

Ideias Centrais sobre Climatologia



Professor Thiago Espindula
Disciplina de Geografia

Camadas da Atmosfera

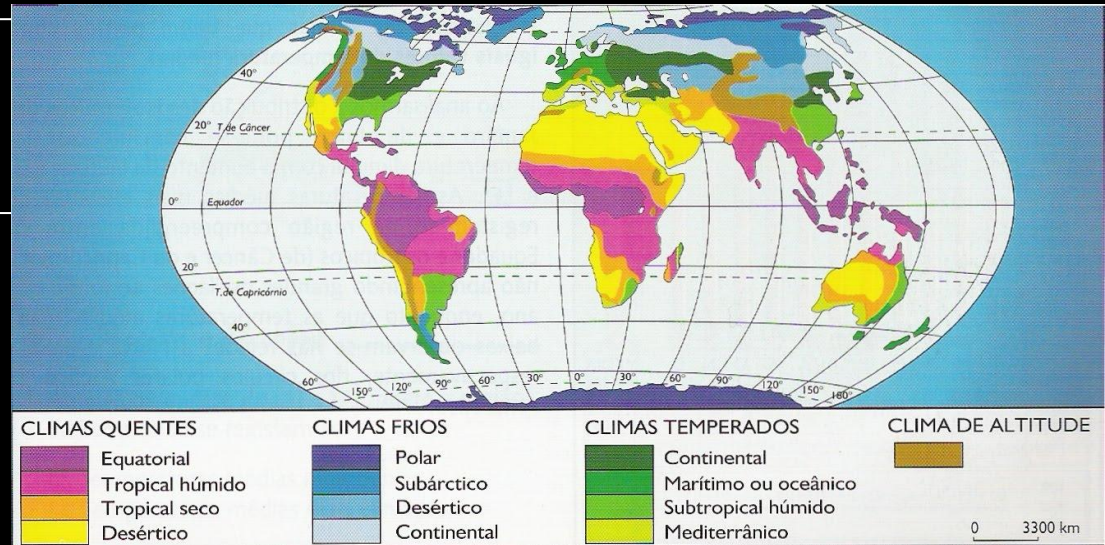




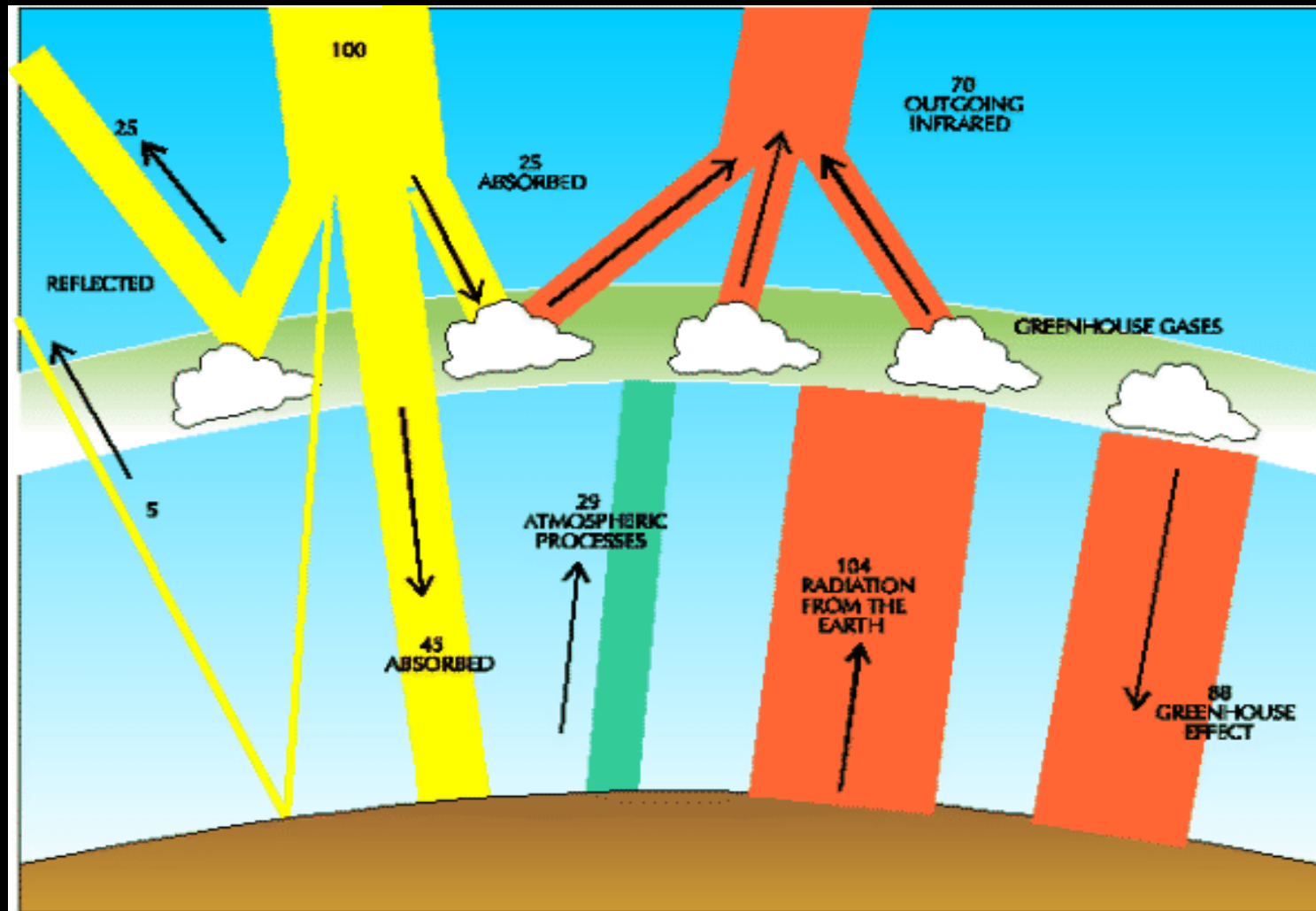
Tempo

≠

Clima



Relação >>> Terra – Energia Solar



Temperatura depende de...

