxo, ele deságua no Oceano Atlântico, na cidade de Mucuri, Bahia.

A **alternativa D** está incorreta, pois erra a área de extensão da bacia ao extremo. Na verdade, a bacia tem uma área de 86.715 km² e se estende do sudeste do estado até o Espírito Santo.

3. (Idecan/2026/Prefeitura de Feira de Santana/Professor) Movimentos da Terra.

A compreensão do planeta Terra como corpo celeste e sistema físico envolve o reconhecimento de suas características geométricas, movimentos e estrutura interna, fundamentais para a explicação de diversos fenômenos naturais. Tendo em vista esses aspectos, indique a alternativa correta.

- A) O movimento de rotação terrestre apresenta duração variável ao longo do ano, o que explica as diferenças sazonais de insolação entre os hemisférios.
- B) A forma geoide da Terra decorre exclusivamente da força centrífuga gerada pelo movimento de rotação, sendo independente da distribuição interna de massas.
- C) O movimento de translação da Terra, associado à inclinação do eixo terrestre, explica a sucessão dos dias e das noites em diferentes pontos do planeta.
- D) A estrutura interna da Terra é composta por crosta, manto e núcleo, sendo este último responsável pela geração do campo magnético terrestre em função da dinâmica de materiais metálicos em seu interior.
- E) As dimensões da Terra são irrelevantes para a compreensão da gravidade, uma vez que a força gravitacional independe do raio e da massa do planeta.

Comentários:

A alternativa D é a correta. A Terra possui uma estrutura interna dividida quimicamente em crosta (camada externa fina), manto (camada intermediária rochosa e densa) e núcleo (centro metálico). O núcleo é subdividido em núcleo externo (líquido) e núcleo interno (sólido).



O campo magnético terrestre é gerado pela interação com o núcleo externo. O movimento de convecção do ferro e níquel fundidos, aliado à rotação do planeta, gera correntes elétricas que criam o campo magnético.

Incorretas:

A, pois a rotação tem uma duração constante (cerca de 23h 56min). As diferenças sazonais (estações do ano) não são causadas pela rotação, mas sim pelo movimento de translação aliado à inclinação do eixo terrestre.

B, pois palavra “exclusivamente” e a afirmação de que é “independente da distribuição de massas” estão incorretas. O geoide reflete as variações no campo gravitacional causadas por densidades diferentes no manto e na crosta.

C, pois sucessão dos dias e das noites é consequência direta do movimento de rotação.

E, pois a força gravitacional é diretamente proporcional à massa do planeta de acordo com a Lei da Gravitação Universal de Newton.

4. (Idecan/2025/SME de João Pessoa/Professor de Geografia).

A paisagem natural resulta da interação complexa entre elementos como relevo, clima, solo, vegetação e hidrografia. No entanto, essas interações não ocorrem de forma isolada nem estática. Sobre as inter-relações entre os elementos naturais e a constituição das paisagens, assinale a alternativa que corretamente traduz essa complexidade.

A) A distribuição da vegetação natural está diretamente relacionada ao tipo de solo, sendo este o fator mais determinante na escala global.

B) A combinação entre clima e relevo interfere diretamente na formação dos solos e, consequentemente, na paisagem visível.

C) As paisagens naturais são definidas pela ausência de elementos antrópicos, não considerando a sucessão ecológica ou a ação do tempo.

D) A ação climática sobre o relevo é irrelevante para a dinâmica hidrológica, pois a água circula independentemente da morfologia do terreno.

E) As paisagens naturais se mantêm relativamente inalteradas ao longo do tempo, salvo em eventos geológicos ou climáticos extremos.

Comentários:

A alternativa B é a correta, pois a alternativa traduz o conceito de Pedogênese (formação do solo). O clima (temperatura e pluviosidade) atua como o principal agente de intemperismo químico e físico, enquanto o relevo influencia a drenagem da água, a exposição solar e a taxa de erosão/deposição.



Juntos, eles determinam as características do solo que, por sua vez, sustentam diferentes tipos de vegetação, moldando a fisionomia da paisagem.

