

# **Aula 02 – Vegetação**

*EsPCEx 2021*

*Professor Saulo*

# Sumário

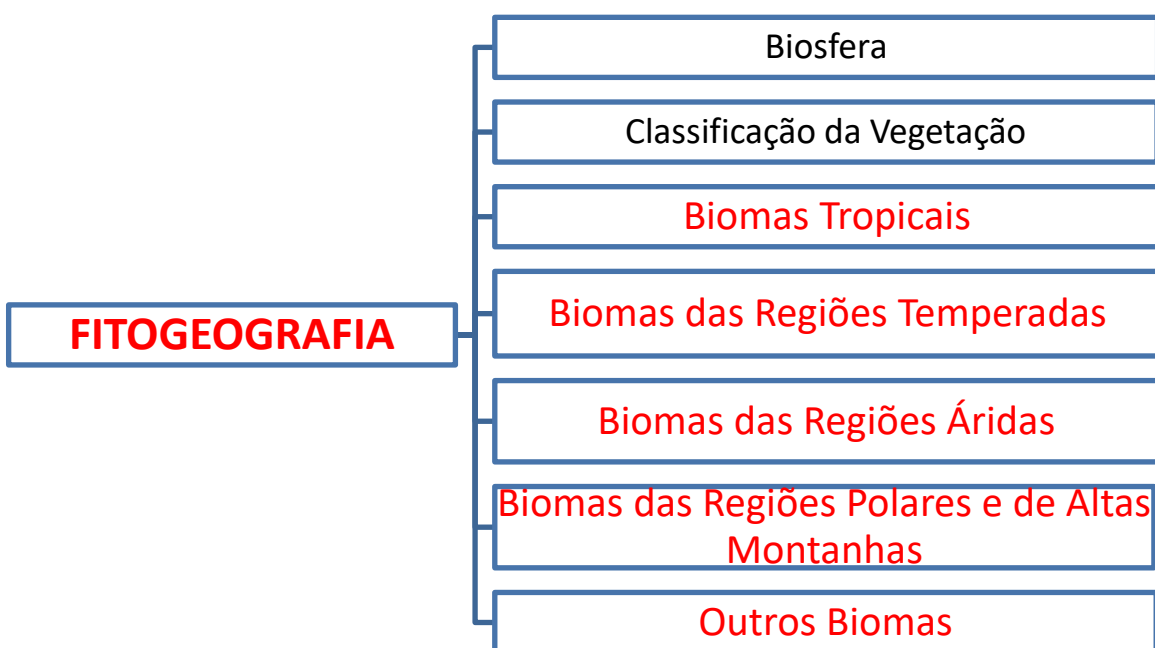
<b>Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>1 – Biosfera.....</b>	<b>7</b>
<b>2 – Classificação da Vegetação .....</b>	<b>8</b>
<b>3 – Biomas Tropicais .....</b>	<b>10</b>
<b>4 – Biomas das Regiões Temperadas.....</b>	<b>14</b>
<b>5 – Biomas das Regiões Áridas .....</b>	<b>19</b>
<b>6 – Biomas das Zonas Polares e de Altas Montanhas .....</b>	<b>23</b>
<b>7 – Outros Biomas .....</b>	<b>25</b>
<b>8 – Exercícios da EsPCEEx.....</b>	<b>27</b>
<b>9 – Exercícios Comentados da EsPCEEx .....</b>	<b>32</b>
<b>10 – Exercícios Inéditos.....</b>	<b>38</b>
<b>11 – Gabarito.....</b>	<b>50</b>
<b>12 – Exercícios Inéditos Comentados .....</b>	<b>50</b>
<b>13 – Considerações Finais .....</b>	<b>70</b>
<b>14 – Referências .....</b>	<b>70</b>



## Introdução

Prezado(a) Aluno(a),

Começando a **Aula 02!** Trataremos de fitogeografia (distribuição espacial de espécies vegetais semelhantes que são adaptadas ao clima). Dessa forma, **os tipos climáticos correspondem aos tipos vegetativos**. Entre os **biomas** (conjunto de espécies animais e vegetais adaptadas à uma região geográfica): floresta equatorial/tropical, savana, deserto, estepe, pradaria, campo, vegetação mediterrânea, floresta temperada, taiga e tundra. **Vegetação** é um tema interdisciplinar que muitas vezes faz *link* com **Biologia** (botânica e questões ambientais) e **Economia** (formas de exploração da vegetação).



A seguir, as tabelas e os gráficos ilustram os temas de maior incidência nos últimos 10 anos. Valendo lembrar que a Geografia é dividida em Física e Humana, assim como Geral e do Brasil. Por meio desse levantamento que eu fiz, ficou bem claro que a Geografia Humana é mais cobrada do que a Geografia Física. Ademais, a Geografia Geral cai mais do que a Geografia do Brasil.



GEOGRAFIA GERAL			
HUMANA		FÍSICA	
TEMA	Qtd. Questões	TEMA	Qtd. Questões
População	13	Cartografia	10
Globalização	8	Clima	7
Fontes de Energia	5	Relevo	6
Industrialização	5	Planeta	4
Geopolítica	5	Hidrografia	4
Agropecuária	4	Meio Ambiente	3
Urbanização	3	Vegetação	2
Transporte	1	<b>TOTAL</b>	<b>36</b>
Economia	1		
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>		

Tabela 1 – Número de questões, por tema da Geografia Geral, dos últimos 10 anos

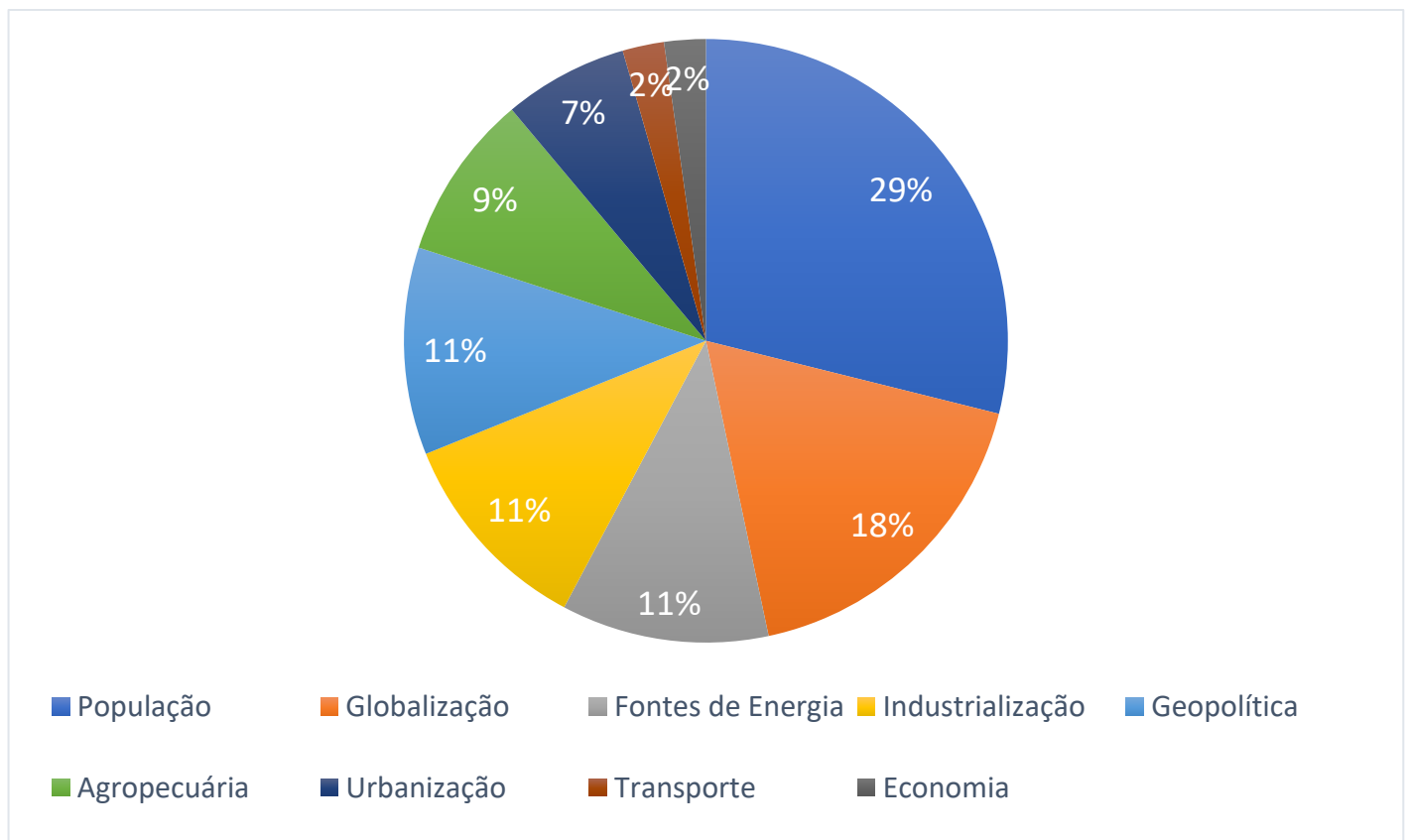


Gráfico 1 – Porcentagem dos temas da Geografia Geral Humana nos últimos 10 anos



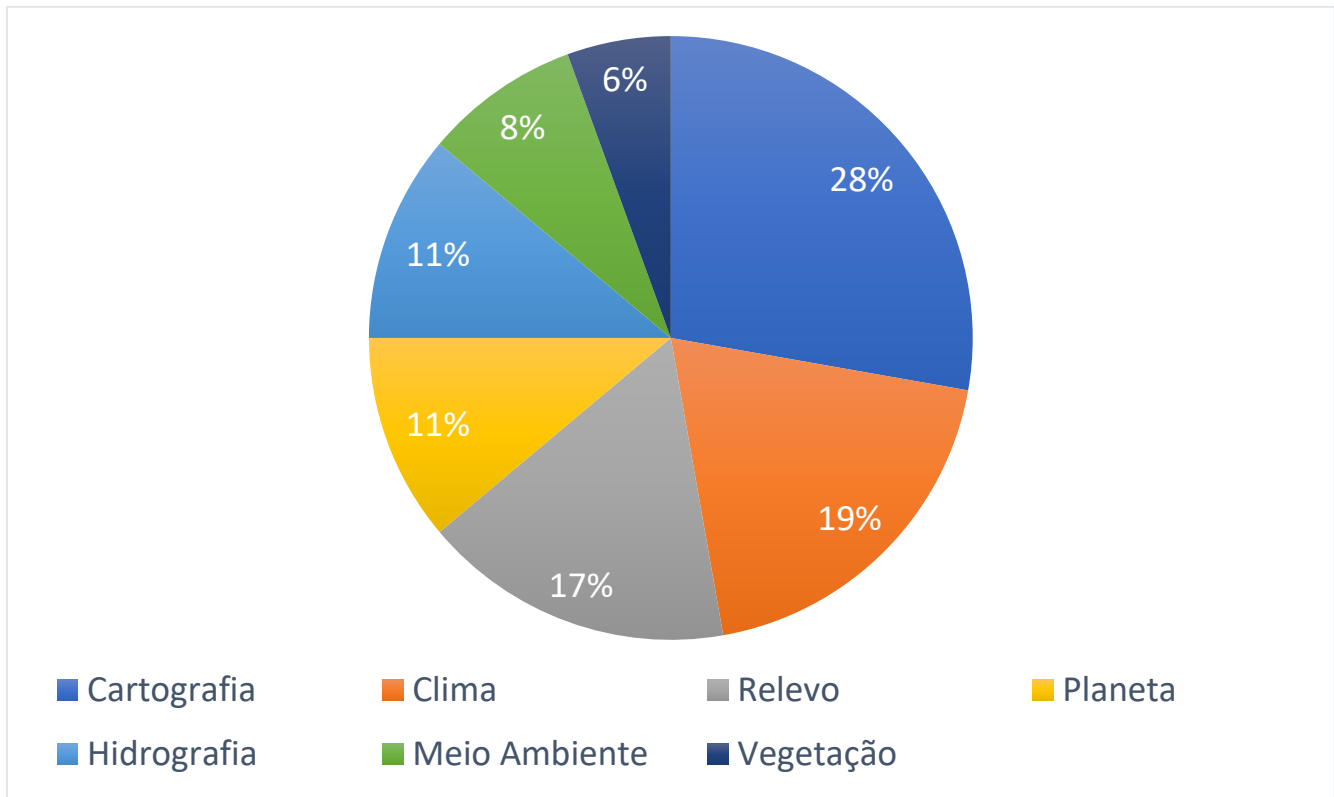


Gráfico 2 – Porcentagem dos temas da Geografia Geral Física nos últimos 10 anos

GEOGRAFIA DO BRASIL			
HUMANA		FÍSICA	
TEMA	Qtd. Questões	TEMA	Qtd. Questões
População	6	Clima	5
Fontes de Energia	5	Domínio Morfoclimático	4
Industrialização	5	Planeta	1
Urbanização	4	Relevo	1
Globalização	4	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>
Recursos Minerais	2		
Agropecuária	2		
Transporte	2		
Geopolítica	1		
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>		

Tabela 2 – Número de questões, por tema da Geografia do Brasil, dos últimos 10 anos



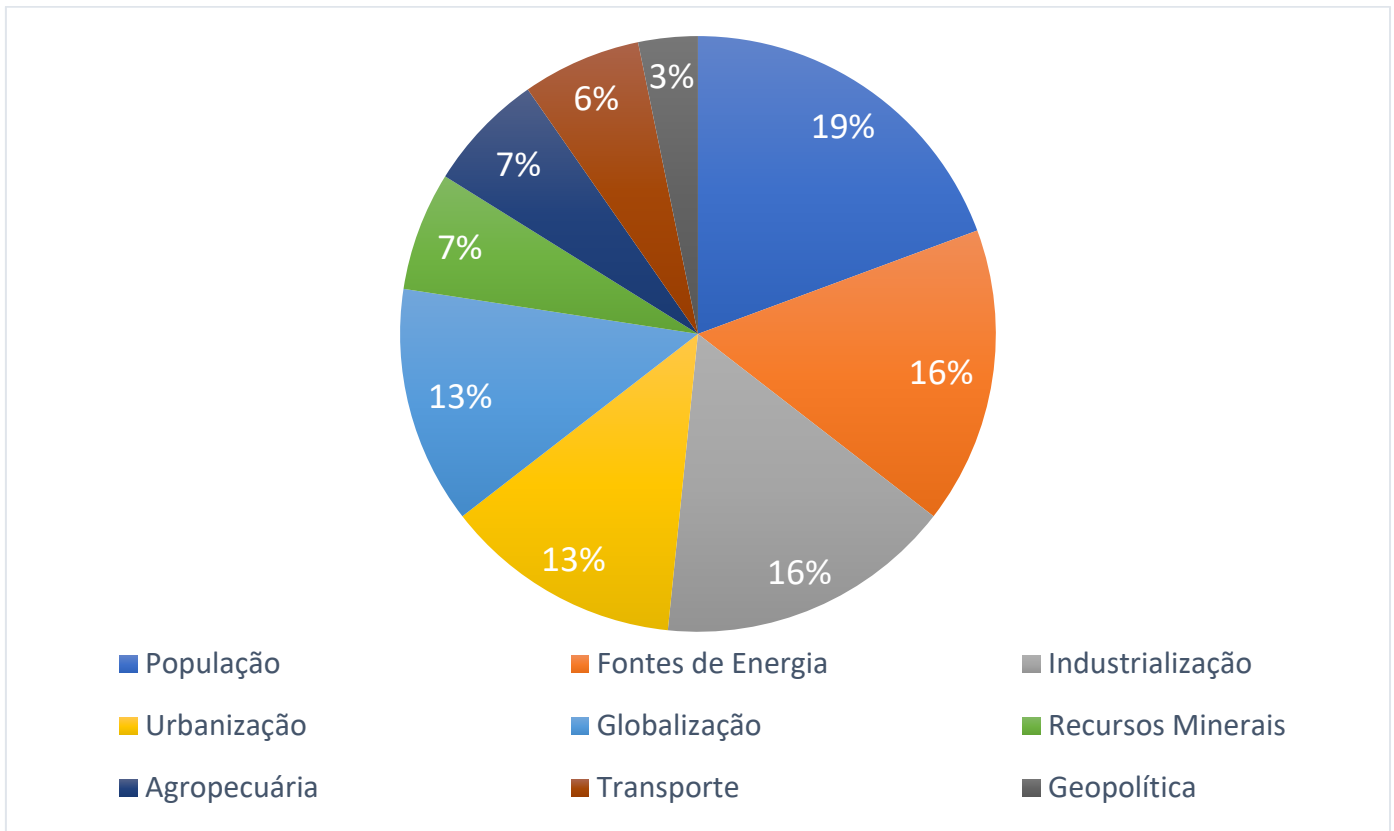


Gráfico 3 – Porcentagem dos temas da Geografia do Brasil Humana nos últimos 10 anos

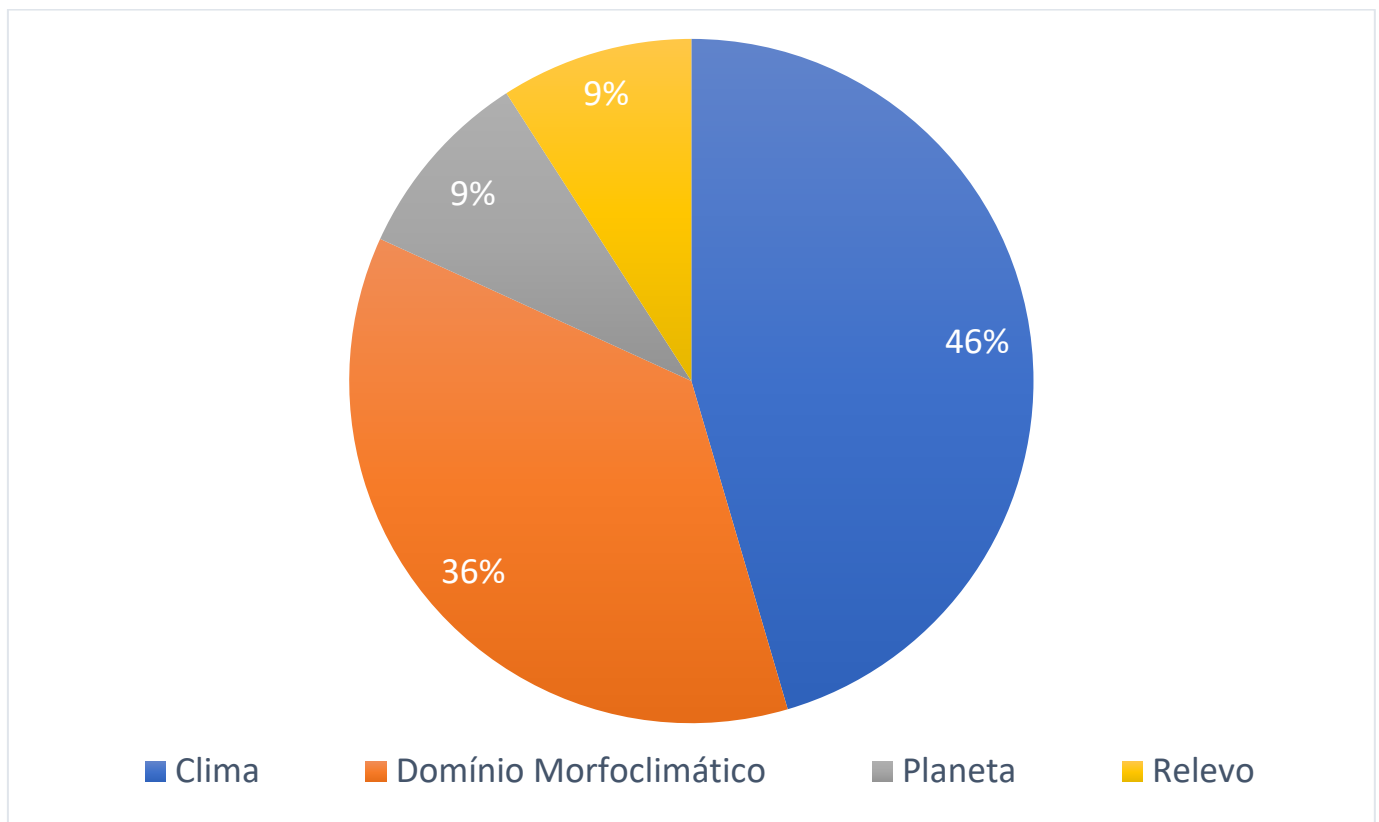


Gráfico 4 – Porcentagem dos temas da Geografia do Brasil Física nos últimos 10 anos



# 1 – Biosfera

Biosfera é a região do nosso planeta habitada por seres vivos [apesar de existirem 5 reinos (Monera, Protista, Fungi, Animalia e Plantae), nesta Aula 02 apenas abordaremos sobre vegetação]. Além da biosfera, temos: atmosfera, hidrosfera, litosfera (região das rochas), pedosfera (região dos solos) e antroposfera (região do homem). Essas esferas se relacionam formando a geosfera e precisam estar em harmonia (equilíbrio), do contrário, pode haver um impacto ambiental negativo.