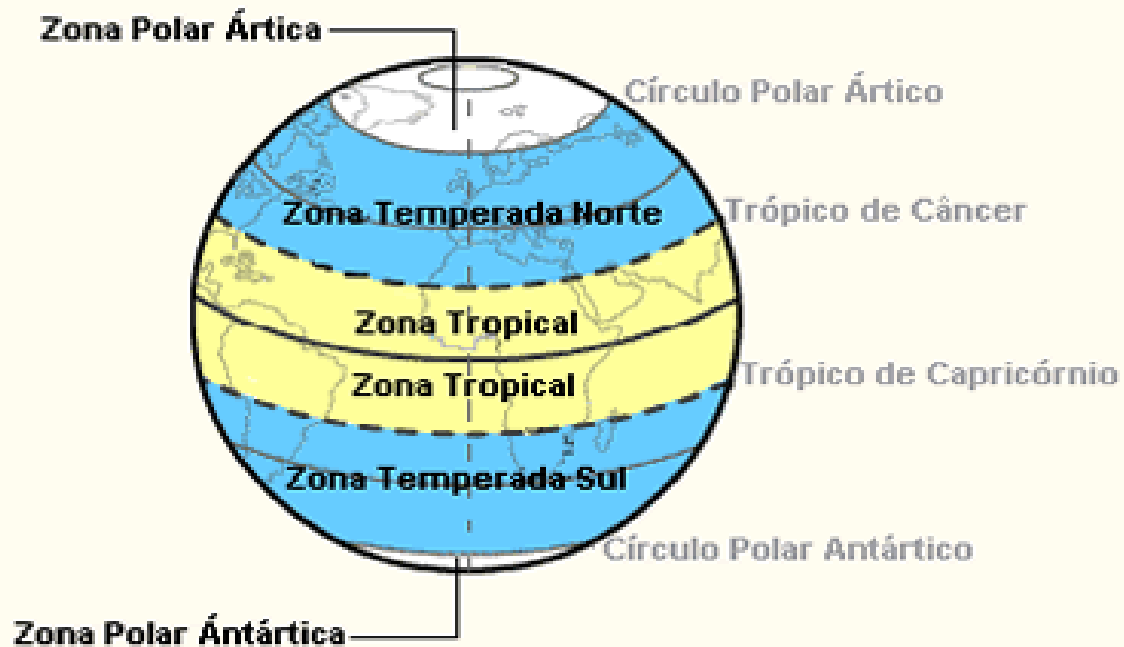
Sazonalidade



Temperatura depende de...

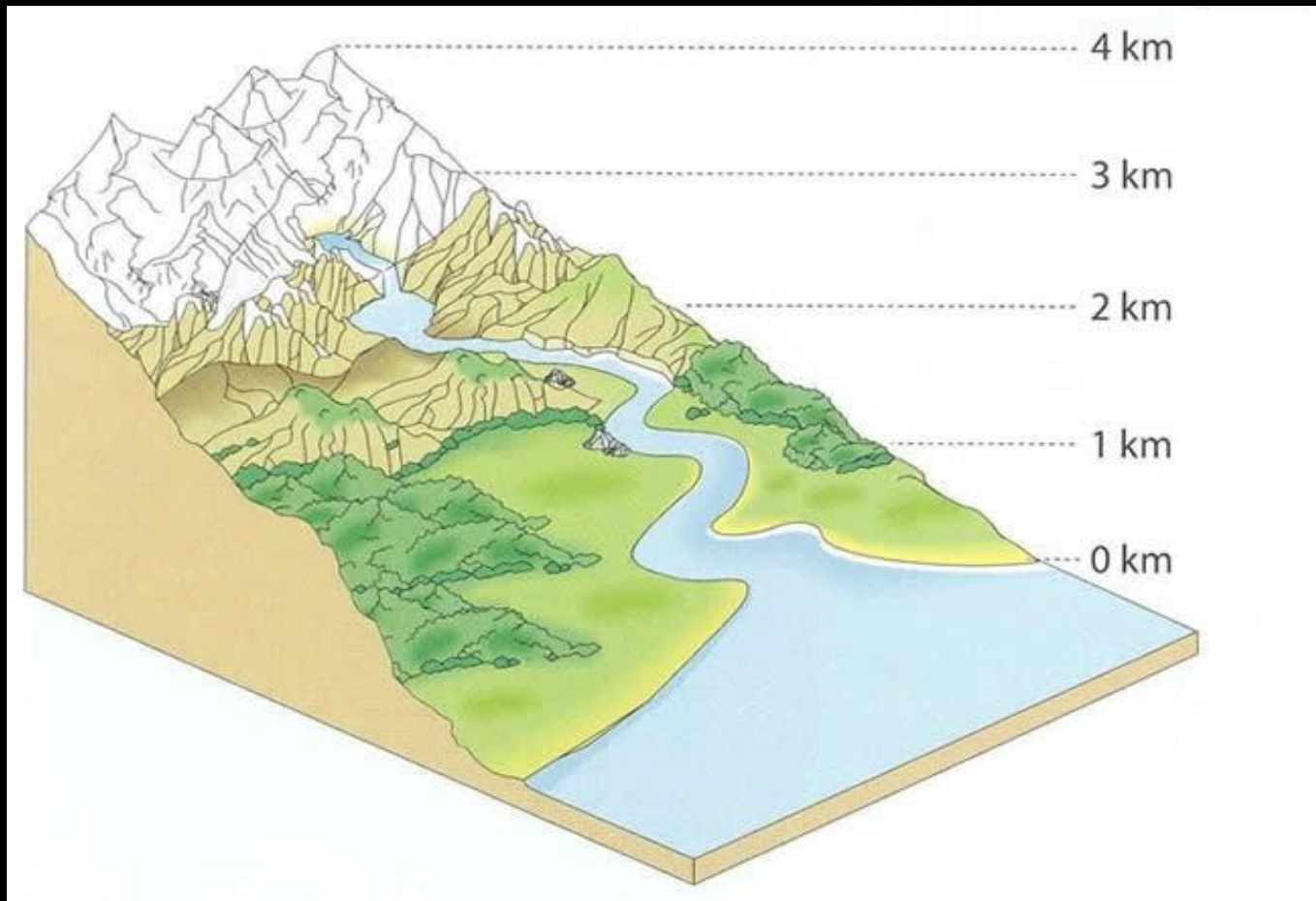
Latitude

Zonas Climáticas ou Térmicas



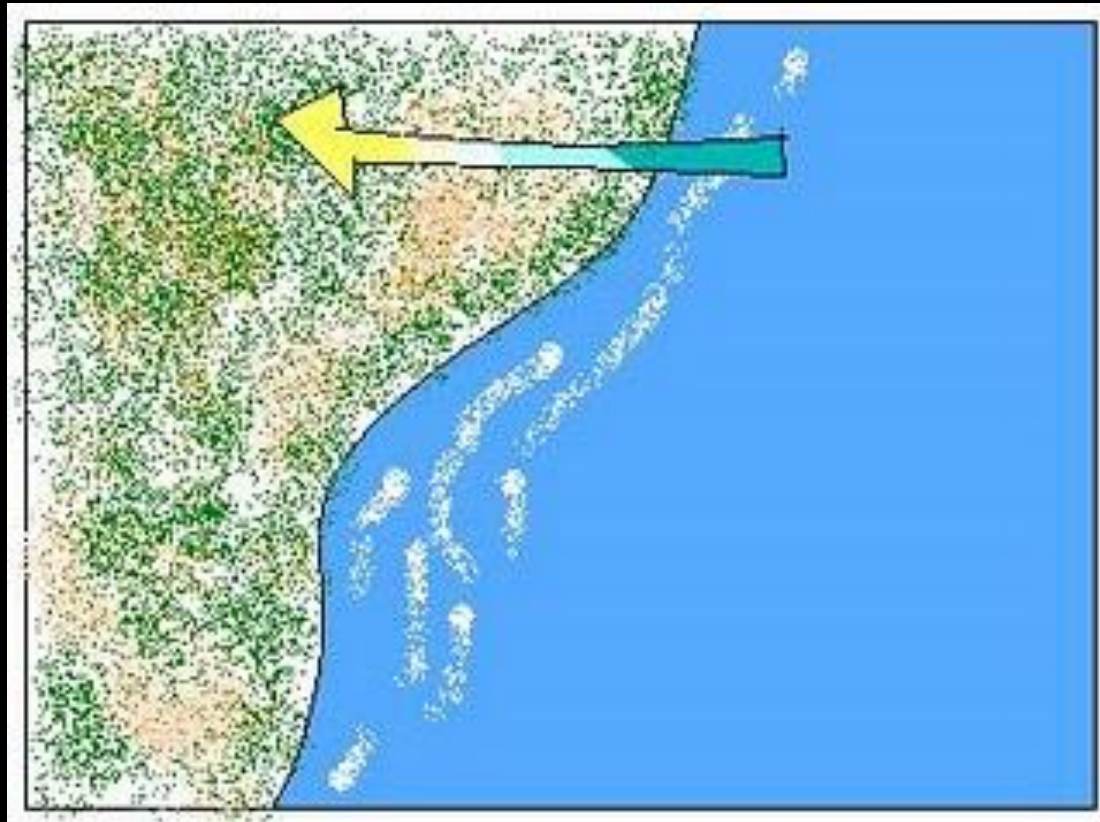
Temperatura depende de...

