



# APOSTILA DE **GEOGRAFIA** EsPCEx

[www.elitemil.com.br](http://www.elitemil.com.br)



# ELITE MIL - ONDE TUDO COMEÇA

Olá, combatente, aqui quem fala é o **1º Ten Thiago Henrique, fundador e CEO do Elite Mil – Cursos Preparatórios**. Para todos nós, da Equipe Elite Mil, é uma satisfação imensa poder compartilhar com vocês esse material didático que, certamente, fará parte da sua jornada rumo à aprovação.

Essa apostila foi desenvolvida para servir como **material complementar de estudo para os alunos Elite Mil** matriculados em nossas turmas presenciais e também em nossos cursos on-line. Portanto, para que você tenha um aprendizado otimizado, **utilize este material em conjunto com as nossas aulas**, fazendo anotações, adicionando informações e sublinhando pontos importantes.

Caso você não seja ainda um aluno Elite Mil ou ainda, caso deseje presentear alguém com o nosso curso, gostaria de te oferecer a possibilidade de adquirir um dos nossos cursos com um **DESCONTO ESPECIAL** de 15%. Basta clicar em um dos links abaixo:

Curso EsPCEX: <http://bit.ly/apostila-espcecx-elitemil>

Curso ESA: <http://bit.ly/apostila-esa-elitemil>

Se você ainda não me segue nas redes sociais, já vá pagando 10 flexões e, em seguida, faça parte dos milhares de jovens que são impactados diariamente com os conteúdos que produzo!

**CANAL NO TELEGRAM:** [https://t.me/thiagohenrique\\_elitemil](https://t.me/thiagohenrique_elitemil)

**CANAL NO YOUTUBE:** Thiago Henrique – Elite Mil

**INSTAGRAM:** [http://instagram.com/thiagohenrique\\_elitemil](http://instagram.com/thiagohenrique_elitemil)

Não esqueça também de visitar o **Blog Elite Mil**, pois lá temos diversas postagens com informações riquíssimas para você.

[www.elitemil.com.br/blog](http://www.elitemil.com.br/blog)

Ah, e se você quiser receber vários **bizus** sobre estudos, treinamento físico, preparação psicológica, dentre outros temas, diretamente no seu e-mail, clique no link abaixo e faça parte da nossa lista!

[www.elitemil.com.br/lista-vip](http://www.elitemil.com.br/lista-vip)

Por fim, gostaria de agradecer a sua confiança e dizer que estou muito feliz em poder fazer parte da sua vitória. **Sinto um imenso orgulho de cada um de vocês**, pois sei que, por trás de cada aluno e aluna, existe uma grande história de superação e diversos desafios enfrentados diariamente.

**Mantenha o seu foco! FÉ NA MISSÃO!**

**1º Ten Thiago Henrique – CEO Elite Mil – Cursos Preparatórios.**

## Sumário

CARTOGRAFIA .....	3
ESCALAS E CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS .....	6
ESTRUTURA E DINÂMICA DA TERRA.....	7
OCEANOS, MARES E HIDROGRAFIA.....	11
CORRENTES MARINHAS .....	13
UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HIDRICOS.....	14
AS CAMADAS DA ATMOSFERA .....	15
COMPOSIÇÃO E PRINCIPAIS ANOMALIAS El niño e La niña .....	15
AQUECIMENTO GLOBAL.....	16
Fatores e elementos do Clima .....	18
Tipos de clima .....	19
Distribuição da vegetação, Características gerais das grandes paisagens .....	20
Poluição Atmosférica .....	24
Erosão e Assoreamento .....	26
Poluição da Água.....	28
BIODIVERSIDADE .....	29
PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO.....	30
Processo de Industrialização, Tipo de Indústrias, Concentração e Dispersão Industrial.....	31
Conglomerados Transnacionais, os novos fatores de localização industrial .....	34
ENERGIA E MEIO AMBIENTE .....	36
AGROPECUÁRIA .....	39
GLOBALIZAÇÃO .....	41
DEMOGRAFIA .....	44
URBANIZAÇÃO .....	47
PROBLEMAS URBANOS.....	49
Características gerais do território brasileiro .....	50
RELEVO BRASILEIRO .....	53
OS CLIMAS DO BRASIL .....	54
VEGETAÇÃO BRASILEIRA .....	55
HIDROGRAFIA BRASILEIRA.....	57
SOLOS BRASILEIROS.....	59
IMPACTOS AMBIENTAIS .....	61
SISTEMAS AGRICOLAS.....	63
Resolução de Questões 1.....	65
Resolução de Questões 2.....	66
Resolução de Questões 3.....	68
Resolução de Questões 4.....	68
Resolução de Questões 5.....	70
Resolução de Questões 6.....	71
Resoluções de Questões 7.....	72
Comércio mundial de alimentos .....	74
Resoluções de Questões 8.....	75
Dinâmica populacional.....	76
População: dinâmica, estrutura e qualidade de vida.....	78
Migrações internacionais .....	79
FLUXO DE TRANSPORTES.....	80
COMÉRCIO MUNDIAL e BLOCOS ECONÔMICOS.....	82
Meio técnico científico informacional .....	85
Estrutura geológica do território brasileiro .....	86
Características dos domínios morfoclimáticos .....	88
DINAMICA ESPACIAL DA INDUSTRIA E POLOS INDUSTRIAIS .....	90
Aproveitamento econômico e problemas ambientais.....	93
Economia colonial e expansão do território.....	95
Fluxos financeiros .....	97
HIDROVIAS E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL.....	98
DINÂMICA TERRITORIAL DA ECONOMIA RURAL E A ESTRUTURA FUNDIÁRIA .....	99
Globalização e economia nacional .....	101
INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA .....	103

Comércio exterior e integração regional .....	104
<b>LISTA DE EXERCÍCIOS</b> .....	108
Exercícios – Cartografia.....	108
Exercícios – Oceanos e correntes marinhas .....	110
Exercícios - Hidrografia.....	112
Exercícios – As camadas da atmosfera .....	113
Exercícios – El ninõ e La ninã.....	115
Exercícios – Aquecimento global.....	117
Exercícios – Fatores e elementos do clima .....	120
Exercícios – Tipos de clima .....	122
Exercícios – Poluição atmosférica.....	123
Exercícios – Erosão e assoreamento .....	125
Exercícios – Poluição da água.....	126
Exercícios – Biodiversidade.....	128
Exercícios – Processos de industrialização.....	129
Exercícios – Fonte de energia e meio ambiente .....	131
Exercícios – Agropecuária .....	133
Exercícios – Globalização.....	135
Exercícios – Demografia.....	137
Exercícios – Urbanização .....	139
Exercícios – Relevo brasileiro.....	140
Exercícios – Os climas do Brasil.....	142
Exercícios – Vegetação brasileira .....	143
Exercícios – Solos brasileiros .....	145
Exercícios – Impactos ambientais .....	146
Exercícios – Sistemas agrícolas.....	148
Exercícios – Comércio mundial de alimentos.....	150
Exercícios – Dinâmica populacional .....	152
Exercícios – Migrações internacionais .....	154
Exercícios – Fluxo de transportes .....	156
Exercícios – Blocos econômicos .....	158
Exercícios – Meio técnico científico informacional .....	160
Exercícios – Estrutura geológica do Brasil .....	162
Exercícios – Domínios morfoclimáticos .....	163
Exercícios – Estrutura fundiária .....	166
Exercícios – Industrialização brasileira.....	167
Gabarito .....	168

# GEOGRAFIA

## CARTOGRAFIA

### Conceitos

O conceito da cartografia hoje tem aceito sem maiores contestações, foi estabelecido em 1966 pela Associação cartográfica internacional:

“A cartografia apresenta-se como o conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, se voltam para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físico e socioeconômicos, bem como a sua utilização.”

### Orientação no espaço

A orientação no espaço foi uma das primeiras preocupações do homem.

As primeiras formas de orientação surgiram com a observação dos astros, principalmente o sol.

Para nos orientarmos pelo sol, há uma regra básica a ser seguida:

### Orientação pelo sol

estendemos o braço direito para o lado em que o Sol nasce, isto é, para o nascente ou Leste;

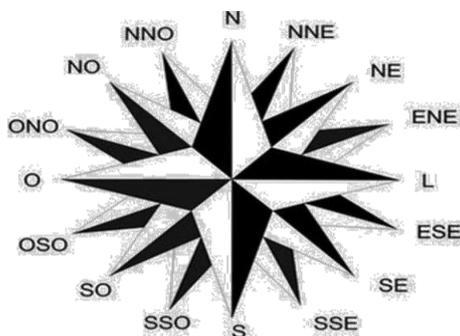
estendemos o braço esquerdo para o lado em que o sol desaparece, isto é, para o poente ou Oeste;

à nossa frente fica o Norte;

às nossas costas fica o Sul.

### Orientação: A rosa dos ventos

Foi criado um símbolo de referência para representar direções a serem seguidas: a rosa dos ventos



Pontos cardeais:

N, S, L(E) e O(W)

Pontos colaterais:

NE, SE, SO e NO

Pontos subcolaterais:

NNE, ENE, ESSE, SSE, SSO, OSO, ONO, NNO.

### Localização no espaço

As linhas imaginárias

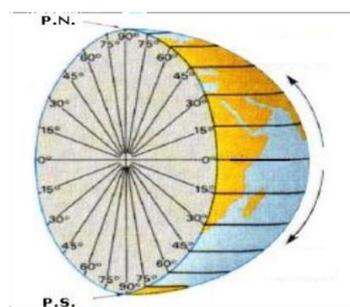
As linhas imaginárias são divididas em paralelos (ou latitudes) e meridianos (ou longitudes)



### Paralelos

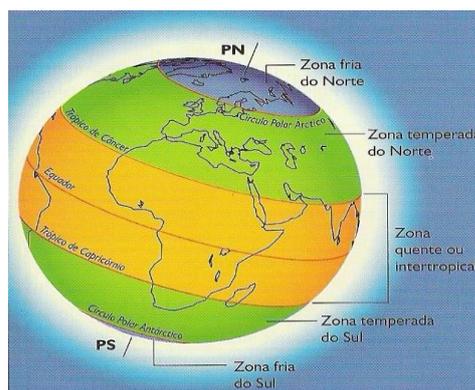
Os paralelos são linhas imaginárias e paralelas traçadas em relação à linha do Equador.

O valor destas linhas variam de 0° (Equador) a 90° graus (polos) e tem o nome de LATITUDE.



### Latitudes ou paralelos

As latitudes são fundamentais para a geografia, sobre tudo em relação as faixas climáticas. Aqui podemos ver 3 padrões climáticos pautados leas latitudes: tropical, temperado e polar.



### Meridianos

As longitudes são linhas imaginárias que são traçadas a partir do meridiano de Greenwich, que divide o mundo em hemisfério ocidental e oriental.

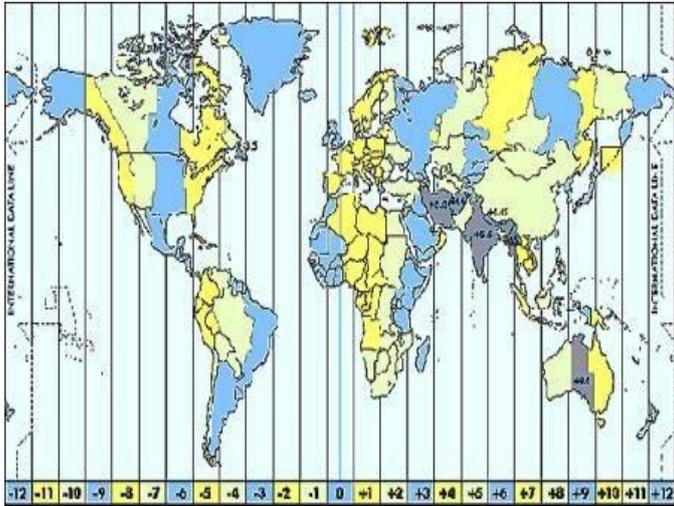
O valor destas linhas varia de 0° (Greenwich) a 180° (LID) e tem o nome de LONGITUDE.

## Longitudes ou Meridianos

As longitudes também são responsáveis pelos fusos horários. Cada 15 graus equivale uma hora.

(Como o dia tem 24 horas, e a terra 360°, temos  $360/24 = 15$ ).

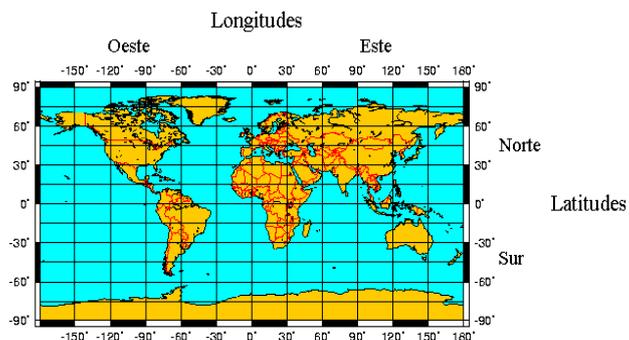
Portanto, a cada 15° tem-se uma hora. Lembrem-se de que o sol nasce a Leste, ou seja, o dia começa no extremo oriente. Resultado disso o aumento de uma hora a cada 15° ao leste.



## Coordenadas geográficas

As coordenadas geográficas surgem do cruzamento entre as LATITUDES e LONGITUDES.

Isso possibilita que tenhamos pontos específicos que não se repetem no planeta, encontrando qualquer ponto no mesmo.



A partir da divisão do planeta em quadrantes (norte e sul, leste e oeste), podemos identificar o posicionamento correto de algum lugar específico, muito utilizado nas bombas "inteligentes" ou em expedições mundo afora.

O GPS (global position system) é um aparelho que identifica o exato local em que ele se encontra.

Interligado a satélites, o GPS manda um sinal para que o satélite responda. Para isso o satélite tem que decodificar o exato (coordenadas geográficas) para onde mandar as informações e, descobre-se sua.

## Movimento da terra

A Terra possui cerca de 14 movimentos, mas somente dois interferem no nosso cotidiano:

### Movimento de Rotação

Movimento que a Terra realiza ao redor do seu próprio eixo imaginário.

Sentido: Oeste para Leste; Duração: 23 horas e 54 minutos;

Velocidade: 1 674 km/h.

Consequências:

A sucessão dos dias e das noites

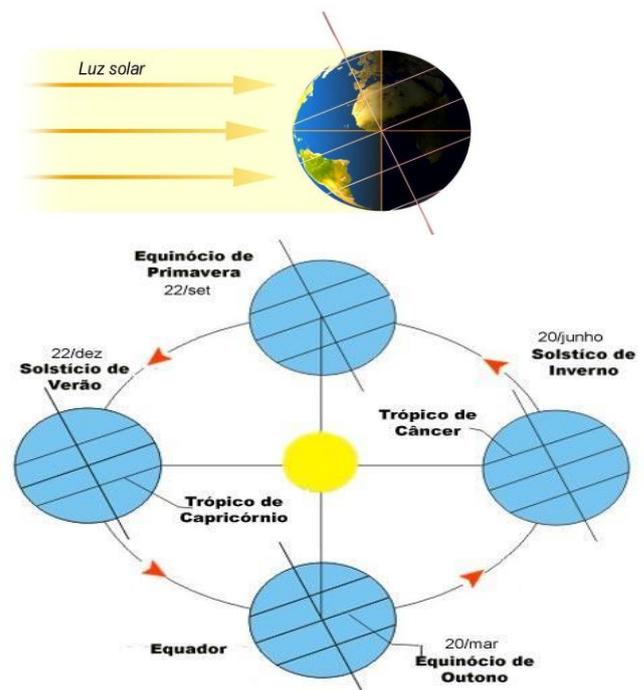
A direção dos ventos

As correntes marinhas

### Movimento de Translação

Movimento da Terra ao redor do Sol Tem a duração de 365 dias 5 horas 48 minutos 50 segundos.

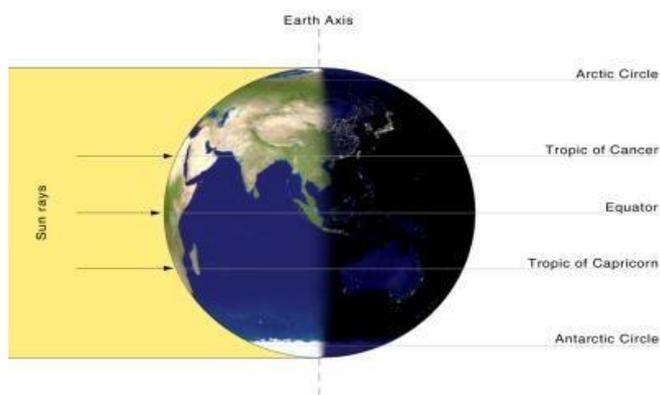
O movimento de translação aliado a inclinação do eixo da Terra em 23°, possibilita a chegada da radiação solar em diferentes intensidades durante o ano.



Solstício – 21 de junho e 21 de dezembro Maior diferença de afastamento dos polos em relação ao Sol.



Equinócio – 23 de setembro e 20 de março os dois hemisférios recebem a mesma quantidade de luz e calor.



### Os fusos horários

Até 1883 (nos EUA) cada cidade tinha sua própria hora, de acordo com a passagem do Sol pelo meridiano local. Quando em Washington eram 12 horas, em Boston eram 12:24. Aqui no Brasil (até 1913), quando na Capital Federal, atual cidade do Rio de Janeiro, era 12 horas, em Recife eram 12:33 e em Porto Alegre eram 11:28.

Em 1895, quando da **Conferência de Geografia** realizada em **Londres**, foi estipulado que todas as regiões dentro de um mesmo fuso adotariam o mesmo horário.

Em relação ao **Meridiano de Greenwich**, qualquer ponto sobre a superfície terrestre varia de 0 a 180 graus para oeste ou leste.

Assim, a longitude completa da Terra é de 360° que, divididos pelas 24 horas de duração do dia, dão como resultado 15°.