Há uma confusão muito grande entre os conceitos de ecossistema, nicho, bioma etc. Assim, é necessário explicar algumas terminologias:

- Ecossistema:** interação entre o sistema **biótico** (seres vivos) e **abióticos** (gases da atmosfera, radiação solar, água, rochas etc.);
- Biogeografia:** é a **fitogeografia** (distribuição espacial de espécies vegetais semelhantes que são adaptadas ao clima) e a **zoogeografia** (distribuição espacial de espécies animais que são adaptados ao clima);
- Bioma:** conjunto de espécies animais e vegetais adaptadas a um clima;
- Habitat:** ambiente propício para uma espécie se alimentar e se reproduzir;
- Nicho:** é a função (papéis) e o modo de vida de uma espécie no habitat.

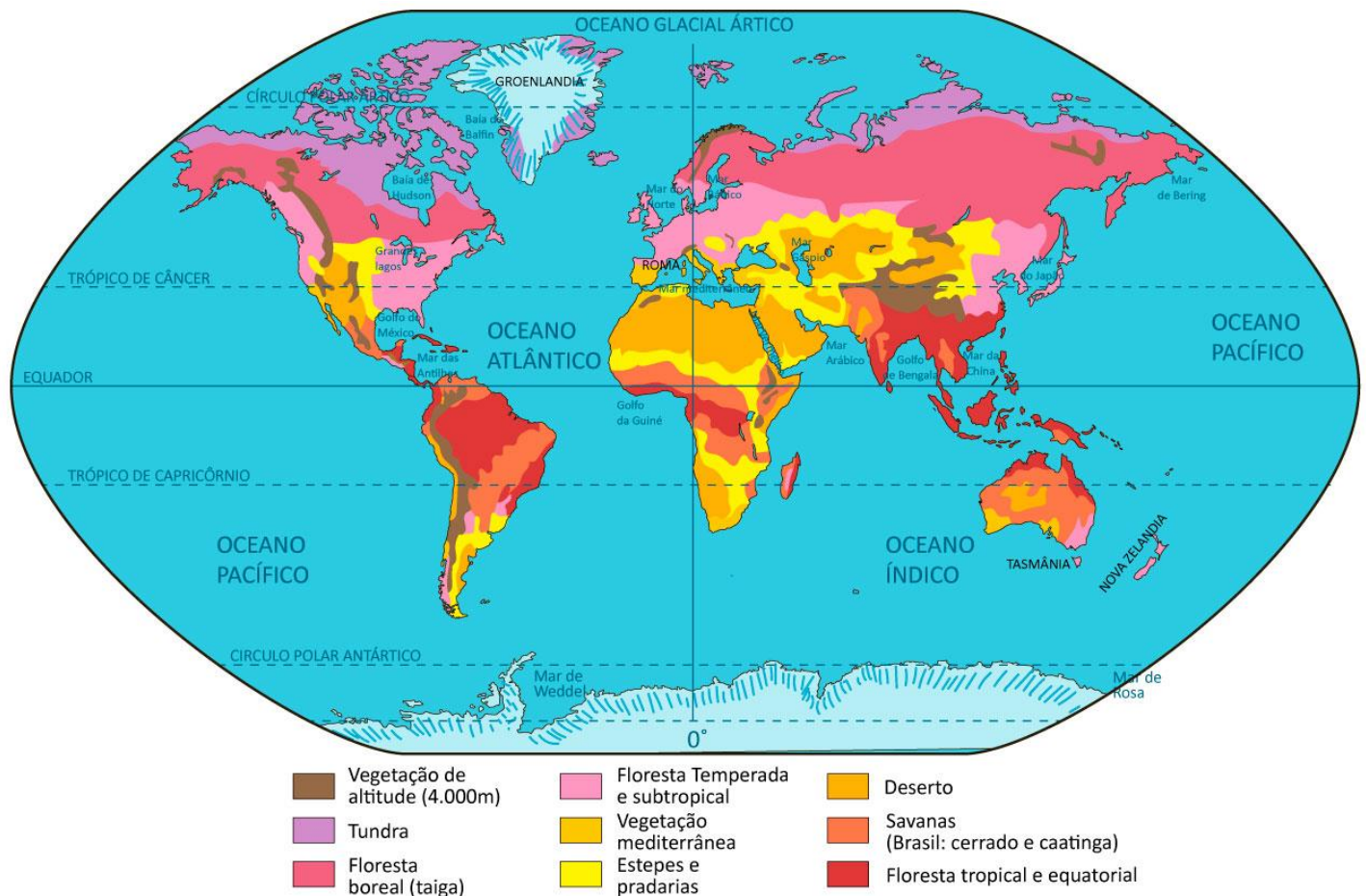


Figura 01 – Principais Biomas

## 2 – Classificação da Vegetação

A vegetação pode ser classificada quanto ao tamanho, à temperatura, à radiação solar, à umidade, às folhas e às raízes.

- a) **Tamanho:** **arbóreo** – vegetação de grande porte, **arbustivo** – vegetação de médio porte e, **herbáceo** – vegetação rasteira;
- b) **Temperatura:** **megatérmicas** – espécies que se adaptam à zona intertropical (tórrida), **mesotérmica** – se adaptam à zona temperada e, **microtérmica** – se adaptam à zona polar;
- c) **Radiação Solar:** **heliófila** – necessitam de grande exposição à luz solar para realizar fotossíntese e, **intermediária** e **esciόfila** – se adaptam em condições sombreadas;
- d) **Umidade:** **hidrófilas** – espécies que vivem dentro d'água doce, **higrófilas** – espécies que se adaptam em ambientes muito úmidos, **mesófila** – apesar de viverem em ambiente de umidade moderada, suportam períodos de baixa pluviosidade, **xerófila** – possui óleo que evita evapotranspiração, sobrevivem grandes períodos sem água, **tropófilas** – se adaptam à chuva concentrada em um período do ano e, **halófilas** – espécies resistentes à salinidade, **esclerófila** – folhas de consistência dura, típica da vegetação mediterrânea;
- e) **Folhas:** **latifoliada** – folhas largas, **aciculifoliadas** – folhas em forma de “agulha”, **perenifólia** (indecídua) – reposição constante de folhas, **semidecídua** – nem todas as folhas caem e, **caducifólia** (decídua) – perde as folhas durante o outono e inverno;
- f) **Raízes:** a raiz sustenta a vegetação e absorve água/sais minerais. O tipo de raiz está relacionado ao tipo de solo e a disponibilidade de água.



Figura 02 – Raízes Tabulares

**Tabulares** (superficiais): afloram na superfície devido à falta de nutrientes no subsolo. Comum em vegetação arbórea.



**Fasciculadas** (cabeleira): raízes finas pouco profundas que possuem origem em um único ponto. São comuns em vegetações rasteiras.

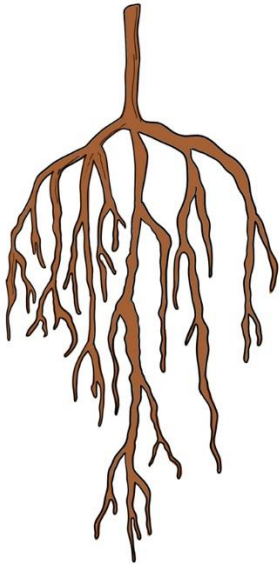


Figura 03 – Raízes Fasciculadas

**Pivotantes** (axiais): possui condições de buscar água e nutrientes em grandes profundidades. São comuns em regiões mesófilas.



Figura 04 – Raízes Pivotantes

**Aéreas** (pneumatóforas): ficam acima do solo devido à falta de oxigênio. São comuns em mangues (transição entre a vegetação tropical e litorânea).

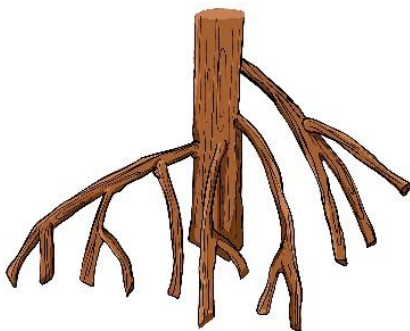


Figura 05 – Raízes Aéreas

### 3 – Biomas Tropicais

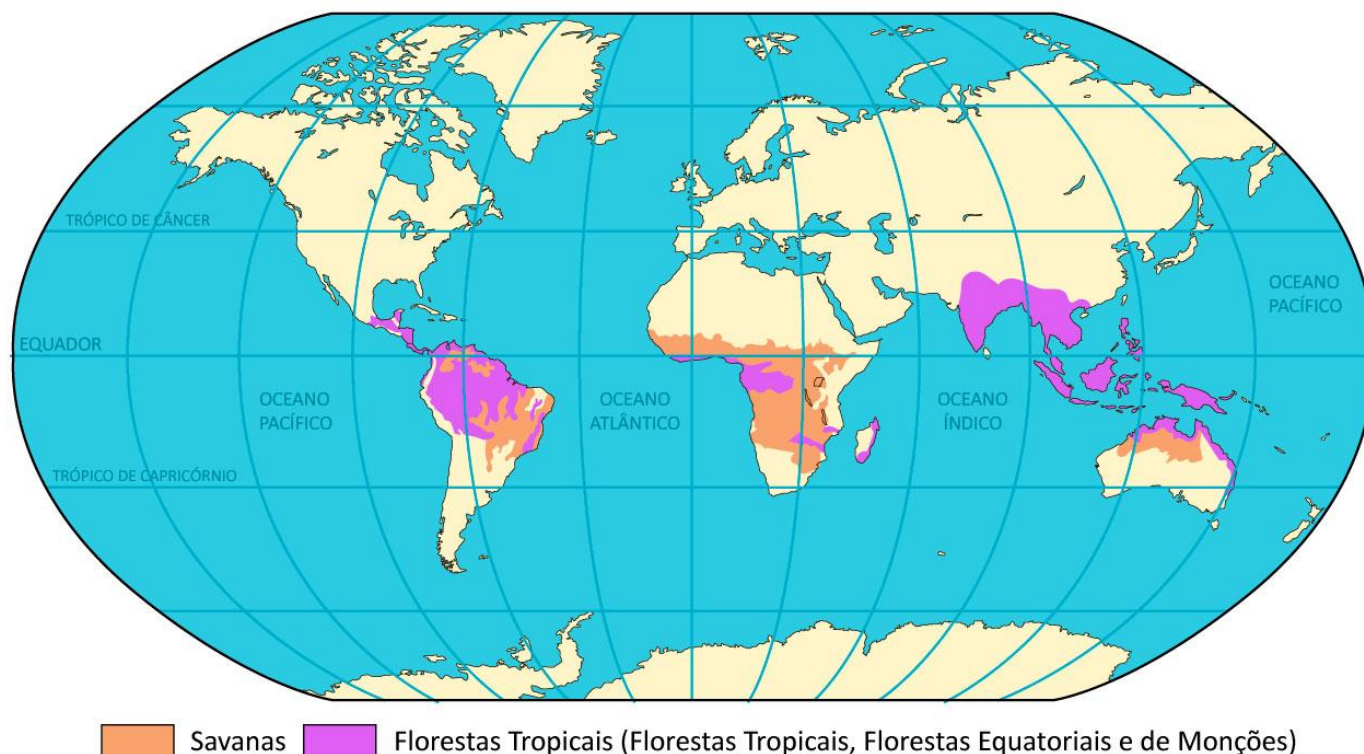


Figura 06 – Biomas Tropicais

- a) **Florestas Tropicais e Equatoriais:** também são conhecidas como **floresta pluvial**, **úmida ou ombrófila**. São encontradas na **zona intertropical** (tórrida – entre o Trópico de Câncer e Capricórnio). A vegetação se adapta ao **elevado índice térmico e pluviométrico**, possuindo as seguintes características:
- Clima – tropical ou equatorial;
  - Estratificada – predomínio **arbóreo** e **arbustivo**, mas existem herbáceas;
  - Temperatura – **megatérmica**;
  - Radiação Solar – **heliófila** e **esciófila** (a mata fica tão fechada que algumas espécies sobrevivem na sombra);
  - Umidade – **hidrófila** e **higrófila**;
  - Folhas – predomínio de **latifoliadas** (as folhas são largas, porque as condições climáticas favorecem à evapotranspiração intensa), mas existem aciculifoliadas. **Perenifólia** e **semidecídua**;
  - Raízes – **tabulares** (graças ao impacto da gota da chuva no solo, os nutrientes se espalham, ficando numa área mais superficial. Assim, as raízes não precisam penetrar tanto para buscar sedimentos), **estrangulante** e **sugadora** (semelhante à estrangulante, mas essa não mata a outra planta, apenas absorve água e nutrientes);
  - Heterogênea – elevado número de espécies, **biodiversa**.



As maiores biodiversidade da Terra estão nas **florestas equatoriais** da **Amazônia** (América do Sul, do Congo (África) e da Indonésia (Ásia)). Cabe destacar, que a Amazônia não é exclusiva do Brasil. Só não a encontramos no Chile, Argentina, Paraguai e Uruguai). As 3 florestas são cortadas pela **Linha do Equador**. Devido à grande concentração pluviométrica, os **solos** são mais **ácidos** – conhecidos como **podzólicos**.

As **florestas tropicais** se encontram **um pouco mais afastadas da latitude 0º**, sendo encontrada na **América do Sul, América Central, Subcontinente Indiano, Sudeste Asiático e Norte da Austrália**. Os solos são mais profundos por causa do intenso **intemperismo** (umidade, radiação solar e vento quebram a rocha ao longo do tempo, transformando-a em solo). Devido ao grande volume de chuva, os nutrientes são retirados da camada superficial do solo (**lixiviação**), formando **lateritas** (decomposição da rocha composta de ferro e alumínio).

Entre as **práticas econômicas**, podemos mencionar: extrativismo vegetal, principalmente voltado para a indústria madeireira, de cosméticos, farmacêutica e de alimentos.



*Figura 07 – Floresta Amazônica  
Fonte: Shutterstock*

Os **Domínios Morfoclimáticos (D.M.) do Brasil** são definidos a partir das características climáticas, botânicas, hidrográficas, geomorfológicas e pedológicas.

- **D.M. Amazônico:** possui 3,3 milhões de km<sup>2</sup>. Maior bacia hidrográfica do mundo. Índice pluviométrico em torno de **2.500 mm/ano**. Temperatura média de 25º C com **baixa amplitude térmica**. Graças ao impacto da gota da chuva no solo (**splash**), os nutrientes se espalham, ficando numa área mais rasa. Assim, **as raízes não precisam penetrar tanto** para buscar sedimentos. Os solos são **podzólicos** (ácidos, por causa da

chuva) com predomínio de terras baixas (**depressões**). Floresta equatorial **perenifólia**, **latifoliada** e heterogênea (**biodiversa**).

Devemos pensar na vegetação da Amazônia como 3 “degraus”, pois ela acompanha a topografia, desde as áreas próximas aos rios até as áreas mais afastadas.

- **Mata de Igapó (Caaigapó):** próxima aos rios e afluentes, essa área está **sempre alagada**. A espécie de vegetação mais comum é a **vitória-régia**;
- **Mata de Várzea:** **na época de cheia** (maior índice pluviométrico), **essa área fica alagada**. A espécie de vegetação mais comum é a **seringueira** (árvore que se extrai o látex para fazer borracha);
- **Mata de Terra Firme (Caaetê):** **sempre livre de inundações**. A espécie de vegetação mais comum é a **castanheira**.