Altitude



Temperatura depende de...

Maritimidade e Continentalidade



Algumas diferenciações importantes:

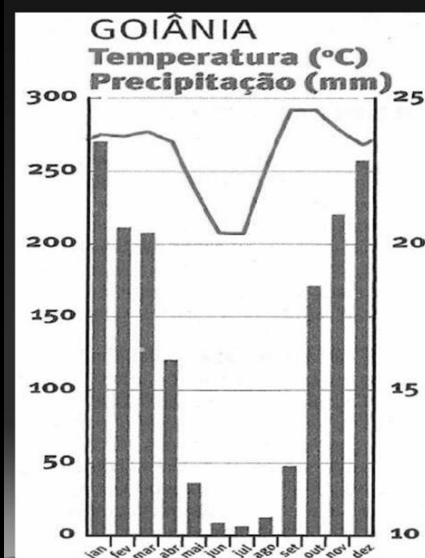
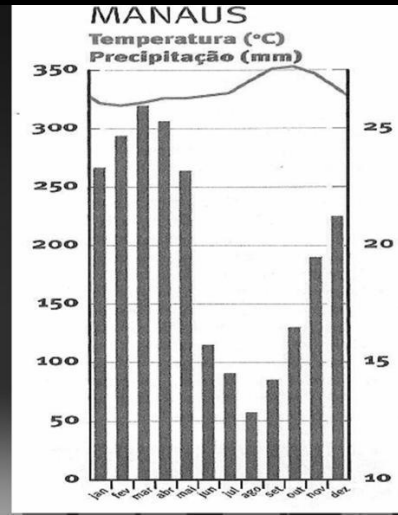
Sobre temperatura:

- Amplitude Térmica >> intervalo entre temp. máxima e mínima
- Média térmica >> $\frac{\text{temp. máxima} + \text{temperatura mínima}}{2}$

Sobre umidade do ar:

- Umidade Absoluta do Ar >> total de vapor d'água (m³)
- Umidade Relativa do Ar >> relação entre ponto de saturação, quantidade de vapor e temperatura do ar (%)

