

# Geografia

Aluno

## Caderno de Atividades Pedagógicas de Aprendizagem Autorregulada - 02

1ª Série | 2º Bimestre

Disciplina	Curso	Bimestre	Série
Geografia	Ensino Médio	2º	1ª
<b>Habilidades Associadas</b>			
1. Comparar e diferenciar clima e tempo.			
2. Reconhecer os principais tipos de clima existentes no Brasil e no mundo.			
3. Relacionar o clima com a vegetação, identificando os principais biomas existentes no Brasil e no mundo.			

## Apresentação

A Secretaria de Estado de Educação elaborou o presente material com o intuito de estimular o envolvimento do estudante com situações concretas e contextualizadas de pesquisa, aprendizagem colaborativa e construções coletivas entre os próprios estudantes e respectivos tutores – docentes preparados para incentivar o desenvolvimento da autonomia do alunado.

A proposta de desenvolver atividades pedagógicas de aprendizagem autorregulada é mais uma estratégia pedagógica para se contribuir para a formação de cidadãos do século XXI, capazes de explorar suas competências cognitivas e não cognitivas. Assim, estimula-se a busca do conhecimento de forma autônoma, por meio dos diversos recursos bibliográficos e tecnológicos, de modo a encontrar soluções para desafios da contemporaneidade, na vida pessoal e profissional.

Estas atividades pedagógicas autorreguladas propiciam aos alunos o desenvolvimento das habilidades e competências nucleares previstas no currículo mínimo, por meio de atividades roteirizadas. Nesse contexto, o tutor será visto enquanto um mediador, um auxiliar. A aprendizagem é efetivada na medida em que cada aluno autorregula sua aprendizagem.

Destarte, as atividades pedagógicas pautadas no princípio da autorregulação objetivam, também, equipar os alunos, ajudá-los a desenvolver o seu conjunto de ferramentas mentais, ajudando-o a tomar consciência dos processos e procedimentos de aprendizagem que ele pode colocar em prática.

Ao desenvolver as suas capacidades de auto-observação e autoanálise, ele passa a ter maior domínio daquilo que faz. Desse modo, partindo do que o aluno já domina, será possível contribuir para o desenvolvimento de suas potencialidades originais e, assim, dominar plenamente todas as ferramentas da autorregulação.

Por meio desse processo de aprendizagem pautada no princípio da autorregulação, contribui-se para o desenvolvimento de habilidades e competências fundamentais para o aprender-a-aprender, o aprender-a-conhecer, o aprender-a-fazer, o aprender-a-conviver e o aprender-a-ser.

A elaboração destas atividades foi conduzida pela Diretoria de Articulação Curricular, da Superintendência Pedagógica desta SEEDUC, em conjunto com uma equipe de professores da rede estadual. Este documento encontra-se disponível em nosso site [www.conexaoprofessor.rj.gov.br](http://www.conexaoprofessor.rj.gov.br), a fim de que os professores de nossa rede também possam utilizá-lo como contribuição e complementação às suas aulas.

Estamos à disposição através do e-mail [curriculominimo@educacao.rj.gov.br](mailto:curriculominimo@educacao.rj.gov.br) para quaisquer esclarecimentos necessários e críticas construtivas que contribuam com a elaboração deste material.

**Secretaria de Estado de Educação**

## Caro aluno,

Neste caderno, você encontrará atividades diretamente relacionadas a algumas habilidades e competências do 2º Bimestre do Currículo Mínimo de Geografia da 1ª Série do Ensino Médio. Estas atividades correspondem aos estudos durante o período de um mês.

A nossa proposta é que você, Aluno, desenvolva estas Atividades de forma autônoma, com o suporte pedagógico eventual de um professor, que mediará as trocas de conhecimentos, reflexões, dúvidas e questionamentos que venham a surgir no percurso. Esta é uma ótima oportunidade para você desenvolver a disciplina e independência indispensáveis ao sucesso na vida pessoal e profissional no mundo do conhecimento do século XXI.

Neste Caderno de Atividades, vamos estudar o **clima** e sua diversidade no espaço geográfico. Na primeira parte deste caderno, você vai diferenciar os **conceitos de tempo e clima** e compreender a importância da climatologia. Na segunda parte, vai conhecer os **elementos climáticos** e suas relações com os **fatores geográficos do clima**. Na terceira parte, vamos compreender as principais **tipologias climáticas** e suas associações com os **biomas terrestres**.

Este documento apresenta 03 (três) Aulas. As aulas podem ser compostas por uma **explicação base**, para que você seja capaz de compreender as principais ideias relacionadas às habilidades e competências principais do bimestre em questão, e **atividades** respectivas. Leia o texto e, em seguida, resolva as Atividades propostas. As Atividades são referentes a dois tempos de aulas. Para reforçar a aprendizagem, propõe-se, ainda, uma **pesquisa** e uma **avaliação** sobre o assunto.

Um abraço e bom trabalho!

**Equipe de Elaboração**

## Sumário

✚ <b>Introdução</b> .....	3
✚ <b>Aula 1:</b> Diferenciando Tempo e Clima.....	5
✚ <b>Aula 2:</b> Associando Elementos do Clima aos Fatores Climáticos .....	9
✚ <b>Aula 3:</b> Ligando Tipos Climáticos aos Biomas.....	14
✚ <b>Avaliação</b> .....	20
✚ <b>Pesquisa</b> .....	24
✚ <b>Referências</b> .....	26

## Aula 1: Diferenciando Tempo e Clima

A atmosfera terrestre é essa instável camada gasosa que nos cerca, retida pela força da gravidade e fundamental à manutenção da vida no nosso planeta. Isso é possível em função da absorção da radiação ultravioleta solar e de adequado aquecimento de boa parte da superfície por gases estufa em concentrações ideais.