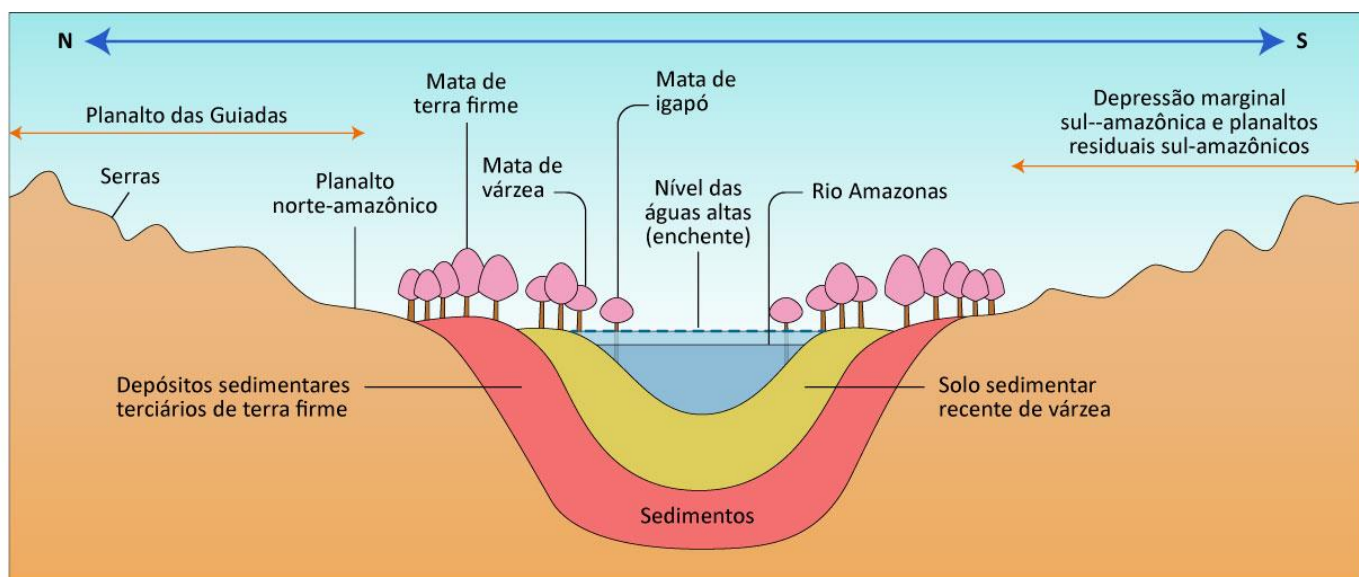


Figura 08 – Três “Degraus” da Amazônia

- **D.M. de Mares de Morros (Meia Laranja):** é a **Mata Atlântica**, situa-se no litoral desde o Sul do país até o estado da Paraíba. Área de **intenso desmatamento**. **Intemperismo químico** frequente, **movimentos de massa** e solos **arenosos** e **argilosos** (abordarei esses assuntos na Aula 03). Clima **tropical** quente e úmido com **chuvas concentradas no verão** (começo e fim de ano). Índice pluviométrico em torno de **1.500 mm/ano** e no litoral Norte Paulista pode chegar a **5.000 mm/ano**. Assim como na Amazônia, esse D.M. caracteriza-se por apresentar vegetação **perenifólia**, **latifoliada** e heterogênea (**biodiversa**).

b) **Savanas:** conforme vimos na Figura 01, o **Cerrado** e a **Caatinga** são considerados Savana. Esse bioma também está localizado na zona **tórrida**, precisamente na **África**, **Índia**, **Indochina**, **América do Sul**, **México** e **Austrália**, adaptando-se a uma estação seca e uma chuvosa. Assim,



as árvores são bem espaçadas uma das outras. Quanto mais vegetação concentrada, maior a umidade do local. Entre outros aspectos:

- Clima – tropical (verão chuvoso e inverno seco);
- Estratificada – **arbustiva** (normalmente possuem espinhos), **arbórea** e **herbácea**. O bioma é considerado complexo, pois existem locais com maior concentração de gramas, arbustos e/ou árvores e locais com menor concentração;
- Temperatura – **megatérmica**;
- Radiação Solar – **heliófila**;
- Umidade – **mesófila**, **xerófila** (o xeromorfismo é uma espécie de “óleo” que protege a vegetação da evapotranspiração. Além disso, o tronco e os galhos são retorcidos e possuem uma casca grossa e dura para não perderem água) e **tropófila**;
- Folhas – **aciculifoliadas**. **Perenifólia**, **semidecídua** e **decídua**;
- Raízes – **pivotante**;
- Heterogênea – mas menos biodiversa do que a floresta pluvial.

O solo da Savana possui poucos nutrientes e é ácido. A queimada (pode ser provocada pelo homem, pelo relâmpago ou pelo atrito entre os galhos) acelera a **remineralização** do solo, pois os nutrientes não são queimados, mas depositados no solo. No que tange às **práticas econômicas**, podemos destacar: a caça (ilegal ou não), o extrativismo e a agropecuária.



Figura 09 – Savana Africana  
Fonte: Shutterstock

- **D.M. dos Cerrados: Região central do Brasil.** Clima **tropical**, estação chuvosa no verão e seca no inverno. Média de 24º C com precipitações em torno de **1.500 mm/ano**. Predomínio de **planaltos**, **planícies** e **chapadas** (abordarei esses assuntos na Aula 03). Conforme a concentração de água, a vegetação será mais ou menos densa, sendo



classificada em campo limpo, campo sujo, campo cerrado, cerrado e cerradão. Os solos possuem grande concentração de alumínio, o que aumenta a chance de ocorrer laterização nele.

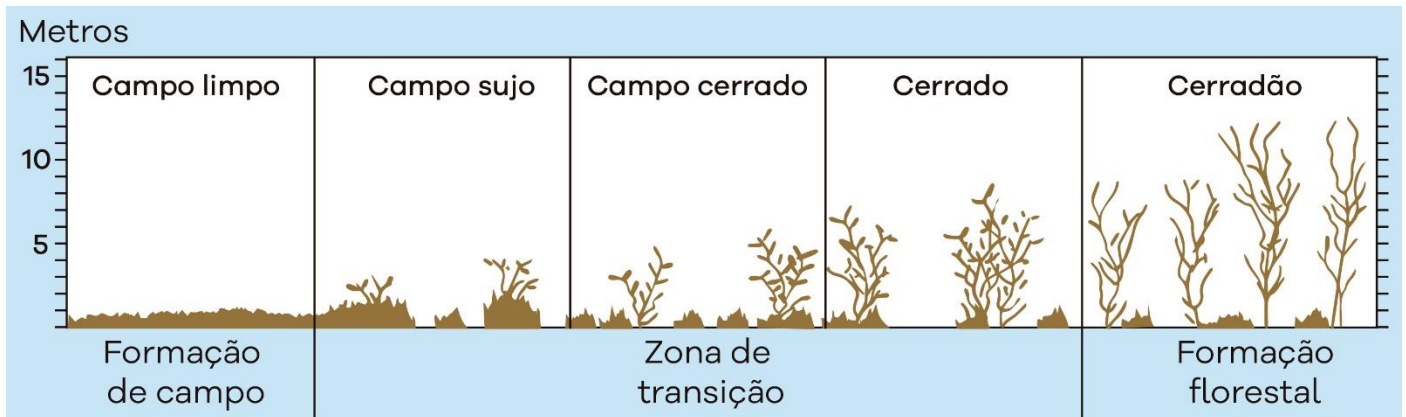


Figura 10 – Tipos de Cerrado

## 4 – Biomas das Regiões Temperadas

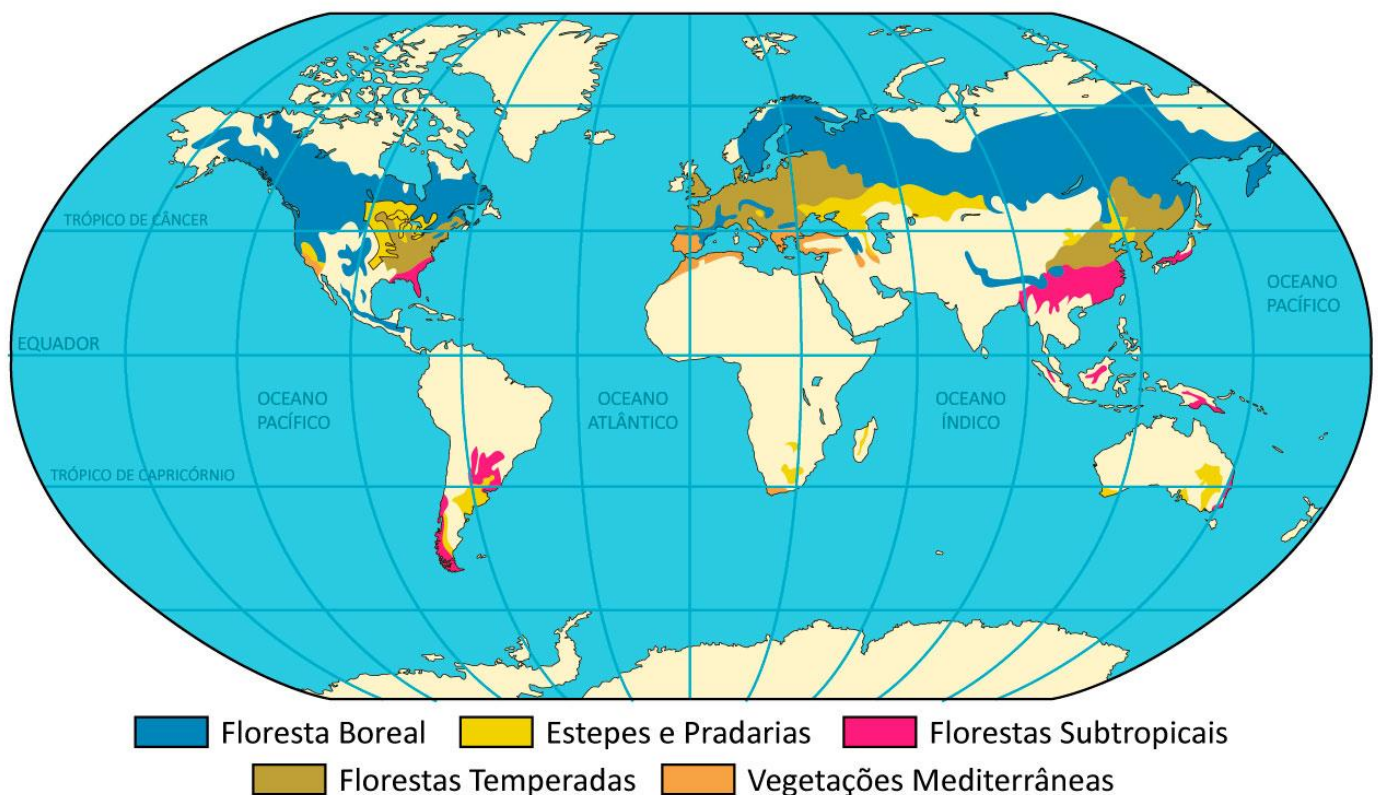


Figura 11 – Biomas das Regiões Temperadas

- a) **Floresta Boreal** (Coníferas, Aciculifoliada ou Taiga): encontrada em latitudes médias (entre o Trópico de Câncer e o Círculo Polar Ártico), especificamente na América do Norte, Norte da



Europa e algumas regiões montanhosas. Boreal significa Norte, assim, a Taiga no hemisfério Sul é quase inexistente. Também recebe o nome de coníferas, pois a copa de um pinheiro (vegetação típica desse bioma) tem o formato de um cone. A madeira é muito utilizada pela indústria papelreira (o Canadá é o maior produtor de papel do mundo) e de construção civil.

- Clima – temperado ou frio;
- Estratificada – predomínio arbóreo (pinheiros);
- Temperatura – mesotérmica e microtérmica;
- Radiação Solar – intermediária;
- Umidade – mesófila;
- Folhas – aciculifoliadas (as folhas possuem forma de agulha para não segurar a neve). Perenifólia (apesar da baixa temperatura, as folhas das coníferas não caem);
- Raízes – tabulares;
- Homogênea – basicamente pinheiro. O inverno longo e rigoroso mais a baixa pluviosidade explicam a pequena diversidade.

A vegetação subtropical é bem semelhante à Taiga. Porém, o clima frio não é tão rigoroso.

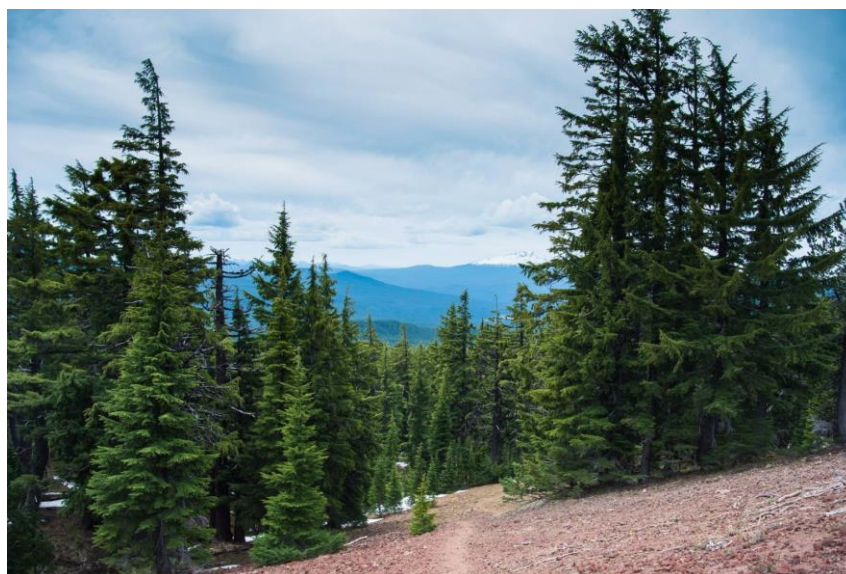


Figura 12 – Floresta Boreal do Canadá  
Fonte: GUMIERI, Thiago

- **D.M. das Araucárias (ou Mata de Pinhais):** Desde o Sul de São Paulo até o Norte do Rio Grande do Sul. Também encontrado em regiões serranas de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Ocorreu um extrativismo descontrolado do Pinheiro do Paraná (Brasileiro). Vegetação aciculifoliada. Solo de terra roxa. E há também solo tipo brunizem, rico em matéria orgânica. Predomina o clima subtropical com chuvas bem distribuídas ao longo do ano.



*Figura 13 – Pinheiro do Paraná*  
*Fonte: Shutterstock*

b) **Floresta Temperada** (Decídua ou Caducifólia): encontrada em **latitudes médias**, na **América do Norte, Europa, Ásia** e **Oceania**. Esse bioma é típico de regiões altamente industrializadas e urbanizadas. Portanto, foi muito desmatado.

- Clima – **temperado** (nas regiões de clima **temperado oceânico**, por apresentar um inverno menos rigoroso, encontramos maior biodiversidade comparada às regiões de clima **temperado continental**);
- Estratificada – predomínio **arbóreo**;
- Temperatura – **mesotérmica**;
- Radiação Solar – **intermediária**;
- Umidade – **mesófila**;
- Folhas – **aciculifoliadas**;
- Raízes – **pivotante**;
- Heterogênea – em 1 hectare, encontramos cerca de 50 espécies. Em floresta equatorial, em 1 hectare, encontramos cerca de 300 espécies.





Figura 14 – Floresta Temperada  
Fonte: Shutterstock

- c) **Estepe (Pradaria, Prado, Pampa ou Campo)**: encontrado em latitudes médias da América do Norte e do Sul, Europa, Ásia, África e Oceania.
- Clima – **temperado continental, subtropical e semiárido**;
  - Estratificada – predomínio **herbácea**, há **poucos arbustos** e as **árvores** são **quase inexistentes**;
  - Temperatura – **mesotérmica**;
  - Radiação Solar – **intermediária**;
  - Umidade – **mesófila**;
  - Folhas – **aciculifoliadas**;
  - Raízes – **fasciculada**;
  - Homogênea – basicamente composta por gramíneas (grama de pequeno porte).

O baixo índice pluviométrico favorece a **menor ocorrência de lixiviação**, fazendo com que o solo seja bastante fértil. Na Rússia e na Ucrânia existe um solo negro de alta fertilidade natural, chamado **Tchernozion**. Assim, o solo é muito explorado por meio da agricultura e, infelizmente, algumas áreas passam por **desertificação**. No Rio Grande do Sul esse processo é chamado de **arenização**.

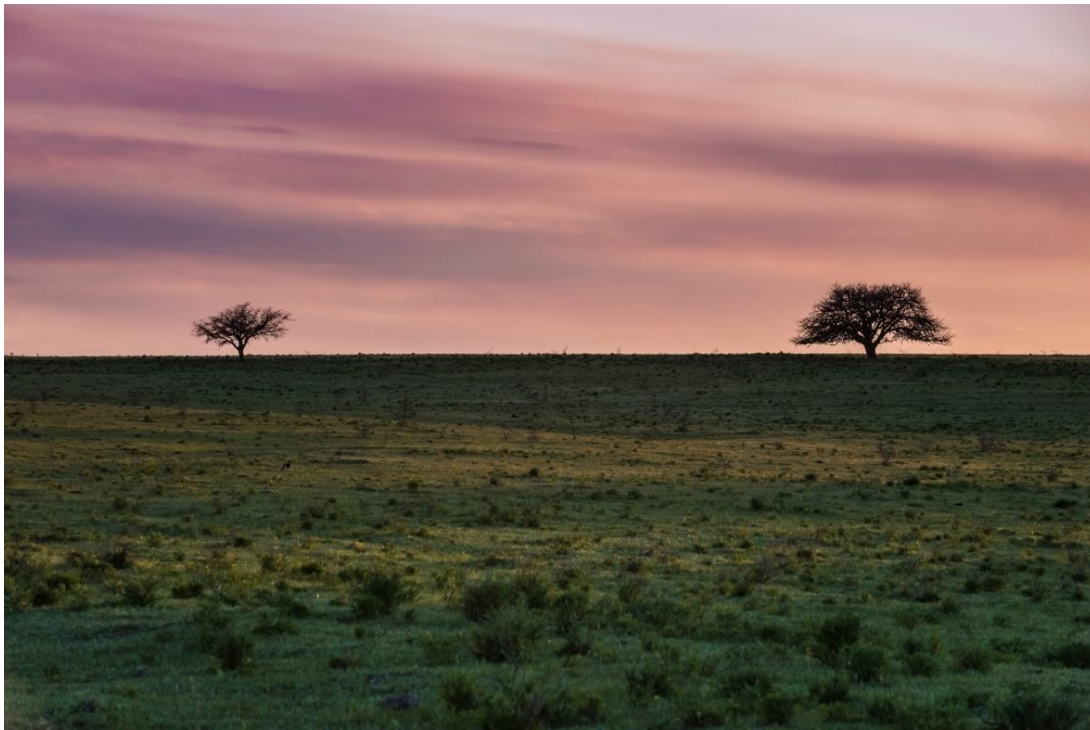


Figura 15 – Pampa Gaúcho  
Fonte: Shutterstock

- **D.M. das Pradarias:** podem ser encontrados em locais onde a altitude ultrapassa os 900 metros. Porém, é mais conhecido no **Sudoeste do Rio Grande do Sul**, também chamada de **Campanha Gaúcha** ou **Pampas**. Possui **elevada amplitude térmica**, cerca de 7º C, isso prejudica a agricultura. Relevo tipo **coxilhas**, ou seja, pequenas elevações onduladas. Os maiores são chamados de **cerros**. Formação de campos de dunas no Sudoeste do RS – **arenização** (quando o solo perde o potencial produtivo, o mesmo que **desertificação**, mas a arenização é exclusiva do Rio Grande do Sul).
  
- d) **Vegetação Mediterrânea:** encontrada em latitude médias **ao redor do Mar Mediterrâneo, Oriente Médio, Austrália, EUA e Chile**.
  - Clima – **mediterrâneo**, verão seco e inverno chuvoso;
  - Estratificada – **complexa**: árvores, arbustos e gramas;
  - Temperatura – **mesotérmica**;
  - Radiação Solar – **intermediária**;
  - Umidade – **mesófila, tropófila e xerófila**;
  - Folhas – **aciculifoliadas**;
  - Raízes – **pivotante**;
  - Heterogênea – **biodiversidade moderada**.

A ocorrência de incêndio no verão é muito comum, contribuindo com a **remineralização** do solo. A terra é muito explorada pela **agricultura**.