Climograma



Precipitações Superficiais



Orvalho



Geadas



Nevoeiro

Precipitações Não - Superficiais



Nuvem



Chuva



Granizo

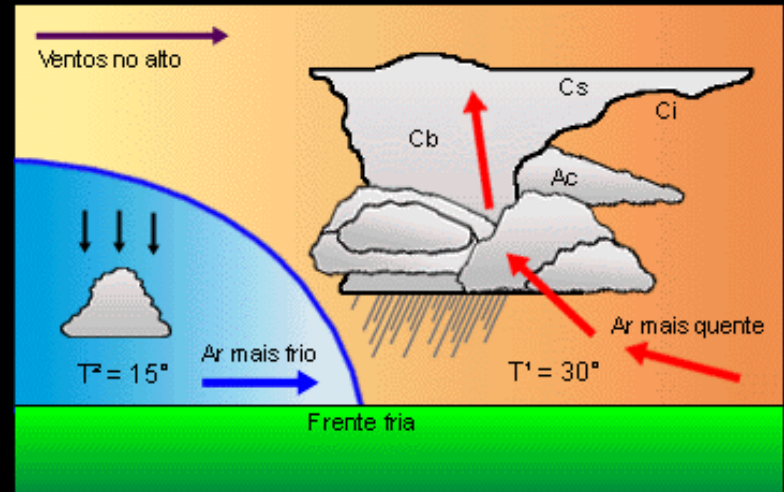
Neve



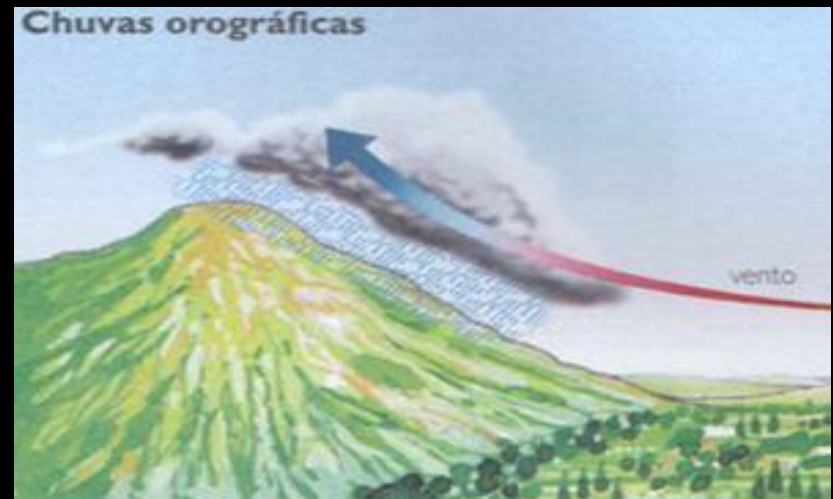
Tipos de Chuva



Convectiva

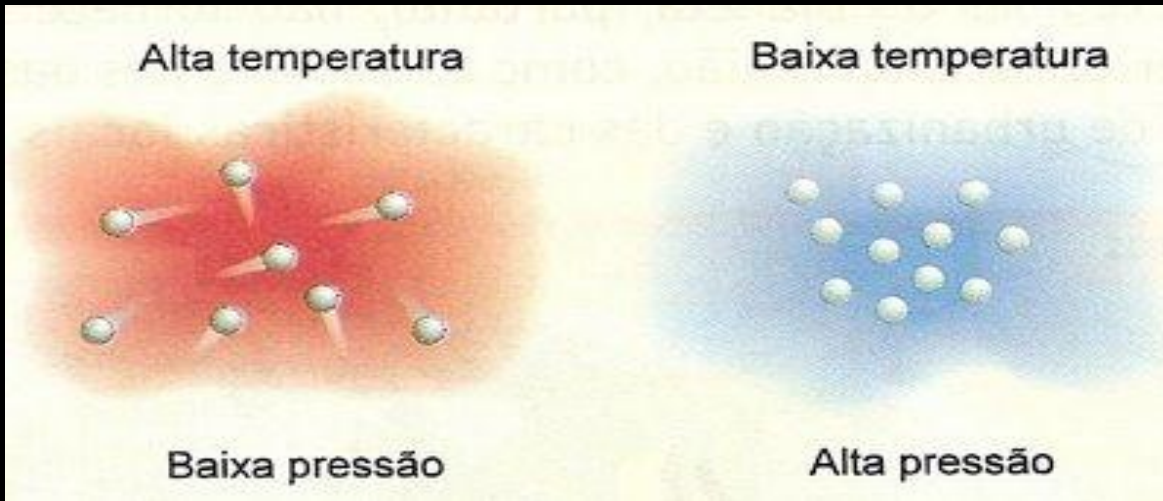


Frontal



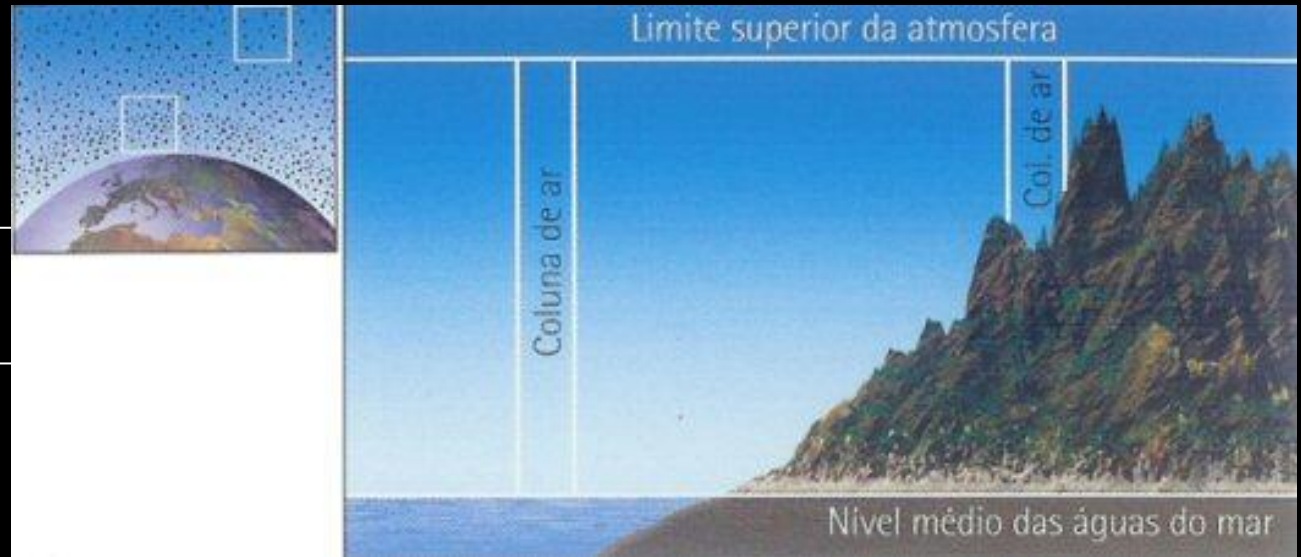