Dessa maneira, cada 15° que nosso planeta gira corresponde a 1 hora.

Portanto, ao dividirmos o mundo em 24 partes (conforme a duração do dia), cada uma delas significa um fuso horário.

### Como surgiu o fuso horário?

Antes da divisão da terra em fusos, a Europa possuía 27 horas diferentes (hoje são apenas três) e a América, 74 (atualmente são cinco).

Isso acontecia porque a principal referência para a contagem do tempo era a posição do Sol. Muitas regiões próximas tinham horários diferentes, o que dificultava as comunicações entre os países.

### A resolução do problema

A terra leva 24 horas para realizar uma volta completa, totalizando 360°, isso significa que sempre teremos 24 horas distintas.

Os fusos são concebidos da divisão da circunferência terrestre (360°) pela quantidade de horas de um dia ou movimento de rotação, que resultara em 15°, sendo esse correspondente a 1 hora.

$$360^\circ / 24 = 15^\circ$$

### O meridiano de Greenwich

Divide a Terra de forma perpendicular, e formando duas partes, denominadas de *orient*e e *ocidente*.

O meridiano de Greenwich foi internacionalizado como referência mundial para a construção e padronização de horários, esse meridiano teve sua consolidação a partir de um acordo mundial acerca da hora e data adotada no mundo.

A nomeação do meridiano é proveniente do observatório astronômico real, localizado em distrito de Londres chamado de Greenwich, que corta o observatório.

### Tipos de hora

Hora legal – Tem por base o meridiano de Greenwich.

Hora local – É determinada pelo movimento aparente do sol.

Horário do verão: É adotado nas regiões de médias latitudes no período de maior insolação (verão) com o objetivo de reduzir o consumo de energia. (diminui 1 hora)

### Para que serve os fusos horários

Padronização das horas conforme o movimento de rotação da terra e a incidência solas;

Facilitar as comunicações nas diversas partes do mundo;

Facilita programação das viagens nacionais e internacionais;

Possibilita a integração de empresas transnacionais e mercados de valores no mundo, entre outros.

### Linha internacional de data

É uma linha imaginária que atravessa o oceano pacífico, estabelecendo quando começa o próximo dia. Essa linha se opõe ao meridiano de Greenwich.

Se você atravessa a linha de data de oeste para leste soma-se 24 horas.

A escolha desse lugar não segue nenhum conceito científico, apenas, por convenção, em virtude de ser um dos pontos menos habitados do planeta, causa menos problemas.

O primeiro país a começar um ano é a república de Kiribati, um minúsculo país-arquipélago.

### O horário de verão

O objetivo é aproveitar melhor a luz natural, já que durante o verão o sol nasce mais cedo e morre mais tarde.

A medida provoca uma importante redução no consumo de energia (Chegando a uma média de 5 % nos horários de pico).

Em áreas muito próximas do Equador, a variação de Luz é mínima ao longo do ano, não compensado a adoção do horário de verão.



### Mudança de fusos no Brasil

Desde junho de 2008, o país perdeu seu quarto fuso, que abrangia o estado do Acre e parte da Amazônia ocidental.

Oficialmente, mudar os fusos é uma questão teórica. Como os limites são uma convenção, os fusos acabam sendo maleáveis.

Oficialmente o objetivo da mudança dos fusos no território nacional é melhorar a integração do país.

## ESCALAS E CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS

### ESCALAS CARTOGRAFICAS

A escala é uma proporção matemática, ou seja, uma relação numérica entre o mapa e a realidade que ele representa

A proporção entre a terra e seu mapa chama-se escala.

**Qual mapa tem menor escala? E maior?**

#### GRANDE ESCALA



### MÉDIA ESCALA



### PEQUENA ESCALA



SE A ESCALA INDICA UMA PROPORÇÃO A RELAÇÃO É INVERSA, OU SEJA, UMA PEQUENA ESCALA COBRE UMA GRANDE PORÇÃO DO TERRENO

Por exemplo, uma escala de 1/25.000 significa que 1 centímetro ou qualquer outra unidade de comprimento, no mapa, está representado 25.000 vezes menor do que no terreno.

Assim podemos transformar as unidades (cm; m; km)

#### Tipos de Escalas

Numéricas	Gráficas
1/10.000	0 100 200m
1: 250 000	0 2,5 5 Km
$\frac{1}{7.000.000}$	0 70 140Km

#### Conversão de Escalas

Converter escalas numéricas em escalas gráficas

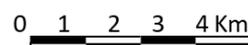
Relembra:

Medidas de comprimento:

Kilómetro (km); Hectómetro (hm); Decâmetro (dam); Metro (m); Decímetro (dm); Centímetro (cm); Milímetro (mm)

$$1:100\ 000 = 1000\ m = 1\ Km$$

(CM)



#### 1) Transformar escalas numéricas em gráficas

Se tivermos uma escala numérica (por exemplo **1:50 000 000**) e quisermos transformá-la numa escala gráfica, temos de converter os 50 000 000 **cm** em **m** ou **km**, conforme nos for solicitado. Depois, é só construir o segmento de reta que deve medir **1 cm**:



## 2) Transformar escalas gráficas em numéricas

Se tivermos uma escala gráfica (ver exemplo abaixo) e quisermos transformá-la numa escala numérica devemos, antes de mais, medir o segmento de reta. Neste caso ele mede 1 cm, pelo que se torna mais simples. Temos de fazer uma conversão da distância real (habitualmente em **km** ou **m**) para **cm**:

### Problemas de Escalas

Relembra: Noção de Escala – Relação entre a distância no mapa e a correspondente distância real.

Os problemas de escala têm sempre três elementos:  
E – Escala Numérica

D – Distância Real

d – Distância no mapa

### Fórmula

$$E = \frac{d}{D}$$

### Cálculo de Distâncias Reais

Enunciado: A distância medida no mapa entre Viseu e Beja é de 5 cm. Sabendo que a Escala do mapa é de 1/7 000 000, calcula a Distância Real.

**Dados**  
D.M. = 5 cm  
Escala = 1/7 000 000  
D.R. = ?

$$\frac{1}{7\ 000\ 000} = \frac{5}{X}$$

$$X = \frac{5 \times 7\ 000\ 000}{1} = 35\ 000\ 000\ \text{cm} = 350\ \text{km.}$$

X = 350 km

### Cálculo de Distâncias no Mapa

Enunciando: A distância entre Lisboa e Madrid é de 600km. A que distância se encontram separadas estas duas cidades num mapa com Escala de 1/20.000.000?

**Dados**  
D.R. = 600 km  
Escala = 1/20 000 000  
D.M. = ?  
600 km = 60 000 000 cm

$$\frac{1}{20\ 000\ 000} = \frac{X}{60\ 000\ 000}$$

$$X = \frac{1 \times 60\ 000\ 000}{20\ 000\ 000} = 3\ \text{cm}$$

X = 3 cm

### Cálculo da Escala

Enunciado: Sabendo que a distância real entre o Funchal (Madeira) e Lisboa é de 900 km, calcula a Escala do mapa onde a distância entre essas duas cidades é de 2 cm.

**Dados**  
D.R. = 900 km  
D.M. = 2 cm  
Escala = ?  
900 km = 90 000 000 cm

$$\frac{1}{X} = \frac{2}{90\ 000\ 000}$$

$$X = \frac{1 \times 90\ 000\ 000}{2} = 45\ 000\ 000\ \text{cm}$$

X = A escala é 1/45 000 000.

## ESTRUTURA E DINÂMICA DA TERRA

### A origem da Terra

Planeta Terra idade: 4,6 bilhões de anos

ao longo deste tempo a Terra passou por grandes transformações.

	ERA	PERÍODO	TEMPO	CARACTERÍSTICAS
Cenozóica	Quaternário	Holoceno	11	Ocorrência de grandes glaciações.
		Peistoceno	1000	
	terceário	Plioceno	12000	
		Mioceno	23000	
		Oligoceno	35000	
		Eoceno	55000	
Mesozóica	Paleoceno	70000	Início do surgimento das grandes cadeias montanhosas. Origem das bacias petrolíferas do Oriente Médio e Califórnia.	
	Cretáceo	135000		
	Jurássico	180000		
	Triássico	220000		
Paleozóica		Permiano	270000	Formação das grandes bacias petrolíferas e dos grandes depósitos de giz. Formação de terrenos areníticos, calcário e argilosos.
		Carbonífero	350000	
		Devoniano	400000	
		Siluriano	430000	
		Ordoviciano	490000	
		Cambriano	600000	
Pré-Cambriano	proterozóica	Algonquiano	Mais de	Formação das Primeiras rochas sedimentares. Chuvas intensas que formaram os oceanos. Primeiros seres vivos. Altas montanhas e vulcões. Rochas magmáticas e metamórficas.
	Arqueozóica	Arqueano	2 milhões	
	Azóica	Início da Terra	*4,5 milhões	Foi nessa era que ocorreu o restiamento da Terra e os minerais solidificados formaram as primeiras rochas. Ausência de vida. Formação de rochas magmáticas.

### COMPOSIÇÃO INTERNA DO PLANETA

Terra é constituída, basicamente, por três camadas estáticas:

**Crosta** - Camada superficial sólida que circunda a Terra;

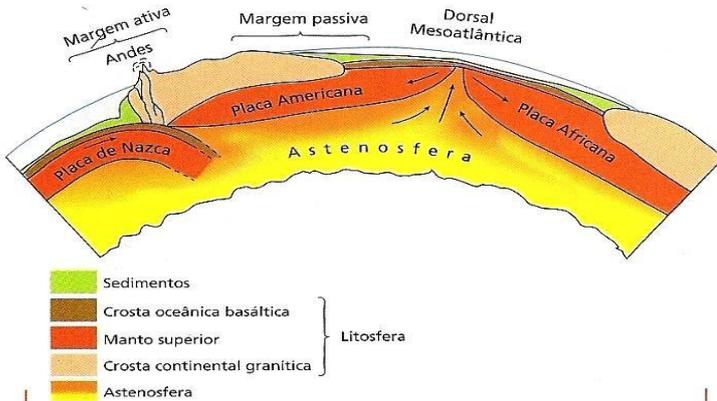
**Manto** - camada logo abaixo da crosta. É formada por vários tipos de rochas que, devido às altas temperaturas, encontram-se no estado pastoso e recebem o nome de magma;

**Núcleo** - Compreende a parte central do planeta e acredita-se que seja formado por metais como ferro e níquel em altíssimas temperaturas.

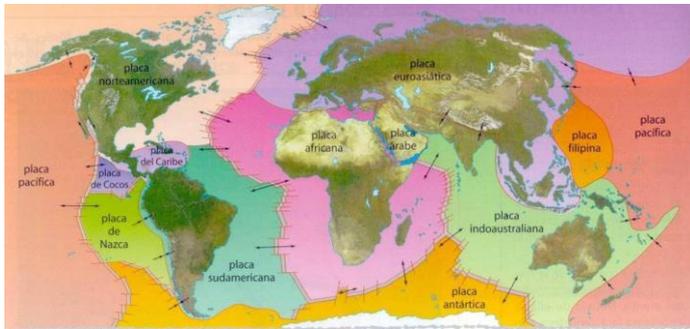
## Grandes Teorias

### A Deriva Continental

Alfred Wegener (1912) propôs a teoria, com base nas formas dos continentes de cada lado do Oceano Atlântico, que pareciam se encaixar.



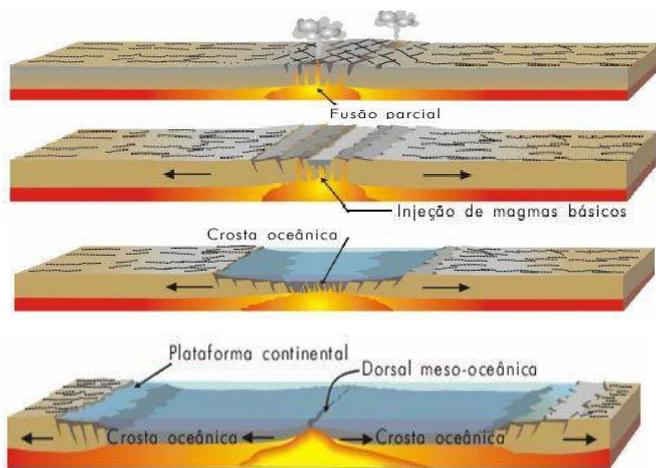
### Grande Teorias



### Limites de Placas Tectônicas

**Divergentes (construtivas):**

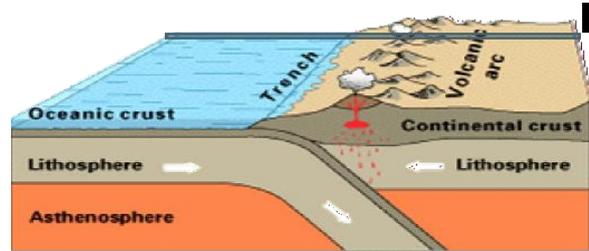
Quando uma nova crosta é gerada e as placas se distanciam umas das outras.



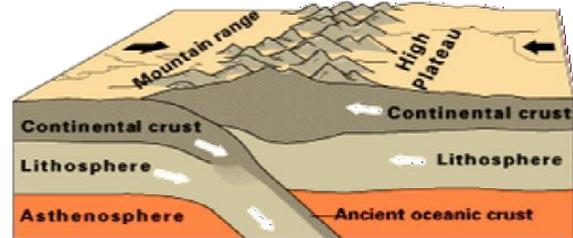
**Convergentes (destrutivas):**

Quando uma placa mergulha sob a outra, sendo uma delas consumida (subducção);

a) oceânica - continental

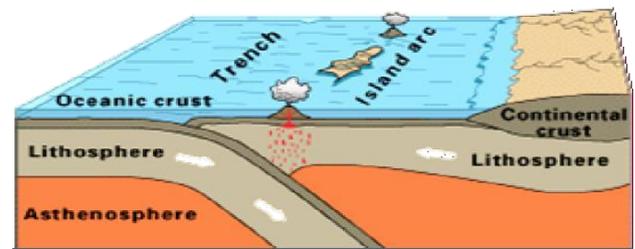


b) continental - continental



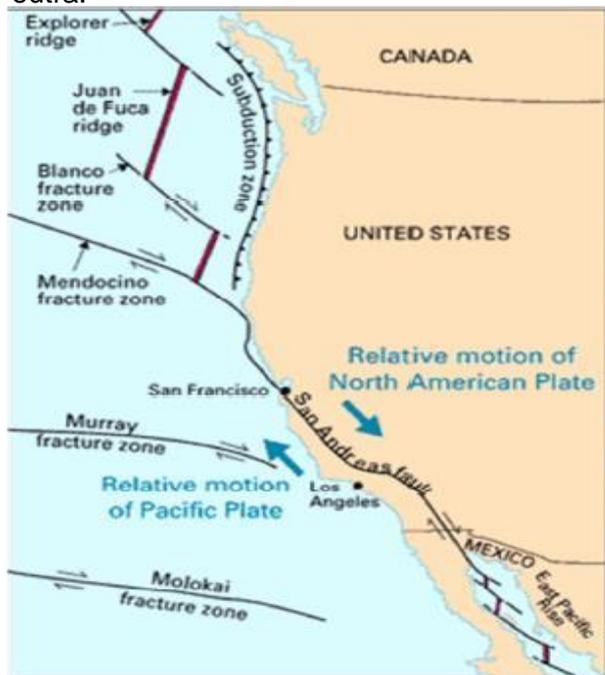
### Cordilheira do Himalaia

c) oceânica - oceânica



### Conservativas:

Quando não há produção nem destruição de crosta, as placas deslizam lateralmente uma em relação à outra.

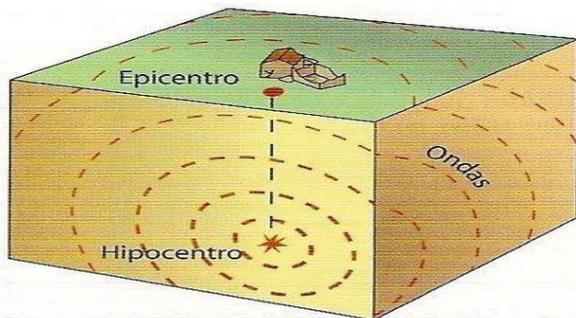


### Terremotos

Um sismo é um fenômeno de vibração brusca e passageira da superfície da Terra, Resultante de movimentos subterrâneos de placas rochosas, de atividade vulcânica, ou por deslocamentos

(migração) de gases no interior da Terra, principalmente metano.

O movimento é causado pela liberação rápida de grandes quantidades de energia sob a forma de ondas sísmicas.



### Tectonismo ou Diastrofismo

Compreende a todos movimentos que deslocam e deformam as rochas que constituem a crosta terrestre. São causados por forças internas.

O diastrofismo se manifesta de duas maneiras através da epirogênese e orogênese.

#### Epirogênese

Epirogênicos - do grego épeiros = continente

São movimentos verticais que provocam abaixamento ou soerguimento da crosta terrestre. Ocorrem em áreas geologicamente mais estáveis. São consequência da isostasia.

Pode provocar o rebaixamento de litorais pelas invasões do mar (transgressão marítima).

#### Tectonismo

Orogênese

Orogênicos - do grego ôros = montanha

Resultado de movimentos verticais ou horizontais. São movimentos de pequena duração no tempo geológico, mas muito intenso

Como resultado deste movimento temos: dobras(dobramentos) e as falhas(falhamento) ou fraturas.