Figura 16 – Vegetação Mediterrânea  
Fonte: Shutterstock

## 5 – Biomas das Regiões Áridas

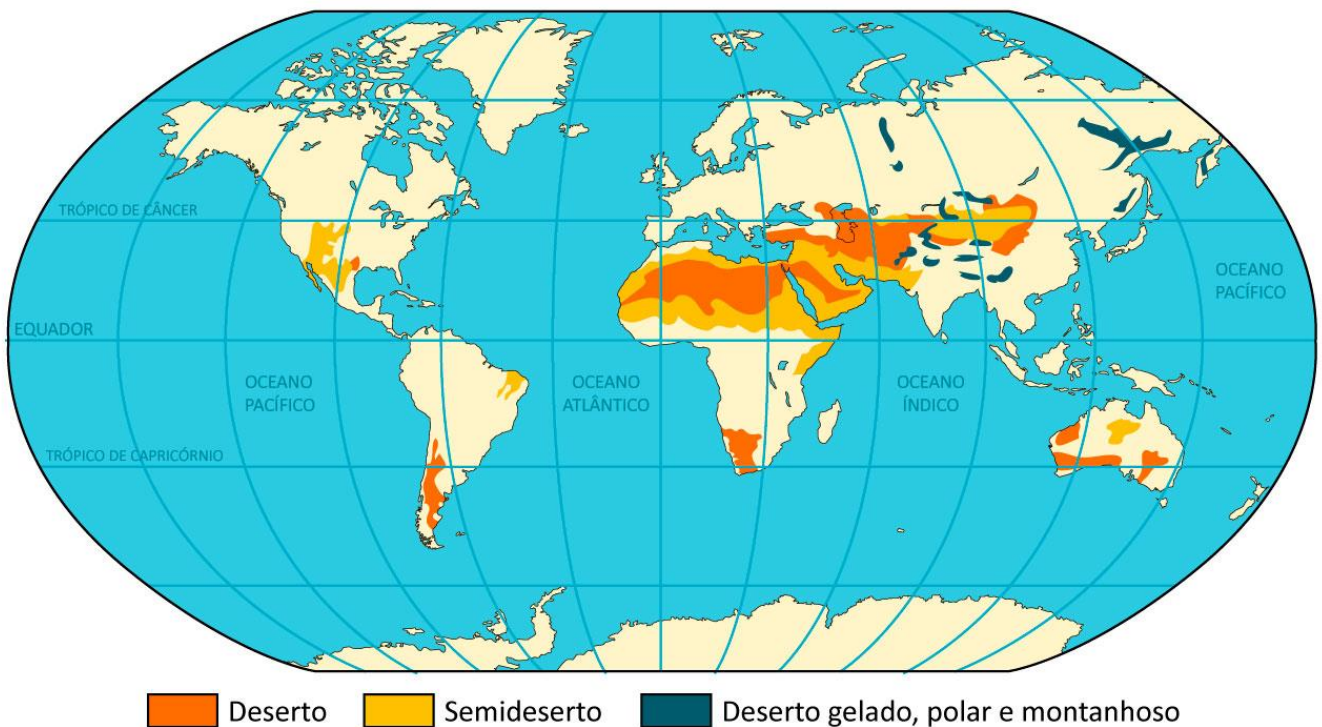


Figura 17 – Biomas das Regiões Áridas

Quando abordamos sobre deserto automaticamente pensamos em um lugar quente e seco. No entanto, precisamos lembrar que existe deserto frio. Dessa maneira, **o que realmente caracteriza um deserto é o seu baixíssimo índice pluviométrico e não a sua temperatura**. Podemos classificar o deserto da seguinte forma:

- a) **Região de Ventos Contra-Alísios**: formado pela ação dos ventos que partem da Linha do Equador e vão para os trópicos. Como são muito secos, podem formar deserto na zona tórrida. Exemplo: Deserto do **Saara**, África;
- b) **Latitudes Médias**: desertos que se formaram, pois receberam pouquíssima influência da massa de ar úmida. Exemplo: Deserto de **Sonoro**, EUA;
- c) **Monção**: durante o inverno, os ventos sopram do continente para o oceano, fazendo com que as áreas continentais fiquem secas, podendo resultar em deserto. Exemplo: **Thar**, Paquistão.
- d) **Costeiros**: a massa de ar úmida se choca com uma barreira natural, fazendo com que chova em um lado da encosta. Após precipitar, essa massa está menos densa e passa para o outro lado da encosta sem umidade, podendo dar origem a um deserto. A corrente marítima fria de Humboldt também contribui com a formação desértica, pois água gelada evapora menos do que água quente. Exemplo: Deserto do **Atacama**, Chile;
- e) **Polar**: a **Antártida** é o maior deserto do mundo, a disponibilidade de água no estado líquido é pequena, dificultando a evaporação;
- f) **Sal**: toda a água de um lago salgado evaporou, dando origem a um deserto de sal. Exemplo: Salar de **Uyuni**, Bolívia.

Com exceção do deserto polar que possui vegetação tipo tundra, os demais possuem uma **vegetação xerófila muito escassa, tipo cactácea**. A vegetação será um pouco mais densa em um deserto quando existir oásis (afloramento de água subterrânea). O **semiárido** (semideserto) é uma **transição** entre uma **savana** e um **deserto**. **A vegetação é um pouco mais biodiversa**, além dos cactos, existem outras espécies arbustivas e herbáceas.

- **D.M. das Caatingas**: Região do **Sertão Nordestino** (Polígono das Secas). O solo é reflexo do clima **semiárido** (em torno de **500 mm/ano**), sendo **raso e pedregoso**, pois sofre **intemperismo físico**. A maioria dos **rios** são **sazonais** ao período das chuvas (dezembro a abril), menos o Rio São Francisco. A **vegetação** possui **casca dura e seca** (herbácea tortuosa). São **xerófilas** e **caducifólias**. A geomorfologia apresenta-se como **vale, planalto e chapadas**.







**Figura 18 – Caatinga**  
Fonte: Shutterstock



**Figura 19 – Deserto do Atacama**  
Fonte: Shutterstock





**Figura 20** – Antártida  
Fonte: GUMIERI, Thiago



**Figura 21** – Deserto do Uyuni  
Fonte: Shutterstock



## 6 – Biomas das Zonas Polares e de Altas Montanhas

- a) **Tundra**: localizada em **altas latitudes**. Nas regiões Norte dos continentes **americano**, **européu** e **asiático** com clima frio ou polar. Essa vegetação é típica do hemisfério setentrional, porém, graças ao aumento da temperatura do planeta, recentemente, esse bioma pode ser visualizado na **Antártida**. A Tundra só **aflora na primavera e/ou no verão** quando o solo congelado (**permafrost**) descongela. Entre a vegetação que aparece, podemos destacar os **musgos** (planta sem caule e sem raiz), os **líquens** (convívio entre alga e fungo) e algumas espécies **herbáceas** e **arbustivas**.



**Figura 22 – Tundra**  
Fonte: Shutterstock





Figura 23 – Musgos (vegetação alaranjada) e líquens (vegetação esverdeada) no Ártico  
Fonte: Shutterstock

- b) **Altas Montanhas:** a **vegetação varia conforme a altitude**. Em áreas de baixa altitude, predominam as matas tropicais. Conforme a altitude vai aumentando aparecem as savanas, depois as florestas temperadas, as estepes e, finalmente, as regiões cobertas pelas neves eternas.

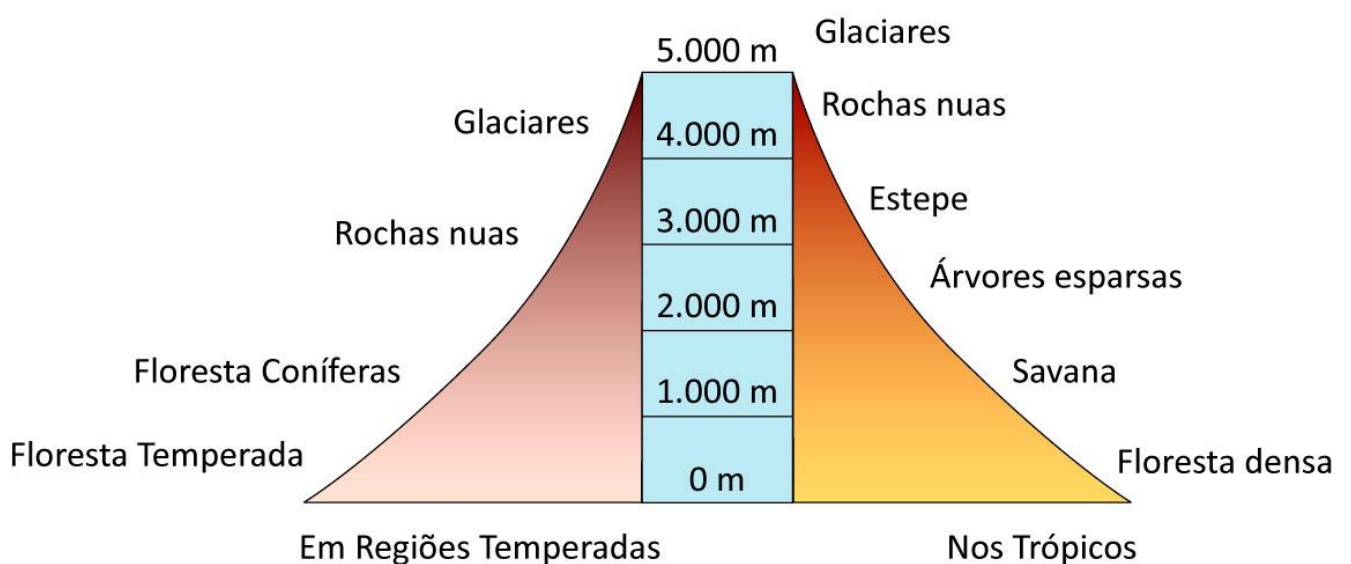


Figura 24 – Variação da Vegetação de acordo com a altitude



## 7 – Outros Biomas

a) **Vegetação litorânea**: formação contida nas planícies do litoral, possuindo certa diversidade de espécies. Podemos classificar em:

- **Restinga**: é uma vegetação **resistente à salinidade** que acompanha a costa praiana. Possui **solo arenoso**, podendo ser de **topografia baixa** (praia) ou **elevada** (duna). Quanto mais próxima do mar, mais rasteira é a vegetação. Assim, podemos encontrar **herbáceas, arbustos e árvores**. Esse bioma é muito prejudicado pela expansão urbana.
- **Mangue**: é uma **zona de transição entre** o ambiente **marinho** e o ambiente **fluvial**. É típico das regiões **tropicais e subtropicais**. É um bioma muito **rico em nutrientes**, por causa da matéria orgânica abundante em decomposição. O solo possui **pouca oxigenação**, fazendo com que as raízes sejam **pneumatóforas**. A urbanização e o turismo prejudicam demais os manguezais. Os mangues apresentam **viviparidade** (as sementes germinam quando ainda estão presas à planta mãe) e **propágulo** (grande reserva de nutrientes, permitindo a sobrevivência até a semente encontrar um local para se fixar).

b) **Pântano**: também chamado de **brejo** ou alagadiço, são comuns nos **EUA e África**. É uma **planície** parcialmente ou totalmente **alagada** em regiões de foz. Possui uma vegetação densa composta por **árvores e arbustos** e um **solo rico em nutrientes**, por causa do grande número **arbóreo em decomposição**. Esse bioma capta grande quantidade de gás carbônico, mas foi muito degradado pela agropecuária, industrialização e urbanização.

c) **Faixas (Zonas) de Transição**: áreas onde existe influência de **2 ou mais biomas**:

- **Zona (Mata) dos Cocais**: encontrada principalmente nos estados do Maranhã e do Piauí (Meio Norte), mas também tem no Ceará, no Rio Grande do Norte e no Tocantins. Recebe a **influência do Sertão Nordestino, da Amazônia e do Cerrado**, fazendo com que algumas palmeiras, tais como o **Babaçú, a Carnaúba e o Buriti**, sejam **exclusivas** dessa área. Essas palmeiras são muito utilizadas pela indústria alimentícia, de cosméticos e de combustíveis, também são usadas para o artesanato;
- **Agreste**: localiza-se entre a **Zona da Mata Nordestina e o Sertão Nordestino**, recebendo influência desses 2 biomas. O **Planalto da Borborema** é um dos responsáveis pela seca no Sertão, pois é uma barreira natural quando a massa de ar úmida penetra no continente (barlavento), faz com que chova na área litorânea. O **solo é relativamente fértil**, possibilitando a policultura, com destaque para o algodão;
- **Pantanal**: está entre os estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Fora do Brasil, envolve a Bolívia e o Paraguai (nesses países o Pantanal é chamado de Chaco). Como **recebe influência do Cerrado e da Amazônia**, as planícies ficam alagadas em épocas de cheia. Por causa disso, há grande biodiversidade e endemismo (espécies exclusivas dessa área). É uma **área bastante ameaçada pela expansão da soja, do milho e do gado de corte**.





Figura 25 – Sub-regiões do Nordeste



Figura 26 – Pantanal  
Fonte: Shutterstock



## 8 – Exercícios da EsPCEEx

### 01 – (EsPCEEx/2019)

Segundo o geógrafo Aziz Ab'Sáber, existem grandes extensões do território brasileiro em que vários elementos naturais (clima, vegetação, relevo, hidrografia e solo) interagem de forma singular, caracterizando uma unidade paisagística: são os chamados domínios morfoclimáticos. Entre eles ocorrem faixas de transição.

Sobre os domínios morfoclimáticos e as faixas de transição, considere as seguintes afirmações:

I – A exuberância da Floresta Amazônica contrasta com a pobreza de grande parte de seus solos, geralmente ácidos, intemperizados e de baixa fertilidade.

II – Tipicamente associados à Campanha Gaúcha, os campos apresentam um relevo com suaves ondulações, cobertas principalmente por gramíneas. Neste domínio, há um preocupante processo de desertificação advindo de anomalias climáticas observadas nas últimas décadas.

III – O Cerrado, adaptado à alternância do clima tropical, ocupa mais de 3 milhões de km<sup>2</sup> e apresenta solos pobres. É uma formação tipicamente latifoliada que, dentre outras características, perde as folhas durante o período de seca.

IV – A Mata dos Cocais é uma faixa de transição situada entre os domínios da Floresta Amazônica, do Cerrado e da Caatinga. Predominam as palmeiras, com destaque para o babaçu, a carnaúba e o buriti.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas, dentre as listadas acima.

[A] I e II

[B] I e III

[C] I e IV

[D] II e III

[E] II e IV

### 02 – (EsPCEEx/2016)

Considere as seguintes afirmativas sobre impactos ambientais em três grandes domínios morfoclimáticos brasileiros:

I- Possui uma formação vegetal muito densa, com grande biodiversidade. Possui o maior número de espécies ameaçadas do Brasil devido, dentre outros, à exploração madeireira, às monoculturas de exportação e à

expansão urbana. Devido ao intenso desmatamento de suas encostas, são intensos os processos erosivos e frequentes os deslizamentos de terra nesse domínio morfoclimático.

II- Nas bordas desse domínio, caracterizado pelo relevo de planícies, depressões e baixos planaltos, localiza-se a maior parte do chamado arco do desmatamento, uma área cujas atividades econômicas, ligadas à extração madeireira e à abertura de novas áreas para a agricultura e pecuária, vêm acarretando intenso processo de queimada, desflorestamento e intensificação dos processos erosivos.



III- Esse domínio tem sofrido o maior dos impactos ambientais no contexto brasileiro com a expansão da monocultura canieira e da soja. Embora tenha sido declarado como um dos principais hotspots brasileiros, 57% de sua área original já estão desmatados, e se o ritmo do desmatamento de sua vegetação não diminuir, até 2030 essa formação poderá ter desaparecido.

As afirmativas acima referem-se, respectivamente, aos domínios morfoclimáticos

[A] Amazônico - Cerrado - Pantanal.

[B] Mata Atlântica - Cerrado - Amazônico.

[C] Mares de Morro - Amazônico - Cerrado.

[D] Amazônico - Cerrado - Mata Atlântica.

[E] Araucária - Amazônico - Pantanal.

### 03 – (EsPCEEx/2015)

Observe o mapa a seguir, que mostra a distribuição dos domínios morfoclimáticos brasileiros, e considere as afirmativas abaixo:



I - no domínio “A” encontramos a maior parte do chamado “arco do desmatamento”, onde a vegetação vem perdendo espaço para as atividades agrícolas, causando significativos prejuízos à biodiversidade.

II - o domínio “B” caracteriza-se por solos pobres em matéria orgânica e pedregosos, porém projetos de irrigação têm viabilizado a produção de frutas, como a uva para exportação, nessa área.



III - os domínios “C” e “F” são considerados hotspots, pois são áreas prioritárias para conservação e de alta biodiversidade, as quais, por se constituírem em fronteiras agrícolas, vêm tendo sua vegetação suprimida para dar lugar às atividades pecuárias.

IV - os domínios “B” e “E” são caracterizados por vegetação herbácea associada a climas que apresentam grande período de estiagem e solos em processo de desertificação, dificultando a atividade agrícola.

V - o domínio “D” apresenta clima tropical úmido e relevo de morros arredondados, revelando intenso trabalho erosivo em estrutura cristalina.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

[A] I, III e IV      [B] I, II e V      [C] III, IV e V      [D] I, II e IV      [E] II, III e V

#### 04 – (EsPCEx/2013)

Imagens mostram que 57% da área original desse domínio morfoclimático brasileiro já estão desmatados. Sua biodiversidade também está ameaçada, fato que o aponta como um dos dois “hotspots” (MYERS, 1988, apud TERRA; ARAÚJO; GUIMARÃES, 2009, p.186) identificados no País. A utilização de tecnologias modernas para corrigir os solos ácidos possibilitou a intensificação da produção agrícola, o que vem acelerando a devastação desse domínio. O texto acima refere-se ao domínio morfoclimático do (a)

[A] Amazônia. [B] Cerrado. [C] Caatinga. [D] Araucária. [E] Mata Atlântica.

#### 05 – (EsPCEx/2011)

Sobre as florestas pluviais tropicais podemos afirmar que

[A] possuem amplitude térmica anual menor do que a amplitude térmica diária e, em consequência, são caracterizadas por uma grande diversidade biológica.

[B] ocorrem em áreas de alta latitude e em domínios de elevada temperatura e umidade.

[C] se caracterizam por serem latifoliadas, decíduas e bastante estratificadas.

[D] ocorrem em áreas marcadas pela alternância sazonal entre uma estação chuvosa e uma estação seca.

[E] por conta da elevada insolação, a vida animal nos estratos mais superiores da floresta é muito escassa.

#### 06 – (EsPCEx/2009)

A constante interação entre os diferentes elementos da natureza (relevo, solo, clima, vegetação e hidrografia), permite-nos identificar, no território brasileiro, seis diferentes domínios morfoclimáticos. Sobre esses domínios, pode-se afirmar que:



I– cada domínio exibe um bioma dominante, mas cada bioma abrange diversos tipos de ecossistemas em seu interior, de acordo com as mudanças nas condições naturais (solo, altitude, clima, fauna etc).

II– no domínio da Amazônia, a floresta, latifoliada e perene, contribui, em grande parte, para as condições climáticas reinantes: temperaturas médias elevadas, precipitação abundante e concentrada no verão e elevada amplitude térmica anual.

III– o domínio do Cerrado é o mais extenso bioma brasileiro e sua vegetação limita-se aos Planaltos e Chapadões do Brasil Central.

IV– no domínio da Caatinga encontra-se uma vegetação que se desenvolve em solo pouco profundo, pois a relativa escassez de chuvas é responsável pelo baixo nível de decomposição química das rochas.

Assinale a alternativa que contém todas as afirmativas corretas.