Orográfica

Temperatura, Pressão e Altitude

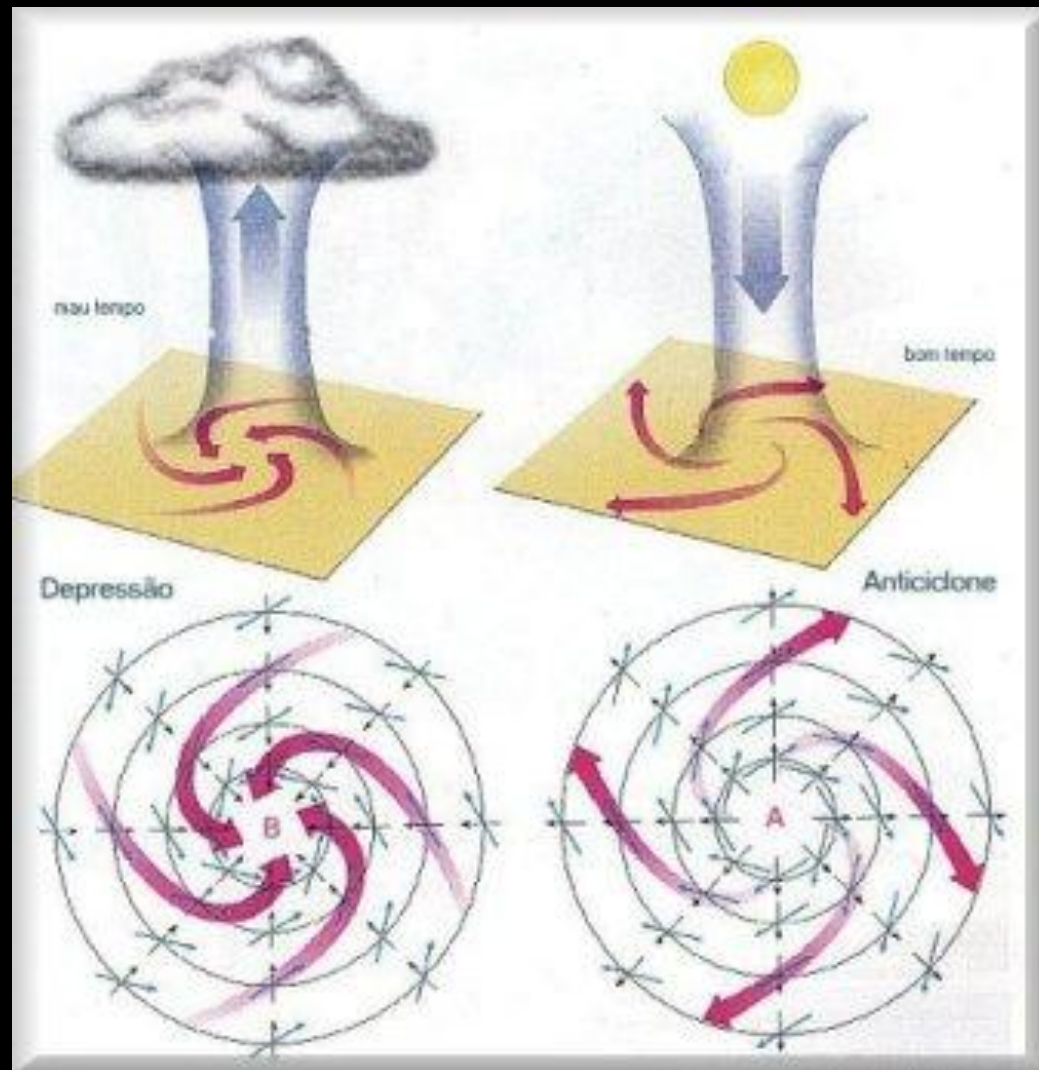


**Sobe temperatura =
cai pressão**

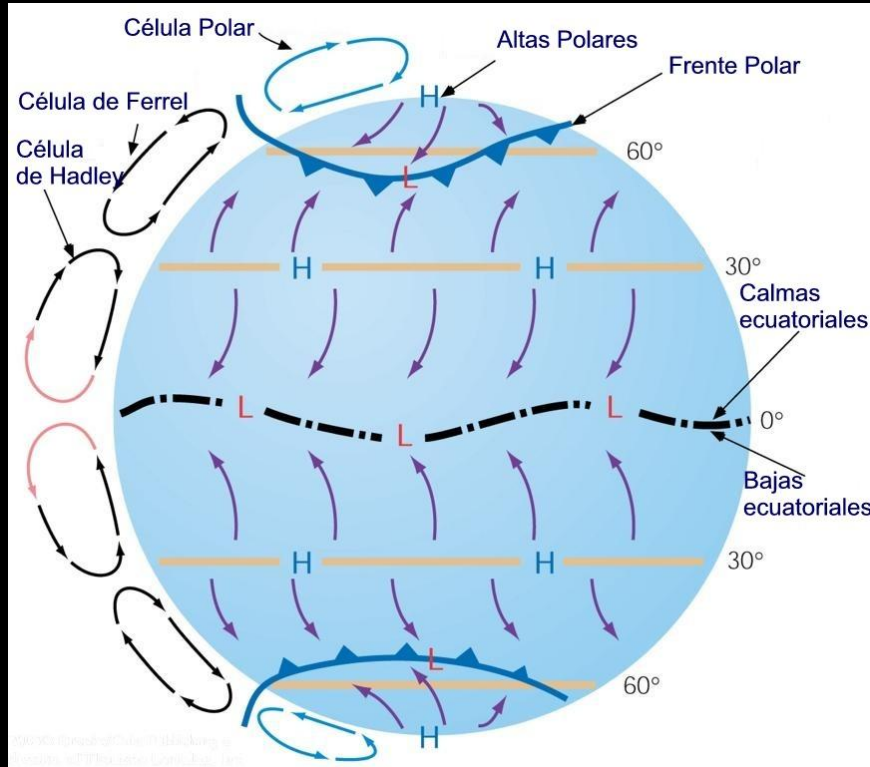
**Sobe altitude = cai
pressão**



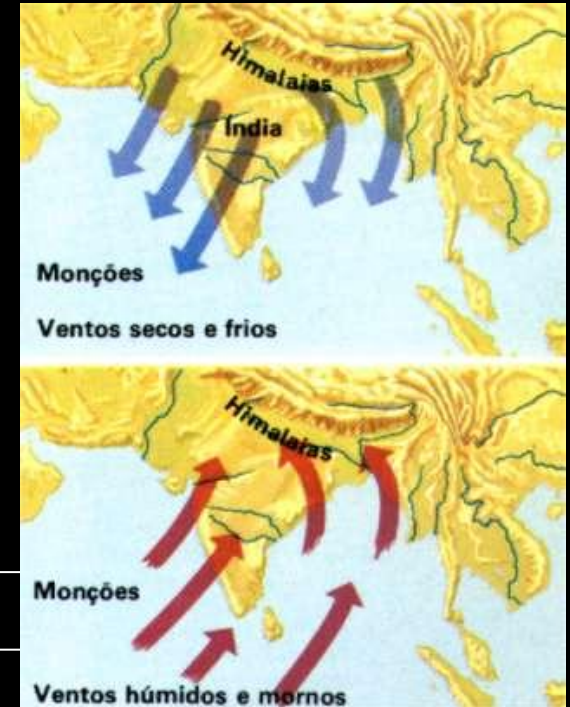
O vento sopra dos locais de alta para os locais de baixa pressão.



Sistemas de Circulação Importantes:



Alísios

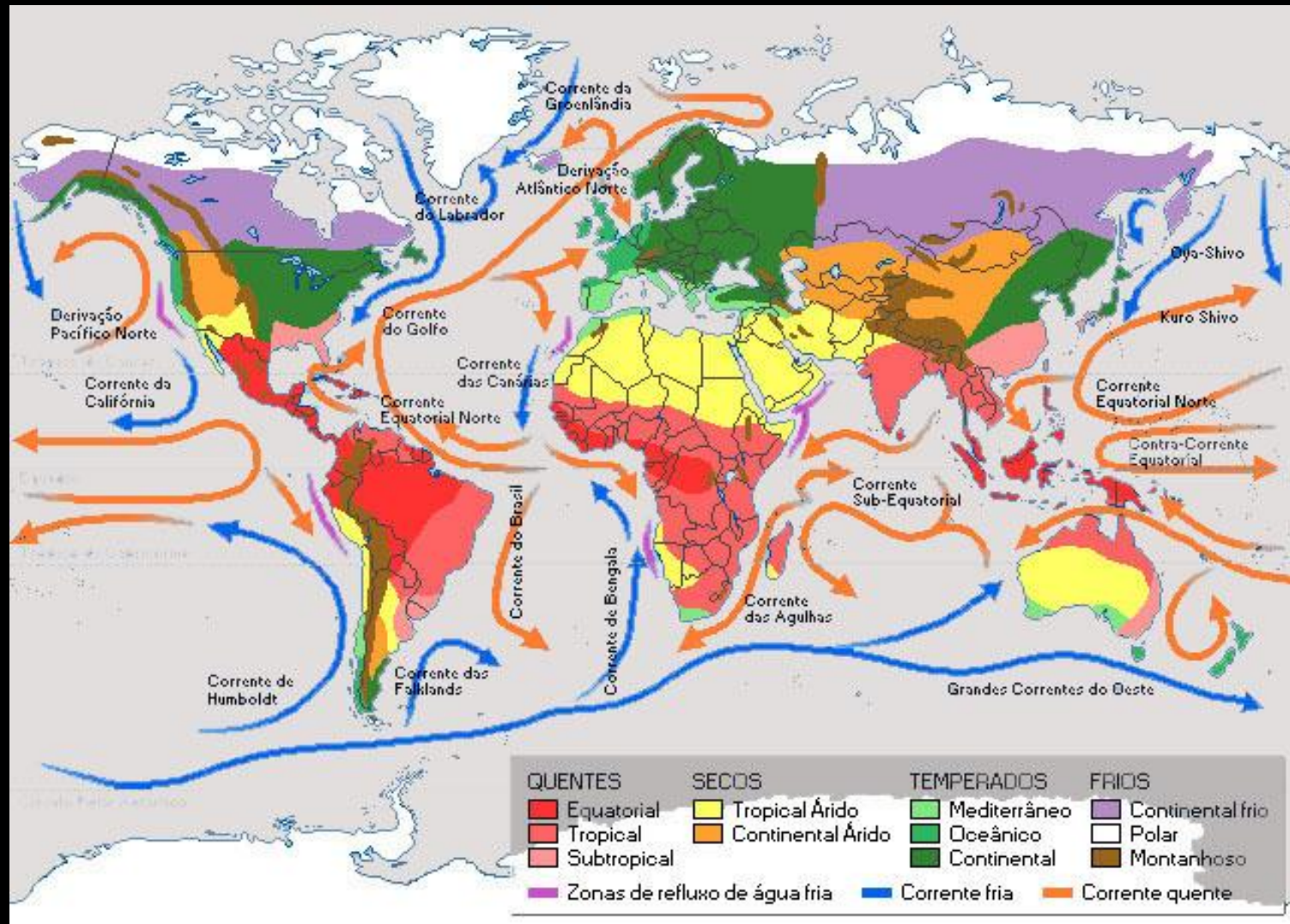


Monções

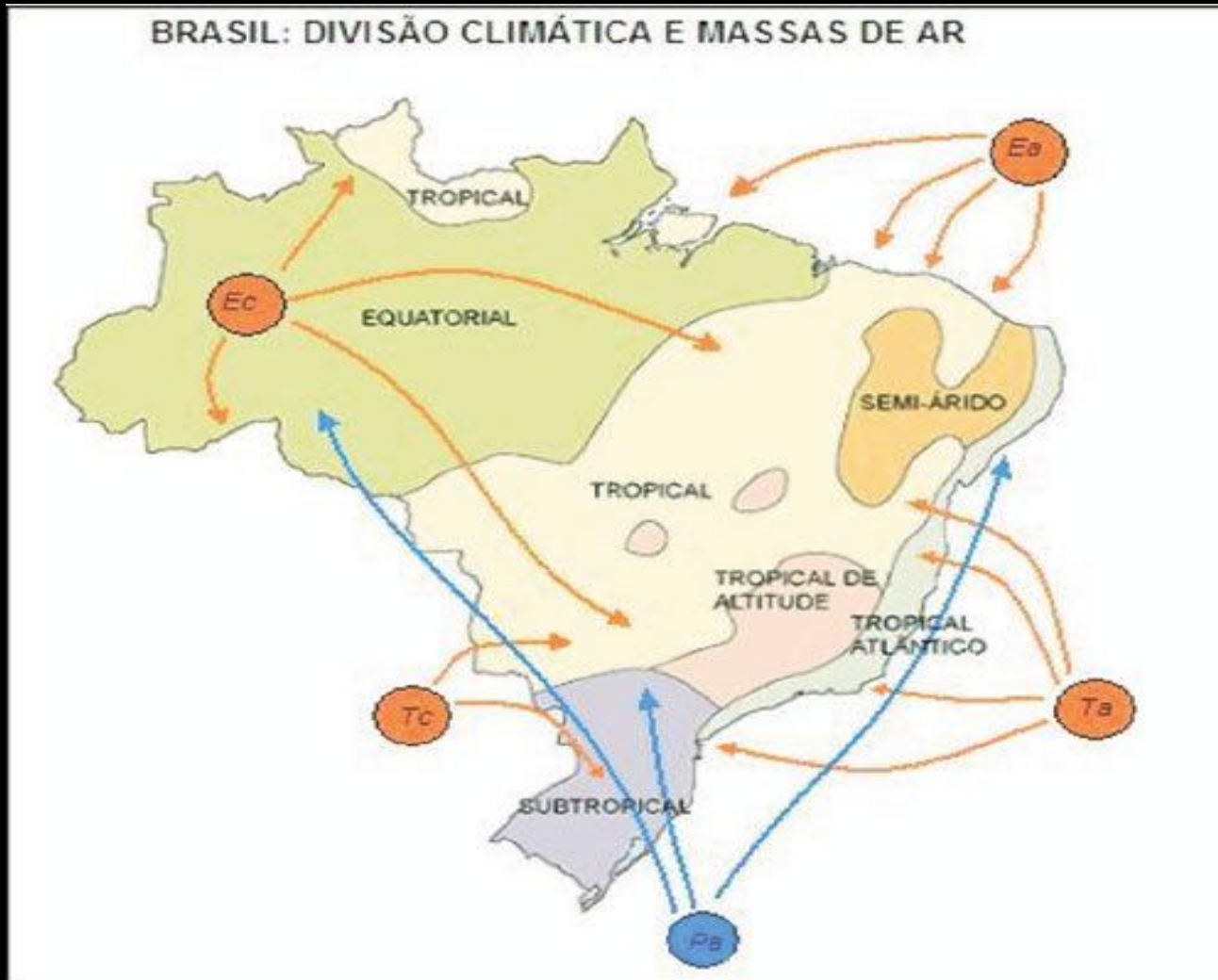
Brisas



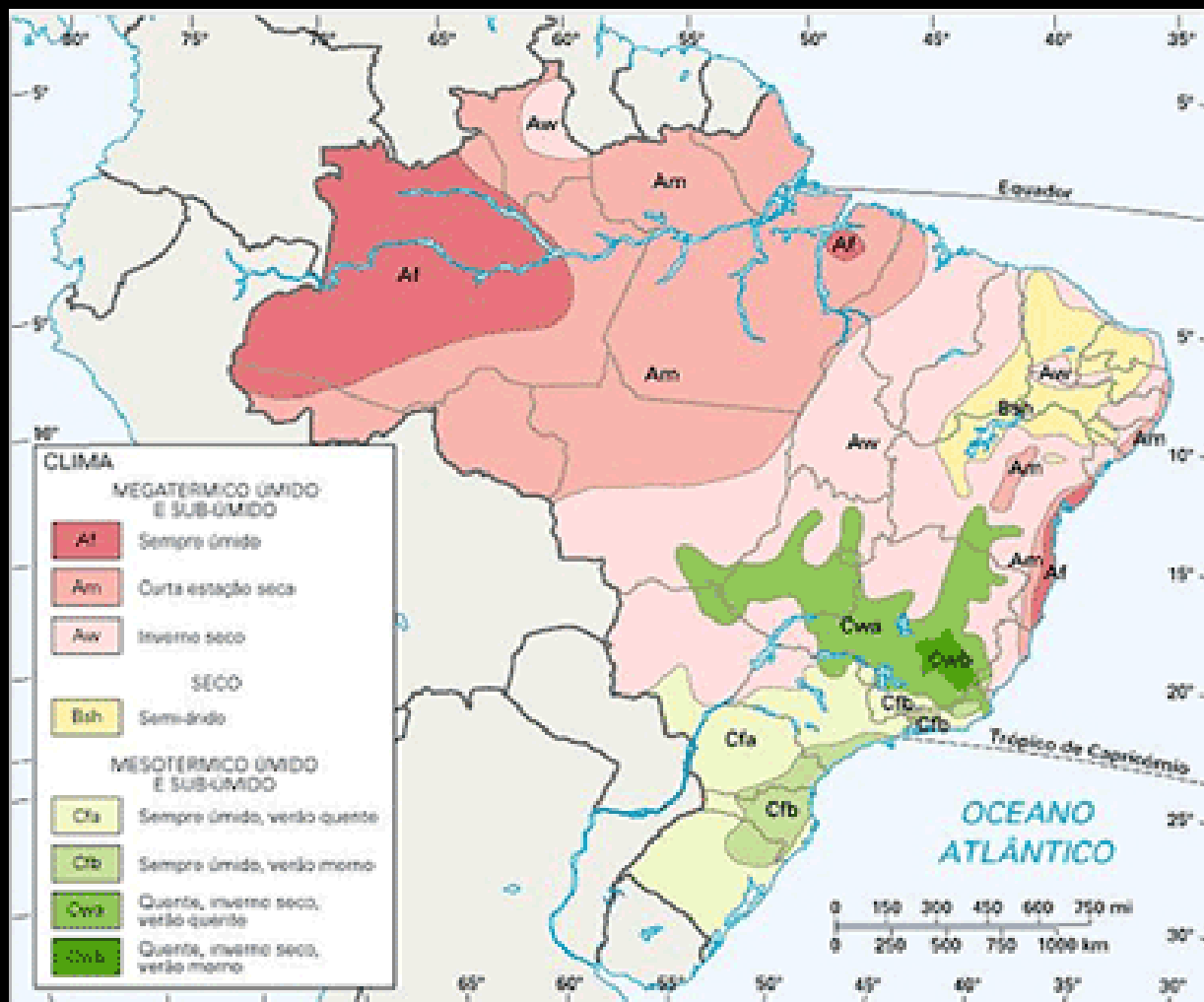
Correntes Marítimas



Massas de Ar e o Clima no Brasil



Vegetação e Clima Brasileiros

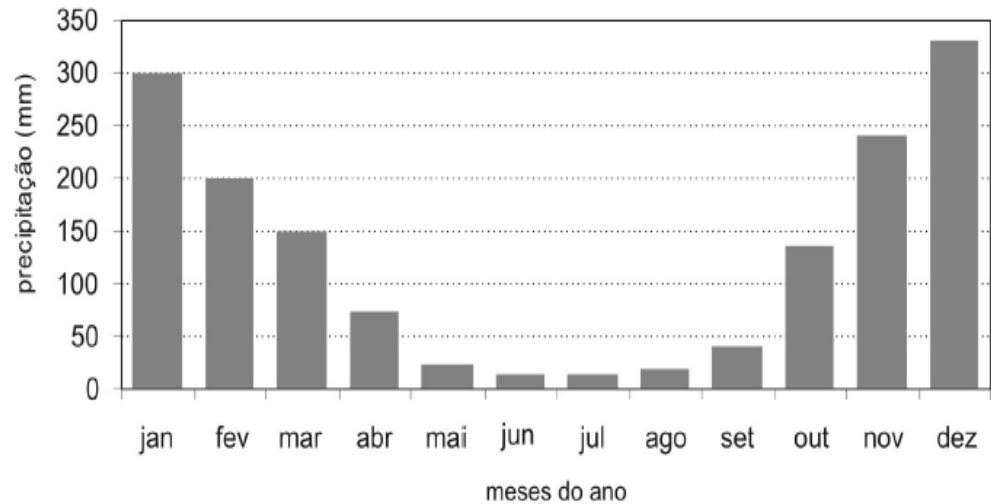


Questões do ENEM

Em uma área observa-se o seguinte regime pluviométrico:

Os anfíbios são seres que podem ocupar tanto ambientes aquáticos quanto terrestres. Entretanto, há espécies de anfíbios que passam todo o tempo na terra ou então na água. Apesar disso, a maioria das espécies terrestres depende de água para se reproduzir e o faz quando essa existe em abundância. Os meses do ano em que, nessa área, esses anfíbios terrestres poderiam se reproduzir mais eficientemente são de

- (A) setembro a dezembro.
- (B) novembro a fevereiro.
- (C) janeiro a abril.
- (D) março a julho.
- (E) maio a agosto.

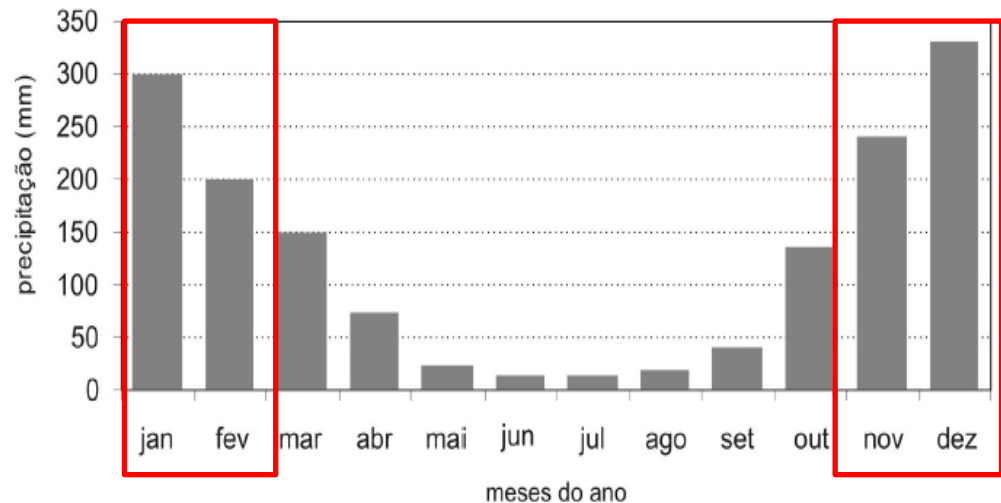


47

Em uma área observa-se o seguinte regime pluviométrico:

Os anfíbios são seres que podem ocupar tanto ambientes aquáticos quanto terrestres. Entretanto, há espécies de anfíbios que passam todo o tempo na terra ou então na água. Apesar disso, a maioria das espécies terrestres depende de água para se reproduzir e o faz quando essa existe em abundância. Os meses do ano em que, nessa área, esses anfíbios terrestres poderiam se reproduzir mais eficientemente são de

- (A) setembro a dezembro.
- (B) novembro a fevereiro.
- (C) janeiro a abril.
- (D) março a julho.
- (E) maio a agosto.



As mudanças climáticas e da vegetação ocorridas nos trópicos da América do Sul têm sido bem documentadas por diversos autores, existindo um grande acúmulo de evidências geológicas ou paleoclimatológicas que evidenciam essas mudanças ocorridas durante o Quaternário nessa região. Essas mudanças resultaram em restrição da distribuição das florestas pluviais, com expansões concomitantes de *habitats* não-florestais durante períodos áridos (glaciais), seguido da expansão das florestas pluviais e restrição das áreas não-florestais durante períodos úmidos (interglaciais).

Disponível em: <http://zoo.bio.ufpr.br>. Acesso em: 1 maio 2009.

Durante os períodos glaciais,