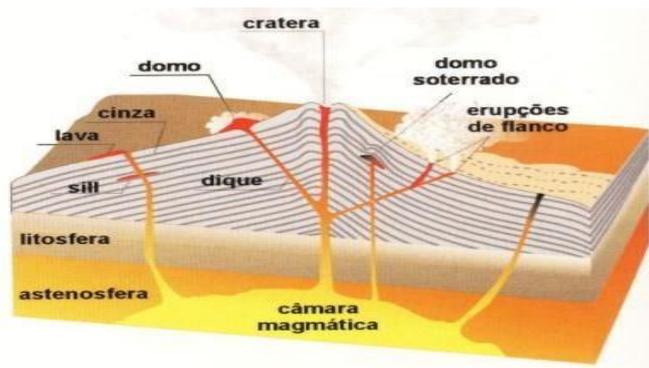
#### Vulcanismo

Vulcão é uma estrutura geológica criada quando o magma, gases e partículas quentes (como cinzas) escapam para a superfície terrestre.

Eles ejetam altas quantidades de poeira, gases e aerossóis na

atmosfera, podendo causar resfriamento climático temporário.

São frequentemente considerados causadores de poluição natural. Tipicamente, os vulcões apresentam formato cônico e montanhoso

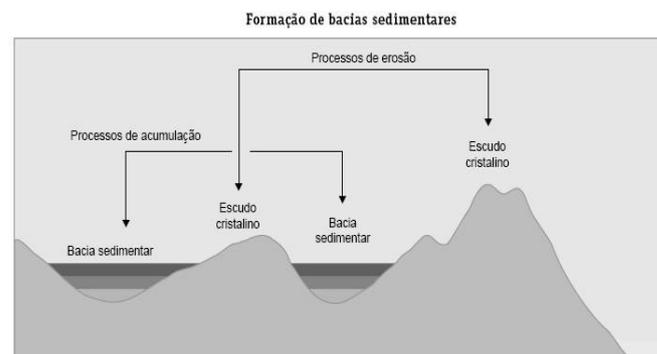
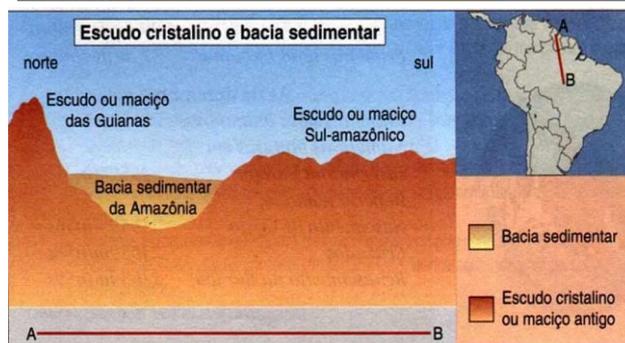
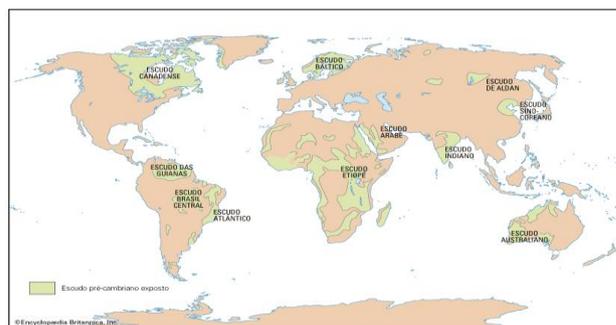


**Dobramento Moderno (faixas móveis)** - Enrugamento da crosta terrestre ocorrido durante a era terciária, devido à movimentos orogênicos. São áreas de grande instabilidade geológica.

Dobramentos modernos são faixas orogênicas ativas, isto é, sujeitas a intenso tectonismo no presente.

\* Formação de cordilheiras, montanhas ou alpes.

#### Principais terrenos de pré-cambriano



## Tipos de Rochas

**ROCHAS:** Agregados de minerais

**Magmáticas** – formadas a partir de magma. Podem ser:

**Intrusivas ou plutônicas** – formadas dentro da crosta – Granitos

**Extrusivas ou vulcânicas** – formadas por magma na superfície do planeta – Basalto

**Metamórficas** – formadas pela transformação de rochas pré-existentes por altas temperaturas e pressão – gnaisses

**Rochas Sedimentares** – formadas a partir do desgaste de uma rocha pré-existente – Arenito, Folhelho.

## Relevo

O relevo consiste nas formas da superfície do planeta, podendo ser influenciado por agentes internos (endógenos) e externos (exógeno).

Conjunto das formas da crosta terrestre, manifestando-se desde o fundo dos oceanos até as terras emersas.

Entre as principais formas apresentadas pelo relevo terrestre, os quatro tipos principais são:

- Montanhas
- Planaltos
- Planícies
- Depressões

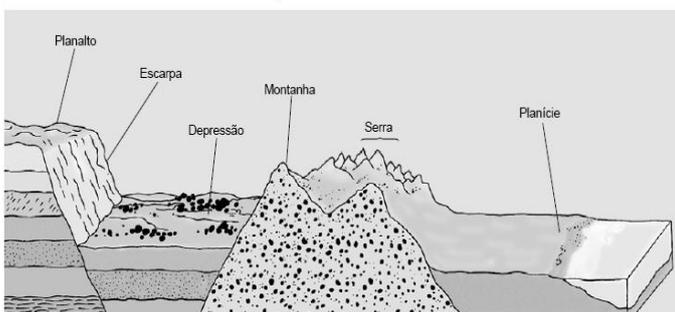
## Tipos de relevos

**Escudos antigos ou cristalinos:** os crátons são as formações mais antigas da Terra (pré-cambrianos) – rocha magmáticas e metamórficas – planaltos e depressões – minerais metálicos (ferro e manganês).

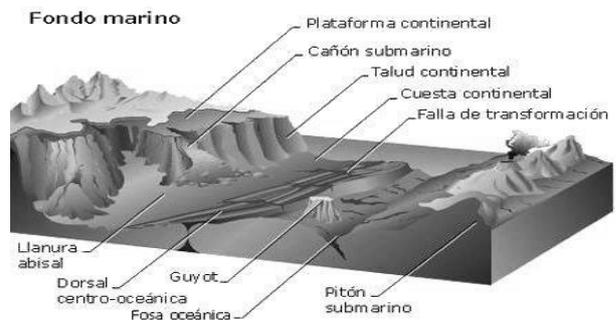
**Bacias Sedimentares:** relevo de formação (Paleozóica, Mesozóica e Cenozóica) – rochas sedimentares – planícies e planaltos sedimentares – carvão e petróleo.

**Dobramentos Modernos:** relevo jovem (Cenozóica) – cadeias montanhosas – rochas magmáticas – relevo pobre em recursos.

Principais formas de relevo terrestre



Adaptado de FARNDON, John. Dictionary of the Earth.



## Agentes modeladores

Os agentes, também conhecidos como "escultores" do relevo, são forças que agiram no decorrer de milhões de anos, formando o relevo terrestre

Tectonismo

Vulcanismo

Abalos sísmicos

Intemperismo

Enxurradas

Geleiras

Abrasão marinha



## Intemperismo

O intemperismo, também conhecido como meteorização, é o conjunto de processos mecânicos, químicos e biológicos que ocasionam a desintegração e a decomposição das rochas.

No caso da desintegração mecânica (ou física), as rochas podem partir-se sem que sua composição seja alterada.

Nos desertos, as variações de temperatura acabam partindo as rochas, assim como nas zonas frias, onde a água se infiltra nas rachaduras das rochas.

## Agentes externos

### Enxurrada

Grande quantidade de água que corre com violência, resultante de chuvas abundantes.

Ravinas: sulcos profundos em áreas inclinadas

Voçorocas: enormes buracos que destroem trechos de terra cultiváveis, prejudicando a agricultura

## Geleiras

Quando uma massa de gelo se desloca, realiza um trabalho de erosão nas rochas que as cercam, formando vales em forma de U.

## Abrasão marinha

É a erosão provocado pelo mar, devido à ação contínua das ondas que atacam a base e os paredões rochosos do litoral.

Falésias: escarpas na vertical que terminam ao nível do mar e encontram-se permanentemente sob a ação erosiva do mar.

## Resultado do processo erosivo



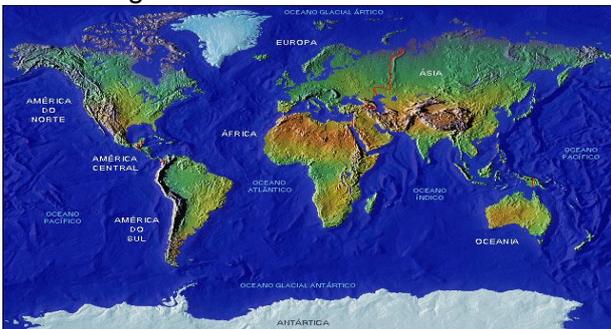
## Falésias



# OCEANOS, MARES E HIDROGRAFIA

## Os oceanos e os mares

Planeta água.



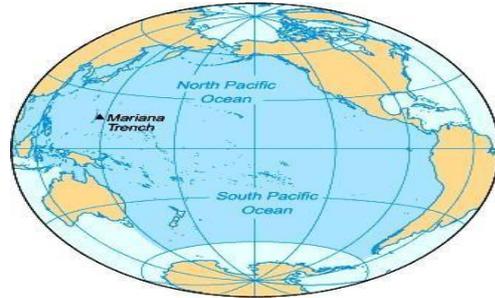
## Os oceanos

O oceano é uma grande massa de água salgada que cobre a maior parte da superfície terrestre.

Essa grande massa de água é dividida em cinco oceanos.

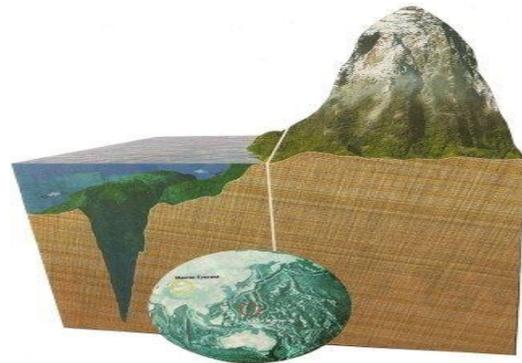
## O Oceano Pacífico

Localizado entre a Ásia, a América e a Oceania, é o mais extenso e profundo dos oceanos.



## Fossa das Marianas no Pacífico

Sua maior profundidade é de 11.500 metros.



## Oceano Atlântico

Localiza-se entre a América, Europa e África.

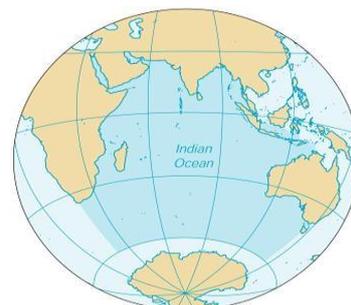


## Importância do Atlântico

É o oceano mais importante economicamente, devido ao grande fluxo de navegação e comunicação entre Europa e Américas.

## Oceano Índico

Localizado no Hemisfério Sul, fica situado entre a Ásia, a África e a Oceania.



## Oceano Glacial Ártico

Banha o Norte da Europa, Ásia e da América. Águas com baixas temperaturas e presença de icebergs.



## Oceano Glacial Antártico

Formado pelo encontro das águas do Pacífico, Atlântico e Índico. Apresenta águas congeladas durante grande parte do ano.



## Os mares

São massas de água salgada que se localizam próximo aos continentes ou no interior destes.

### Mar aberto

É aquele que apresenta comunicação com o oceano por largas passagens.

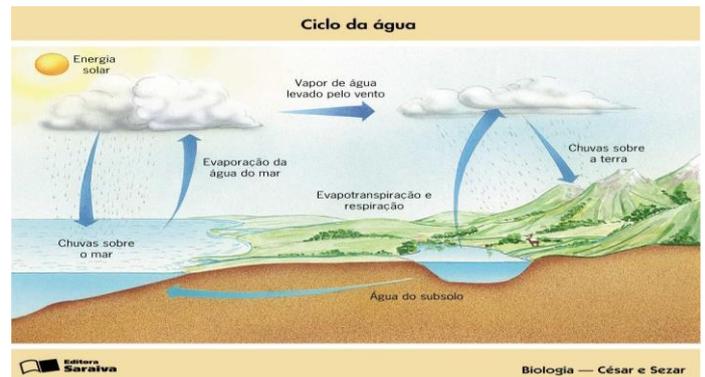
### Mar interior

Comunica-se com o oceano por estreitos ou canais. **Mar fechado**

É aquele que não possui nenhuma ligação com o oceano.

## O ciclo da água

A água está em permanente movimento, passando de um estado para outro (sólido, líquido e gasoso). Esse movimento da água chamamos de ciclo da água.



## Água doce nos continentes

Os rios, as águas subterrâneas, os lagos e as geleiras são as porções de água doce que se encontram nos continentes.

São cursos naturais de água doce que correm sobre continentes e as ilhas.

## Os rios

Rio Barrinha

Planalto Catarinense

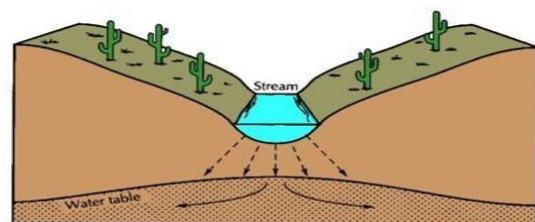
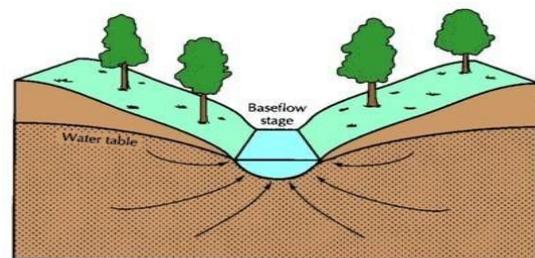
Rio Amazonas

Planície Amazônica

## Formação dos rios

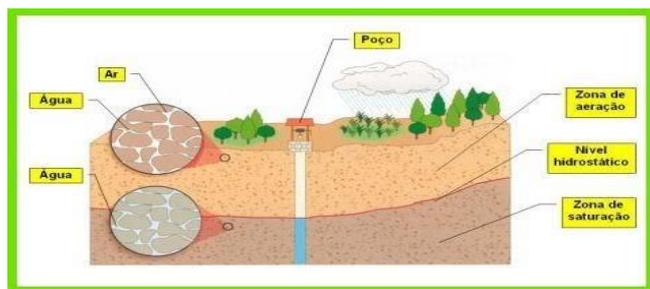
As águas dos rios são formadas pelo afloramento das águas subterrâneas ou derretimento de geleiras.

A área drenada pelo rio principal e seus afluentes é chamada de bacia hidrográfica.



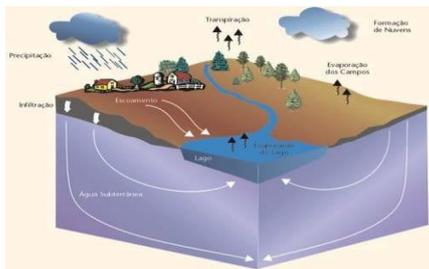
## As águas subterrâneas

As águas subterrâneas são formadas pela infiltração da água das chuvas pelos poros do solo.



## Os lagos

Os lagos são originados pelo acúmulo de água nas áreas mais baixas do terreno.



## As geleiras

São massas de gelo formadas em regiões onde a queda de neve é superior ao degelo.

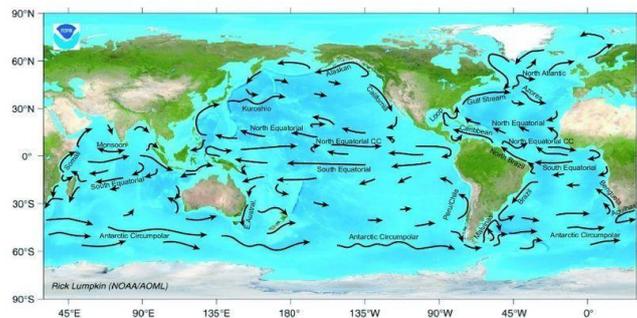
## CORRENTES MARINHAS

### Definindo Correntes Marítimas

Correntes marítimas são verdadeiros rios de águas salgadas que correm nos oceanos. Elas são originadas pela circulação dos ventos, pelo movimento de rotação da Terra.

As correntes marítimas possuem direção constante e influenciam no clima de diversas regiões da terra onde atuam, pois transportam consigo temperaturas e umidades variadas.

### PRINCIPAIS CORRENTES MARÍTIMAS



As correntes marítimas se originam nos trópicos e nas altas latitudes e circulam por oceanos e mares transportando grandes massas de águas e de detritos, influenciando a vida marinha.

As correntes marítimas originadas na zona Intertropical são quentes, menos densas e se deslocam com destino às zonas polares.

Correntes marítimas originadas nas zonas polares são frias, densas e deslocam-se em direção às zonas equatoriais.

### PRINCIPAIS CORRENTES MARÍTIMAS DO CONTINENTE AMERICANO

No Oceano Atlântico, encontramos:

No Litoral da América do Norte - A Corrente do Labrador (fria), Corrente do Golfo (quente);

Litoral da América Central - Corrente das Antilhas ou corrente equatorial Sul (quente);

Litoral da América do Sul - Corrente das Malvinas (fria), Corrente do Brasil (quente).

No Oceano Pacífico encontramos:

Litoral da América do Norte: Corrente da Califórnia (fria);

Litoral da América Central: Corrente Norte- Equatorial (quente);

Litoral da América do Sul:

Corrente de Humboldt ou Corrente do Peru (fria).

### Principais consequências das correntes marítimas para o clima do continente americano.

A América do Norte - Corrente do Labrador (fria), que influencia nas temperaturas da costa nordeste da América do Norte.

A Corrente do Golfo ou Gulf-stream (quente) se origina nas Antilhas, banha grande parte da costa leste da América do Norte, aquecendo o clima no Golfo do México.

Corrente da Califórnia (fria) responsável pelo resfriamento do ar atmosférico na costa oeste dos EUA.

Corrente de Humboldt (fria), A América do Sul. Essa corrente marítima nasce nas proximidades da Antártida, portanto carrega as temperaturas frias da área onde se origina.