[A] I e II      [B] II e III      [C] I e IV      [D] II e IV      [E] I e III

### 07 – (EsPCEEx/2008)

Os domínios vegetais presentes no Brasil, em geral, sofreram, ao longo do tempo, forte ação antrópica e, hoje em dia, ocupam uma área bem reduzida em relação à original. Um desses domínios, restrito ao Brasil meridional, teve um acelerado desmatamento na primeira metade do século XX devido, também, à procura de sua madeira nos mercados interno e externo. Estima-se que atualmente tenha sobrado menos de 5% de sua cobertura total original.

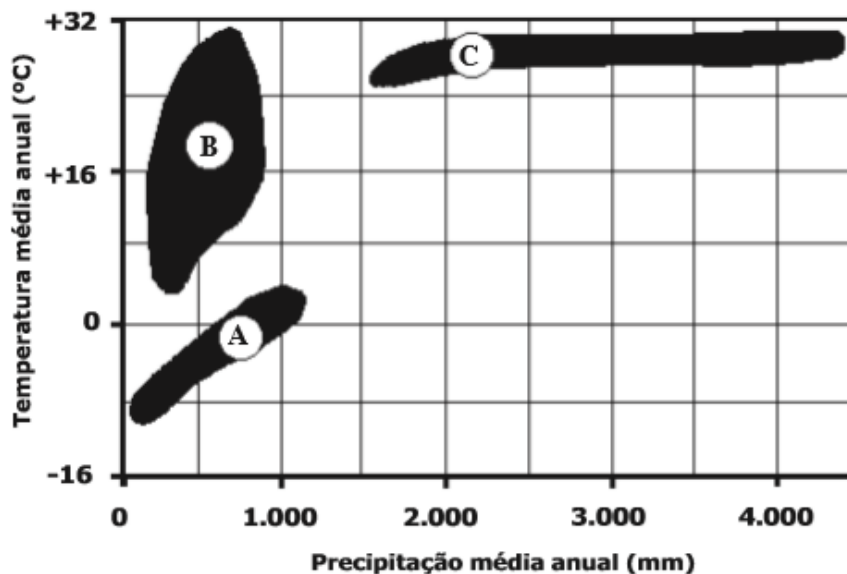
Assinale a única alternativa que apresenta o domínio vegetal a que se refere o texto acima.

- [A] Mata Atlântica
- [B] Mata de Araucária
- [C] Cerrado
- [D] Floresta Amazônica
- [E] Caatinga

### 08 – (EsPCEEx/2008)

O gráfico abaixo apresenta três diferentes domínios morfoclimáticos (A, B e C) numa distribuição geograficamente condicionada por dois elementos climáticos: temperatura e umidade.





Considerando a distribuição geográfica dos domínios morfoclimáticos apresentados no gráfico e suas respectivas características, pode-se afirmar que o domínio

- [A] “A” (tundra) é formado por pequenos arbustos e gramíneas (musgos e líquens).
- [B] “B” (floresta de coníferas) é marcado pela heterogenia de sua formação vegetal.
- [C] “C” (deserto) é caracterizado pela pobreza de sua fauna e flora.
- [D] “A” (taiga) é uma formação vegetal densa e típica das regiões polares.
- [E] “B” (floresta tropical) é característico de regiões com altos índices pluviométricos.

### 09 – (EsPCEEx/2006)

Havia, no Brasil, quando de seu descobrimento, um domínio vegetal que ocupava cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup>. Hoje, resta menos da metade dessa área. A expansão da fronteira agrícola nesse domínio de solos, originalmente ácidos e tecnicamente corrigidos, foi uma das principais causas de sua devastação.

O texto acima está relacionado à (ao):

- (A) Floresta Amazônica.
- (B) Caatinga.
- (C) Mata das Araucárias.
- (D) Cerrado.
- (E) Campanha Gaúcha

## 9 – Exercícios Comentados da EsPCEEx

### 01 – (EsPCEEx/2019)

Segundo o geógrafo Aziz Ab'Sáber, existem grandes extensões do território brasileiro em que vários elementos naturais (clima, vegetação, relevo, hidrografia e solo) interagem de forma singular, caracterizando uma unidade paisagística: são os chamados domínios morfoclimáticos. Entre eles ocorrem faixas de transição.

Sobre os domínios morfoclimáticos e as faixas de transição, considere as seguintes afirmações:

I – A exuberância da Floresta Amazônica contrasta com a pobreza de grande parte de seus solos, geralmente ácidos, intemperizados e de baixa fertilidade.

II – Tipicamente associados à Campanha Gaúcha, os campos apresentam um relevo com suaves ondulações, cobertas principalmente por gramíneas. Neste domínio, há um preocupante processo de desertificação advindo de anomalias climáticas observadas nas últimas décadas.

III – O Cerrado, adaptado à alternância do clima tropical, ocupa mais de 3 milhões de km<sup>2</sup> e apresenta solos pobres. É uma formação tipicamente latifoliada que, dentre outras características, perde as folhas durante o período de seca.

IV – A Mata dos Cocais é uma faixa de transição situada entre os domínios da Floresta Amazônica, do Cerrado e da Caatinga. Predominam as palmeiras, com destaque para o babaçu, a carnaúba e o buriti.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas, dentre as listadas acima.

[A] I e II

[B] I e III

[C] I e IV

[D] II e III

[E] II e IV

### Resolução

I. Correto. Devido ao elevado índice pluviométrico, o solo é muito ácido (podzólico).

II. Incorreto. Essas suaves ondulações são conhecidas como coxilhas (baixa altimetria) e cerros (altimetria mais elevada). No Rio Grande do Sul, a desertificação é conhecida como arenização.

III. Incorreto. O Cerrado não é tipicamente latifoliado.

IV. Correto. A sub-região do Nordeste que apresenta essas características é conhecida como Meio Norte.

**Gabarito:** c

### 02 – (EsPCEEx/2016)

Considere as seguintes afirmativas sobre impactos ambientais em três grandes domínios morfoclimáticos brasileiros:





I- Possui uma formação vegetal muito densa, com grande biodiversidade. Possui o maior número de espécies ameaçadas do Brasil devido, dentre outros, à exploração madeireira, às monoculturas de exportação e à expansão urbana. Devido ao intenso desmatamento de suas encostas, são intensos os processos erosivos e frequentes os deslizamentos de terra nesse domínio morfoclimático.

II- Nas bordas desse domínio, caracterizado pelo relevo de planícies, depressões e baixos planaltos, localiza-se a maior parte do chamado arco do desmatamento, uma área cujas atividades econômicas, ligadas à extração madeireira e à abertura de novas áreas para a agricultura e pecuária, vêm acarretando intenso processo de queimada, desflorestamento e intensificação dos processos erosivos.

III- Esse domínio tem sofrido o maior dos impactos ambientais no contexto brasileiro com a expansão da monocultura canavieira e da soja. Embora tenha sido declarado como um dos principais hotspots brasileiros, 57% de sua área original já estão desmatados, e se o ritmo do desmatamento de sua vegetação não diminuir, até 2030 essa formação poderá ter desaparecido.

As afirmativas acima referem-se, respectivamente, aos domínios morfoclimáticos

[A] Amazônico - Cerrado - Pantanal.

[B] Mata Atlântica - Cerrado - Amazônico.

[C] Mares de Morro - Amazônico - Cerrado.

[D] Amazônico - Cerrado - Mata Atlântica.

[E] Araucária - Amazônico - Pantanal.

## Resolução

I. “grande biodiversidade”, “maior número de espécies ameaçadas do Brasil” e “expansão urbana” apontam para o Domínio Morfoclimático dos Mares de Morros.

II. “arco do desmatamento”, “extração madeireira” e “intenso processo de queimada” dizem respeito à Amazônia.

III. “expansão da monocultura”, “principais hotspots brasileiros” e “57% de sua área original já estão desmatados” remetem ao Cerrado.

**Gabarito:** c

## 03 – (EsPCEX/2015)

Observe o mapa a seguir, que mostra a distribuição dos domínios morfoclimáticos brasileiros, e considere as afirmativas abaixo:





I - no domínio “A” encontramos a maior parte do chamado “arco do desmatamento”, onde a vegetação vem perdendo espaço para as atividades agrícolas, causando significativos prejuízos à biodiversidade.

II - o domínio “B” caracteriza-se por solos pobres em matéria orgânica e pedregosos, porém projetos de irrigação têm viabilizado a produção de frutas, como a uva para exportação, nessa área.

III - os domínios “C” e “F” são considerados hotspots, pois são áreas prioritárias para conservação e de alta biodiversidade, as quais, por se constituírem em fronteiras agrícolas, vêm tendo sua vegetação suprimida para dar lugar às atividades pecuárias.

IV - os domínios “B” e “E” são caracterizados por vegetação herbácea associada a climas que apresentam grande período de estiagem e solos em processo de desertificação, dificultando a atividade agrícola.

V - o domínio “D” apresenta clima tropical úmido e relevo de morros arredondados, revelando intenso trabalho erosivo em estrutura cristalina.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

[A] I, III e IV      [B] I, II e V      [C] III, IV e V      [D] I, II e IV      [E] II, III e V

## Resolução

I. Correto. A letra “A” indica a Amazônia.

II. Correto. A letra “B” diz respeito à Caatinga.

III. Incorreto. No Brasil, as letras “C” e “D” são consideradas hotspots.

IV. Incorreto. A letra “E” remete à Araucária (arbórea).

V. Correto. A letra “D” aponta para o Domínio Morfoclimático dos Mares de Morros.

**Gabarito: b**

**04 – (EsPCEEx/2013)**

Imagens mostram que 57% da área original desse domínio morfoclimático brasileiro já estão desmatados. Sua biodiversidade também está ameaçada, fato que o aponta como um dos dois “hotspots” (MYERS, 1988, apud TERRA; ARAÚJO; GUIMARÃES, 2009, p.186) identificados no País. A utilização de tecnologias modernas para corrigir os solos ácidos possibilitou a intensificação da produção agrícola, o que vem acelerando a devastação desse domínio. O texto acima refere-se ao domínio morfoclimático do (a)

[A] Amazônia. [B] Cerrado. [C] Caatinga. [D] Araucária. [E] Mata Atlântica.

**Resolução**

“57% de sua área original já estão desmatados”, “hotspot” e “intensificação da produção agrícola” apontam para o Cerrado.

**Gabarito: b**

**05 – (EsPCEEx/2011)**

Sobre as florestas pluviais tropicais podemos afirmar que

[A] possuem amplitude térmica anual menor do que a amplitude térmica diária e, em consequência, são caracterizadas por uma grande diversidade biológica.

[B] ocorrem em áreas de alta latitude e em domínios de elevada temperatura e umidade.

[C] se caracterizam por serem latifoliadas, decíduas e bastante estratificadas.

[D] ocorrem em áreas marcadas pela alternância sazonal entre uma estação chuvosa e uma estação seca.

[E] por conta da elevada insolação, a vida animal nos estratos mais superiores da floresta é muito escassa.

**Resolução**

a) Correto. O calor e a chuva são determinantes para uma elevada biodiversidade.

b) Incorreto. As florestas pluviais estão em baixa latitude.

c) Incorreto. As florestas pluviais não se caracterizam por serem decíduas.

d) Incorreto. As florestas pluviais são marcadas pela chuva o ano todo.

e) Incorreto. A biodiversidade nos estratos superiores não é escassa.

**Gabarito: a**



## 06 – (EsPCEEx/2009)

A constante interação entre os diferentes elementos da natureza (relevo, solo, clima, vegetação e hidrografia), permite-nos identificar, no território brasileiro, seis diferentes domínios morfoclimáticos. Sobre esses domínios, pode-se afirmar que:

I– cada domínio exibe um bioma dominante, mas cada bioma abrange diversos tipos de ecossistemas em seu interior, de acordo com as mudanças nas condições naturais (solo, altitude, clima, fauna etc).

II– no domínio da Amazônia, a floresta, latifoliada e perene, contribui, em grande parte, para as condições climáticas reinantes: temperaturas médias elevadas, precipitação abundante e concentrada no verão e elevada amplitude térmica anual.

III– o domínio do Cerrado é o mais extenso bioma brasileiro e sua vegetação limita-se aos Planaltos e Chapadões do Brasil Central.

IV– no domínio da Caatinga encontra-se uma vegetação que se desenvolve em solo pouco profundo, pois a relativa escassez de chuvas é responsável pelo baixo nível de decomposição química das rochas.

Assinale a alternativa que contém todas as afirmativas corretas.

[A] I e II      [B] II e III      [C] I e IV      [D] II e IV      [E] I e III

### Resolução

I. Correto. Os seres vivos se adaptam às condições do meio ambiente.

II. Incorreto. A amplitude térmica anual não é elevada.

III. Incorreto. A Amazônia é a mais extensa.

IV. Correto. O intemperismo físico é mais atuante do que o químico.

**Gabarito:** c

## 07 – (EsPCEEx/2008)

Os domínios vegetais presentes no Brasil, em geral, sofreram, ao longo do tempo, forte ação antrópica e, hoje em dia, ocupam uma área bem reduzida em relação à original. Um desses domínios, restrito ao Brasil meridional, teve um acelerado desmatamento na primeira metade do século XX devido, também, à procura de sua madeira nos mercados interno e externo. Estima-se que atualmente tenha sobrado menos de 5% de sua cobertura total original.

Assinale a única alternativa que apresenta o domínio vegetal a que se refere o texto acima.

[A] Mata Atlântica

[B] Mata de Araucária

[C] Cerrado

[D] Floresta Amazônica



## [E] Caatinga

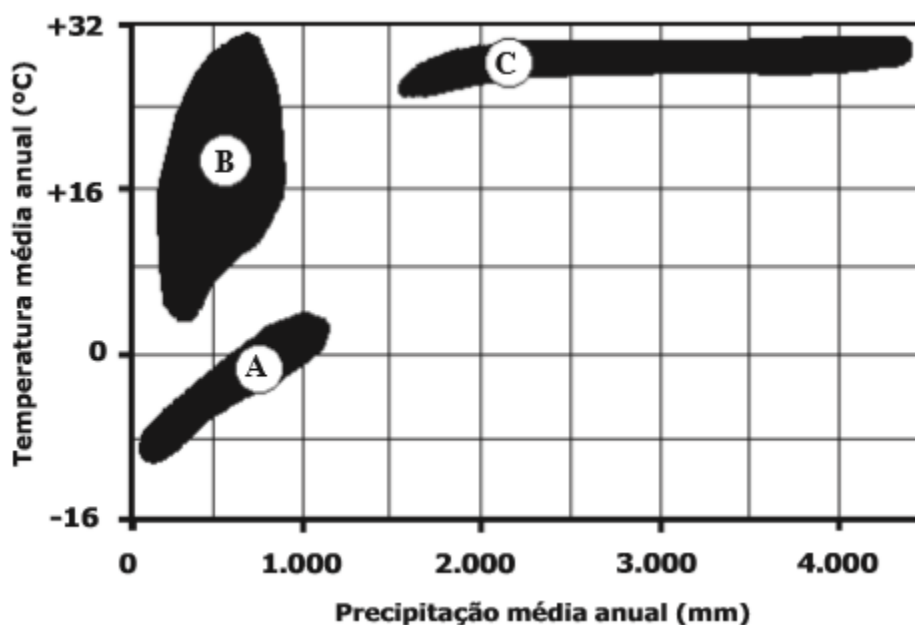
### Resolução

“Brasil meridional”, “acelerado desmatamento” e “à procura de sua madeira” apontam para a Mata de Araucária.

Gabarito: b

### 08 – (EsPCEEx/2008)

O gráfico abaixo apresenta três diferentes domínios morfoclimáticos (A, B e C) numa distribuição geograficamente condicionada por dois elementos climáticos: temperatura e umidade.



Considerando a distribuição geográfica dos domínios morfoclimáticos apresentados no gráfico e suas respectivas características, pode-se afirmar que o domínio

- [A] “A” (tundra) é formado por pequenos arbustos e gramíneas (musgos e líquens).
- [B] “B” (floresta de coníferas) é marcado pela heterogenia de sua formação vegetal.
- [C] “C” (deserto) é caracterizado pela pobreza de sua fauna e flora.
- [D] “A” (taiga) é uma formação vegetal densa e típica das regiões polares.
- [E] “B” (floresta tropical) é característico de regiões com altos índices pluviométricos.

### Resolução

- a) Correto. A Tundra se encontra em temperaturas muito baixas.
- b) Incorreto. A floresta de coníferas não é marcada pela sua heterogeneidade.
- c) Incorreto. A letra “C” indica um índice pluviométrico elevado, logo, não pode ser um deserto.
- d) Incorreto. A taiga não é densa e localiza-se ao Sul do Círculo Polar Ártico.

e) Incorreto. A letra “B” não aponta elevado índice pluviométrico.

**Gabarito:** a

### 09 – (EsPCEEx/2006)

Havia, no Brasil, quando de seu descobrimento, um domínio vegetal que ocupava cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup>. Hoje, resta menos da metade dessa área. A expansão da fronteira agrícola nesse domínio de solos, originalmente ácidos e tecnicamente corrigidos, foi uma das principais causas de sua devastação.

O texto acima está relacionado à (ao):

- (A) Floresta Amazônica.
- (B) Caatinga.
- (C) Mata das Araucárias.
- (D) Cerrado.
- (E) Campanha Gaúcha

### Resolução

“menos da metade dessa área” e “expansão da fronteira agrícola” remetem ao Cerrado.

**Gabarito:** d

## 10 – Exercícios Inéditos

**01.** Segundo Aziz Ab’Sáber, em seu livro *“Os domínios de Natureza no Brasil – potencialidades paisagísticas”*, graças à grande extensão territorial brasileira, nosso país detém um *mostruário bastante completo das principais paisagens e ecologias do Mundo Tropical* (p. 10).

Pensando nesse mostruário que o autor ressalta, assinale a alternativa correta:

- (A) O conceito de domínios morfoclimáticos diz respeito a interação entre vários elementos naturais, como o relevo, a vegetação e o clima. Dessa interação, no território brasileiro foram elencados seis domínios que se dispõem de uma forma contínua fazendo fronteira com outro domínio.
- (B) Apesar da nomenclatura variada, bioma e domínio morfoclimático fazem referência à mesma região e apresentam as mesmas definições para tal.
- (C) Ao realizar seus estudos, Ab’Sáber encontrou no Brasil seis domínios morfoclimáticos e extensas faixas de transição. Um exemplo de domínio seria o Cerrado, e, fazendo a transição entre o domínio Amazônico e Caatinga temos as Matas dos Cocais.



(D) Os estudos de Ab'Sáber sobre os domínios morfoclimáticos precisam ser atualizados devido o avanço do desmatamento na Amazônia e aumento das queimadas no Cerrados que eliminaram muitos animais endêmicos.

(E) Com as facilidades trazidas por tecnologias de geoprocessamento, Ab'Sáber mapeou todo o Brasil e confrontou a classificação de Jurandyr Ross a partir da publicação de seu livro onde seis domínios morfoclimáticos eram estabelecidos.

**02.** Segundo o geógrafo Ab'Sáber, no Brasil a grande extensão territorial garantiu 6 domínios morfoclimáticos e longas faixas de transição entre eles.

Sobre os domínios morfoclimáticos e a faixa de transição, assinale a alternativa correta:

I. O domínio Amazônico chama a atenção por sua vegetação latifoliada e decídua.

II. Com solo rico, mas um clima que apresenta uma estação de estiagem, o domínio do Cerrado apresenta uma vegetação estratificada.

III. Com solo relativamente fértil, a Caatinga apresenta vegetação xerófila principalmente pelo clima semiárido no qual está inserida.