A atmosfera é extremamente dinâmica e possui um comportamento bastante diverso em cada porção da superfície terrestre. Alguns lugares são mais frios que outros, em alguns lugares há mais chuvas que outros... Mas, por que isso?

Para identificarmos essas diferenças, fazemos registros horários e diários da atmosfera. Pela TV ou pela internet, consultamos com frequência informações sobre a previsão do tempo. Meteorologistas repassam aos jornais informações a respeito da temperatura mínima, média e máxima que deve ocorrer ao longo do dia. Também recebemos informações sobre a ocorrência de ventos, sobre a presença de nebulosidade, ou seja, a presença de nuvens, e também sobre a probabilidade de chover em um determinado lugar. Todas essas informações representam a condição atmosférica desse momento, do dia, ou, no máximo, de alguns dias. Veja a imagem abaixo.



Fonte: <http://www.inmet.gov.br/portal/>

Agora, se você guardar todos esses registros de tempo atmosférico ao longo de, pelo menos, trinta anos, alguns comportamentos cíclicos - que tendem a se repetir - podem ser identificados. Então, quando analisamos esses ciclos ou padrões atmosféricos no espaço geográfico, lidamos com o clima. A climatologia é a área do conhecimento que estuda a diversidade espacial dos padrões climáticos e suas constantes alterações, auxiliando, portanto, o planejamento ambiental, econômico, urbano e rural.

Reconhecida a variedade de estados da atmosfera, precisamos agora **classificar as formações climáticas** espacialmente distribuídas. Isso é possível **associando os elementos** ou atributos que permitem a leitura do clima de um lugar em relação aos **fatores geográficos que influenciam** os elementos. Veja abaixo o exemplo dos **domínios climáticos** existentes no território brasileiro.



Fonte: <http://n.i.uol.com.br/licaodecasa/ensmedio/geografia/climas/mapa.gif>

Veremos na próxima aula quais são e como interagem os elementos e fatores climáticos.

## Atividade 1

**1.** Diferencie Tempo e Clima a partir das seguintes expressões: “o tempo define a roupa que devo vestir hoje”; “o clima define qual roupa devo comprar”.

---

---

---

**2.** Destaque a importância do estudo do clima e o seu papel para o planejamento socioeconômico.

---

---

---

**3.** Existem diferenças entre clima e tempo. O clima é o conjunto médio de condições meteorológicas regionais resultantes de uma análise de, pelo menos, 30 anos. Tempo é um registro de variáveis atmosféricas (temperatura, umidade, pressão, nebulosidade, ventos) durante o dia.

Leia as assertivas abaixo e assinale “T” para TEMPO e “C” para CLIMA.

( ) A frente fria se afasta, mas parte de sua instabilidade ainda permanece sobre a Costa Verde e Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Nuvens carregadas provocam chuva desde cedo nestas regiões. As demais regiões fluminenses terão um dia de sol entre muitas nuvens com pancadas de chuva, principalmente à tarde.

( ) Nublado, alguns períodos de melhoria e chuva a qualquer hora do dia.

( ) Tropical, com verão quente, chuvas concentradas nessa estação, sem estiagem, mas apresenta significativa redução da precipitação entre maio e agosto. Precipitação entre 1000 a 1800 mm anuais.

( ) Com sol forte e poucas nuvens. O ar seco que predomina no Estado ainda desfavorece a formação de áreas de instabilidade. Faz calor durante boa parte do dia.

( ) Está inserido em uma região de clima tropical de altitude, com temperatura média oscilando entre 18 e 15°C no inverno e entre 26 e 24°C no verão. A temperatura média anual é de 20.4°C. No inverno, a passagem da frente fria é sucedida por ondas de frio das massas polares, que baixam consideravelmente as temperaturas. O mesmo efeito no verão tem ação amenizadora.

(A) T, T, C, T, C.

(B) C, C, T, C, T.

(C) C, T, C, T, C.

(D) T, T, T, T, C.



## Aula 2: Associando Elementos do Clima aos Fatores Climáticos

Costumamos estudar o clima a partir da **medição de atributos básicos** que ajudam a classificar uma determinada região. Esses atributos são chamados **elementos do clima**. São eles: **umidade, pressão atmosférica e temperatura**.

A **umidade** é a quantidade de vapor de água presente na atmosfera. Pode ser absoluta ou relativa. Então, a **umidade absoluta do ar** é a quantidade (em gramas) de vapor d'água, enquanto que a **umidade relativa do ar** é obtida através da relação entre a umidade absoluta (a quantidade de vapor de água do ar) e o ponto de saturação (a quantidade máxima de vapor de água que o ar consegue reter), em determinado local e momento.

A **pressão atmosférica** pode ser entendida como a força exercida pela atmosfera sobre a superfície terrestre. Sendo fluido, o ar tende a acumular-se em níveis de terreno mais baixos e, por conta do peso das camadas superiores, comprime-se e torna-se mais denso e pesado. Então, em altitudes elevadas, o ar é mais rarefeito, resultando em menor pressão atmosférica se comparado à superfície. Esse elemento também varia em função da temperatura; quando o ar é aquecido, torna-se mais volátil – ocasionando menor pressão – enquanto que quanto mais frio o ar, maior será densidade de moléculas – ocasionando maior pressão.