O Brasil recebe influência de três correntes marítimas em seu litoral, a Corrente do Brasil e das Guianas (quente) e a corrente das Falklands (fria), originada próximo ao polo Sul, banha uma pequena área no litoral sul do Brasil.

As correntes quentes que banham o nosso litoral influenciam na alta pluviosidade que encontramos na maior parte litorânea brasileira, pois essas correntes contribuem para uma maior evaporação das águas do oceano.

Ao influenciar das correntes marinhas no clima e na economia de diversos países o Peru é um dos maiores produtores de pescado do mundo, devido à influência da Corrente de Humboldt. As áreas banhadas por correntes marítimas quentes, como o litoral brasileiro e o golfo do México apresentam alto índice pluviométrico que favorece o desenvolvimento de diversos cultivos agrícolas e outras atividades econômicas.

## UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HIDRICOS

A água é uma substância abundante no planeta Terra e cobre, aproximadamente, três quartos da superfície do planeta.

A vida emerge de uma fonte de água potável. Para o ser humano, H<sub>2</sub>O é líquido indispensável, que flui no corpo e mantém a boa saúde.

### Lei nº 9.433 (08/01/97) - Lei das Águas

Política Nacional de Recursos Hídricos e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Fundamentos (art. 1)

a água é bem de domínio público

a água é recurso natural limitado, dotado de valor econômico

situação de escassez: consumo humano/animais

uso múltiplo de águas

bacia hidrográfica: unidade de planejamento

### Lei nº 9.433/97

Objetivos da Política (art. 2)

assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água

utilização racional e integrada

prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos

## DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA NA TERRA

Cerca de 94% pertencem ao talassociclo, conjunto que abrange todos os ecossistemas marinhos;

2% pertence ao limnociclo, conjunto de todos os ecossistemas de água doce e pode ser dividido em:

Águas Lóticas, águas correntes;

Águas Lênticas, águas paradas.

2% círculos polares e geleiras;

O restante: água subterrânea, rios, umidade do solo e da atmosfera, no corpo das plantas e animais.

**ATENÇÃO ...**

**Águas Virtuais:** são a quantidade de água gasta para produzir um bem, um produto ou serviço, estando embutida no produto, não apenas no sentido físico, mas também no sentido “virtual” considerando a água necessária aos processos produtivos;

**Pegada Hídrica:** é o total de água consumida direta ou indiretamente por um indivíduo ou toda a população em determinado período.

## O CICLO DA ÁGUA

O ciclo hidrológico é essencial ao ambiente:

1. Transporta e faz circular a água de uma região para as outras;
2. É um importante agente modelador da crosta terrestre (devido à erosão e ao transporte de sedimentos);
3. Condicionante de toda a cobertura vegetal do planeta, ou seja, de toda a vida na Terra. *Simões, T.S. et al., 2001, Técnicas Laboratoriais de Química, Bloco III: 63 à 69.*

O ciclo de água é conduzido pela ENERGIA SOLAR.



O ciclo hidrológico pode ser resumido por meio dos seguintes processos:

- detenção;
- escoamento superficial
- infiltração
- escoamento Subterrâneo
- evapotranspiração
- evaporação
- precipitação

Observação: nos oceanos, a evaporação excede a precipitação, e nos continentes ocorre o oposto.

## IMPACTOS HUMANOS NOS MANANCIAIS

- 1 - Mudança de uso da terra.
- 2 - Poluição da água de rios e aquíferos por efluentes agrícolas, industriais e domésticos.

3 - Diminuição da disponibilidade de água em rios e aquíferos devido ao consumo agrícola, industrial e doméstico.

4 - Confinamento da água em represas e barragens.

## AS CAMADAS DA ATMOSFERA

### ATMOSFERA

A palavra 'atmosfera' significa esfera de ar e dá nome à camada formada por diversos gases e vapor de água que envolve o Planeta Terra.

### TROPOSFERA

É a camada da atmosfera que está em contato com a superfície terrestre, onde há vapor d'água e que contém o ar que respiramos.

Tem altitude entre 8Km a 16Km

É a camada menos espessa, mas é a mais densa.

O ar junto ao solo é mais quente, diminuindo de temperatura com a altitude até atingir  $-60^{\circ}\text{C}$ .

### ESTRATOSFERA

Nessa camada quase não há presença de vapor de água (umidade); a concentração de oxigênio é muito baixa.

### CARACTERÍSTICAS DA ESTRATOSFERA

Na estratosfera encontramos a camada de ozônio, responsável por filtrar os raios ultravioleta do sol. Essa camada é utilizada como via aérea para grandes aviões, pois não sofre influência dos fenômenos meteorológicos

### MESOSFERA

Na Mesosfera a queda de temperatura passa a ocorrer em virtude da baixa concentração de moléculas e da diminuição do calor oriundo da camada de ozônio.

### IONOSFERA

Na ionosfera o ar é rarefeito e existem partículas carregadas de eletricidade.

### CARACTERÍSTICAS DA IONOSFERA

As partículas de eletricidade existentes na ionosfera permitem a transmissão de ondas de rádio a grandes distâncias.

### EXOSFERA

É a camada que antecede o espaço. Nessa camada as partículas se desprendem da gravidade do planeta Terra

### CARACTERÍSTICAS DA EXOSFERA

Na exosfera ocorre o fenômeno da aurora boreal. É o local onde permanecem os satélites de transmissão de informações e também os telescópios espaciais.

### RESUMO

Atmosfera → Camada de ar → Protege o planeta →

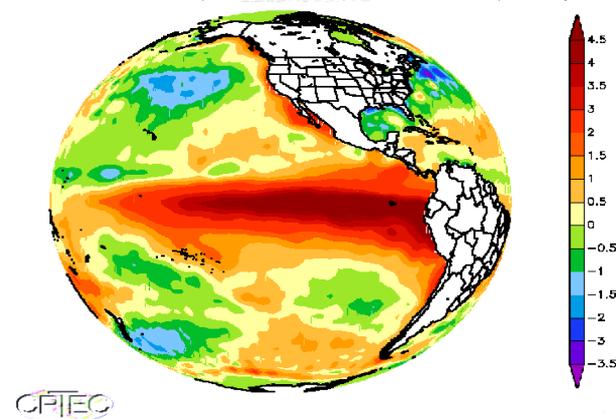
Retém calor → Filtra os raios solares → Possui cinco camadas.

## COMPOSIÇÃO E PRINCIPAIS ANOMALIAS El Niño e La Niña

### O QUE É EL NIÑO?

É o aquecimento anômalo das águas superficiais do pacífico Equatorial Oriental.

Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar (Celsius)



### Efeitos

Muitos prejuízos socioeconômicos ocorreram durante vários eventos de El Niño, mas os efeitos deste fenômeno sobre um local nem sempre serão iguais aos de episódios anteriores.

Explicações básicas sobre o fenômeno são em geral apresentadas para a população de uma forma confusa, dificultando ainda mais sua compreensão.

Durante a ocorrência de um evento El Niño é comum informações

diversas, inclusive alarmistas, serem transmitidas pelos meios de comunicação sobre os impactos que podem ocorrer no clima mundial, causando apreensão na população.

### Características

tem duração típica de 12 a 18 meses

reaparece normalmente em intervalos de dois a sete anos

evolução típica:

inicia no começo do ano

atinge máxima intensidade durante dezembro do mesmo ano (e janeiro do próximo ano)

enfraquece na metade do segundo ano

## EFEITOS NO BRASIL

Secas no Nordeste do Brasil

Enchentes no Sul e Sudeste do Brasil,

Em algumas regiões pode-se observar temperaturas mais elevadas que o normal, como no Sudeste do Brasil

## E A LA NIÑA?

Fenômeno *contrário* ao *El Niño*, ou seja, o *resfriamento* das águas superficiais no *Pacífico Equatorial Central e Leste*.

Como o El Niño, a La Niña também varia em intensidade.

## CARACTERÍSTICAS

Como o El Niño, em geral a La Niña começa a se desenvolver no início de um ano, atinge sua intensidade máxima no final desse ano e dissipa-se em meados do ano seguinte.

La Niña apresenta maior variabilidade de impactos, enquanto que o El Niño apresenta um padrão mais consistente.

*Principais efeitos no Brasil:* durante o verão, há tendência de diminuir a chuva sobre a Região Sul e de aumentá-la em parte do Nordeste Brasileiro e no leste da Amazônia.

## AQUECIMENTO GLOBAL

### O que é o aquecimento global?

Fenômeno climático de larga extensão, que corresponde a um aumento da temperatura média da superfície da Terra e que vem acontecendo nos últimos 150 anos

Segundo o IPCC (*Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas*, estabelecido pelas Nações Unidas e pela Organização Meteorológica Mundial em 1988), a maioria do aquecimento observado durante os últimos 50 anos deve-se  *muito provavelmente* a um aumento do efeito de estufa, havendo *evidência forte* de que a *maioria* do aquecimento seja devido a atividades humanas (causas antropogênicas).

### Como se dá esse aquecimento?

A Terra recebe radiação emitida pelo Sol e devolve grande parte dela para o espaço através de radiação de calor.

Os gases responsáveis pelo **efeito de estufa** (vapor de água, dióxido de carbono, ozono, CFC's) absorvem alguma da radiação infravermelha

Como resultado, a superfície recebe quase o dobro de energia da atmosfera do que a que recebe do Sol e a superfície fica cerca de 30°C mais.

O **Protocolo de Kyoto** visa a redução da emissão de gases que promovem o aumento do efeito de estufa.

### Evidências do progressivo aquecimento

\*A principal evidência do aquecimento global vem das medidas de temperatura de estações meteorológicas em todo o globo desde 1860:

**Os dados mostram que o aumento médio da temperatura foi de**

**0.6 ± 0.2 °C durante o século XX.**

Os maiores aumentos registaram-se em **dois períodos**: 1910 a 1945 e 1976 a 2000.

No entanto, há que referir que alguns estudos parecem indicar que a variação em radiação solar pode ter contribuído em cerca de 45 – 50% para o **aquecimento global** ocorrido entre 1900 e 2000.

### Evidências secundárias são obtidas através:

da observação das variações da cobertura de neve nas montanhas e de áreas geladas

do aumento do nível global dos mares e do aumento das precipitações da cobertura de nuvens

do El Niño (alterações significativas de curta duração na distribuição da temperatura da superfície da água do Oceano Pacífico, com profundos efeitos no clima)

Outros eventos extremos de mau tempo durante o século XX.

### Causas possíveis

Aumento nas emissões de gases do efeito estufa, como CO<sub>2</sub>

Aumento da atividade solar durante o último século

O vapor de água é estimulado pelo calor e aumenta ainda mais mesmo, contribui com o **efeito de estufa**.

O reflexo no gelo pode acabar, pois com o calor, e sua consequente **evaporação**, o espaço por ele ocupado deixaria de refletir 80% do calor é apenas 10%. O tanto que a água reflete.

A absorção de **gás carbónico** diminui, já que os principais responsáveis pelo processo, os oceanos, não atingem o seu limite de absorção mais facilmente, quando o calor é maior.

Existem muitos gases presos em antigas galerias, que ao derreterem, ficam sujeitas às bactérias e acabam transformando-se em **gás metano**, um forte contribuinte para com o efeito estufa. Além disso, o calor estimula a emissão de gás carbónico.

Controlando as emissões de **aerossóis** podemos aumentar o calor global, já que os mesmos, geralmente, criam nuvens refletoras da luz solar.

## Efeitos do aquecimento

**Importantes mudanças ambientais têm sido observadas e foram ligadas ao aquecimento global:**

Diminuição da cobertura de gelo, aumento do nível do mar, mudanças dos padrões climáticos são exemplos das consequências do aquecimento global que podem influenciar não apenas as atividades humanas, mas também os ecossistemas.

**O aumento da temperatura global permite que um ecossistema mude; algumas espécies podem ser forçadas a sair dos seus habitats (possibilidade de extinção) devido a mudanças nas condições, enquanto outras podem espalhar-se, invadindo outros ecossistemas.**

**Uma outra causa de grande preocupação é o aumento do nível do mar:**

O nível dos mares está a aumentar em 0.01 a 0.025 metros por década e em Alguns países insulares, no Oceano Pacífico, são expressivamente preocupantes, porque cedo eles estarão debaixo de água.

O aquecimento global provoca subida dos mares principalmente por causa da **expansão térmica** da água dos oceanos.

O **derretimento de glaciares e camadas de gelo** sobre as montanhas, que não se espera que contribuam significativamente para o aumento do nível do mar nas próximas décadas, por estarem em climas frios, com baixas taxas de precipitação e derretimento.

## PRINCIPAIS CONFERÊNCIAS SOBRE O CLIMA

Conferência de Estocolmo – 1972.

consciência da emergência do colapso ambiental provocado pela concentração industrial, urbanização, aumento da renda e do consumo;

Dessa forma, preservação ambiental e crescimento econômico passaram a ser visto como antagônicos;

Nesse cenário foi realizada a Conferência Internacional para o Desenvolvimento do Meio Ambiente Humano: um marco político e histórico que passou a ver a problemática ambiental sob nova perspectiva.

**Relatório Nosso Futuro Comum.**

Relatório Brundtland – Noruega – 1987 - com a proposta de desenvolvimento sustentável.

O relatório enfatiza ainda que: **“a pobreza é evitável, devendo haver, para tanto, um desenvolvimento sustentável capaz de atender as necessidades**

**básicas e de oferecer a oportunidade uma vida melhor para as pessoas”.**

**Rio – 92 – Cúpula da Terra.**

Objetivos principais da conferência:

examinar a situação ambiental mundial desde 1972 e suas relações com o estilo de desenvolvimento vigente;

estabelecer mecanismos de transferência de tecnologias não-poluentes aos países subdesenvolvidos;

examinar estratégias nacionais e internacionais para incorporação de critérios ambientais ao processo de desenvolvimento;

estabelecer um sistema de cooperação internacional para prever ameaças ambientais e prestar socorro em casos emergenciais;

reavaliar o sistema de organismos da ONU, eventualmente criando novas instituições para implementar as decisões da conferência.

## Agenda 21

Compreende um amplo programa dividido em 4 seções que abrangem os seguintes temas:

**Dimensões Econômicas e Sociais:** trata das relações entre meio ambiente e pobreza, saúde, comércio, dívida externa, consumo e população;

**Conservação e Administração de Recursos:** trata das maneiras de gerenciar recursos físicos para garantir o desenvolvimento sustentável;

**Fortalecimento dos Grupos Sociais:** trata das formas de apoio a grupos sociais organizados e minoritários que colaboram para a sustentabilidade;

**Meios de Implementação:** trata dos financiamentos e papel das atividades governamentais.

## Convenção da Biodiversidade

Objetivos:

A conservação da biodiversidade;

O uso sustentável da biodiversidade e a divisão dos benefícios gerados com a utilização de recursos genéticos;

Acesso apropriado aos recursos;

Transferência apropriada de tecnologias;

Financiamento para preservação da biodiversidade.

## Convenção sobre Mudança do Clima

A Convenção sobre Mudança do Clima possibilitou a criação da Convenção Quadro de Mudanças Climáticas da ONU, pelo IPCC. Foi assinada em 1992 no Rio de Janeiro, por 154 Estados.

Possibilitou também a organização e realização das conferências das partes – COP.

objetivos:

Estabilizar a concentração de gases efeito estufa na atmosfera num nível que possa evitar uma interferência perigosa com o sistema climático;

Assegurar que a produção alimentar não seja ameaçada;

Possibilitar que o desenvolvimento econômico se dê de forma sustentável.

## Rio + 20

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (UNCD ou, como é conhecida, Rio+20), que está sendo organizada conforme a Resolução 64/236 da Assembleia Geral (A/RES/64/236), ocorrerá no Brasil de 20 a 22 de junho de 2012.

O desafio será o de combinar crescimento econômico e desenvolvimento sustentável para uma população de 7 bilhões de habitantes, com redução da pobreza e manutenção do consumo dos mais ricos.

## Fatores e elementos do Clima

### A Relação Tempo x Clima

Clima – Conjunto de características de tempo observados em um determinado período de tempo. Para tal, são necessários no mínimo 30 anos de observação. Estudado pela Climatologia.

ex.: Tropical, Equatorial e etc.

Tempo – Estado momentâneo da atmosfera num determinado lugar, observando uma série de fatores, tais como: nebulosidade, temperatura, umidade e ventos. Estudado pela Meteorologia.

ex.: nublado, parcialmente nublado e etc.

### ELEMENTOS DO CLIMA

Temperatura

Precipitação

Umidade Relativa do Ar

Pressão Atmosférica

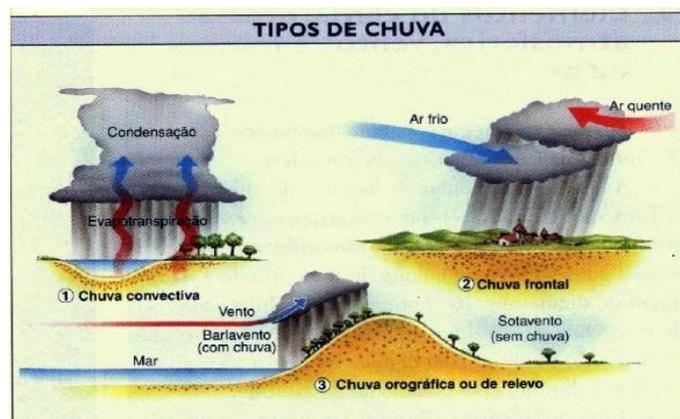
Ventos

### Precipitação

Precipitação - o retorno do vapor d'água atmosférico no estado líquido ou sólido à superfície da terra.

Formas de precipitação: chuva, neve, granizo, orvalho e geada. Sendo que os dois últimos ocorrem por deposição na superfície terrestre.

Existem três principais tipos de chuvas, que estão relacionados com fatores que a originaram. As chuvas podem ser orográficas, Frontais ou convectivas.



### Umidade Relativa do Ar

É a quantidade de vapor d'água presente na atmosfera em determinado instante e em determinado lugar.