Assinale a alternativa correta:

(A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas

(B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas

(C) Apenas a afirmativa I está correta

(D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas

(E) Apenas a afirmativa III está correta

**03.** Uma das relações mais diretas que existe nos domínios morfoclimáticos é aquela estabelecida entre clima e vegetação. A respeito de tal relação e considerando seus conhecimentos sobre as características físicas do Brasil, analise as alternativas a seguir e assinale aquela que apresenta apenas fatos:

(A) O clima tropical úmido presente na maior parte do domínio Amazônico faz com que a vegetação se adapte, tornando-se caducifólia.

(B) Em climas como o subtropical só é possível a sobrevivência da vegetação conífera, como é o caso do domínio das Araucárias no Brasil.

(C) No domínio Caatinga, com o clima semiárido e o solo pedregoso, sobrevive a vegetação que se adapta à alta insolação e adquire caráter latifoliado.

(D) O clima interfere na vegetação graças ao regime de chuvas e a insolação, assim, podemos afirmar que vegetações de baixas latitudes e alto índice pluviométrico são latifoliadas e perenifólias.

(E) Apesar da grande interferência que o clima tem sobre a vegetação, o oposto não pode ser considerado verdadeiro, uma vez que são as árvores que se adaptam às condições onde se inserem.





**04.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

Disposta no Cerrado, os/as \_\_\_\_\_ formam um tipo de vegetação perenifólia que se estabelecem às margens de rios e formando corredores fechados.

- (A) Matas ciliares
- (B) Matas de galeria
- (C) Cerradões
- (D) Matas atlânticas
- (E) Savanas

**05.** A grande extensão territorial que propicia diferentes climas, solos e vegetação. A soma de todos esses aspectos mais a ação humana criam diferentes paisagens e conferem diversos usos do Espaço.

Sobre a relação homem e natureza no Brasil, assinale a alternativa correta

(A) A Mata Atlântica foi a porta de chegada dos colonizadores. Tal fato contribuiu para que ela se tornasse a mata mais alterada no país. Se no passado a extração vegetal foi intensa, atualmente continua principal atividade econômica graças à exportação da soja.

(B) A Floresta Amazônica tem chamado a atenção dos grandes produtores de soja graças ao seu solo rico e fértil, criando às margens da floresta o chamado *arco do desmatamento*.

(C) Graças ao clima semiárido, a Caatinga sofre com a baixa biodiversidade que vem direcionando tal domínio ao processo de desertificação.

(D) Com o processo de tropicalização da soja, o Centro-Oeste passou a receber tal cultivo, o que vem influenciando a biodiversidade do Cerrado.

(E) Dentro de um processo histórico agropastoril, as Pradarias brasileiras perderam espaço para o Sertão Nordeste após as *charqueadas*, e, hoje se configuram como uma área abandonada.

**06.** Alvo de muitas polêmicas há anos, a Floresta Amazônica já foi chamada de pulmão do mundo e mesmo após a constatação de que tal atribuição não lhe era oportuna segue central em debates sobre o meio ambiente.

Sobre as características de tal floresta, observe as afirmações a seguir:

I. Com forte dependência da bacia hidrográfica que leva seu nome, a floresta Amazônica é a maior floresta pluvial do mundo.

II. O solo da Floresta Amazônica é considerado *pobre* graças ao grande volume de chuva da região.

III. Com folhas largas e de regime intermitente, a Floresta Amazônica pode ser subdividida em: mata de terra firme, mata de várzea e mata de igapó.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas





- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa II está correta

**07.** Mesmo se popularizando como a savana brasileira, o Cerrado apresenta organização diferente de tal vegetação típica de zonas tropicais africanas.

Sobre o Cerrado, considere as afirmações a seguir

I. A acidez do solo garante ao Cerrado características xeromórficas que em períodos de estiagem criam paisagens parecidas com áreas da Caatinga.

II. O Cerrado apresenta diferentes formações que o caracteriza, como por exemplo, o *campo sujo* onde predominam as gramíneas.

III. Estendendo-se por uma região de planaltos antigos, o solo do Cerrado atingiu um equilíbrio em seu pH, aproximando-se da neutralidade.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

**08.** Uma das formas de analisar os aspectos físicos do Brasil é através dos domínios morfoclimáticos. Sobre eles, analise as afirmações a seguir:

I. Os domínios Amazônico e Mares de Morro apresentam florestas pluviais cuja folhas largas e perenes ajudam a criar uma floresta densa.

II. O xeromorfismo, no Brasil, é característica exclusiva do domínio Caatinga.

III. Graças às baixas latitudes, o clima no Sul do Brasil favorece a formação de florestas latifoliadas, perenifólias e estratificadas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta



**09.** Além da luz e da temperatura oferecidas pelo Sol, a vegetação se estabelece de acordo com a quantidade de água que lhe é disponibilizada (seja diretamente pela natureza ou de forma artificial). Ciente disso, assinale a alternativa que traz a definição correta para a característica elencada:

- (A) Ombrófilas: adaptadas às baixas quantidades de chuvas
- (B) Hidrófilas: adaptadas à ambientes relativamente úmidos
- (C) Heliófilas: precisam de muita luz
- (D) Ciófilas: precisam de altas quantidades de chuvas
- (E) Mesófilas: adaptadas às baixas quantidades de chuva

**10.** O sertão nordestino concentra a maior parte da Caatinga em seu território. Sobre esse domínio morfoclimático é possível afirmar:

- (A) As raízes rasas são características marcantes uma vez que a vegetação, predominantemente, não apresenta mais de 2 metros de altura.
- (B) Os caules retorcidos e com cascas grossas evidenciam o xeromorfismo típico dessa vegetação.
- (C) Apesar de não ser classificada como decídua, a vegetação da Caatinga sofre longos períodos de seca.
- (D) Por apresentar baixo potencial econômico, a Caatinga segue praticamente intocável e pode ser considerada o único domínio que não apresenta problemas ambientais.
- (E) O clima semiárido faz com que a diversidade de plantas e animais seja muito baixa na Caatinga devido a difícil adaptação com a estiagem.

**11.** A grande extensão territorial do Brasil lhe conferiu seis domínios morfoclimáticos e faixas de transição, segundo Ab'Sáber. Sobre esses domínios, analise as afirmações a seguir:

- I. Um dos ecótonos mais importantes do Brasil é a Mata dos Cocais, entre uma floresta ombrófila e outra xeromórfica.
- II. As pradarias, comuns na América do Norte, também são encontradas no território brasileiro. Localizadas no Sul do país são planícies cobertas por gramíneas.
- III. A Mata Atlântica, presente nos Mares de Morro, é um exemplo de floresta pluvial tropical pouco afetada pelas atividades antrópicas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta



**12.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

O \_\_\_\_\_ dá à vegetação caules retorcidos, folhas pequenas e cascas mais grossas. O objetivo é a economia de água.

- (A) Xeromorfismo
- (B) Hidromorfismo
- (C) Mesomorfismo
- (D) Heliomorfismo
- (E) Halomorfismo

**13.** Considerando as alternativas a seguir, assinale aquela que elenca um exemplo de formação arbustiva:

- (A) Mata dos Cocais
- (B) Mata Atlântica
- (C) Floresta Amazônica
- (D) Caatinga
- (E) Campos

**14.** *“A maioria das florestas tropicais brasileiras está concentrada na região amazônica e dos pouco mais de seis milhões de quilômetros quadrados que se estima ser hoje a área total da Floresta Amazônica na América do Sul, nada menos do que 60% estão em território brasileiro.”*

(Ministério do Meio Ambiente. BIODIVERSIDADE BRASILEIRA. Disponível em <[https://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/Bio5.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/Bio5.pdf)>. Acesso em 30/01/2020

Além da Amazônica, no Brasil, a Mata Atlântica também se encaixa nas definições de florestas tropicais. Sobre tal tema, assinale a alternativa correta:

- (A) Florestas tropicais fluviais costumam apresentar árvores altas devido a abundância de luz, temperatura e água. Entretanto, na Amazônia, árvores de médio e baixo porte se desenvolvem na porção de terra firme, e, em alguns pontos é possível encontrar arbustos.
- (B) A Mata de Igapó, graças às suas características específicas, é a aquela que se apresenta como mais robusta e densa que as demais. Abundante, a imagem padrão da Floresta Amazônica é dessa mata.
- (C) Além das altas temperaturas e altos índices pluviométricos, a floresta amazônica e a mata atlântica se estabeleceram sob um solo pouco fértil.
- (D) Ombrófila, higrófila e densa são algumas das principais características da Mata Atlântica que, no Brasil, se estende do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte.



(E) Graças à grande amplitude térmica da região amazônica, as árvores precisam se adaptar as oscilações de temperatura e para isso perdem folhas.

**15.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

\_\_\_\_\_ é um tipo de vegetação rasteira que se desenvolve em terrenos arenosos e rico em sal, comuns no litoral brasileiro.

- (A) Mangues
- (B) Dunas
- (C) Restingas
- (D) Pradarias
- (E) Cocais.

**16.** No meio termo entre o clima tropical e o temperado, no Brasil, a mata de araucária é alvo de vários setores econômicos, e, sobre ela é possível afirmar:

- (A) Adaptada à climas mais frios do que aquele que abrange a maior parte do Brasil, a mata de araucária se concentra no Sul, único ponto no país que lhe oferece condições de sobrevivência.
- (B) Intensamente devastada, graças à a indústria madeireira e a agricultura, a mata de araucária é uma floresta ombrófila mista.
- (C) Classificada como uma floresta conífera, a mata das araucárias é muito importante para indústria moveleiras.
- (D) Apresentando longos trechos herbáceos e arbustivos, a mata das araucárias se assemelha aos campos sulinos.
- (E) Disposta em baixas latitudes, a mata das araucárias é muito importante para a produção de celulose e papel.

**17.** Observe o mapa a seguir. Ele retrata a vegetação brasileira:



Considere as afirmações a seguir:

I. A vegetação representada pela cor laranja pode ser entendida como litorânea, é nela que encontramos os manguezais e as restingas.

II. A Mata dos Cocais (amarelo no mapa), é uma área de transição entre a Caatinga e a Floresta Amazônica.

III. Pantanal (roxo/lilás no mapa) é a maior planície inundável do mundo, logo suas plantas devem se adaptar a essa realidade

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

**18.** *“O preço do caranguejo nas feiras livres de Belém aumentou cerca de 25% nos primeiros seis meses de 2018 aponta estudo do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese). Segundo a pesquisa, divulgada nesta sexta-feira (20), o reajuste no preço do produto foi quase 23% acima inflação calculada para o mesmo período.”*

(G1 – 20/07/2018. Disponível em < <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2018/07/20/preco-do-caranguejo-tem-alta-acumulada-de-quase-25.ghtml>>. Acessado em 30/01/2020)

Sobre o habitat natural do caranguejo, assinale a alternativa correta:

- (A) Com ampla ocorrência no Nordeste, tal habitat dispõe de um solo seco e arenoso.
- (B) Graças à dificuldade de acesso, os manguezais se mantem como um ecossistema pouco explorado e com baixa influencia humana.
- (C) Considerado um ecossistema associado, o manguezal tem como principais características as raízes aéreas e a necessidade de um ambiente salobro para seu desenvolvimento.
- (D) Considerado um ecossistema costeiro e de transição terrestre-marinho, os manguezais no Brasil apresentam baixa biodiversidade.
- (E) A agricultura é uma das atividades que mais contribuem para o desequilíbrio e desflorestamento nos manguezais.

**19.** Dispostas nas proximidades da Linha do Equador, as florestas pluviais são ricas em espécies da fauna e da flora. Sobre elas, considere as afirmações a seguir:

I. Por apresentarem climas quentes e úmidos, tais florestas têm por característica folhas largas e caducas.



II. As baixas amplitudes térmicas e abundância de chuvas garantem várias características, dentre as quais: florestas densas e perenifólias.

III. No Brasil, são exemplos de florestas pluviais a Amazônica e a Mata Atlântica.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

**20.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

Conhecida pelo seu caráter transicional, a \_\_\_\_\_ é uma floresta ombrófila aberta. São exemplo de espécies comuns em tal floresta o babaçu, a carnaúba e o buriti.

- (A) Amazônia
- (B) Mata dos Cocais
- (C) Mata Atlântica
- (D) Mata das Araucárias
- (E) Cerrado

**21.** Sobre conceitos, características e localização da Caatinga, considere as afirmações a seguir e assinale a alternativa que apresenta a resposta correta:

I. Caracterizada pelo xeromorfismo, as plantas na Caatinga têm folhas pequenas que por vezes são substituídas por espinhos.

II. Como único bioma exclusivamente brasileiro, a Caatinga foi pouco alterada, mas tal preservação não é o suficiente para barrar o avanço da desertificação.

III. Com resistência à aridez, boa parte (em torno de um terço) das plantas da Caatinga são distribuídas em três estratos: arbóreo, arbustivo e herbáceo.

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta



**22.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

A queda das folhas é um processo adaptativo que a vegetação utiliza para oscilação entre estações chuvosas e de estiagem. A vegetação que usa desse mecanismo é caracterizada como

- 
- (A) Perenifólia
  - (B) Latifólias
  - (C) Ombrófila
  - (D) Hidrófila
  - (E) Caducifólias

**23.** Uma das maiores riquezas naturais encontradas em território brasileiro, a Floresta Amazônica apresenta uma rica diversidade de fauna e flora. Sobre tal floresta, considere as afirmações a seguir:

I. A vegetação da Amazônia é densa e latifoliada. São exemplos de árvores nativas: andiroba, pupunha e açai.

II. Amazônia Legal é a porção da floresta amazônica que pertence à União, seja como terra devolutas ou não.

III. O solo da floresta é arenoso, no geral, mas possui uma camada de nutrientes formados a partir da decomposição de folhas e frutos.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

**24.** As faixas de transição microclimáticas, como o nome sugere, são responsáveis pela mudança de domínio para o outro, visto que os aspectos físicos não sofrem rupturas severas sem eventos ou ações pontuais. Além da Mata dos Cocais, podemos citar como faixa de transição o/a:

- (A) Pantanal
- (B) Caatinga
- (C) Cerrado
- (D) Amazônia
- (E) Mata Atlântica





**25.** A vegetação brasileira onde predominam árvores de grande porte como o jacarandá, cedro e imbuia; e, que tem o pinhão como um fruto típico é a:

- (A) Mata dos Cocais
- (B) Mata das Araucárias
- (C) Cerrado
- (D) Pradarias
- (E) Manguezal

**26.** A vegetação em questão é classificada como ombrófila e higrófila. Graças ao processo de colonização e urbanização, tal vegetação configura-se com o maior percentual de devastação no Brasil. A vegetação em questão é a:

- (A) Floresta Amazônica
- (B) Mata de Igapó
- (C) Mata Atlântica
- (D) Caatinga
- (E) Cerrado

**27.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

Além da fauna e da flora, os recursos hídricos também correm sérios riscos com a degradação do (a) \_\_\_\_\_ . Tal domínio é conhecido como a caixa d'água do país o que parece contrastar com os traços xeromórficos das plantas que ali habitam. São espécies típicas: pitombeira e umbuzeiro.

- (A) Mata Atlântica
- (B) Cerrado
- (C) Mares de Morro
- (D) Caatinga
- (E) Mata dos Cocais

**28.** Com uma extensa dimensão territorial, o Brasil dispõe de seis domínios morfoclimáticos e faixas de transição. Sobre tais domínios, analise as afirmações a seguir:

I. A vegetação típica dos Mares de Morro é considerada ombrófila e latifoliada.

II. Recorrente no Cerrado, as matas de galeria, que também podem ser chamadas de matas ciliares, são fundamentais para conter o assoreamento.



III. As espécies frutíferas são escassas na Caatinga, tal fato justifica, em partes, os baixos índices de desenvolvimento na região.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

**29.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

Com o solo pouco fértil, a \_\_\_\_\_ existe graças ao seu próprio material orgânico, entretanto apesar do solo pouco fértil, tal vegetação também é caracterizada por árvores de grande porte (típica de florestas pluviais). Nessa região a floresta densa contrasta com baixa densidade demográfica.

- (A) Floresta Atlântica
- (B) Caatinga
- (C) Floresta Amazônica
- (D) Mata dos Cocais
- (E) Pradaria

**30.** Sobre as florestas pluviais, considere as afirmações a seguir:

- I. Apresentam grande amplitude térmica e baixa biodiversidade
- II. São latifoliadas, caducifólias e ombrófilas.
- III. Ocorrem em áreas de baixa latitude.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta



## 11 – Gabarito

01-c / 02-e / 03-d / 04-b / 05-d / 06-a / 07-a / 08-c / 09-c / 10-b / 11-a / 12-a / 13-d / 14-d / 15-c / 16-b / 17-d / 18-c / 19-b / 20-b / 21-d / 22-e / 23-d / 24-a / 25-b / 26-c / 27-b / 28-c / 29-c / 30-e

## 12 – Exercícios Inéditos Comentados

**01.** Segundo Aziz Ab’Sáber, em seu livro “*Os domínios de Natureza no Brasil – potencialidades paisagísticas*”, graças à grande extensão territorial brasileira, nosso país detém um *mostruário bastante completo das principais paisagens e ecologias do Mundo Tropical* (p. 10).

Pensando nesse mostruário que o autor ressalta, assinale a alternativa correta:

(A) O conceito de domínios morfoclimáticos diz respeito a interação entre vários elementos naturais, como o relevo, a vegetação e o clima. Dessa interação, no território brasileiro foram elencados seis domínios que se dispõem de uma forma contínua fazendo fronteira com outro domínio.

(B) Apesar da nomenclatura variada, bioma e domínio morfoclimático fazem referência à mesma região e apresentam as mesmas definições para tal.

(C) Ao realizar seus estudos, Ab’Sáber encontrou no Brasil seis domínios morfoclimáticos e extensas faixas de transição. Um exemplo de domínio seria o Cerrado, e, fazendo a transição entre o domínio Amazônico e Caatinga temos as Matas dos Cocais.

(D) Os estudos de Ab’Sáber sobre os domínios morfoclimáticos precisam ser atualizados devido o avanço do desmatamento na Amazônia e aumento das queimadas no Cerrados que eliminaram muitos animais endêmicos.

(E) Com as facilidades trazidas por tecnologias de geoprocessamento, Ab’Sáber mapeou todo o Brasil e confrontou a classificação de Jurandyr Ross a partir da publicação de seu livro onde seis domínios morfoclimáticos eram estabelecidos.

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Existem faixas de transição entre os domínios

Alternativa b. INCORRETA. Biomas, como o nome sugere, define as formas de vida estabelecidas em suas delimitações, enquanto domínios morfoclimáticos elencam e relacionam clima, vegetação, relevo.

Alternativa c. CORRETA. Os domínios morfoclimáticos brasileiros são: Amazônico, Cerrados, Caatinga, Mares de Morro, Araucárias e Pradarias

Alternativa d. INCORRETA. Os domínios morfoclimáticos não levam em consideração os animais.

Alternativa e. INCORRETA. A classificação de Ross é sucessora à Ab’Sáber. Além disso, Ross classificou apenas o relevo brasileiro.



**Gabarito: c**

**02.** Segundo o geógrafo Ab'Sáber, no Brasil a grande extensão territorial garantiu 6 domínios morfoclimáticos e longas faixas de transição entre eles.