A **temperatura** é uma grandeza física que mensura a troca de energia cinética, sendo no caso dos estudos do clima, utilizada para monitorar a absorção ou perda de calor. É mais popularmente identificada ao referir-se à sensação de frio ou calor.

### Elementos do clima X Fatores Climáticos...

Os elementos do clima já apresentados são influenciados pelos **fatores geográficos ou climáticos**. Esses últimos devem ser analisados em conjunto. Podemos então pensar sobre tipos climáticos que são resultado da **combinação diferenciada** dos seguintes fatores: **latitude, altitude, massas de ar,**

**continentalidade/maritimidade, correntes marítimas, relevo e vegetação.** O que significa cada um deles? De forma bastante resumida, destacamos alguns a seguir.

**Latitude** – refere-se ao ângulo formado entre um ponto na superfície terrestre em relação ao centro da Terra e a Linha do Equador. Os valores de latitude variam de 0° a 90° Sul e de 0° a 90° Norte. Os raios solares incidem sempre paralelos em direção ao planeta Terra. Sendo o planeta esférico, os raios solares incidem na superfície terrestre formando ângulos diferentes em cada posição latitudinal. Por isso, o planeta não é aquecido uniformemente. Entre os trópicos de Câncer e Capricórnio, 23.4378° Norte e Sul de latitude, os raios solares incidem formando maior perpendicularidade em relação à superfície, gerando grande aquecimento. Nas médias e altas latitudes, os raios solares incidem mais oblíquos, causando maior espalhamento e menor absorção de energia. Então, em linhas gerais, quanto maior a latitude, menor a temperatura.

**Altitude** – é a altura em relação ao nível do mar. Nesse caso, quanto maior a altitude, menor a temperatura. Em altitude, a concentração de gases e de umidade à medida que nos distanciamos do nível do mar diminui, o que vai reduzir a retenção de calor nas camadas mais elevadas.

**Massas de ar** - são imensos “bolsões” de ar, que se deslocam, por diferença de pressão, pela superfície terrestre, carregando consigo as características de temperatura e umidade da região em que se originaram. Estão assim classificadas: as **massas de ar oceânicas** são úmidas e as **continentais**, com raras exceções, são secas; as **tropicais e equatoriais** são quentes, enquanto a massa **polar** é fria.

**Continentalidade e Maritimidade** - O aquecimento diferenciado que se verifica entre as águas oceânicas e as superfícies dos continentes, mais lento nas primeiras devido a maior capacidade de reter calor, favorece a redução das **amplitudes térmicas** – diferença entre a menor e a maior temperatura registrada –. Então, quanto mais nos afastamos do litoral, mais extremas são as mudanças de temperatura, além de gradativamente haver menores índices de umidade.

**Correntes Marítimas** – São como “rios” internos que circulam pelo oceano e possuem suas próprias condições de temperatura e pressão. Ao contribuírem para a troca de energia entre pontos distantes da Terra, as correntes oceânicas interagem com a dinâmica das massas de ar, definindo áreas secas e áreas chuvosas. **Correntes quentes** costumam trazer chuvas para os litorais que banham, enquanto que **correntes frias** dificultam a formação de chuvas ao longo das costas que percorrem, gerando características climáticas áridas e semiáridas em algumas regiões do globo.

**Relevo** – a forma do terreno pode facilitar ou dificultar a circulação das massas de ar, influenciando na temperatura e na distribuição de umidade. Além disso, a orientação do relevo em relação ao Sol irá definir as vertentes mais aquecidas e mais secas, e aquelas mais frias as mais úmidas. No Brasil, por exemplo, a Serra do Mar forma um caminho preferencial que facilita a circulação da massa polar atlântica e dificulta a entrada da massa tropical atlântica mais para o interior.

**Vegetação** – Desempenha um papel regulador de umidade e de temperatura extremamente importante. Por isso, quando ocorre a remoção de áreas florestadas, há diminuição de chuvas, já que a umidade diminui, além de também ocorrer o aumento da temperatura nos locais impactados.

**Em resumo:** para cada localidade da superfície terrestre, combine os fatores acima discutidos, analise o comportamento dos elementos e classifique o clima, ok? Vamos fazer isso na próxima aula.

## Atividade 2

1. Clima é a sucessão habitual dos estados do tempo meteorológico. A grande variação climática no planeta é resultante da interação dos fatores climáticos, que são os responsáveis pela grande heterogeneidade climática da Terra e estão diretamente relacionados com a geografia de cada porção da superfície terrestre. Em qual das alternativas a seguir há **APENAS** elementos climáticos, isto é, aqueles que permitem a mensuração de atributos básicos que ajudam a classificar o clima de uma determinada região?

- (A) Correntes marítimas, temperatura do ar e grau geotérmico.
- (B) Temperatura do ar, pressão atmosférica e hidrografia.
- (C) Temperatura, pressão atmosférica e umidade.
- (D) Altitude, massas de ar e maritimidade.

2. A altitude é um fator que influencia condições ambientais e, por isso, é levada em consideração na prática esportiva. Não raras vezes, vemos nos noticiários alguns depoimentos de atletas de futebol os quais afirmam perder rendimento em partidas ocorridas acima de 2000 metros. Essa perda de rendimento está relacionada à:

- (A) aumento da longitude.
- (B) diminuição da latitude.
- (C) aumento da densidade do ar.
- (D) diminuição da pressão atmosférica.