Quando a quantidade de água fica abaixo de 30% está em nível crítico sendo considerado prejudicial a saúde respiratória do ser humano e etc.

### Pressão Atmosférica

Outro elemento atmosférico importante é a pressão atmosférica, que se refere ao peso do ar.

Os lugares mais altos possuem menor pressão atmosférica que as áreas mais baixas, e as regiões frias sofrem maior pressão do ar que as regiões quentes.

Dessa forma, a altitude interfere na pressão atmosférica. Nas áreas de elevada altitude, a pressão diminui; nas áreas de baixa altitude, a pressão aumenta, porque aí o peso ou a força que o ar exerce é maior.

### Ventos

É o ar em movimento. O ar move-se horizontalmente (em superfície e em altitude) e também verticalmente, devido às diferenças de temperatura e de pressão em diversos locais da terra.

Seu mecanismo está expresso na primeira Lei da Circulação atmosférica, do holandês Buys Ballot, que diz "os ventos sempre sopram das áreas de alta pressão para as áreas de baixa pressão".

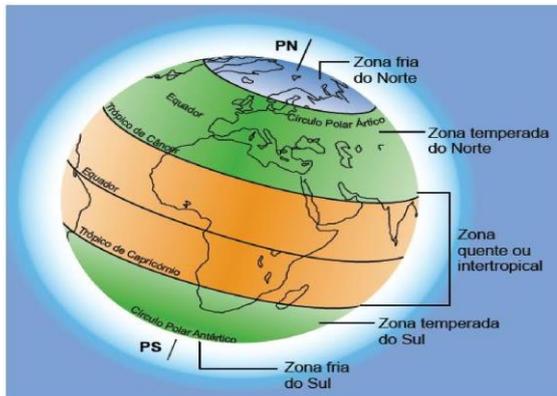
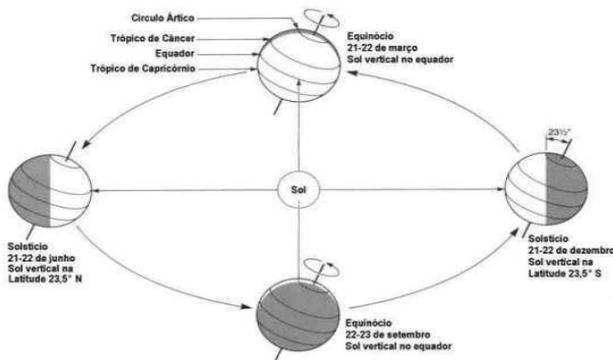
## FATORES DO CLIMA

- Latitude
- Altitude
- Correntes marítimas
- Massas de ar
- Maritimidade e Continentalidade

### Latitude

Forma Geóide, Inclinação do eixo da Terra em  $23^{\circ}27'$   
Movimento de Translação;

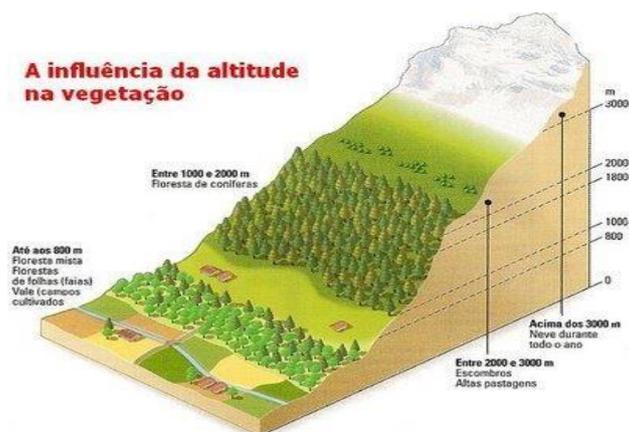
Diferentes intensidades de radiação conforme latitude e época do ano.



Zonas térmicas da Terra.

### Altitude

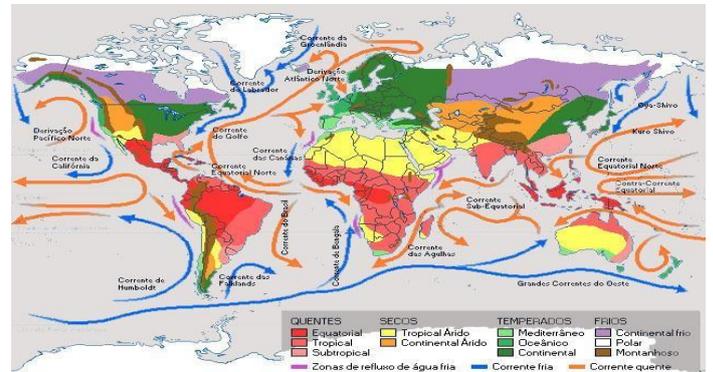
"A altitude exerce grande influência sobre a temperatura. O calor é irradiado para "cima", e aquece-se por irradiação. Quanto maior a altitude, mais rarefeito torna-se o ar, ocorrendo também menor irradiação e, por consequência, menores temperaturas. (Coelho, 2001).



## Correntes Marítimas

São grandes porções de água do oceano que apresentam características de temperatura e salinidade.

As correntes marítimas podem ser quentes ou frias e movimentam-se rapidamente levando sua influência para diferentes partes dos continentes.



### Massas de Ar

Grandes porções de ar atmosférico que se deslocam pelo planeta levando condições de temperatura e umidade da região em que se originam. São elas:

Oceânicas – São úmidas

Continentais – São secas

Tropicais e Equatoriais – Quentes

Temperadas e polares – Frias

### Maritimidade e Continentalidade

Quanto mais próximo dos grandes corpos hídricos, menor será a variação da temperatura (maritimidade) e quanto mais distante as grandes massas líquidas, maior será a variação da temperatura (continentalidade).

Por isso, climas continentais são caracterizados pelas grandes variações de temperatura.

## Tipos de clima

### Clima Equatorial

baixas latitude (próximo ao equador)

altas temperaturas e altos índices pluviométricos.

atuação dos ventos alísios.

favorece a formação de rica biodiversidade (calore umidade)

### Clima tropical úmido

áreas pouco afastadas do equador e próximas aos litorais.

quente e úmido

rica biodiversidade de flora e de fauna

presente na América do Sul e Central, África e na Ásia.



### Clima tropical semiúmido ou tropical continental

caracteriza-se por apresentar chuvas concentradas no verão e secas no inverno.

vegetação de savanas (cerrado)

áreas exploradas pela agricultura comercial.

### Clima tropical de altitude

É um clima tropical que possui temperaturas amenizadas pela influência da altitude e que apresenta maior pluviosidade anual do que o clima tropical semiúmido. A vegetação típica é a mata atlântica e os campos de altitude.

### Tropical de monções

Esse clima é quente e apresenta o regime de chuvas regulado pelas diferenças de temperatura entre o mar e o continente, de acordo com as estações do ano. Sendo assim, o verão é chuvoso (época do plantio de arroz), e o inverno marca a estação de estiagem (época da colheita do arroz).

### Clima desértico

Os desertos se caracterizam sobretudo por apresentarem baixos índices pluviométricos, menos de 250 mm anuais. Nas áreas tropicais a ausência de nuvens, vegetação e umidade acabam determinando uma grande amplitude térmica.

### Clima semiárido

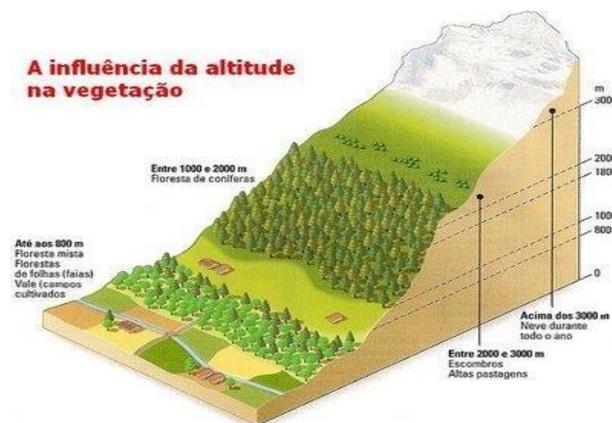
Caracteriza-se por apresentar entre 250 a 500 mm de chuvas por ano. Estas regiões podem ser castigadas por prolongados períodos de estiagem. A vegetação típica são as estepes, plantas adaptadas a pouca disponibilidade de água”

### Clima Mediterrâneo

Caracteriza-se por apresentar chuvas concentradas no inverno e verão seco. É encontrado em poucas partes do planeta como no Chile, Europa, África, Austrália e EUA. Vegetação constituída de árvores de pequeno porte e arbustos.

### Clima de Montanha

Sofre grande influência do fator altitude, pois a medida que esta aumenta a temperatura diminui e modifica-se o tipo de vegetação.



### Clima Temperado

Caracteriza-se por apresentar as quatro estações bem definidas. Suas principais áreas de ocorrência no mundo em desenvolvimento são a América do Sul e a Ásia. A vegetação característica é a floresta de folhas caducas ou caducifólia.

### Clima subtropical

Esse clima se caracteriza por ser uma área de transição entre os climas temperados e tropicais. Vegetação de campos ou floresta de Araucária.

### Clima polar, subpolar e frio continental

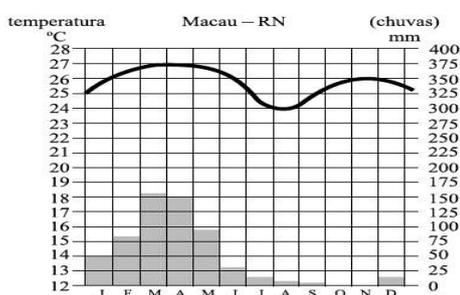
O clima polar é muito frio. Aí foram registradas as mais baixas temperaturas do planeta. O solo fica coberto de neve a maior parte do ano. No clima subpolar no verão a vegetação que se desenvolve é a tundra. No clima frio continental a vegetação é a Taiga ou Conífera.

## Distribuição da vegetação, Características gerais das grandes paisagens

**Aciculifoliada:** folha em forma de agulha, como a do pinheiro. A área de incidência são regiões de clima com invernos prolongados e rigorosos.

**Latifoliada:** folha larga e grande, típica das áreas onde a umidade do solo é elevada, como as regiões de clima equatorial e tropical.

**Coriáceas:** folhas grossas, pequenas e geralmente peludas, típicas das áreas de clima quente e com estação seca prolongada.



**Perenifólia:** espécie vegetal que mantém a folhagem todo o ano, embora ocorra uma renovação constante das folhas.

**Decíduas ou caducas:** espécies vegetais que perdem folhas para enfrentar uma estação seca prolongada ou um inverno rigoroso.

**Densidade:** número de espécies vegetais dividido pela área. - *A densidade é alta, como na floresta equatorial... - ou baixa, como nos desertos.*

**Diversidade:** Número de espécies vegetais diferentes dividido pela área. - *A diversidade é alta, como na floresta equatorial... - ou baixa, como na floresta temperada.*

**Estratificação:** diversos tamanhos de uma formação vegetal. Existem os seguintes estratos:

**Herbáceo:** formado principalmente por gramíneas;

**Arbustivo:** constituído por árvores de pequeno porte, até 15 metros;

**Arbóreo-arbustivo:** constituído por árvores de médio porte, entre 15 e 20 metros;

**Arbóreo:** Constituído por árvores de grande porte acima de 20 metros.

**Mata galeria ciliar:** vegetação que ocorre em áreas de menor declividade do relevo ou ao longo dos rios. No Brasil, é típica da área de cerrado e de campos.

**Radicular:** sinônimo de raiz.

As raízes podem ser:

1. grandes e profundas: típicas das áreas quentes e úmidas (clima tropical), exemplo: savanas;

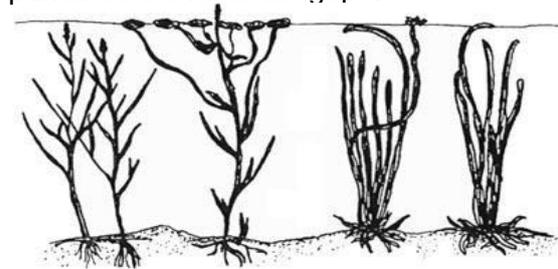
2. grandes e superficiais: típicas das áreas quentes e secas ou elevadas (climas desértico, semi-árido e de montanha), exemplo: caatinga;

3. aéreas ou pneumatóforas: típicas das áreas de mangues:

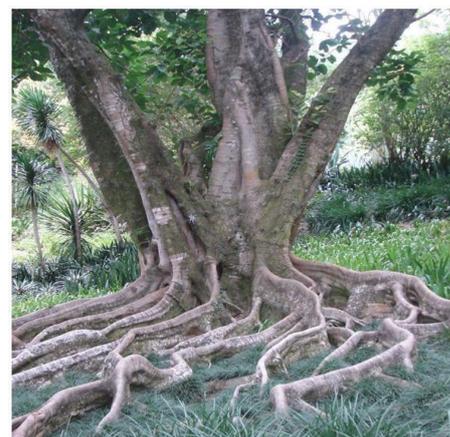


4. Pequenas e superficiais: típicas das áreas quentes e secas (climas desérticos, semiárido e de montanha) Exemplo: caatinga.

5. Aquáticas: típicas das áreas alagadas, como os pântanos e a mata de igapó:



**Tabulares e superficiais:** Típicas das florestas equatoriais.



**Súber ou cortiça:** as espécies suberosas são típicas das áreas de climas quentes e secos e com invernos rigorosos. Seu papel é o de proteção da árvore contra o frio ou contra a queimada. O súber é um isolante térmico.



**Umidade:** As espécies vegetais necessitam de diferentes quantidades de água e de diferentes substâncias dissolvidas na água.

De acordo com esse critério, pode-se distinguir seis tipos básicos de vegetação:

1. Hidrófilas: vegetação que vive todo o ano, ou a maior parte dele, em meio aquático. As principais espécies são as taboas, lótus, vitória-régia e aguapé.

2. Higrófilas: Espécies vegetais que se desenvolvem em meio de grande umidade durante o ano. Como exemplo, tem-se a floresta equatorial.

3. Xerófilas: vegetais típicos de áreas onde a umidade é pequena durante o ano. Como exemplo, tem-se os desertos e a caatinga.

4. Mesófilas: Espécies que necessitam de água em quantidade média durante o ano. Como exemplo, tem-se a floresta temperada e a mata com araucária.

5. Tropófilas: Espécies que se adaptam à variação sazonal de umidade, no caso, duas estações

distintas: uma chuvosa e outra seca. Como exemplo tem-se o cerrado, a savana e a vegetação mediterrânea.

6. Halófilas: espécies vegetais que vivem em meio salino, típicas das áreas litorâneas. Como exemplo, tem-se os mangues.

### Temperatura

A temperatura e a variação anual da temperatura são fatores importantes para explicar a distribuição geográfica de vegetação.

As espécies vegetais, em função de sua área de ocorrência, podem ser classificadas em:

**Megatérmica:** quando sua área climática apresenta médias anuais superiores a 17° C, como a floresta equatorial, tropical, cerrados etc.

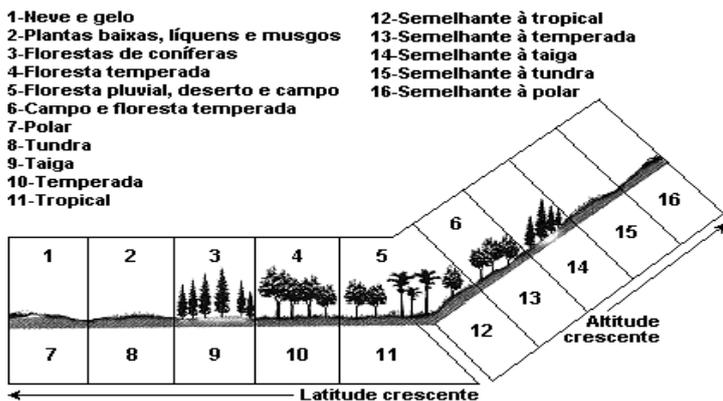
**Mesotérmica:** quando as espécies vegetais ocupam a área climática onde a temperatura varia de 12° a 17° C de média anual, como as Florestas Temperadas.

**Microtérmica:** quando sua área climática apresenta médias anuais abaixo de 12° C, como a Taiga e a Tundra.

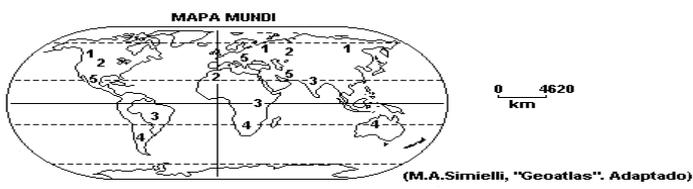
### Altitude

A distribuição da vegetação em altitude segue uma ordem equivalente à distribuição em latitude.

Assim, em uma montanha, localizada em uma área equatorial, ocorre, da base para o topo, desde uma floresta equatorial até uma vegetação semelhante à tundra polar.



### LATITUDE



(Igor Moreira "Construindo o espaço", Vol. 5)

### Formações vegetais

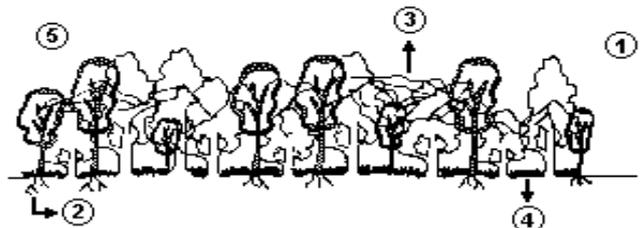
Corresponde aos conjuntos de plantas que formam uma paisagem e caracterizam-se por uma fisionomia semelhante.

Se em uma área geográfica restrita, ocorre mais de uma formação vegetal, denomina-se de formação complexa, como o Pantanal e a vegetação litorânea (praia, dunas, mangues, etc.)