Sobre os domínios morfoclimáticos e a faixa de transição, assinale a alternativa correta:

I. O domínio Amazônico chama a atenção por sua vegetação latifoliada e decídua.

II. Com solo rico, mas um clima que apresenta uma estação de estiagem, o domínio do Cerrado apresenta uma vegetação estratificada.

III. Com solo relativamente fértil, a Caatinga apresenta vegetação xerófila principalmente pelo clima semiárido no qual está inserida.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

**Resolução**

Afirmção I INCORRETA: a vegetação do domínio Amazônico é latifoliada (grandes folhas), mas não é decídua (perde as folhas durante uma estação)

Afirmção II INCORRETA: o solo no Cerrado é ácido graças ao processo de intemperismo.

Afirmção III CORRETA: o clima semiárido faz com que a vegetação se adapte, logo, caracteriza-se como xerófila.

**Gabarito: e**

**03.** Uma das relações mais diretas que existe nos domínios morfoclimáticos é aquela estabelecida entre clima e vegetação. A respeito de tal relação e considerando seus conhecimentos sobre as características físicas do Brasil, analise as alternativas a seguir e assinale aquela que apresenta apenas fatos:

- (A) O clima tropical úmido presente na maior parte do domínio Amazônico faz com que a vegetação se adapte, tornando-se caducifólia.
- (B) Em climas como o subtropical só é possível a sobrevivência da vegetação conífera, como é o caso do domínio das Araucárias no Brasil.
- (C) No domínio Caatinga, com o clima semiárido e o solo pedregoso, sobrevive a vegetação que se adapta à alta insolação e adquire caráter latifoliado.



(D) O clima interfere na vegetação graças ao regime de chuvas e a insolação, assim, podemos afirmar que vegetações de baixas latitudes e alto índice pluviométrico são latifoliadas e perenifólias.

(E) Apesar da grande interferência que o clima tem sobre a vegetação, o oposto não pode ser considerado verdadeiro, uma vez que são as árvores que se adaptam às condições onde se inserem.

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. O clima predominante no domínio em questão é o Equatorial, que com a ausência de estação seca não exige da vegetação a queda das folhas para a manutenção de sua vida.

Alternativa b. INCORRETA. No Brasil, além do domínio das Araucárias, existe o domínio das Pradarias.

Alternativa c. INCORRETA. Vegetação latifoliada depende de mais água do que a Caatinga é capaz de ofertar.

Alternativa d. CORRETA. Com a abundância de “água e sol” as folhas serão maiores e perenes.

Alternativa e. INCORRETA. A vegetação pode interferir, por exemplo, em microclimas urbanos (ilhas de calor/ilhas de umidade).

**Gabarito:** d

**04.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

Disposta no Cerrado, os/as \_\_\_\_\_ formam um tipo de vegetação perenifólia que se estabelecem às margens de rios e formando corredores fechados.

(A) Matas ciliares

(B) Matas de galeria

(C) Cerradões

(D) Matas atlânticas

(E) Savanas

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. As matas ciliares são caducifólias e formam corredores fechados.

Alternativa b. CORRETA. As matas de galeria formam corredores fechados às margens de corpos d'água.

Alternativa c. INCORRETA. Cerradão é a formação florestal do Cerrado

Alternativa d. INCORRETA. Mata atlântica, como o próprio nome diz, fica próxima ao oceano Atlântico, não no Cerrado.

Alternativa e. INCORRETA. Savana é a vegetação composta por gramíneas, arbustos e florestas.

**Gabarito:** b



**05.** A grande extensão territorial que propicia diferentes climas, solos e vegetação. A soma de todos esses aspectos mais a ação humana criam diferentes paisagens e conferem diversos usos do Espaço.

Sobre a relação homem e natureza no Brasil, assinale a alternativa correta

(A) A Mata Atlântica foi a porta de chegada dos colonizadores. Tal fato contribuiu para que ela se tornasse a mata mais alterada no país. Se no passado a extração vegetal foi intensa, atualmente continua principal atividade econômica graças à exportação da soja.

(B) A Floresta Amazônica tem chamado a atenção dos grandes produtores de soja graças ao seu solo rico e fértil, criando às margens da floresta o chamado *arco do desmatamento*.

(C) Graças ao clima semiárido, a Caatinga sofre com a baixa biodiversidade que vem direcionando tal domínio ao processo de desertificação.

(D) Com o processo de tropicalização da soja, o Centro-Oeste passou a receber tal cultivo, o que vem influenciando a biodiversidade do Cerrado.

(E) Dentro de um processo histórico agropastoril, as Pradarias brasileiras perderam espaço para o Sertão Nordestino após as *charqueadas*, e, hoje se configuram como uma área abandonada.

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Apesar de ser a Mata que mais sofreu com o desmatamento, não é nessa região que concentra a produção de soja brasileira.

Alternativa b. INCORRETA. O solo na região em destaque não é rico e fértil

Alternativa c. INCORRETA. A Caatinga é biodiversa e o processo de desertificação tem causas naturais e humanas, como apontam a maior parte dos estudos.

Alternativa d. CORRETA. Típica de regiões mais frias, a soja foi adaptada às temperaturas mais altas do Cerrado e vem disputando espaço com ele.

Alternativa e. INCORRETA. O movimento agropastoril foi o oposto. Com a pecuária se estabelecendo no Nordeste primeiro (com a colonização) e posteriormente no Sul.

**Gabarito:** d

**06.** Alvo de muitas polêmicas há anos, a Floresta Amazônica já foi chamada de pulmão do mundo e mesmo após a constatação de que tal atribuição não lhe era oportuna segue central em debates sobre o meio ambiente.

Sobre as características de tal floresta, observe as afirmações a seguir:

I. Com forte dependência da bacia hidrográfica que leva seu nome, a floresta Amazônica é a maior floresta pluvial do mundo.

II. O solo da Floresta Amazônica é considerado *pobre* graças ao grande volume de chuva da região.

III. Com folhas largas e de regime intermitente, a Floresta Amazônica pode ser subdividida em: mata de terra firme, mata de várzea e mata de igapó.



Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa II está correta

### Resolução

Afirmção I. CORRETA: A floresta Amazônica pode ser considerada hidrófila e higrófila por apresentar vegetação adaptada á áreas alagadas e às úmidas.

Afirmção II. CORRETA: O alto volume de chuva na floresta Amazônica leva à lixiviação e consequente empobrecimento do solo.

Afirmção III. INCORRETA: As folhas na floresta Amazônica têm regime perene.

**Gabarito:** a

**07.** Mesmo se popularizando como a savana brasileira, o Cerrado apresenta organização diferente de tal vegetação típica de zonas tropicais africanas.

Sobre o Cerrado, considere as afirmações a seguir

I. A acidez do solo garante ao Cerrado características xeromórficas que em períodos de estiagem criam paisagens parecidas com áreas da Caatinga.

II. O Cerrado apresenta diferentes formações que o caracteriza, como por exemplo, o *campo sujo* onde predominam as gramíneas.

III. Estendendo-se por uma região de planaltos antigos, o solo do Cerrado atingiu um equilíbrio em seu pH, aproximando-se da neutralidade.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmção I. CORRETA: A acidez do solo obriga a vegetação a se adaptar e essa adaptação leva ao xeromorfismo.

Afirmção II. CORRETA: Além dos campos (limpo, sujo e cerrado), destaca-se o Cerrado e o Cerradão.





Afirmção III. INCORRETA: O solo do Cerrado é ácido

**Gabarito:** a

**08.** Uma das formas de analisar os aspectos físicos do Brasil é através dos domínios morfoclimáticos. Sobre eles, analise as afirmações a seguir:

I. Os domínios Amazônico e Mares de Morro apresentam florestas pluviais cuja folhas largas e perenes ajudam a criar uma floresta densa.

II. O xeromorfismo, no Brasil, é característica exclusiva do domínio Caatinga.

III. Graças às baixas latitudes, o clima no Sul do Brasil favorece a formação de florestas latifoliadas, perenifólias e estratificadas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmção I. CORRETA: Florestas pluviais, como o próprio nome direciona, são adaptadas à chuva e por isso dispõe de mais “combustível” para a fotossíntese, logo apresentam folhas maiores e formam florestas densas.

Afirmção II. INCORRETA: Além da Caatinga, o Cerrado também apresenta tal característica.

Afirmção III. INCORRETA: As bacias sedimentares são as estruturas predominantes no Brasil

**Gabarito:** c

**09.** Além da luz e da temperatura oferecidas pelo Sol, a vegetação se estabelece de acordo com a quantidade de água que lhe é disponibilizada (seja diretamente pela natureza ou de forma artificial). Ciente disso, assinale a alternativa que traz a definição correta para a característica elencada:

- (A) Ombrófilas: adaptadas às baixas quantidades de chuvas
- (B) Hidrófilas: adaptadas à ambientes relativamente úmidos
- (C) Heliófilas: precisam de muita luz
- (D) Ciófilas: precisam de altas quantidades de chuvas
- (E) Mesófilas: adaptadas às baixas quantidades de chuva



## Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Ombrófilas são as plantas adaptadas à grandes quantidades de chuva.

Alternativa b. INCORRETA. Hidrófilas são as plantas adaptadas à ambientes alagados (sobrevivem com parte do corpo dentro da água).

Alternativa c. CORRETA. *Hélio* faz referência ao Sol (luz solar)

Alternativa d. INCORRETA. Ciófilas são as plantas adaptadas à sombra

Alternativa e. INCORRETA. Mesófilas são as plantas adaptadas à ambientes intermediários quanto à umidade.

**Gabarito:** c

**10.** O sertão nordestino concentra a maior parte da Caatinga em seu território. Sobre esse domínio morfoclimático é possível afirmar:

(A) As raízes rasas são características marcantes uma vez que a vegetação, predominantemente, não apresenta mais de 2 metros de altura.

(B) Os caules retorcidos e com cascas grossas evidenciam o xeromorfismo típico dessa vegetação.

(C) Apesar de não ser classificada como decídua, a vegetação da Caatinga sofre longos períodos de seca.

(D) Por apresentar baixo potencial econômico, a Caatinga segue praticamente intocável e pode ser considerada o único domínio que não apresenta problemas ambientais.

(E) O clima semiárido faz com que a diversidade de plantas e animais seja muito baixa na Caatinga devido a difícil adaptação com a estiagem.

## Resolução

Alternativa a. INCORRETA. As raízes são profundas para a conquista de nutrientes.

Alternativa b. CORRETA. Devido ao déficit hídrico, a vegetação se adapta. O xeromorfismo é a adaptação da Caatinga.

Alternativa c. INCORRETA. A vegetação da Caatinga é caducifólia (perdem folha durante longas secas).

Alternativa d. INCORRETA. A Caatinga é explorada economicamente desde o período colonial e apresenta sérios problemas ambientais.

Alternativa e. INCORRETA. A biodiversidade é uma das características da Caatinga, apesar do clima semiárido.

**Gabarito:** b

**11.** A grande extensão territorial do Brasil lhe conferiu seis domínios morfoclimáticos e faixas de transição, segundo Ab'Sáber. Sobre esses domínios, analise as afirmações a seguir:



I. Um dos ecótonos mais importantes do Brasil é a Mata dos Cocais, entre uma floresta ombrófila e outra xeromórfica.

II. As pradarias, comuns na América do Norte, também são encontradas no território brasileiro. Localizadas no Sul do país são planícies cobertas por gramíneas.

III. A Mata Atlântica, presente nos Mares de Morro, é um exemplo de floresta pluvial tropical pouco afetada pelas atividades antrópicas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmiação I. CORRETA: ecótonos são áreas de transição e a Mata dos Cocais situa-se entre a Floresta Amazônica e a Caatinga.

Afirmiação II. CORRETA: a afirmação traz a definição de pradarias, no Brasil também conhecido como pampa gaúcho.

Afirmiação III. INCORRETA: a mata atlântica é um dos domínios mais modificados pelo ser humano no Brasil.

**Gabarito:** a

**12.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

O \_\_\_\_\_ dá à vegetação caules retorcidos, folhas pequenas e cascas mais grossas. O objetivo é a economia de água.

- (A) Xeromorfismo
- (B) Hidromorfismo
- (C) Mesomorfismo
- (D) Heliomorfismo
- (E) Halomorfismo

### Resolução

Alternativa a. CORRETA. A alternativa descreve o xeromorfismo, comum na Caatinga e no Cerrado, onde há baixo volume de chuva.



Alternativa b. INCORRETA. Hidromorfismo é a característica oposta ao xeromorfismo, logo é refletido em árvores altas, latifoliadas e florestas densas.

Alternativa c. INCORRETA. Mesomorfismo é o intermediário entre o Xero e hidromorfismo.

Alternativa d. INCORRETA. Não existe tal classificação na biogeografia.

Alternativa e. INCORRETA. Halomorfismo está relacionado ao processo de formação de solos rasos.

**Gabarito:** a

**13.** Considerando as alternativas a seguir, assinale aquela que elenca um exemplo de formação arbustiva:

(A) Mata dos Cocais

(B) Mata Atlântica

(C) Floresta Amazônica

(D) Caatinga

(E) Campos

### Resolução

Arbustos são formações vegetais cuja ramificação fica próxima ao solo (ou parte dele).

Alternativa a. INCORRETA. A Mata dos Cocais é uma floresta, como o próprio nome sugere, por isso não se encaixa na definição de arbusto.

Alternativa b. INCORRETA. A Mata dos Atlântica é uma floresta, como o próprio nome sugere, por isso não se encaixa na definição de arbusto.

Alternativa c. INCORRETA. A Floresta Amazônica, como o nome sugere, é composta por árvores, por isso não se encaixa na definição de arbusto.

Alternativa d. CORRETA. Na Caatinga os arbustos são recorrentes.

Alternativa e. INCORRETA. Os Campos são formações herbáceas (gramíneas).

**Gabarito:** d

**14.** *“A maioria das florestas tropicais brasileiras está concentrada na região amazônica e dos poucos mais de seis milhões de quilômetros quadrados que se estima ser hoje a área total da Floresta Amazônica na América do Sul, nada menos do que 60% estão em território brasileiro.”*

(Ministério do Meio Ambiente. BIODIVERSIDADE BRASILEIRA. Disponível em <[https://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/Bio5.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/Bio5.pdf)>. Acesso em 30/01/2020

Além da Amazônica, no Brasil, a Mata Atlântica também se encaixa nas definições de florestas tropicais. Sobre tal tema, assinale a alternativa correta:



(A) Florestas tropicais fluviais costumam apresentar árvores altas devido a abundância de luz, temperatura e água. Entretanto, na Amazônia, árvores de médio e baixo porte se desenvolvem na porção de terra firme, e, em alguns pontos é possível encontrar arbustos.

(B) A Mata de Igapó, graças às suas características específicas, é a aquela que se apresenta como mais robusta e densa que as demais. Abundante, a imagem padrão da Floresta Amazônica é dessa mata.

(C) Além das altas temperaturas e altos índices pluviométricos, a floresta amazônica e a mata atlântica se estabeleceram sob um solo pouco fértil.

(D) Ombrófila, higrófila e densa são algumas das principais características da Mata Atlântica que, no Brasil, se estende do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte.

(E) Graças à grande amplitude térmica da região amazônica, as árvores precisam se adaptar às oscilações de temperatura e para isso perdem folhas.

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Na Amazônia com árvores baixas não conseguem se desenvolver, tão pouco arbustos (a floresta alta e densa impede que a radiação solar chegue às plantas de menor porte)

Alternativa b. INCORRETA. A mata de igapó acontece em menor escala que a de terra firme e a de várzea. Mata de igapó é aquela que se estabelece em regiões permanentemente alagada.

Alternativa c. INCORRETA. O solo da mata atlântica é fértil.

Alternativa d. CORRETA. Ombrófila= chuva; Higrófila= ambientes úmidos; Densa= árvores próximas umas das outras.

Alternativa e. INCORRETA. Na região amazônica não há grande amplitude térmica.

**Gabarito: d**

**15.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

\_\_\_\_\_ é um tipo de vegetação rasteira que se desenvolve em terrenos arenosos e rico em sal, comuns no litoral brasileiro.

(A) Mangues

(B) Dunas

(C) Restingas

(D) Pradarias

(E) Cocais.





## Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Manguezal é uma formação de água salobra e raízes aéreas.

Alternativa b. INCORRETA. Dunas são “acúmulos de areia”.

Alternativa c. CORRETA. Restinga é um espaço composto por areia e herbáceas.

Alternativa d. INCORRETA. A vegetação pradaria pode ser chamada de gramíneas, e se desenvolvem, no Brasil, na região Sul.

Alternativa e. INCORRETA. Mata dos cocais é uma floresta e não uma vegetação rasteira.

**Gabarito:** c

**16.** No meio termo entre o clima tropical e o temperado, no Brasil, a mata de araucária é alvo de vários setores econômicos, e, sobre ela é possível afirmar:

(A) Adaptada à climas mais frios do que aquele que abrange a maior parte do Brasil, a mata de araucária se concentra no Sul, único ponto no país que lhe oferece condições de sobrevivência.

(B) Intensamente devastada, graças à a indústria madeireira e a agricultura, a mata de araucária é uma floresta ombrófila mista.

(C) Classificada como uma floresta conífera, a mata das araucárias é muito importante para indústria moveleiras.

(D) Apresentando longos trechos herbáceos e arbustivos, a mata das araucárias se assemelha aos campos sulinos.

(E) Disposta em baixas latitudes, a mata das araucárias é muito importante para a produção de celulose e papel.

## Resolução

Alternativa a. INCORRETA. No clima tropical de altitude tal mata também se desenvolve (Serra da Mantiqueira)

Alternativa b. CORRETA. Sem a estação seca definida, a mata de araucárias concentra angiosperma e coníferas.

Alternativa c. INCORRETA. A mata das araucárias é uma floresta mista.

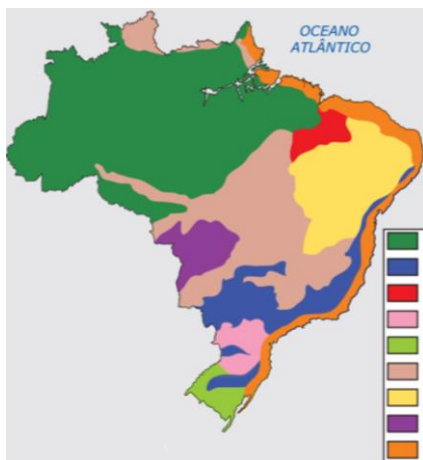
Alternativa d. INCORRETA. Como uma floresta, a mata apresenta árvores, ao contrário dos campos sulinos.

Alternativa e. INCORRETA. A mata das araucárias não se adapta às baixas latitudes (próximo à Linha do Equador)

**Gabarito:** b

**17.** Observe o mapa a seguir. Ele retrata a vegetação brasileira:





Considere as afirmações a seguir:

I. A vegetação representada pela cor laranja pode ser entendida como litorânea, é nela que encontramos os manguezais e as restingas.

II. A Mata dos Cocais (amarelo no mapa), é uma área de transição entre a Caatinga e a Floresta Amazônica.

III. Pantanal (roxo/lilás no mapa) é a maior planície inundável do mundo, logo suas plantas devem se adaptar a essa realidade

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmiação I CORRETA: a cor laranja indica a vegetação litorânea brasileira que composta por mangues e restingas.