**3. (UNIOESTE/ Adaptada)** Sobre os estudos do clima, seus fatores e processos, assinale a alternativa INCORRETA.

I. A latitude influencia na distribuição espacial da temperatura. Dessa forma, quanto maior for latitude, menores serão as temperaturas.

II. A pressão atmosférica varia em função da altitude e da temperatura. Assim, quanto maior for a altitude, menor será a pressão atmosférica e quanto mais alta a temperatura, menor será a pressão.

III. O planeta Terra é aquecido uniformemente, tanto ao longo da sua superfície quanto ao longo do tempo; isso condiciona a circulação atmosférica a partir da produção de centros de alta e de baixa pressão, que se alteram continuamente.

IV. Dependendo das condições locais, a precipitação pode ocorrer na forma de chuva, granizo ou neve e está relacionada, principalmente, ao elemento climático umidade atmosférica.

V. A diferença entre as temperaturas máxima e mínima é maior no interior dos continentes e a continentalidade exerce grande influência sobre essa amplitude térmica.

(A) Estão incorretas as afirmativas I, III e V.

(B) Estão incorretas as afirmativas II, IV.

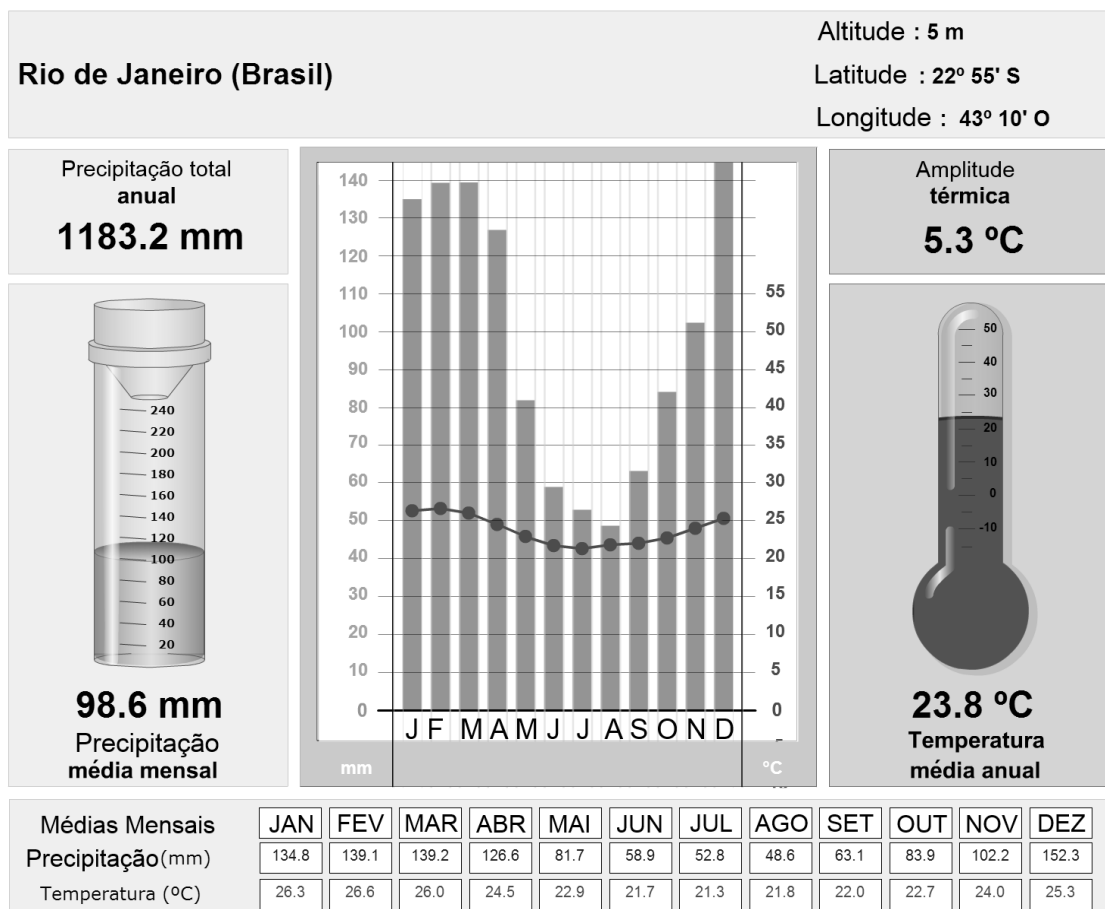
(C) Estão incorretas as alternativas I, IV e V.

(D) Apenas a afirmativa III está incorreta.

## Aula 3: Ligando Tipos Climáticos aos Biomas

Vamos agora analisar os principais **tipos climáticos** existentes no planeta. Percebemos que cada região sofre a influência de fatores geográficos que caracterizam os valores de temperatura, umidade e pressão.

É comum analisar o comportamento climático a partir de um gráfico chamado **climograma**, que cruza os dados de temperatura (em °C), representado por linhas, e pluviosidade – chuvas – (em mm), representado por colunas. Ambas as variáveis são médias mensais e cada mês fica alinhado ao eixo X do gráfico. Os climogramas são, portanto, apenas indicações para a interpretação climática de forma bem geral, sendo somados a outros recursos não discutidos aqui. Veja abaixo o exemplo de um climograma representativo de um **domínio climático tropical úmido**.