### Floresta Equatorial

Ocorre nas áreas de baixas latitudes, onde predomina o clima quente e úmido, a exemplo da Amazônia, faixa centro-ocidental da África e Sudeste Asiático.



- ① existência de vários andares de vegetação
- ② raízes pouco profundas
- ③ presença de cipós, lianas, etc...
- ④ espessa camada de "humus" sobre o solo
- ⑤ inúmeras espécies

É uma formação vegetal heterogênea e de grande densidade.

### Floresta Tropical

Ocupa parcela significativa do Brasil.

É uma formação que se caracteriza por: grande densidade e diversidade; estratificação completa.

folhas latifoliadas e perenes;

De acordo com sua localização e diferenciações do meio e da fisionomia, a floresta tropical é dividida em dois tipos:

### Floresta Tropical do Interior

Também denominada de floresta semiúmida.

### Mata Atlântica

Ocorre próxima ao litoral, desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul.

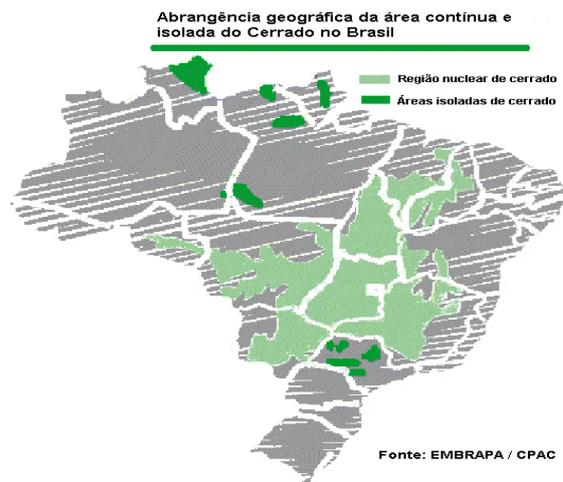
### Savanas e Cerrados

Aparecem na faixa intertropical. Na área do clima tropical, com duas estações: uma chuvosa e outra seca.

O nome genérico é savana. No Brasil, ela é denominada de cerrado.

Ocorre principalmente no Brasil central, como mostra o mapa a seguir.

**A principal área de ocorrência do cerrado é o Centro-Oeste.**



### Campos

Ocorrem no clima continental e nas áreas de transição para a zona térmica temperada.

Os campos de altitude ou rupestres do Sudeste, que ocorrem nas partes elevadas do Planalto Oriental

### Desertos e semidesertos

Ocorrem em áreas de clima quente e com estação seca prolongada.

A escassez de chuvas impõe o xeromorfismo, isto é, adaptações que o vegetal adquire em função do ambiente seco. Entre elas, tem-se:

presença de espinhos, perda de folhas, raízes grandes, caules suculentos, presença da queratina.

### Vegetação Mediterrânea

Localiza-se no sul da Europa, norte e sul da África, no litoral do Chile e da Califórnia e sul e sudoeste da Austrália.

### Florestas Temperadas

Localizam-se na área dos climas oceânico e continental.

Ocorrem, principalmente, na Europa ocidental, no noroeste dos Estados Unidos e sudoeste do Canadá.

### Florestas de Coníferas

Também pode ser denominada de Taiga.

É uma vegetação homogênea e com baixa densidade.

**A mata encontra-se bastante degradada em função de dois aspectos:**

1. A elevada taxa de ocupação do solo no sul do país;
2. E a exploração de vegetais com valor comercial, como o pinheiro, utilizado na fabricação do papel e a imbuia empregada na indústria de móveis.

### Tundra

Ocorre predominantemente no hemisfério norte, na porção setentrional do Canadá, Europa e Rússia.

Sua área é a do clima polar.

Os solos permanecem congelados a maior parte do ano, não se prestando à atividade agrícola.

### Vegetação litorânea

É uma formação complexa, onde aparecem a vegetação de praia, dunas e de mangues.

### Classificações da Vegetação Brasileira

**Dora Amarante Romariz - 4 grandes formações vegetais**

Florestas

Complexas

Campestres

Litorâneas

**Aziz Ab' Saber - 6 domínios morfoclimáticos**

Amazônico

Caatinga

Cerrado

Mares de Morros

### Formações Florestais

#### Latifoliadas

Árvores com folhas largas que se agrupam densamente (dossel contínuo), com grandes alturas abrigando também sob suas copas, árvores menores arbustos e herbáceas.

Distribuem-se amplamente pelo território devido ao clima quente e úmido predominante no Brasil.

#### Aciculifoliadas

Folhas pontiagudas, adaptadas às baixas temperaturas.

Ocorrem especialmente nas áreas mais elevadas da bacia do Paraná, devido ao clima subtropical com verões brandos.

#### Floresta Latifoliada Equatorial

Também conhecida como Floresta Amazônica ou Hiléia

Ocupa 40% do território brasileiro, estendendo-se pela quase totalidade da região norte

Característica de clima quente e superúmido

Extremamente heterogênea e densa

Três estratos básicos:

Igapó – terras mais baixas (sempre alagado)

Várzea – terras de médias altitudes (inundações periódicas)

Terra firme terras mais elevadas (sem inundações)

#### Floresta Aciculifoliada Subtropical

Típica do clima subtropical, menos quente e úmido que o equatorial e o tropical

Árvores com folhas finas e alongadas (forma de agulha)

Relativamente homogênea, apresenta pouca variedade

Predomina-se a Araucária ou pinheiro do paraná

Estendia-se do sul de São Paulo ao norte do Rio Grande do Sul.

Exploração intensa e não racional – também por ser uma formação aberta.

#### Cerrado

Também denominado savana brasileira

É a segunda maior formação do país

Típico de áreas com clima tropical com duas estações bem definidas (verão chuvoso e invernos seco)

Domínio de pequenas árvores e arbustos bastante retorcidos com casca grossa (cortiça), geralmente caducifólios (queda das folhas) e com raízes profundas.

Intensa devastação pelo avanço da pecuária e da agricultura comercial mecanizada (cultivo de soja).

Ocorrência em quase todo o Brasil Central com manchas nos estados de Tocantins, Pará, Maranhão, Bahia, Minas Gerais e São Paulo.

#### Caatinga

Típica do clima semiárido

Plantas xerófilas (Adaptadas ao clima seco – cactáceas folhas em espinho)

Principalmente utilizada para a pecuária apresenta baixos rendimentos

Ocorrência junto ao sertão nordestino

#### Pantanal

Formação rasteira nas áreas de alagamento e alguns arbustos.

Em regiões mais altas misturam-se espécies do cerrado.

Em regiões mais úmidas apresenta espécies arbóreas típicas da floresta tropical.

Ocorre em uma grande depressão que abrange os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

#### Formações Herbáceas

Também denominadas campestres

Compostas de vegetação rasteira e pequenos arbustos

Encontradas em todas as regiões brasileiras, diferenciam-se de acordo com características climáticas e pedológicas

#### Complexo do Pantanal

Ocupa a porção ocidental da Região Centro-Oeste, área de clima tropical.

#### Mata dos cocais

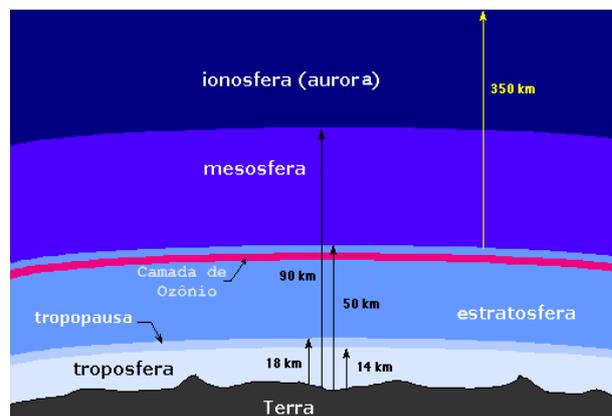
Ocupa os estados do Maranhão e do Piauí.

Apresenta vários tipos climáticos:

1. Equatorial: oeste do Maranhão;
2. Tropical: leste do Maranhão;
3. Semiárido: Piauí.

## Poluição Atmosférica

### Divisão da atmosfera



Esquema de como se sobrepõe as camadas atmosféricas.

## Composição do ar atmosférico

O Estudo de poluição do ar é feito no âmbito da baixa atmosfera (troposfera e estratosfera), porque?

Componente	Ar normal	ar poluído
Nitrogênio	78,09%	78,09%
Oxigênio	20,94%	20,94%
Argônio	0,93%	0,93%
Dióxido de carbono	305-370 ppm	330-550 ppm
Monóxido de carbono	0,12-0,9 ppm	10-360 ppm
Dióxido de enxofre	0,0002 ppm	0,01-0,06 ppm
Dióxido de nitrogênio	0,0005-0,02 ppm	0,12-0,25 ppm
Amônia	0,006-0,01 ppm	0,075-0,285 ppm

## Poluição atmosférica

Poluição do ar – qualquer modificação sofrida pela atmosfera natural que causem prejuízo diretos e indiretos ao homem, a fauna, a flora e aos demais recursos naturais em todas as suas utilizações consideradas normais.

### Principais fontes poluidoras

Classificam-se em dois grupos:

Processos de combustão

Processos industriais

Substâncias normalmente presentes no ar, mas em excesso;

Substâncias distintas das que compõem o ar.

Poluentes na forma de partículas em suspensão no ar

pesticidas, amianto, pólen (< 10 microns)

### Classificação dos poluentes quanto à origem

Poluentes primários – se encontram no ar da mesma forma em que foram emitidos pela fonte;

CO<sub>2</sub>

Poluentes secundários – se formam a partir da interação entre dois poluentes primários ou entre primários e os constituintes normais do ar.

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

### Principais poluentes

Poluente	Origem	Monitoramento
Monóxido de carbono	Combustão incompleta de materiais carbonatados. Os veículos automotores constituem a principal fonte	Espectrofotometria de infravermelho não-dispersivo
Dióxido de carbono	Ocorre naturalmente, mas também é produzido na combustão de materiais carbonatados para produção de energia. Queimadas.	Espectrofotometria de infravermelho não-dispersivo
Óxidos de nitrogênio	Produzido naturalmente pelos vulcões. Queima de combustíveis fósseis. Queimadas.	Método da quimioluminescência
Hidrocarbonetos	Evaporação e queima de combustíveis fósseis em veículos automotores e na indústria	Método da ionização de chama

Poluente	Origem	Monitoramento
Dióxido de enxofre	Produzido naturalmente pelos vulcões. Queima de combustíveis fósseis. Processos industriais	Espectrofotometria de infravermelho não-dispersivo
Material particulado	Indústrias, mineração, veículos, queimadas e construção civil.	Espectrofotometria de infravermelho não-dispersivo

## Fatores que afetam a poluição do ar

Fatores meteorológicos

Temperatura;

Precipitações;

Ventos;

Condições topográficas

### Temperatura:

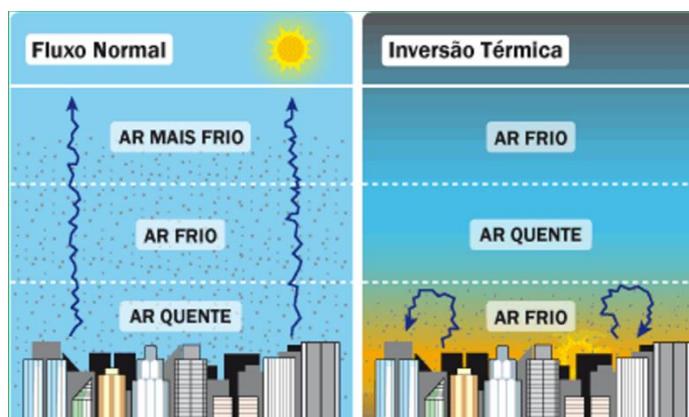
Quando a temperatura na troposfera torna-se gradativamente mais fria a medida que sobe.

- Condições favoráveis a dispersão de poluentes.

Quando o ar quente fica aprisionado entre duas camadas de ar frio.

- Condições de estagnação de poluentes (INVERSÃO TÉRMICA).

### A Inversão Térmica



### Precipitações

Processo que normalmente retém e aglutina os poluentes;

### Ventos

Favorecem a dispersão dos poluentes, mas que em algum grau, conseguem transferir estes a outras regiões.

### Condições topográficas

As irregularidades do terreno influenciam sobre o grau de dispersão de poluentes.

### Autodepuração

Os processos de emissão de poluentes associados aos processos de turbulência da atmosfera caracterizam a capacidade de autodepuração.

### Consequências da poluição do ar

Comprometimento em níveis locais, regionais e até globais:

Da saúde;

Dos bens materiais;

Dos recursos naturais.

### Efeitos sobre os seres vivos e materiais

poluente	consequências
Nox - óxidos de nitrogênio	Afecções respiratórias e alterações sanguíneas; destroem a clorofila; causam edemas pulmonar; deterioram borracha, tecidos; favorecem ao envelhecimento precoce; contribuem para o fenômeno.
MP - Material particulado	Problemas estéticos; Suja com fuligem os prédios e a paisagem; produz bruma e reduz a visibilidade; irrita mucosas e brônquios; carrega poluentes tóxicos para os pulmões; reduz a produção de vitamina D em recém-nascidos; causa danos às plantas, modificações no clima terrestres; distúrbios digestivos, anemia, nervosismo, parasitose, câncer nas vias respiratórias.
HC - Hidrocarbonetos	Formam névoa escura e amarelada sobre as cidades; irritam olhos e mucosas; alguns são cancerígenos
SOx - Óxidos de enxofre	Irritam as vias respiratórias; destroem a clorofila; correm ferro, aço e mármore; causam danos irreversíveis aos pulmões quando combinados com partículas; provocam a acidez da chuva
Cox - Óxidos de carbono	Níveis muito baixos – agrava o coração e compromete o funcionamento normal do cérebro. Níveis elevados – causa a morte por asfixia e é o principal responsável do efeito estufa.

### Efeitos globais da poluição do ar

- Chuva ácida;
- Efeito estufa;
- Camada de ozônio.

### Chuva ácida

#### Características

Precipitações com  $\text{pH} < 5,6$

Formação a partir da presença dos ácidos sulfúrico e nítrico oriundos de reações entre os óxidos de nitrogênio e dióxido de enxofre.

#### Consequências

Aumento da mobilidade química de metais tóxicos;

Aumento da perda de nutrientes do solo pelo aumento da lixiviação.

- Queda da produtividade agrícola;
- Intoxicação e mortandade de fauna;
- Aumento da acidez da água.

#### Efeito estufa

#### Formação:

Aumento da concentração dos gases de estufa como dióxido de carbono, metano, óxido nítrico, clorofluorcarbono e ozônio.

#### Consequência direta:

Aumento progressivo da temperatura global

### Degradação da camada de ozônio

#### Características

Faixa de 30 km de espessura a uma altitude de 15 km da superfície terrestre;

Altamente rarefeito;

Capacidade de interagir com grande número de substâncias químicas. – CFC (freon)

#### Melhorando a qualidade do ar

Investigação do problema;

Levantamento das fontes poluidoras

Identificação dos padrões de qualidade

Medidas de controle;

Planejamento e zoneamento territorial;

Redução ou eliminação das emissões;

Controle das emissões.

### MEDIDAS DE CONTROLE

1. Planejamento territorial e zoneamento
2. Redução ou eliminação das emissões
3. Controle das emissões

### PLANEJAMENTO TERRITÓRIO

Localização adequada das fontes poluidoras em relação a outras áreas;

Distribuição adequada das edificações;

Melhoria da circulação dos veículos;

Melhoria e incentivo ao uso de transporte coletivo.

Utilização de barreiras a propagação dos poluentes;

### REDUÇÃO OU ELIMINAÇÃO DAS EMISSÕES

Uso de matéria prima e combustíveis menos poluidores;

Uso de energia elétrica no transporte;

Modificação dos processos industriais;

Operação e manutenção adequada dos equipamentos e processos;

Controle meteorológico.

### Erosão e Assoreamento

#### A relação entre os agentes erosivos e os tipos de erosão.

Ao longo da história geológica do planeta, a erosão constituiu-se no principal processo de modelamento de sua superfície.

As grandes bacias sedimentares, a forma das montanhas, dos planaltos e das planícies são todas situações associadas de alguma forma a processos erosivos.

Uma vez a rocha por causa da degradação, os pequenos pedaços podem ser movidos pela água, gelo, vento ou gravidade.

## **EROSÃO**

### **Definições:**

Processo natural de desagregação, decomposição, transporte e deposição de materiais de rochas e solo.

Processo de desagregação e remoção de partículas do solo ou fragmentos de rocha, pela ação combinada da gravidade com a água, vento, gelo ou organismos.

**A erosão pode ocorrer por ação de fenômenos da natureza ou do ser humano.**

### **CAUSAS NATURAIS**

ÁGUA (principal agente erosivo)

VENTO

GRAVIDADE

MUDANÇA NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO SOLO

### **CAUSAS HUMANAS**

Ao retirar a cobertura vegetal de um solo, este perde sua consistência, pois a água, antes absorvida pelas raízes das árvores e plantas, passa a se infiltrar no solo. Essa infiltração pode causar a instabilidade do solo e a erosão.

Atividades de mineração, de forma desordenada, também podem provocar erosão. Ao retirar uma grande quantidade de terra de uma jazida de minério, os solos próximos podem perder sua estrutura de sustentação.

### **AÇÃO DOS ANIMAIS E DO HOMEM QUE CAUSAM EROSÃO**

Muitos animais, como os tatus, fazem buracos fundos e a areia removida fica acumulada nas suas tocas, modificando o relevo.

O homem age como modificador do relevo de uma maneira mais ampla e intensa para o desenvolvimento das cidades:

Ao construir túneis e pontes, destrói montanhas com dinamite;

Ao ampliar as cidades e bairros praticando o desmatamento e aterrar lagos, pântanos e manguezais;

Ao fazer uso da prática inadequada da agricultura e pecuária.