Incorretas:

A, pois na escala global, o fator mais determinante para a distribuição da vegetação é o clima (zonas climáticas), e não o solo. A vegetação é o espelho do clima.

C, pois a paisagem é um sistema em constante transformação e ao longo do tempo como a evolução dos ecossistemas, que chamamos de sucessão ecológica.

D, pois tudo na natureza é interligado e o relevo define as bacias hidrográficas, a direção do escoamento superficial, a velocidade dos rios e a infiltração da água no solo, por exemplo.

E, pois as paisagens estão em mudança contínua pois é a natureza é dinâmica. Há mudanças, como no relevo, que ocorrem em ritmos imperceptíveis à escala humana, como a erosão lenta de uma montanha ou a sucessão de uma floresta.

5. (Idecan/2025/SME de João Pessoa/Professor de Geografia).

Embora o domínio amazônico seja amplamente conhecido, o domínio das araucárias representa uma formação natural singular do território brasileiro. Nesse sentido, identifique a alternativa correta sobre esse domínio.

A) Esse domínio é encontrado nas zonas de planície costeira do Nordeste, onde a temperatura elevada favorece a vegetação de restinga.

B) Trata-se de um domínio serrano, com ausência de cobertura vegetal nativa e predomínio de áreas urbanizadas

C) O domínio das araucárias apresenta clima tropical úmido com estação seca marcada, e vegetação xerófila adaptada à escassez de água.

D) O domínio das araucárias, típico da região Sul, caracteriza-se por clima subtropical, vegetação aciculifoliada adaptada ao frio e solos férteis propícios à agricultura mecanizada.

E) Possui vegetação densa e equatorial, sendo caracterizado por elevado índice de biodiversidade e relevo predominantemente plano.

Comentários

A alternativa D é a correta, pois o Domínio das Araucárias é subtropical e ocorre na Região Sul. Os pinheiros tem folhas finas, que chamamos acicufoliados.

Incorretas:



A, pois na planície costeira do nordeste ao sul encontramos florestas ombrófilas, Mata Atlântica, e ecossistemas marinhos como mangues, restingas e corais.

B, pois apesar de serrano, é incorreto afirmar que não há vegetação nativa.

C, pois o domínio das araucárias é subtropical, ou temperado, sem estação seca e tem as chuvas bem distribuídas pelo ano.

E, pois possui uma vegetação homogênea e aberta, com plantas acicufoliadas.

6. (Idecan/2026/Prefeitura de Feira de Santana/Professor) Hidrografia.

A análise dos recursos hídricos envolve a compreensão integrada do ciclo hidrológico e da organização espacial das bacias hidrográficas. Considerando os sistemas de drenagem e os processos hidrológicos associados, assinale a alternativa correta.

A) A análise integrada de bacias hidrográficas permite compreender a dinâmica da água no território, relacionando processos naturais e intervenções humanas.

B) A bacia hidrográfica constitui uma unidade espacial delimitada por divisores de água, permitindo a análise integrada dos fluxos superficiais e subsuperficiais.

C) O ciclo hidrológico expressa a circulação contínua da água entre diferentes compartimentos da Terra, sendo influenciado por condições climáticas e características do relevo.

D) Os padrões de drenagem refletem relações entre litologia, estrutura geológica e modelado do relevo, auxiliando na interpretação da evolução da paisagem.

E) A identificação de sistemas de drenagem demanda a observação conjunta do traçado dos cursos d'água e das formas do relevo associadas às áreas de escoamento.

Comentários:

A alternativa A está correta. A bacia hidrográfica é considerada a unidade territorial fundamental para a gestão dos recursos hídricos. A análise integrada significa que não se olha apenas para o rio, mas para o uso do solo, o desmatamento, a urbanização e as atividades industriais que afetam a qualidade e a quantidade da água. Ela sintetiza a relação entre a sociedade e a natureza.

Incorretas:

B, pois análise integrada é entre sociedade e natureza.

C, pois o ciclo hidrológico envolve subsolo, rios, vegetação e atmosfera.

D, pois embora verdadeira, ela explica a origem das formas de drenagem, mas não aborda a gestão ou a análise integrada dos recursos hídricos solicitada pelo enunciado.

E, pois



ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.