Climograma da cidade do Rio de Janeiro. Fonte:

[http://www.educapplus.org/climatic/cmg\\_db.php?estacion=837430](http://www.educapplus.org/climatic/cmg_db.php?estacion=837430)

Vamos agora classificar o clima? Os tipos climáticos podem ser agrupados em: **quentes** (equatorial, tropical – úmido, semiúmido e semiárido – e desértico), **temperados** (mediterrâneo, subtropical, oceânico e continental) e **frios** (desértico, subpolar, polar e de altitude). Listamos abaixo as características dos principais domínios climáticos existentes na superfície terrestre.

**POLAR** – ocorre em latitudes extremas, próximo aos círculos polares Ártico e Antártico; grande variação da duração do dia e da noite; baixas temperaturas o ano todo, máxima de 10°C no verão.

**TEMPERADO** – ocorre em regiões cuja temperatura varia regularmente ao longo do ano, com a média acima de 10 °C, nos meses mais quentes, e entre -3°C e 18 °C, nos meses frios; possui quatro estações bem definidas - um verão relativamente quente, um outono com temperaturas gradativamente mais baixas com o passar dos dias, um inverno frio, e uma primavera, com temperaturas gradativamente mais altas com o passar dos dias -; a influência diferenciada dos fatores climáticos continentalidade, maritimidade e correntes marítimas resulta em maiores (adjetivação continental) ou menores (adjetivação oceânica) amplitudes térmicas anuais.

**MEDITERRÂNEO** – é uma variação climática temperada com estação seca no verão; nas regiões em que ocorre, o verão é quente e seco, e o inverno é instável e úmido.

**TROPICAL** – designação dada àquelas regiões que apresentam a temperatura média em todos os meses do ano superior a 18 °C; não possuem uma estação predominantemente fria; apresentam precipitação anual superior à evapotranspiração potencial anual (perda de água ao longo do ano); verão chuvoso e inverno seco; apresenta também variações em função da altitude, da maritimidade e da continentalidade.

**EQUATORIAL** – clima das zonas geográficas caracterizadas pela elevada temperatura média do ar; entre 24°C e 27°C, com média mensal sempre superior a 18°C e pela alta pluviosidade (superior 2 000 mm de precipitação total anual e precipitação média mensal superior a 60 mm em todos os meses do ano); apresenta também pequena amplitude térmica anual.

**SUBTROPICAL** – característico (mas não exclusivo) das médias latitudes, onde começa a delinear as quatro estações; as temperaturas médias anuais nunca são superiores a 20 °C e a média das temperaturas mínimas do ano nunca é menor que 0 °C; as chuvas são bem distribuídas ao longo do ano; os verões são quentes e invernos frios, com significativa amplitude térmica anual.

**SEMIÁRIDO** – é um clima de transição; chuvas escassas e irregulares; domínio climático encontrado tanto nas regiões tropicais quanto nas zonas temperadas (onde apresentam invernos frios); caracteriza-se pela baixa umidade e pouco volume pluviométrico; apresenta precipitação média anual entre 200 mm e 400 mm.

**DESÉRTICO** – caracteriza-se por pequena quantidade de chuvas e grande amplitude térmica diária e anual; ocorre tanto em áreas tropicais como em áreas temperadas; extrema falta de umidade; chuvas inferiores a 250mm anuais.

Boa parte do território brasileiro se encontra na zona intertropical. Os principais domínios climáticos são os seguintes: equatorial, tropical (úmido, semiúmido, semiárido e de altitude) e subtropical.

### **Os domínios climáticos “casam” com as formações vegetais!**

E qual seria a relação do clima com as principais formações vegetais existentes no planeta Terra? Pois saiba que o clima condiciona os aspectos principais e as fronteiras dos biomas terrestres. Mas, o que é um bioma?



Bioma é um conjunto de diferentes ecossistemas que são bem parecidos internamente. Congregam as comunidades biológicas, ou seja, as populações de organismos da fauna e da flora interagindo entre si e interagindo também com o ambiente físico ao longo de milhares de anos.

**Não esqueça: a diversidade biológica está, portanto, fortemente relacionada às formas do relevo, o tipo de rocha e o clima!**

Então, as principais formações vegetais mundiais são as seguintes: tundra, floresta de coníferas, floresta temperada, vegetação mediterrânea, pradarias, estepes (formações de regiões semiáridas), desertos, savanas/floresta estacional, floresta pluvial tropical/subtropical.

Veja o quadro a seguir o qual associa os principais biomas e formações vegetais mundiais aos domínios climáticos estudados até o momento.

<b><u>Bioma ou Formação Vegetal →</u></b>	<b><u>Domínio Climático Correspondente</u></b>
Tundra	Polar
Floresta de Coníferas	Temperado Continental; de Altitude
Floresta Temperada	Temperado Oceânico; de Altitude
Vegetação mediterrânea	Mediterrâneo
Pradarias	Temperado Continental; Subtropical; de Altitude
Estepes	Semiárido
Desertos	Árido ou Desértico
Savanas	Tropical Continental ou Semiúmido
Floresta Estacional	Tropical
Floresta Pluvial Tropical	Equatorial; Tropical
Floresta Pluvial Subtropical	Subtropical; de Altitude