## **EROSÃO EÓLICA**

É a erosão através do vento com a retirada de material da superfície mais fino.

É bastante comum, e pode fazer forma bastante pitoresca, como em formas de taças e cogumelos.

O impacto é tanto maior quanto mais forte for o vento.

## **EROSÃO EÓLICA**

O transporte e a deposição de grãos de areia pela ação do vento podem formar dunas capazes de arruinar grandes áreas agrícolas e invadir cidades.

## **EROSÃO MARINHA**

Age tanto no sentido de construir como de destruir as formas de relevo.

## **EROSÃO GLACIAL**

As geleiras deslocam-se lentamente, provocando erosão e sedimentação glacial.

Ao longo dos anos, o gelo pode desaparecer das geleiras.

## **EROSÃO PLUVIAL**

É provocada pela água da chuva que vai retirando a camada superficial do solo.

Camada fértil do solo, tornando-os cada vez mais improdutivo.

Arrancam a vegetação.

Provoca o deslizamento de terra - desprendimento da camada superior do solo, a qual desliza das encostas.

## **EROSÃO FLUVIAL**

Acontece por causa da corrente dos rios, que ficam constantemente arrastando a terra pelo seu leito e suas margens, o que acarreta o desmoronamento das suas margens e seu alargamento.

Diminui a velocidade do rio e profundidade.

Pode causar enchentes.

## **EROSÃO POR GRAVIDADE**

Consiste no movimento de rochas e sedimentos, a montanha abaixo principalmente.

Deslize numa montanha, a água debilitou o solo, em razão da força da gravidade.

## **PROBLEMAS DO SOLO**

### **LIXIVIAÇÃO**

É a lavagem superficial do solo, onde se encontram os nutrientes, o que empobrece o solo.

No Brasil, o escoamento superficial da água é o principal agente erosivo.

Para combater a erosão superficial, é necessário manter o solo recoberto por vegetação ou quebrar a velocidade do escoamento da água, utilizando técnicas de cultivo em curvas de nível.

### **VOÇOROCA, BOÇOROCA OU RAVINA**

Fenômeno que consiste na formação de grandes buracos de erosão, causados pela chuva, em solos onde a vegetação é escassa e não mais protege o solo, que fica cascalhento e suscetível de carregamento por enxurradas. Pobre, seco e quimicamente morto, nada fecunda.

### **ASSOREAMENTO**

O processo erosivo, causado pela água, vento e processos químicos, antrópicos e físicos desagregam os solos e rochas, formando sedimentos que serão transportados.

O depósito desses sedimentos constitui o fenômeno do Assoreamento.

A erosão é um problema muito sério, devem ser adaptadas práticas de conservação de solo para minimizar o problema.

### **FORMAS DE EVITAR**

Não retirar coberturas vegetais de solos, principalmente de regiões montanhosas.

Planejar qualquer tipo de construção (rodovias, prédios, hidrelétricas, túneis, etc) para que não ocorra, no momento ou futuramente, o deslocamento de terra.

Monitorar as mudanças que ocorrem no solo.

Realizar o reflorestamento de áreas devastadas, principalmente em regiões de encosta.

## **Poluição da Água**

### **PORQUE A ÁGUA É TÃO IMPORTANTE?**

Alta capacidade de absorver e reter calor.

É fundamental no metabolismo dos seres vivos (dissolve compostos e reage para formar moléculas complexas).

Alta tensão superficial: movimentação e retenção da água em pequenos poros.

Solidificação: molécula que se expande ao congelar.

### **Reservatórios globais**

Onde se localiza, qual a quantidade, e o tempo de residência nos reservatórios da Biosfera?

<b>Localização</b>	<b>Volume (km<sup>3</sup> água)</b>	<b>Porcentagem em relação ao total</b>
Oceanos	1.230.000.000	97,2%
Geleiras e calotas polares	28.600.000	2,15%
Água subterrânea	4.000.000	0,31%
Lagos (água doce)	123.000	0,009%
Atmosfera	12.700	0,001 %
Rios e cursos	1.200	0,0001%

### **Impacto humano**

#### **Impacto Humano: Principais Mudanças no Ciclo Global**

1. Aumento do escoamento (mudança de uso da terra)
2. Diminuição da disponibilidade de água em rios e aquíferos devido ao consumo agrícola, industrial e doméstico
3. Poluição da água de rios e aquíferos por efluentes agrícolas, industriais e domésticos.
4. Confinamento da água em represas e barragens

#### **1 - Aumento do (escoamento superficial)**

Estradas rurais e florestais (Ferraz et al. 2007)

Culturas agrícolas convencionais

Compactação do solo (máquinas de grande porte)

Perda da proteção da cobertura vegetal nativa.

#### **2 – Uso não renovável de água em rios e aquíferos**

Aumento do consumo na Agricultura.

Irrigação de culturas agrícolas.

Perfuração de poços e uso excessivo da água subterrânea.

#### **3 – Poluição das águas de rios e aquíferos por efluentes agrícolas, industriais e domésticos.**

Resíduos (fezes,urina)de humanos e de animais.

Uso de fertilizantes e agrotóxicos no campo.

Efluentes da agroindústria.

#### **Eutroficação e eutrofização**

Eutroficação à resultante da fertilização das águas por despejos orgânicos domésticos ou industriais.

Eutrofização à resultante da fertilização das águas pelo escoamento das águas de chuva nos solos, que arrasta nutrientes para os corpos d'água (origem natural);

#### **Eutroficação e eutrofização**

#### **Problemas devido às plantas aquáticas:**

Prejuízos aos usos – navegação e recreação;

Assoreamento;

Redução gradual do reservatório;

Cobertura da água com diminuição da penetração da luz solar;

Entupimento de canalizações e grades;

Danos à bombas e turbinas hidrelétricas.

### **Medidas preventivas**

Implantação de Sistemas de Esgotamento Sanitário e Estações de Tratamento;

Coleta e destino adequado do lixo;

Controle da utilização de fertilizantes e pesticidas;

Modificações no processo industrial e tratamento dos resíduos industriais;

Afastamento das fontes de poluição.

### **Principais doenças associadas à água**

#### **Doenças transmitidas diretamente através da água:**

cólera, febre tifóide, febre paratifóide, desintéria bacilar, amebíase ou desintéria amebiana, hepatite infecciosa, poliometrite;

#### **Doenças transmitidas indiretamente através da água:**

esquistossomose, fluorose, malária, febre amarela, bócio, dengue, tracoma,

## **BIODIVERSIDADE**

### **Definição do Termo**

#### **Biodiversidade**

“É a variedade de espécies de todos os seres vivos de determinado lugar ou do planeta como um todo”.

*O termo Biodiversidade foi originado em 1980 pelo americano Thomas Lovejoy. Desde 1986 a nomenclatura tem sido usada com relação à diversidade da natureza viva.*

#### **Níveis e divisões da Biodiversidade**

A biodiversidade é vista em dois níveis:

→ Todas as formas de vida.

→ As inter-relações entre a vida e o meio (os ecossistemas).

A biodiversidade pode ser subdividida em:

A) Diversidade genética (diversidade de genes).

B) Diversidade específica (diversidade das espécies animais e vegetais e outras).

C) Diversidade dos ecossistemas (presentes em nosso planeta).

### **A adaptação dos seres vivos**

Cada espécie está adaptada ao seu ambiente.

Todos os seres vivos atuais descendem dos seres que sobrevivem até a época da reprodução. A adaptação permite o aumento das espécies.

Já foram descritos e nomeados aproximadamente 2 milhões de espécies de seres vivos na Terra, porém não se sabe seu total, que pode variar de 10 a 100 milhões.

### **Principais ameaças à biodiversidade**

A poluição de forma geral,

o uso excessivo dos recursos naturais,

a expansão da fronteira agrícola,

a expansão urbana e industrial,

o desenvolvimento sem controle das nações em todo o mundo,

a exploração excessiva de algumas espécies levando à sua completa extinção,

a caça predatória, a biopirataria.

### **Considerações a serem observadas**

A sociedade moderna – em particular a dos países ricos desperdiça grande quantidade de recursos naturais.

A elevada produção e o uso de matéria prima oriunda dos recursos naturais

A introdução de espécies animais, vegetais e outros organismos (ex. a prática da biopirataria) em diferentes ecossistemas.

As estimativas sugerem que, se isso continuar, sem controle, entre 5% e 10% das espécies que habitam as florestas tropicais podem estar extintas dentro dos próximos 30 anos.

A notícia boa é que, já é realidade em diversos setores da indústria mundial, o uso de Produtos Certificados. Oriunda de um processo produtivo manejado de forma ecologicamente adequada, socialmente justa e economicamente viável.

### **O valor econômico da Biodiversidade**

A Biodiversidade é uma das maiores riquezas do planeta, entretanto, não é reconhecida como tal.

A falta de responsabilidade no gerenciamento dessa riqueza, está causando grandes problemas mundiais e conseqüentemente ao homem.

A diversidade biológica possui alguns valores como ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético.

### **Conscientização e Responsabilidade**

No Brasil, milhares de animais, plantas e outros seres vivos ainda estão para ser descobertos, isso se deve a grande variedade climática e ecossistêmica do país;

Calcula-se que hoje no Brasil a exploração da biodiversidade responda por cerca de 5% do PIB do país, 4% dos quais vêm da exploração florestal e 1% do setor pesqueiro. É um patrimônio já alterado e explorado sem a fiscalização necessária.

### **A falta da Conscientização e Responsabilidade**

Pesquisas sobre o potencial farmacêutico de espécies da Amazônia por exemplo, ainda é pouco expressiva no país;

É grande o contrabando de espécies tanto animais como vegetais, a chamada biopirataria;

Há uma extensa lista de proteção à Biodiversidade, porém a falta de comprometimento para manter os compromissos assumidos ainda está distante do homem.

## **PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO**

### **As Revoluções Industriais**

1ª Revolução Industrial.

Período de grandes transformações técnicas, sociais, econômicas entre meados do séc. XVIII e XIX.

Pioneirismo inglês: ciclo hidráulico na produção têxtil e siderúrgica; ciclo do carvão (máquina a vapor).

Fases: artesanato – manufatura – maquinofatura.

Fontes de energia modernas.

### **Transformações**

Sociais: proletariado, agravamento dos problemas sociais.

Políticas: manifestações contra a burguesia/organização dos sindicatos.

Econômico-produtivas: produção em larga escala e divisão social do trabalho.

Espaciais: expansão das ferrovias, êxodo rural, crescimento e surgimento de cidades, aumento de infraestrutura e adensamento populacional.

Técnicas: inversão de equipamentos industriais, agrícolas e demais setores e evolução dos transportes e das comunicações.

Setores importantes: Têxtil, siderúrgico, naval, metalúrgico.

Sistema de produção fabril: Elevadas horas de trabalho, ausência de leis trabalhistas, uso intensivo de mão de obra (Taylorismo).

### **2ª Revolução Industrial**

De meados do séc. XIX até início do séc. XX.

Novas fontes de energia: petróleo e eletricidade.

Evolução nos transportes: mais rápidos e eficientes/ invenção do automóvel.

Inovações no processo produtivo: fordismo – produção em série e alta especialização do trabalho fabril.

Aumento da produtividade e dos salários/redução da jornada de trabalho/linha de montagem.

Separação entre trabalho intelectual e braçal (alienação do trabalhador).

Investimentos na elevação da produtividade e do consumo.

Obsolescência programada descarte

1ª e 2ª R.I. marcaram a fase do capitalismo industrial.

### **3ª Revolução Industrial**

Após a 2ª Guerra Mundial (tecnologia criada em função da guerra fria) e década de 1970.

Revolução informacional / tecno científica.

Novas tecnologias de informação e criação de novos setores: biotecnologia, química fina, informática, robótica.

Aumento da velocidade dos transportes e comunicações / redução dos obstáculos às distâncias.

Formação de redes digitais, programação computacional da produção industrial e dos serviços.

Redução dos custos e dos preços de vários produtos.

Maior difusão das informações e conexões em tempo real.

Aumento das possibilidades de localização do capital financeiro e produtivo: capitalismo flexível

Expansão geográfica das transnacionais.

Produção industrial – do fordismo ao pós-fordismo (Toyotismo ou sistema flexível):

Produção vinculada à demanda, individualizada e variada.

Just in time / estoque zero.

Redução de postos de trabalho, dos custos / aumento dos lucros.

Máquinas de ajuste rápido e flexível.

Operários polivalentes, atualizados, multifuncionais e altamente qualificados.

Trabalho coletivo, cooperativo e sincronizado – reengenharia industrial.

Elevada automação das atividades / desemprego estrutural.

Terceirização do trabalho.

Capitalismo financeiro ou monopolista.

#### 4ª revolução?

### O QUE É A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Inovações tecnológicas em curso:

- inteligência artificial.
- robótica.
- internet das coisas.
- veículos autônomos.
- impressão em 3D.
- nanotecnologia.
- biotecnologia.

A quarta revolução industrial é impulsionada por três categorias:

Física;

Digital;

Biológica.

#### CATEGORIA FÍSICA

Veículos autônomos

Impressão em 3D

Robótica avançada

### Distribuição industrial no mundo



Novos materiais (o grafeno)

#### CATEGORIA DIGITAL

Internet das Coisas – IdC;

Relação entre as coisas, serviços e pessoas através de redes inteligentes;

Conexão empresa-residência-veículo;

Veículos / casas / empresas / hospitais / escolas / cidades 'inteligentes' e dialógicas;

#### CATEGORIA BIOLÓGICA

Inovações no campo da biologia, particularmente na genética;

Biologia sintética – modificar organismos já existentes, alterando seus códigos genéticos;

Engenharia genética - Capacidade de interferir e modificar seres vivos (animais, plantas), adaptá-los a condições adversas;

Possibilidade dos xenotransplantes (recriar órgãos)

### Processo de Industrialização, Tipo de Indústrias, Concentração e Dispersão Industrial

industrial desde o século XVIII não só representa a mundialização das relações capitalistas, como também exerce papel fundamental nas transformações ocorridas na organização do espaço geográfico e nas relações existentes entre as diversas partes desse espaço, nos mais diferentes níveis.”

(João Rua e outros. Para ensinar geografia. RJ, Access, 1993p.33.)

## **Estágios da produção industrial**

Artesanato

Manufatura

Maquinofatura (Indústria moderna)

\*Revolução técnico-científica

### **Primeira Revolução Industrial**

Por que a Inglaterra?

Burguesia no poder

Carvão mineral e minério de ferro

Matérias-primas das colônias

Mão-de-obra

Posição geográfica

Portos e guerras

### **Primeira Revolução Industrial**

1760...

Inglaterra

Máquina a vapor

Indústria têxtil

Carvão mineral

Locomotivas e navios a vapor

### **Segunda Revolução Industrial**

Estados Unidos (1860)

Petróleo, eletricidade, aço

Motor a combustão interna

Indústria automobilística

Taylorismo e Fordismo

Produção em série

Consumo em massa

### **Novos métodos de trabalho**

#### **Frederick W. Taylor**

Taylorismo ou organização científica do trabalho

#### **Fordismo (H. Ford)**

Especialização do trabalhador

Linha de montagem

Produção em série

### **Terceira Revolução Industrial**

#### **Revolução técnico-científica**

Computador

Comunicações

Satélites

Máquinas CNC

Robótica

Ilhas de montagem

Biotecnologia

### **Robótica**

### **Outras mudanças...**

Trabalhador criativo e polivalente

Just-in-time ou toyotismo

Pós-fordismo

Terceirização

Desconcentração industrial

Transferências de empregos

### **ATENÇÃO!!!**

A Terceira Revolução Industrial, iniciada com a industrialização da União Européia, Estados Unidos e Japão, tem como base a criação das linhas de montagem e a produção em série.

### **Industrialização Tardia Substitutiva de importação**

Industrialização tardia e dependente

Voltada ao mercado interno

Multinacionais

Capital :estatal, privado nacional e internacional

Brasil, Argentina e México

Índia e África do Sul

### **Plataformas de exportação**

Novos Países Industrializados

Tigres Asiáticos

Taiwan

Cingapura

Hong-Kong

Coréia do Sul

### **Atenção!!**

Os países com industrialização rápida e recente, impulsionados pela globalização da economia, apresentam tecnologia sofisticada e alto grau de nacionalização de suas empresas, a exemplo da Coréia do Sul, da Tailândia, do Brasil, do México e do Canadá.

O Brasil faz parte de um pequeno grupo de países considerados subdesenvolvidos industrializados, como o México e a Argentina, que apresentaram rápido processo de industrialização após a segunda guerra mundial.

### **Concentração industrial**

Fatores locacionais

Capital

Fontes de energia

Matéria-prima

Transportes e comunicações

Mercados consumidores

Incentivos fiscais

### **Classificação das indústrias**

Indústrias extrativas.

Minérios, madeira, pescado.

Beneficiamento ou de processamento.

cereais, petróleo.

Indústria de construção.

Indústria de transformação.

Calçados, computadores.

### **Outras classificações**

Uso de energia e matéria-prima

Indústrias leves

Indústrias pesadas

Tecnologia empregada

Tradicionais

Dinâmicas

### **Destino dos produtos**

#### **Bens de produção**

–Bens intermediários

–Bens de capital ou de equipamentos

#### **Bens de consumo**

-Duráveis

-Não-duráveis

### **Divisão Internacional do Trabalho (D.I.T)**

Países produtores de manufaturados

Metrópoles

Inglaterra, França, Alemanha

Países produtores de matérias-primas

Colônias

América, África e Ásia

### **Nova D.I.T**

Países ricos industrializados ou centrais: alta tecnologia

Países industrializados semiperiféricos: tecnologia tradicional

Países não-industrializados periféricos : produtos primários

### **CUIDADO!**

Setor primário

- *Agropecuária*

Setor secundário

- *Indústria (transformação)*

Setor terciário

- *Prestação de serviços*

Setor quaternário?