- Ⓐ as áreas não-florestais ficam restritas a refúgios ecológicos devido à baixa adaptabilidade de espécies não-florestais a ambientes áridos.
- Ⓑ grande parte da diversidade de espécies vegetais é reduzida, uma vez que necessitam de condições semelhantes a dos períodos interglaciais.
- Ⓒ a vegetação comum ao cerrado deve ter se limitado a uma pequena região do centro do Brasil, da qual se expandiu até atingir a atual distribuição.
- Ⓓ plantas com adaptações ao clima árido, como o desenvolvimento de estruturas que reduzem a perda de água, devem apresentar maior área de distribuição.
- Ⓔ florestas tropicais como a amazônica apresentam distribuição geográfica mais ampla, uma vez que são densas e diminuem a ação da radiação solar sobre o solo e reduzem os efeitos da aridez.

As mudanças climáticas e da vegetação ocorridas nos trópicos da América do Sul têm sido bem documentadas por diversos autores, existindo um grande acúmulo de evidências geológicas ou paleoclimatológicas que evidenciam essas mudanças ocorridas durante o Quaternário nessa região. Essas mudanças resultaram em restrição da distribuição das florestas pluviais, com expansões concomitantes de *habitats* não-florestais durante períodos áridos (glaciais), seguido da expansão das florestas pluviais e restrição das áreas não-florestais durante períodos úmidos (interglaciais).

Disponível em: <http://zoo.bio.ufpr.br>. Acesso em: 1 maio 2009.

Durante os períodos glaciais,

- A as áreas não-florestais ficam restritas a refúgios ecológicos devido à baixa adaptabilidade de espécies não-florestais a ambientes áridos.
- B grande parte da diversidade de espécies vegetais é reduzida, uma vez que necessitam de condições semelhantes a dos períodos interglaciais.
- C a vegetação comum ao cerrado deve ter se limitado a uma pequena região do centro do Brasil, da qual se expandiu até atingir a atual distribuição.
- D plantas com adaptações ao clima árido, como o desenvolvimento de estruturas que reduzem a perda de água, devem apresentar maior área de distribuição.
- E florestas tropicais como a amazônica apresentam distribuição geográfica mais ampla, uma vez que são densas e diminuem a ação da radiação solar sobre o solo e reduzem os efeitos da aridez.