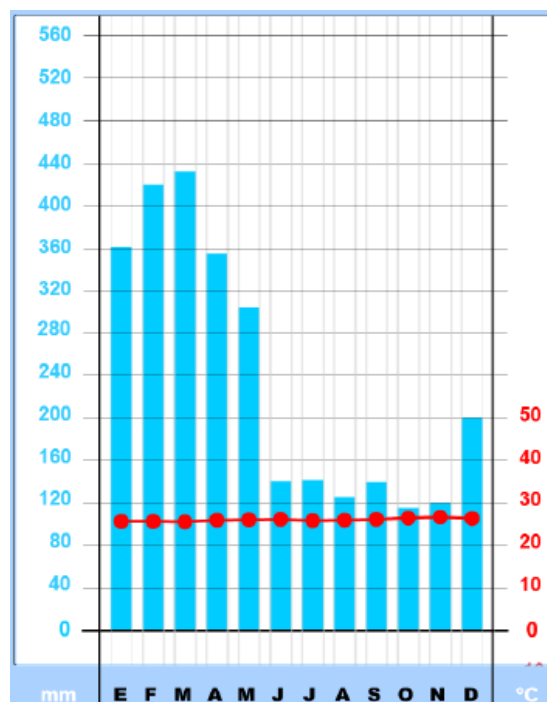
No Brasil, os principais biomas e formações vegetais são os seguintes: Amazônia, Mata dos Cocais, Mata Atlântica, Mata dos Pinhais (Araucárias), Cerrado, Pantanal, Caatinga e Campos Naturais (Pampa).

No quadro seguinte, veja a associação entre os principais biomas e formações vegetais brasileiros e os domínios climáticos correspondentes.

<u>Bioma ou Formação Vegetal →</u>	<u>Domínio Climático Correspondente</u>
Amazônia	Equatorial
Mata Atlântica	Tropical litorâneo ou úmido
Cerrado	Tropical Continental ou semiúmido
Pantanal	Tropical Continental ou semiúmido
Caatinga	Tropical semiárido
Pampa	Subtropical

### Atividade 3

1. O gráfico mostra as características das temperaturas e precipitações médias mensais de um tipo climático dominante em uma grande área do território brasileiro.



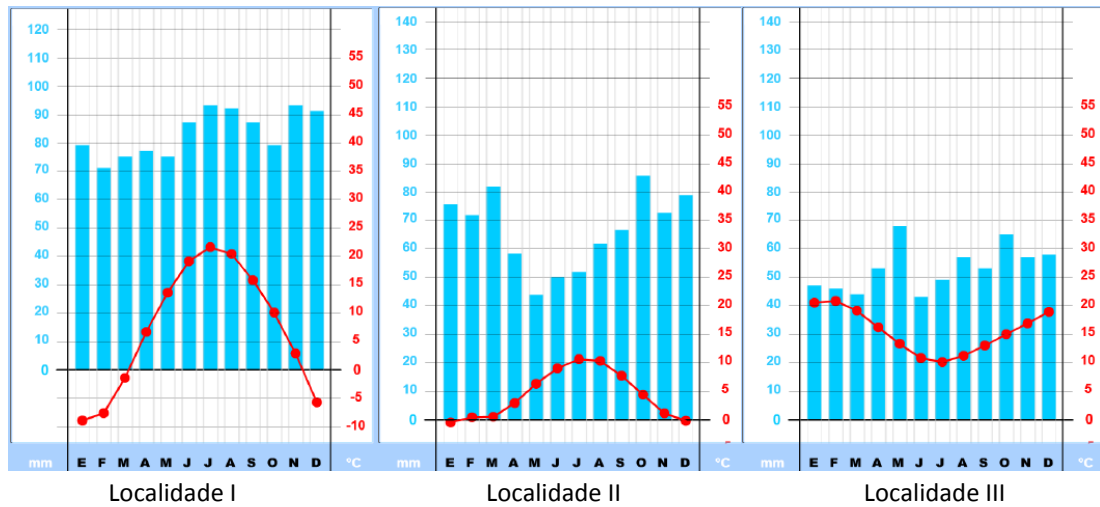
Fonte: <http://climatic.educaplus.org/>

Assinale a alternativa correta que contém o tipo climático a que a questão se refere.

- (A) clima tropical - Região Amazônia.
- (B) clima equatorial - Região Norte.
- (C) clima quente - Região Centro-oeste.
- (D) clima mediterrâneo - Região Norte.

2. Os climogramas abaixo se referem a três localidades de diferentes partes do mundo.

Ao interpretá-los, podemos afirmar que:



Fonte: <http://climatic.educaplus.org/>

(A) na localidade I, o inverno apresenta grande pluviosidade, sendo característico do clima mediterrâneo.

(B) nas localidades II e III, a amplitude térmica é pequena, característica de climas equatoriais.

(C) a menor amplitude térmica está na localidade II e a maior amplitude pluviométrica está na localidade I.

(D) os climogramas das localidades I e II referem-se a climas do hemisfério norte e o climograma da localidade III, a um clima do hemisfério sul.

3. (ENEM/ Adaptada) Sabe-se que uma área de quatro hectares de floresta, na região tropical, pode conter **cerca de 375 espécies de plantas**, enquanto uma área florestal do mesmo tamanho, em região temperada, pode apresentar entre **10 e 15 espécies**. O notável padrão de diversidade das florestas tropicais se deve a vários fatores, entre os quais é possível citar:

(A) altitudes elevadas e solos profundos.

(B) a ainda pequena intervenção do ser humano.

(C) sua transformação em áreas de preservação.