Afirmiação II INCORRETA: a mata dos cocais está regionalizada com vermelho.

Afirmiação III CORRETA: com as cheias do rio Paraná (principalmente) o Pantanal é inundado sendo necessária adaptação.

**Gabarito: d**

**18.** “O preço do caranguejo nas feiras livres de Belém aumentou cerca de 25% nos primeiros seis meses de 2018 aponta estudo do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese). Segundo a pesquisa, divulgada nesta sexta-feira (20), o reajuste no preço do produto foi quase 23% acima inflação calculada para o mesmo período.”



(G1 – 20/07/2018. Disponível em < <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2018/07/20/preco-do-caranguejo-tem-alta-acumulada-de-quase-25.ghtml>>. Acessado em 30/01/2020)

Sobre o habitat natural do caranguejo, assinale a alternativa correta:

- (A) Com ampla ocorrência no Nordeste, tal habitat dispõe de um solo seco e arenoso.
- (B) Graças à dificuldade de acesso, os manguezais se mantem como um ecossistema pouco explorado e com baixa influencia humana.
- (C) Considerado um ecossistema associado, o manguezal tem como principais características as raízes aéreas e a necessidade de um ambiente salobro para seu desenvolvimento.
- (D) Considerado um ecossistema costeiro e de transição terrestre-marinho, os manguezais no Brasil apresentam baixa biodiversidade.
- (E) A agricultura é uma das atividades que mais contribuem para o desequilíbrio e desflorestamento nos manguezais.

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. O mangue é um ecossistema se desenvolve em zonas úmidas e salobras.

Alternativa b. INCORRETA. Os manguezais brasileiros se espalharam por regiões de forte especulação imobiliária.

Alternativa c. CORRETA. As raízes aéreas possibilitam a eliminação do excesso de sal.

Alternativa d. INCORRETA. Os manguezais apresentam alta diversidade de fauna e flora.

Alternativa e. INCORRETA. Atividades relacionadas ao processo de urbanização são as que mais influenciam os manguezais

**Gabarito: c**

**19.** Dispostas nas proximidades da Linha do Equador, as florestas pluviais são ricas em espécies da fauna e da flora. Sobre elas, considere as afirmações a seguir:

I. Por apresentarem climas quentes e úmidos, tais florestas têm por característica folhas largas e caducas.

II. As baixas amplitudes térmicas e abundância de chuvas garantem várias características, dentre as quais: florestas densas e perenifólias.

III. No Brasil, são exemplos de florestas pluviais a Amazônica e a Mata Atlântica.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas



(E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmção I INCORRETA: caducas fazem referência às plantas que perdem suas folhas em períodos de estiagem.

Afirmção II CORRETA: além das características citadas na afirmção, tais florestas também são latifoliadas.

Afirmção III CORRETA: ambas florestas são marcadas pelas altas temperaturas e altos índices pluviométricos.

**Gabarito:** b

**20.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

Conhecida pelo seu caráter transicional, a \_\_\_\_\_ é uma floresta ombrófila aberta. São exemplo de espécies comuns em tal floresta o babaçu, a carnaúba e o buriti.

(A) Amazônia

(B) Mata dos Cocais

(C) Mata Atlântica

(D) Mata das Araucárias

(E) Cerrado

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. A Amazônia não tem caráter de transição.

Alternativa b. CORRETA. Fazendo a transição entre a Caatinga e a Amazônia (com alguns trechos de Cerrado ao sul), a Mata dos Cocais ocupa o meio norte.

Alternativa c. INCORRETA. A Mata Atlântica não tem caráter de transição, tão pouco tais espécies.

Alternativa d. INCORRETA. Localizada ao sul do país, tal mata não apresenta as espécies listadas.

Alternativa e. INCORRETA. O cerrado não é uma floresta ombrófila e transicional.

**Gabarito:** b

**21.** Sobre conceitos, características e localização da Caatinga, considere as afirmções a seguir e assinale a alternativa que apresenta a resposta correta:

I. Caracterizada pelo xeromorfismo, as plantas na Caatinga têm folhas pequenas que por vezes são substituídas por espinhos.





II. Como único bioma exclusivamente brasileiro, a Caatinga foi pouco alterada, mas tal preservação não é o suficiente para barrar o avanço da desertificação.

III. Com resistência à aridez, boa parte (em torno de um terço) das plantas da Caatinga são distribuídas em três estratos: arbóreo, arbustivo e herbáceo.

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmção I. CORRETA: para economizar água, muitas plantas na caatinga não têm folhas, mas sim espinhos.

Afirmção II. INCORRETA: Segundo o Ministério do Meio Ambiente, mais de 80% da Caatinga já foi alterado.

Afirmção III. CORRETA: Variando de acordo com a disposição de água, a Caatinga apresenta os estratos elencados na afirmção.

**Gabarito:** d

**22.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

A queda das folhas é um processo adaptativo que a vegetação utiliza para oscilação entre estações chuvosas e de estiagem. A vegetação que usa desse mecanismo é caracterizada como

- 
- (A) Perenifólia
  - (B) Latifólias
  - (C) Ombrófila
  - (D) Hidrófila
  - (E) Caducifólias

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. São aquelas que não tem queda de folhas.

Alternativa b. INCORRETA. São aquelas com folhas grandes/largas.

Alternativa c. INCORRETA. São aquelas adaptadas à chuva

Alternativa d. INCORRETA. São aquelas adaptadas á ambientes alagados



Alternativa e. CORRETA. Além do termo *caducifólia* você pode encontrar: caduca e decídua.

**Gabarito: e**

**23.** Uma das maiores riquezas naturais encontradas em território brasileiro, a Floresta Amazônica apresenta uma rica diversidade de fauna e flora. Sobre tal floresta, considere as afirmações a seguir:

I. A vegetação da Amazônia é densa e latifoliada. São exemplos de árvores nativas: andiroba, pupunha e açaí.

II. Amazônia Legal é a porção da floresta amazônica que pertence à União, seja como terra devolutas ou não.

III. O solo da floresta é arenoso, no geral, mas possui uma camada de nutrientes formados a partir da decomposição de folhas e frutos.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmiação I. CORRETA: Além das árvores citadas, destaca-se as seringueiras, responsáveis pelo fluxo migratório para a região.

Afirmiação II. INCORRETA: Entende-se por Amazônia Legal a porção da floresta/bacia que se encontra no território brasileiro.

Afirmiação III. CORRETA: além de folhas e frutos, a decomposição de animais mortos também auxilia na criação dessa fina camada de nutrientes

**Gabarito: d**

**24.** As faixas de transição microclimáticas, como o nome sugere, são responsáveis pela mudança de domínio para o outro, visto que os aspectos físicos não sofrem rupturas severas sem eventos ou ações pontuais. Além da Mata dos Cocais, podemos citar como faixa de transição o/a:

- (A) Pantanal
- (B) Caatinga
- (C) Cerrado
- (D) Amazônia



## (E) Mata Atlântica

### Resolução

Alternativa a. CORRETA. O Pantanal é uma faixa de transição entre a Amazônia, Cerrado (no Brasil) e o Chaco (equivalente ao Pantanal, o Chaco localiza-se na Bolívia e no Paraguai).

Alternativa b. INCORRETA. Não é uma faixa de transição.

Alternativa c. INCORRETA. Não é uma faixa de transição.

Alternativa d. INCORRETA. Não é uma faixa de transição.

Alternativa e. INCORRETA. Não é uma faixa de transição.

**Gabarito:** a

**25.** A vegetação brasileira onde predominam árvores de grande porte como o jacarandá, cedro e imbuia; e, que tem o pinhão como um fruto típico é a:

(A) Mata dos Cocais

(B) Mata das Araucárias

(C) Cerrado

(D) Pradarias

(E) Manguezal

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Na mata dos cocais predominam o babaçu, a carnaúba e o buriti

Alternativa b. CORRETA. No Sul do país e trechos do Sudeste (Serra da Mantiqueira) podemos encontrar tal vegetação.

Alternativa c. INCORRETA. O cerrado é composto por herbáceas, arbustos e florestas.

Alternativa d. INCORRETA. São gramíneas.

Alternativa e. INCORRETA. Manguezal é uma vegetação litorânea de médio porte e com raízes aéreas que se desenvolvem em ambientes salobros.

**Gabarito:** b

**26.** A vegetação em questão é classificada como ombrófila e higrófila. Graças ao processo de colonização e urbanização, tal vegetação configura-se com o maior percentual de devastação no Brasil. A vegetação em questão é a:

(A) Floresta Amazônica

(B) Mata de Igapó



- (C) Mata Atlântica
- (D) Caatinga
- (E) Cerrado

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Apesar do alto nível de degradação, tal floresta não é a mais devastada do Brasil, e, também não tem na urbanização sua principal causa para a intervenção humana.

Alternativa b. INCORRETA. Mata de igapó faz parte da floresta Amazônica.

Alternativa c. CORRETA. A Mata Atlântica é a floresta mais devastada do país.

Alternativa d. INCORRETA. Caatinga não ombrófila e higrófila.

Alternativa e. INCORRETA. Cerrado não ombrófilo e nem higrófilo.

**Gabarito:** c

**27.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

Além da fauna e da flora, os recursos hídricos também correm sérios riscos com a degradação do (a) \_\_\_\_\_ . Tal domínio é conhecido como a caixa d'água do país o que parece contrastar com os traços xeromórficos das plantas que ali habitam. São espécies típicas: pitombeira e umbuzeiro.

- (A) Mata Atlântica
- (B) Cerrado
- (C) Mares de Morro
- (D) Caatinga
- (E) Mata dos Cocais

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. Não é xeromórfica, mas sim ombrófila e hidrófila

Alternativa b. CORRETA. A afirmação é a definição de Cerrado.

Alternativa c. INCORRETA. Mares de Morro é composto pela Mata Atlântica

Alternativa d. INCORRETA. Apesar de ser xeromórfica, a Caatinga não é caixa d'água do país.

Alternativa e. INCORRETA. Mata dos Cocais é uma faixa de transição e não é xeromórfica.

**Gabarito:** b

**28.** Com uma extensa dimensão territorial, o Brasil dispõe de seis domínios morfoclimáticos e faixas de transição. Sobre tais domínios, analise as afirmações a seguir:





I. A vegetação típica dos Mares de Morro é considerada ombrófila e latifoliada.

II. Recorrente no Cerrado, as matas de galeria, que também podem ser chamadas de matas ciliares, são fundamentais para conter o assoreamento.

III. As espécies frutíferas são escassas na Caatinga, tal fato justifica, em partes, os baixos índices de desenvolvimento na região.

Assinale a alternativa correta:

(A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas

(B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas

(C) Apenas a afirmativa I está correta

(D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas

(E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmiação I. CORRETA: a vegetação típica dos mares de morro é a mata atlântica.

Afirmiação II. INCORRETA: mata ciliar e mata de galeria não são sinônimos. Mata de galeria formam corredores, são mais densas do que as matas ciliares.

Afirmiação III. INCORRETA: a Caatinga abriga um dos maiores polos de produção de frutas do Brasil.

**Gabarito:** c

**29.** Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

Com o solo pouco fértil, a \_\_\_\_\_ existe graças ao seu próprio material orgânico, entretanto apesar do solo pouco fértil, tal vegetação também é caracterizada por árvores de grande porte (típica de florestas pluviais). Nessa região a floresta densa contrasta com baixa densidade demográfica.

(A) Floresta Atlântica

(B) Caatinga

(C) Floresta Amazônica

(D) Mata dos Cocais

(E) Pradaria

### Resolução

Alternativa a. INCORRETA. A mata atlântica situa-se em uma região com alta densidade demográfica e seu solo não é infértil.

Alternativa b. INCORRETA. As árvores da caatinga são pequenas e ela não é uma floresta pluvial.



Alternativa c. CORRETA. Além das características elencadas na afirmação, podemos acrescentar: ombrófila, latifoliada e perenifólia.

Alternativa d. INCORRETA. A mata dos Cocais é uma faixa de transição, apesar de ser uma floresta ombrófila, não se encaixa em todas as características elencadas na afirmação.

Alternativa e. INCORRETA. Pradarias não são florestas.

**Gabarito:** c

**30.** Sobre as florestas pluviais, considere as afirmações a seguir:

I. Apresentam grande amplitude térmica e baixa biodiversidade

II. São latifoliadas, caducifólias e ombrófilas.

III. Ocorrem em áreas de baixa latitude.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- (B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- (C) Apenas a afirmativa I está correta
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- (E) Apenas a afirmativa III está correta

### Resolução

Afirmação I. INCORRETA: apresentam alta amplitude térmica, entretanto, ao contrário do que expressa a afirmação, há uma alta biodiversidade.

Afirmação II. INCORRETA: são latifólias, perenifólias e ombrófilas.

Afirmação III. CORRETA: ocorrem próximo à Linha do Equador.

**Gabarito:** e



## 13 – Considerações Finais

Prezado(a) Aluno(a),

Mais uma vez, muito obrigado por escolher e acreditar no Estratégia! Gostaria de reforçar para você usar o **Fórum de Dúvidas**, eu responderei o mais rápido possível. Lembrando que eu terei prazer em responder, uma vez que é uma forma de me aperfeiçoar, ou seja, no futuro, posso fazer uma aula ainda melhor.



Excelentes estudos! Conte comigo, sempre! Que Deus abençoe o seu caminho!



prof.sauloteruotakami

## 14 – Referências

- ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios socioespaciais. São Paulo: Moderna, 2004.
- AGOSTINI, De. **Atlas geográfico metódico**. Novara: Instituto Geográfico De Agostini, 1995/1996.
- BEGON, M., TOWNSEND, C.R. e HARPER, J.L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. Artmed, 2007.
- BERTRANDI, Mathieu. **Araucária no Parque de São Joaquim, SC**. Disponível em: < <https://www.oeco.org.br/colunas/colunistas-convidados/por-que-propostas-que-defendem-o-corte-de-araucarias-como-solucao-para-salvar-a-especie-sao-injustificaveis/> >. Acesso em 28 de mai. de 2019.
- BROWN, J.H. e LOMOLINO, M.V. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.
- COLINVAUX, P. A.; DE OLIVEIRA, P. E.; BUSH, M. B. **Amazonian and neotropical plant communities on glacial time-scales**: The failure of the aridity and refuge hypotheses. *Quaternary Science Reviews*, v. 19, n. 1-5, p. 141—169, 2000.
- CONTI, Bueno José; FURLAN, Ângelo Sueli. **Geocologia**: o clima, os solos e a biota. em: ROSS, Sanches L. Jurandyr (org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp/Fde, 1995.



COX, C.B. e MOORE, P.D. **Biogeografia**: uma abordagem ecológica e evolucionária. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Diário de Bordo. **Salar de Uyuni**. Disponível em: <<https://diariodebordo.wordpress.com/>>. Acesso em 12 de abr. de 2019.

FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico – espaço mundial**. São Paulo: Moderna, 1994.

\_\_\_\_\_, Graça Maria Lemos. **Moderno atlas geográfico**. São Paulo: Moderna, 2003.

FIGUEIRO, A. **Biogeografia**: dinâmicas e transformações da natureza. Oficina de Textos, 2015.

HOLT, B. G. et al. **An update of Wallace's zoogeographic regions of the world**. Science, v. 339, n. 6115, p. 74-8, 2013.

IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 3 ed. Rio de Janeiro, 2007.

\_\_\_\_\_. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro, Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Pampa**. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/pampa>>. Acesso em 11 de abr. de 2019.

IPCC. **Climate Change 2013**: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 5th. ed. New York, USA: Cambridge University Press, 2013.

JUNIOR, P. D. E. M.; SIQUEIRA, M. F. D. E. **Como determinar a distribuição potencial de espécies sob uma abordagem conservacionista?** Megadiversidade, v. 5, n. 1-2, p. 65—76, 2009.

MACARTHUR, R.H. and WILSON, E.O. - **The Theory of Island Biogeography**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1967.

MACEDO, Mara Rubinger. **Geografia**. In: Caracterização e conceituação climática: zonas climáticas da Terra. Editora Bernoulli, 2016.

\_\_\_\_\_, Mara Rubinger. **Geografia**. In: Grandes biomas terrestres. Editora Bernoulli, 2016.

MCDONALD, G.M. **Biogeography**: space, time and life. Wiley, 2003.

Ministério do Meio Ambiente. **The Economist destaca REDD+ em florestas tropicais**. Disponível em <<http://redd.mma.gov.br/pt/pub-noticias-principais/item/190-the-economist-destaca-redd-em-florestas-tropicais>>. Acesso em 10 de abr. de 2019.

MOREIRA, João Carlos. **Geografia** (ensino médio). João Carlos Moreira e Eustáquio de Sene. São Paulo: Scipione, 2005.

National Park Service. **Tundra**. Disponível em: <<https://www.nps.gov/lacl/learn/nature/tundra.htm>>. Acesso em 12 de abr. de 2019.

ORME, C. D. L. et al. **Global hotspots of species richness are not congruent with endemism or threat**. Nature, v. 436, n. 7053, p. 1016-9, 2005.

Pé na Trilha. **Deserto do Atacama**. Disponível em <<https://www.penatrilha.com.br/blog/deserto-do-atacama-conheca-mais-sobre-o-mais-alto-e-arido-do-mundo/>>. Acesso em 12 de abr. de 2019.





PBMC. **Base Científica das Mudanças Climáticas**. Contribuição do Grupo de Trabalho 1 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório de Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas. (T. Ambrizzi, M. Araujo, Eds.). Rio de Janeiro, Brazil, 2014.

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. Guanabara Koogan, 2010.

RIZZINI, C.T. - **Tratado de Fitogeografia do Brasil**, HUCITEC, EDUSP, São Paulo, 1979, 374 p.

ROCKENBACH, Daniel. **O Pantanal**. Disponível em: < <http://www.portaldaeducativa.ms.gov.br/o-pantanal-e-destaque-na-cadeira-do-dj/> >. Acesso em 28 de mai. de 2019.

ROSENZWEIG, M.L. **Species Diversity in Space and Time**. Cambridge University Press, 1995.

SALGADO-LABOURIAU, M.L. **Histórica Ecológica da Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 1994.

Savana Africana. Disponível em <<https://africaforever.wordpress.com/2012/06/04/paisagens-africana9/>>. Acesso em 10 de abr. de 2012.

Secretaria do estado da Educação do Paraná. **Floresta temperada**. Disponível em < <http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=655&evento=7>>. Acesso em 11 de abr. de 2019.

SIMIELLI, Maria Elena. **Atlas geográfico escolar**. São Paulo: Ática, 2012.

SOBERÖN, J. **Grinnellian and Eltonian niches and geographic distributions of species**. Ecology Letters, v. 10, n. 12, p. 1115-23, 2007.

STEFFEN, W. et al. **The Anthropocene**: conceptual and historical perspectives. Philosophical Transactions, Series A, v. 369, n. 1938, p. 842-67, 2011.

SUTTLE, K. B.; THOMSEN, M. A.; POWER, M. E. **Species interactions reverse rangeland responses to changing climate**. Science, v. 315, n. 5812, p. 640—642, 2007.

WIENS, J. J.; DONOGHUE, M. J. **Historical biogeography, ecology and species richness**. Trends in Ecology & Evolution, v. 19, n. 12, p. 639-44, 2004.