Questão 85

O clima é um dos elementos fundamentais não só na caracterização das paisagens naturais, mas também no histórico de ocupação do espaço geográfico.

Tendo em vista determinada restrição climática, a figura que representa o uso de tecnologia voltada para a produção é:



Exploração vinícola no Chile



Pequena agricultura praticada em região andina



Parque de engorda de bovinos nos EUA



Zonas irrigadas por aspersão na Arábia Saudita



Parque eólico na Califórnia

Questão 85

O clima é um dos elementos fundamentais não só na caracterização das paisagens naturais, mas também no histórico de ocupação do espaço geográfico.

Tendo em vista determinada restrição climática, a figura que representa o uso de tecnologia voltada para a produção é:



Exploração vinícola no Chile



Pequena agricultura praticada em região andina



Parque de engorda de bovinos nos EUA



Zonas irrigadas por aspersão na Arábia Saudita



Parque eólico na Califórnia

Questão 86



Disponível em: <http://dickrightstj.com.br>. Acesso em: 9 Jul. 2009.



Disponível em: <http://comunicacaoambiental.org.net/images/charge.jpg>. Acesso em: 9 Jul. 2009.

Reunindo-se as informações contidas nas duas charges, infere-se que

- A os regimes climáticos da Terra são desprovidos de padrões que os caracterizem.
- B as intervenções humanas nas regiões polares são mais intensas que em outras partes do globo.
- C o processo de aquecimento global será detido com a eliminação das queimadas.
- D a destruição das florestas tropicais é uma das causas do aumento da temperatura em locais distantes como os polos.
- E os parâmetros climáticos modificados pelo homem afetam todo o planeta, mas os processos naturais têm alcance regional.

Questão 86



Disponível em: <http://dickrightstj.com.br>. Acesso em: 9 jul. 2009.

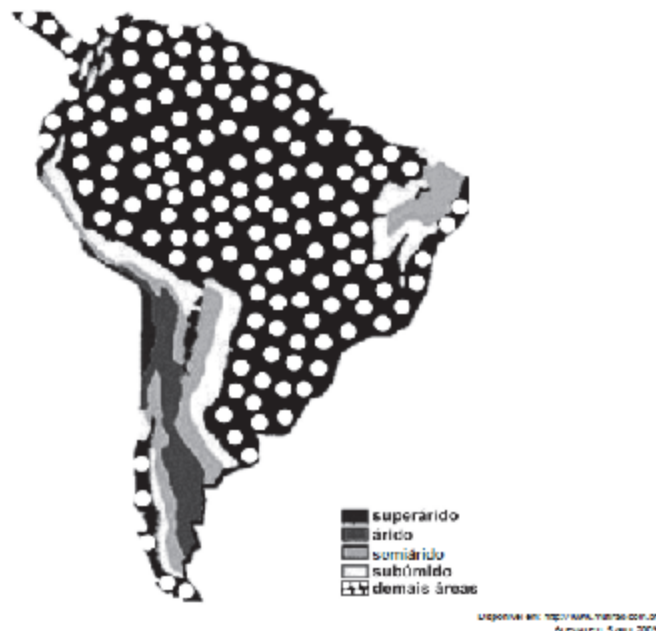


Disponível em: <http://comunicacaoambiental.org.net/images/charge.jpg>. Acesso em: 9 jul. 2009.

Reunindo-se as informações contidas nas duas charges, infere-se que

- A os regimes climáticos da Terra são desprovidos de padrões que os caracterizem.
- B as intervenções humanas nas regiões polares são mais intensas que em outras partes do globo.
- C o processo de aquecimento global será detido com a eliminação das queimadas.
- D a destruição das florestas tropicais é uma das causas do aumento da temperatura em locais distantes como os polos.
- E os parâmetros climáticos modificados pelo homem afetam todo o planeta, mas os processos naturais têm alcance regional.

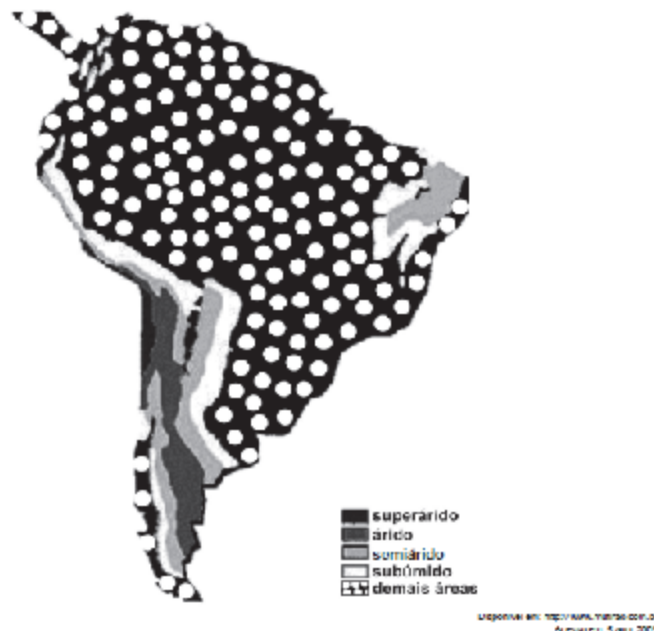
Na figura, observa-se uma classificação de regiões da América do Sul segundo o grau de aridez verificado.



Em relação às regiões marcadas na figura, observa-se que

- A a existência de áreas superáridas, áridas e semiáridas é resultado do processo de desertificação, de intensidade variável, causado pela ação humana.
- B o emprego de modernas técnicas de irrigação possibilitou a expansão da agricultura em determinadas áreas do semiárido, integrando-as ao comércio internacional.
- C o semiárido, por apresentar déficit de precipitação, passou a ser habitado a partir da Idade Moderna, graças ao avanço científico e tecnológico.
- D as áreas com escassez hídrica na América do Sul se restringem às regiões tropicais, onde as médias de temperatura anual são mais altas, justificando a falta de desenvolvimento e os piores indicadores sociais.
- E o mesmo tipo de cobertura vegetal é encontrado nas áreas superáridas, áridas e semiáridas, mas essa cobertura, embora adaptada às condições climáticas, é desprovida de valor econômico.

Na figura, observa-se uma classificação de regiões da América do Sul segundo o grau de aridez verificado.



Em relação às regiões marcadas na figura, observa-se que

- a existência de áreas superáridas, áridas e semiáridas é resultado do processo de desertificação, de intensidade variável, causado pela ação humana.
- o emprego de modernas técnicas de irrigação possibilitou a expansão da agricultura em determinadas áreas do semiárido, integrando-as ao comércio internacional.
- o semiárido, por apresentar déficit de precipitação, passou a ser habitado a partir da Idade Moderna, graças ao avanço científico e tecnológico.
- as áreas com escassez hídrica na América do Sul se restringem às regiões tropicais, onde as médias de temperatura anual são mais altas, justificando a falta de desenvolvimento e os piores indicadores sociais.
- o mesmo tipo de cobertura vegetal é encontrado nas áreas superáridas, áridas e semiáridas, mas essa cobertura, embora adaptada às condições climáticas, é desprovida de valor econômico.

Fim