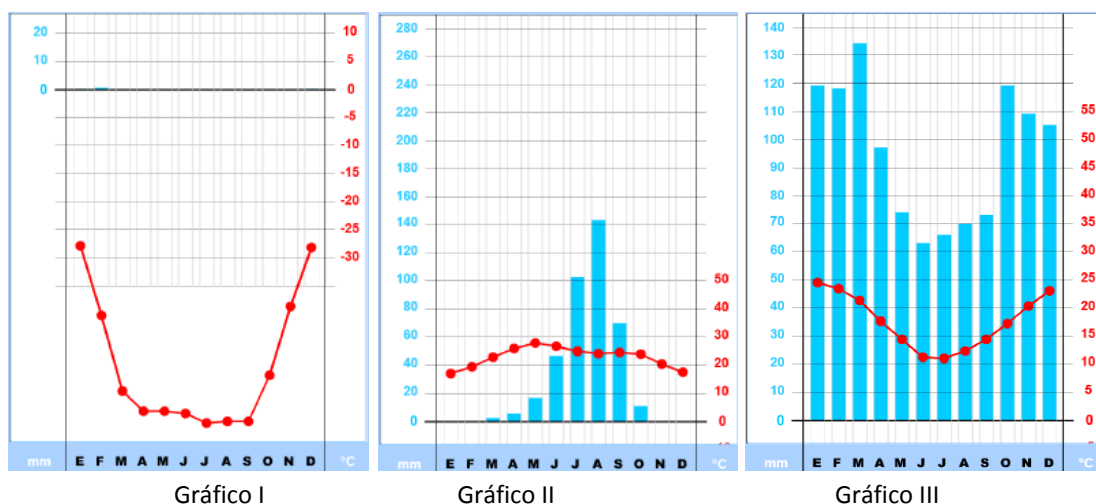
(D) maior taxa de absorção da energia solar e altos índices de umidade.

## Avaliação

1. A atmosfera terrestre é formada por diversos gases importantes para a vida. De forma geral, estudamos a atmosfera através dos conceitos de tempo e clima. Sobre o clima é correto afirmar que:

- (A) é o estado momentâneo da atmosfera que influencia todo o Globo.
- (B) o fator climático maritimidade contribui para o aumento da umidade e a redução da amplitude térmica anual.
- (C) quando nos afastamos da costa, as massas de ar se tornam mais atuantes.
- (D) quanto menor a latitude, menor é a longitude em função da baixa umidade.

2. Analise os climogramas abaixo.



Fonte: <http://climatic.educaplus.org/>

- ( ) O gráfico I é típico de uma região com invernos moderados e chuvas irregulares durante o ano
- ( ) Os gráficos II e III representam regiões do hemisfério Sul.
- ( ) A curva que representa as variações da temperatura ao longo do ano no gráfico III é típica de uma região temperada do hemisfério Norte.
- ( ) Os gráficos I e II descrevem localidades com elevada pluviosidade durante todo o ano.
- ( ) O gráfico II é típico de uma região equatorial com amplitude térmica anual elevada.

Assinale a alternativa que contém a sequência de respostas corretas

- (A) V, F, V, V, F.
- (B) F, F, V, F, F.
- (C) V, F, F, F, V.
- (D) F, F, F, F, F.

3. A dinâmica atmosférica é constituída pela relação entre os elementos e fatores climáticos. Com base nas informações do quadro abaixo, marque a alternativa INCORRETA.

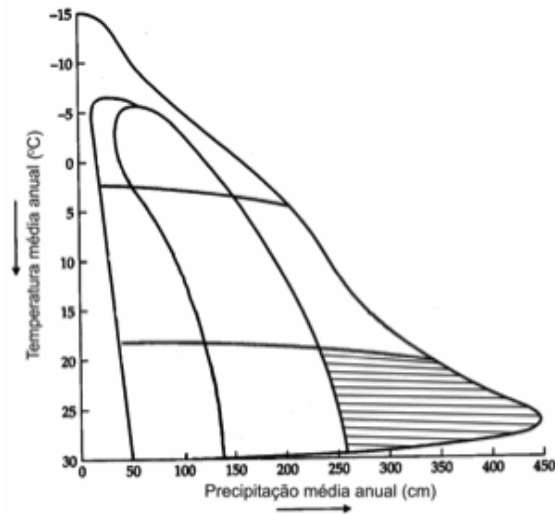
Influência da Latitude na Temperatura		
Cidade	Latitude	Temperatura Média Anual
Belém	01° 27'S	26°C
Salvador	13°01'S	25,2°C
Rio de Janeiro	22°55'S	23,8°C
Porto Alegre	30°01'S	19,5°C

\*cidades ao nível do mar.

Fonte: <http://climatic.educapplus.org/>

- (A) Como elemento climático, as latitudes interferem significativamente no clima.
- (B) Trata-se da demonstração do efeito de um fator climático no comportamento das temperaturas.
- (C) Observa-se que quanto maior a latitude, menor a temperatura.
- (D) Latitudes menores indicam aumento nas médias de temperatura.

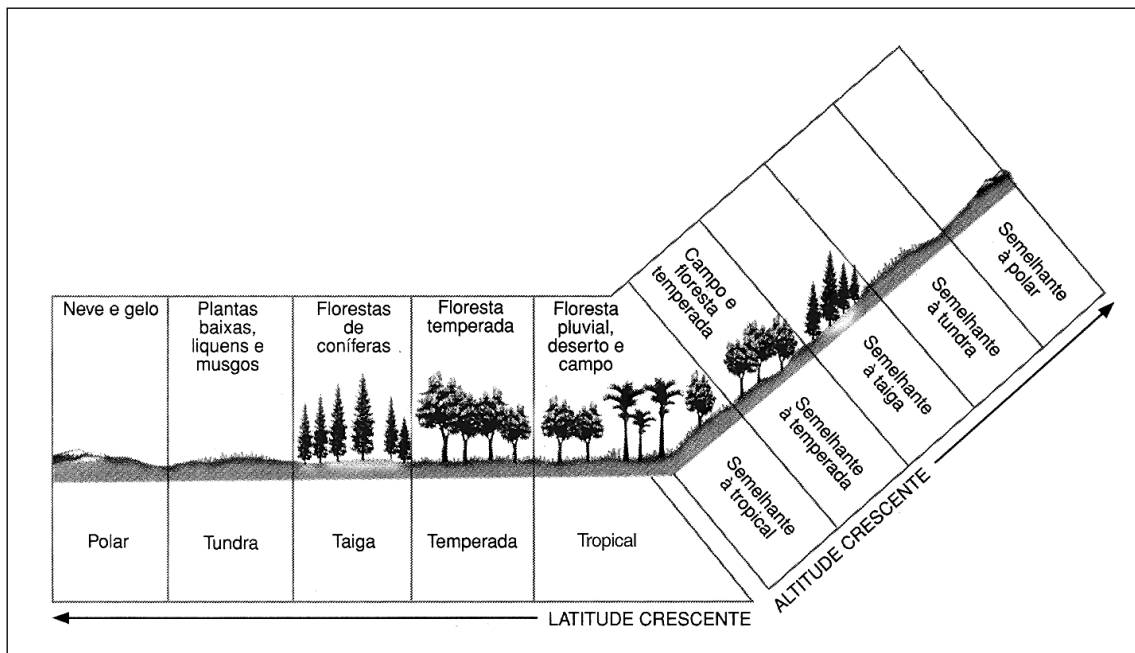
4. (FURG-RS/ Adaptada) O diagrama abaixo representa os limites de temperatura e precipitação das áreas de ocorrência dos biomas terrestres. Analise o diagrama e assinale a alternativa que apresenta o bioma correspondente à área hachurada.



Fonte: <http://www.coperve.furg.br/arquivos/provas/geografia.ps.pdf>

- (A) Floresta tropical úmida.
- (B) Tundra.
- (C) Desertos.
- (D) Floresta temperada.

5. O esquema abaixo relaciona os fatores climáticos latitude e altitude com a distribuição espacial das diferentes formações vegetais do planeta. A alternativa que melhor explica essa correlação é a seguinte:



Fonte: MAGNOLI, D. e ARAÚJO, R. Projeto de ensino de geografia. São Paulo: Moderna, 2002.

- (A) a vegetação acompanha a redução da umidade à medida que nos afastamos do Equador.
- (B) a vegetação se ajusta às mudanças ambientais condicionadas apenas pelo aumento da altitude.
- (C) a vegetação se adapta de forma semelhante em condições climáticas de variação latitudinal e altitudinal.
- (D) quanto menor a latitude e a altitude, menor será a diversidade e o porte das espécies vegetais.

## Pesquisa

Caro aluno, agora que já estudamos os principais assuntos relativos ao 2º bimestre, é hora de complementar os seus conhecimentos. Vamos buscar informações sobre: características dos biomas brasileiros e os principais impactos ambientais neles ocorridos em função da crescente pressão antrópica.

Iniciamos o aprendizado a partir da construção de conhecimentos a respeito da climatologia a associação dos tipos de clima às principais formações vegetais e biomas do mundo. Nesse momento, gostaríamos de complementar os seus conhecimentos ambientais, climáticos e biogeográficos, de modo a incentivar posturas voltadas para a conservação dos ecossistemas terrestres.

Acesse o portal:

[http://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/questoes\\_ambientais/biomas/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/biomas/).

A partir das informações encontradas nesse portal ou em outras fontes correlatas, preencha os espaços vazios do quadro abaixo.

<b>Bioma Brasileiro →</b>	<b>Principais Características</b>	<b>Principais Impactos Ambientais Associados</b>
<b>Amazônia</b>		
<b>Mata Atlântica</b>		



<b>Cerrado</b>		
<b>Pantanal</b>		
<b>Caatinga</b>		
<b>Pampa</b>		

Ao final, acrescente à **pesquisa** um **mapa dos biomas brasileiros** e **duas reportagens** que abordem assuntos relacionados a dois dos biomas pesquisados.

## Referências

- [1] CAVALCANTI, Iracema F. A.; FERREIRA, Nelson J.; DIAS, Maria Assunção F. Tempo e Clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- [2] MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Ines Moresco. Climatologia: Noções Básicas e Climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- [3] TROPPEMAIR, HELMUT. Biogeografia e Meio Ambiente. Biogeografia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012.
- [4] SENE, Eustáquio de.; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil - Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2001.

## Equipe de Elaboração

### **COORDENADORES DO PROJETO**

#### **Diretoria de Articulação Curricular**

Adriana Tavares Maurício Lessa

#### **Coordenação de Áreas do Conhecimento**

Bianca Neuberger Leda  
Raquel Costa da Silva Nascimento  
Fabiano Farias de Souza  
Peterson Soares da Silva  
Ivete Silva de Oliveira  
Marília Silva

### **PROFESSORES ELABORADORES**

Alberto Toledo Resende  
Elton Simões Gonçalves  
Patrícia Batista Melo Lopes  
Tiago da Silva Lyra  
Tongaté Arnaud Mascarenhas Junior