- *Biotecnologia, robótica...*

### **Indústria no Brasil**

#### **IMPÉRIO (1822-1889)**

ACÚMULO DE CAPITAL (CAFÉ)

TARIFA ALVES BRANCO (1844)

PROTECIONISMO ALFANDEGÁRIO????

FIM DO TRÁFICO NEGREIRO

BARÃO DE MAUÁ (modernização)

IMIGRANTES EUROPEUS

TRABALHO ASSALARIADO

MERCADO CONSUMIDOR

FIM DA ESCRAVIDÃO

ECONOMIA CAFEIEIRA

#### **Atenção!!!**

A atividade cafeeira alterou profundamente a economia brasileira, chegando a representar, na penúltima década do século XIX, mais da metade das receitas das exportações, como grande parte investida em indústrias.

#### **REPÚBLICA VELHA (1889-1930)**

PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL (1914-1918)

- PEQUENO SURTO INDUSTRIAL
- BENS DE CONSUMO NÃO DURÁVEIS
- SÃO PAULO
- INFRAESTRUTURA
- CAPITAL

#### CRISE DA BOLSA DE N. YORK

- FALÊNCIA DO MODELO AGROEXPORTADOR
- CRISE POLÍTICA
- REVOLUÇÃO DE 1930

#### ERA VARGAS (1930-1945)

INTERVENÇÃO ESTATAL  
LIMITAÇÃO ÀS IMPORTAÇÕES  
DESVALORIZAÇÃO DA MOEDA

#### SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL  
VALE DO RIO DOCE  
INDÚSTRIAS DE BASE  
INFRAESTRUTURA

#### Era JK (1956-61)

- SUBSTITUIÇÃO DAS IMPORTAÇÕES
- PLANO DE METAS
- MULTINACIONAIS
- INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA
- CONSTRUÇÃO DE BRASÍLIA
- ENDIVIDAMENTO
- DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
SUDENE, SUDAM, SUDECO...

#### Milagre econômico

- DITADURA MILITAR (1964)
- CRESCIMENTO ECONÔMICO
- GRANDES OBRAS
- BRASIL: AME-O OU DEIXE-O
- CRISE DO PETRÓLEO (1973/79)
- DÍVIDA EXTERNA
- RETORNO À EXPORTAÇÃO

#### Década 1990

- REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL
- NORDESTE / SUL

- INTERIOR DOS ESTADOS  
INCENTIVOS FISCAIS  
MÃO-DE-OBRA BARATA  
“GUERRA FISCAL”

#### CUIDADO!!!

Nas últimas décadas, tem-se observado uma tendência à desconcentração industrial no Brasil e ao consequente crescimento do número de indústria em outras áreas ou regiões, mas São Paulo ainda lidera a atividade industrial no país.

### Conglomerados Transnacionais, os novos fatores de localização industrial

#### HISTÓRIA

No ponto de vista histórico, podemos dizer que a indústria surgiu na Inglaterra, na segunda metade do século XVIII.

Profundas transformações ocorreram nesse país, uma verdadeira revolução no modo de produzir. Daí a expressão consagrada pelos historiadores: *Revolução Industrial*.

Para muitos historiadores, a Revolução Industrial desempenhou um papel vital no desenvolvimento capitalista.

#### Importância da indústria para o desenvolvimento de uma nação.

A indústria é capaz de transformar uma matéria-prima em bens de consumo e produção.

Sem a indústria, a nossa capacidade de transformação de matéria-prima seria limitada, e o abastecimento de grandes massas populacionais seria bem difícil e até inviável.

A indústria, porém, nem sempre teve as características que tem hoje em dia

#### ANTES DA INDÚSTRIA

Antes houve a longa fase do artesanato e manufatura, que se estendeu desde a antiguidade até a Revolução industrial. A produção era feita de forma manual.

#### A primeira revolução industrial.

A Primeira Revolução Industrial teve início no fim do século XVIII início do século XIX. A partir desse período muita coisa mudou: as tecnologias, as relações de trabalho, o modo de produzir, entre outros.

#### INFLUÊNCIA DO CAPITALISMO

O capitalismo não criou a cidade, mas ele criou a metrópole, em sua fase industrial, e recentemente a megalópole, em sua fase financeira.

## O LOCAL IDEAL PARA A INSTALAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA

A determinação do local ideal para a instalação de uma indústria é fundamental para o sucesso do empreendimento.

A análise de alguns fatores que influenciam nos processos empresariais, como mercado consumidor, fornecedores e mão de obra.

## FATORES PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA

São observados diversos fatores para criação e implantação de uma indústria, dentre os principais estão:

**Capitais:** Não é possível instalar e colocar em funcionamento uma indústria sem recursos financeiros para a construção de edificação, para obter a área, aquisição de equipamentos e máquinas e todos os recursos necessários para o início da produção.

**Energia:** para a execução da prática industrial, é indispensável a utilização de energia para mover as máquinas e equipamentos.

## FATORES PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA

**Mão de obra:** além dos itens citados, outro elemento que é de extrema importância nesse processo é a mão de obra, pessoas que vendem sua força de trabalho em troca de um salário que deve garantir a manutenção do trabalhador e de sua família, devido a essa dependência humana as indústrias geralmente se encontram estabelecidas em grandes centros urbanos.

### A MATÉRIA - PRIMA

**Matéria-prima:** esse item ocupa um lugar de destaque no processo produtivo, pois é a partir da matéria-prima que será agregado um valor correspondente ao resultado do trabalho e automaticamente o lucro da produção.

### MERCADO CONSUMIDOR

**Mercado consumidor:** a escolha em estabelecer-se próximo aos núcleos urbanos é proveniente da proximidade entre a indústria e os possíveis consumidores em potencial, desse modo evitam grandes gastos com transporte, além de dinamizar o seu fluxo até os centros de distribuição.

### TRANSPORTES

**Meios de transporte:** um sistema de transportes é de extrema valia para a produção e distribuição industrial.

## Problemas gerados pelas indústrias nos centros urbanos

Com a superconcentração do capital nas metrópoles, ocorrem também:

A aceleração dos preços dos imóveis;

O congestionamento nas redes de transportes e comunicações; O esgotamento das reservas de matéria-prima e energia;

A elevação do custo da mão de obra.

## BUSCANDO SOLUÇÕES

Está acontecendo uma reorganização geográfica industrial no mundo, principalmente nos países subdesenvolvidos industrializados. Procura-se uma desconcentração das indústrias.

## INCENTIVOS FISCAIS

Um fator que tem bastante importância na hora de decidir implantar uma fábrica são os incentivos fiscais. Esses incentivos fiscais podem ser:

- isenção de impostos,
- terreno sem custo,
- algumas vezes com infraestrutura básica já implantada.

Em qualquer país, quando alguma empresa anuncia a concentração de uma nova fábrica, começam as guerras fiscais entre as cidades, para atraí-la.

## TIPOS DE INDÚSTRIAS

**Indústria de bens de produção** ou de base (pesada): transforma matérias-primas ou energia em produtos que vão ser usados pelas indústrias de bens de capital ou de consumo. Ex: As siderúrgicas, as metalúrgicas e as petroquímicas.

### Tipos de indústrias

**Indústria de bens de capital:** esse tipo de indústria produz máquinas e equipamentos que serão utilizados pelas indústrias leves ou pesadas. Essas indústrias se localizam principalmente perto de seus consumidores, nos centros industriais.

## TIPOS DE INDÚSTRIAS

**Indústria de bens de consumo (leves)** - Produzem produtos:

Duráveis (móveis, eletrodomésticos, automóveis, etc);

Não duráveis (alimentos, bebidas, etc).

Essas indústrias abrigam a maior parte dos trabalhadores e atingem um amplo mercado consumidor.

## INDÚSTRIA E URBANIZAÇÃO

A expansão das indústrias está diretamente relacionada ao processo de urbanização e crescimento demográfico nas cidades, pois esse fenômeno exerce grande poder de atração para a população rural, fato que desencadeia os fluxos migratórios para as cidades.

### A INTEGRAÇÃO DO PROCESSO INDUSTRIAL À GLOBALIZAÇÃO

São várias as estratégias indispensáveis à atual economia, altamente competitiva, integrada e globalizada. Entre elas, podemos citar.

A automação do processo produtivo, com a substituição da mão de obra por equipamentos automatizados;

A exigência de trabalho cada vez mais qualificado;

A reestruturação da linha de montagem, com maior integração entre as tarefas ou etapas do processo produtivo.

A flexibilização das normas do trabalho, que possam restringir a atividade das empresas;

O sistema "just-in-time", que consiste na redução, ao mínimo, dos estoques das empresas.

### INDÚSTRIA NO BRASIL

Durante o período colonial, pelas regras da política econômica mercantilista, não podia ser implantada, no Brasil, nenhuma atividade produtiva que competisse com as atividades da metrópole ou que prejudicasse seus interesses comerciais.

#### Substituição de importações

As dificuldades causadas pela segunda guerra mundial ao comércio internacional favoreceram a substituição de importações.

Em 1964 começou a operar a companhia siderúrgica nacional (CSN), em Volta Redonda, no Rio de Janeiro.

A Petrobras foi criada em 1953.

### REGIÃO NORDESTE

A região Nordeste tem atraído elevados investimentos para seu setor econômico.

Sua atividade industrial está em ascensão, isso acontece em decorrência de melhorias ocorridas nas indústrias nativas e da chegada de inúmeras empresas oriundas de outras partes do Brasil, especialmente do Sudeste.

Dentre as principais indústrias, estão as do ramo alimentício, calçadista e vestuário.

## ENERGIA E MEIO AMBIENTE

### Fontes de energia

As fontes de energia podem classificar-se em:

**Fontes de energia primárias** – quando ocorrem livremente na Natureza.

Ex.: Sol, água, vento, gás natural, petróleo bruto

**Fontes de energia secundárias** – quando são obtidas a partir de outras.

Ex.: eletricidade, gasolina, petróleo.

#### As fontes de energia primárias podem ser:

Fontes de energia renováveis são aquelas que se renovam continuamente na Natureza, sendo, por isso inesgotáveis.

Fontes de energia não renováveis são aquelas cujas reservas se esgotam, pois, o seu processo de formação é muito lento comparado com o ritmo de consumo que o ser humano faz delas.

### Fontes de energia renováveis

#### O Sol

Esta energia pode ser utilizada para produzir:

Calor através de coletores solares.

Eletricidade através de painéis fotovoltaicos.

#### O vento

Esta energia pode ser utilizada para produzir eletricidade através de aerogeradores.

#### A Água

A energia da água pode ser aproveitada recorrendo aos modernos recursos da ciência e tecnologia.

Por isso constroem-se barragens hidroelétricas para produzir eletricidade.

#### A biomassa

A biomassa consiste no aproveitamento da energia acumulada nos combustíveis tradicionais (lenha) e em algumas plantas com elevado teor energético (milho, cana-de-açúcar).

#### Os géiseres e fumarolas

O calor proveniente do interior da Terra pode ser aproveitado.

A água de uma jazida geotérmica pode ser recuperada sob a forma de calor e ser aproveitada para produzir eletricidade.

## **As marés**

O aproveitamento desta energia pode ser feito através de centrais eléctricas que funcionam por ação da água das marés.

É necessária uma diferença de 5 metros entre a maré alta e a maré baixa para que este aproveitamento se torne rentável.

## **Gás natural**

### **Carvão**

### **Petróleo bruto**

Estas fontes de energia não renováveis são combustíveis fósseis.

Parte da eletricidade que utilizamos provém destes combustíveis e é

produzida em centrais térmicas.

O calor que se liberta durante a queima destes combustíveis pode ser utilizado para mover as turbinas das centrais e produzir eletricidade que chega às nossas casas através dos cabos de alta tensão.

## **Urânio**

Também se pode produzir energia eléctrica nas centrais nucleares.

Nestas centrais a fonte de energia é normalmente o urânio.

## **Formas de energia**

De acordo com os efeitos que a energia produz, ou conforme os fenómenos a que está associada, atribuímos-lhes diferentes qualificações:

**Energia solar** – é a energia que está associada à radiação solar.

**Energia luminosa** – é a energia que está associada à radiação solar, à luz de uma lâmpada ou de uma vela.

**Energia hídrica** – é a energia que está associada à água armazenada numa barragem.

**Energia das ondas ou marés** – é a energia que está associada às ondas do mar ou à subida e descida das marés.

**Energia geotérmica** – é a energia que está associada ao calor proveniente do interior da Terra.

**Energia eólica** – é a energia que está associada ao vento.

## **Impactos ambientais**

Energias renováveis

### **Energia solar:**

Energia limpa.

Ao instalar uma central fotovoltaica altera-se a paisagem existente e o equilíbrio natural.

### **Energia eólica:**

Energia limpa.

Os parques eólicos alteram a paisagem.

Se for colocado em rotas migratórias pode provocar a morte de muitas aves.

### **Energia hidráulica:**

Energia limpa.

As centrais hidroeléctricas (barragens) provocam inundações alterando o equilíbrio dos ecossistemas.

### **Energia da biomassa:**

Energia limpa.

A produção de eletricidade através da combustão liberta gases nocivos e partículas para a atmosfera, contribuindo para o aquecimento global.

### **Energia da geotérmica:**

Energia limpa.

A libertação de vapor a alta pressão provoca poluição sonora e a libertação de calor altera o ecossistema em redor.

## **Energias não renováveis**

### **Energia nuclear:**

Energia poluente.

É altamente perigosa.

Em caso de acidente libera-se radioatividade que é prejudicial a qualquer organismo, permanecendo no meio durante muito tempo.

### **Energia dos combustíveis fósseis:**

Energia poluente.

Alteram os habitats naturais onde se efetuam as extrações.

A queimada dos combustíveis liberta para a atmosfera gases poluentes.

A exploração dos combustíveis fósseis conduz ao seu esgotamento uma vez que as reservas são cada vez menores.

## **Desenvolvimento e Meio ambiente**

- Desenvolvimento humano

- Industrialização

- Impactos ambientais

## Energia e Meio ambiente

A disponibilidade de energia associada aos fenômenos da motorização e da industrialização tem alterado substancialmente a maneira pela qual as pessoas relacionam-se com o ambiente

O uso da energia é intenso em países desenvolvidos e cresce rapidamente nos países em desenvolvimento

A urbanização impõe uma enorme demanda ao ecossistema, uma vez que a maior parte das atividades urbanas da indústria, da comunidade e das residências são baseadas no esvaziamento do capital natural. A construção de moradias, o transporte, as atividades econômicas, e a geração de calor para as residências e eletricidade pressionam o meio ambiente e competem com o espaço ecológico

## Desenvolvimento e Meio ambiente

### Efeitos do desenvolvimento

- Desmatamento
- Degradação marinha e costeira
- Poluição do solo e das águas subterrâneas
- Alagamento ou perda de áreas cultiváveis
- Aquecimento global
- Destruição da camada de ozônio
- Efeito estufa e chuva ácida
- Poluição do ar e aumento de resíduos sólidos nas cidades
- Esgotamento de recursos naturais não renováveis

### Energia e Desenvolvimento Sustentável

Desafio: Conciliar desenvolvimento e preservação ambiental

- Participação conjunta dos países
- Barreiras

Falta de base de dados consistente

Interesses conflitantes entre nações

Todas as etapas envolvidas no uso final de energia causam impactos ambientais, sejam eles diretos ou indiretos

- Indireto: degradação costeira e mares por vazamento de petróleo
- Direto: poluição do ar pela queima de combustíveis fósseis

### Relação Energia x Impactos Ambientais

Aquecimento por efeito estufa e mudanças climáticas → Queimadas de combustíveis fósseis.

Chuva ácida → Queimada de combustíveis fósseis na produção de energia.

Poluição urbana do ar → Indústria e transporte.

Poluição do ar em ambientes fechados → Cozimento de alimentos.

Degradação marinha e de áreas costeiras → produção de petróleo, navegação, mineração.

## Uso da Energia e Efeito Estufa

1995 – IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*): relatório sobre mudanças climáticas globais

- A concentração dos GEE está sendo aumentada pela atividade humana.
- A temperatura média do ar na superfície terrestre aumentou de 0,3 a 0,6°C nos últimos cem anos.
- Segundo estimativas, a temperatura média global pode aumentar cerca de 1,5°C a 4,5°C, se a concentração de CO<sub>2</sub> duplicar.
- Este aquecimento pode provocar um aumento de 0,2m a 0,8m no nível do mar; nível histórico tem sido 3 a 10 vezes menores.
- No futuro, taxas de aquecimento estarão entre 0,12°C e 0,26°C por década
- Historicamente a taxa máxima tem sido de 0,1°C.

## Efeito Estufa e as Mudanças Climáticas

- Variação na radiação de energia solar absorvida pela Terra para o espaço
- Aumento de médias de temperatura e variação heterogênea
- Aumento na temperatura do planeta (+0,6 desde 1860; previsão de +5,5 graus até 2100)

### Cobertura nevada

- Recuo da glaciação
- Decréscimo de 10% da cobertura desde 1960
- Redução de 2 semanas no tempo anual do congelamento de lagos e rios

### Variação nos padrões regionais de chuvas

- Implicações no solo e no suprimento de água potável
- Aumento nas chuvas (entre 0,5 e 1,0% no Norte e 0,2 e 0,3% nos trópicos)

### Aumento do nível dos oceanos

- Aumento no nível dos oceanos entre 0,1 e 0,2 m no século XX e previsão de 0,9m entre 1990 e 2100

### Deslocamentos de zonas agrícolas férteis

## **Possibilidade de triplicação do nível dos GEE até 2100**

### **Camada de Ozônio**

Situada na estratosfera, entre 15 e 50km de altitude, ela tem a capacidade de 'filtrar' as radiações ultravioleta solares.

Efeitos adversos causados pela radiação ultravioleta: aumento da incidência de câncer de pele, redução de safras agrícolas, destruição e inibição do crescimento de espécies vegetais.

Destruição da camada se dá principalmente pelas emissões de gases CFCs.

### **Energia E Chuva Ácida (Ph<5,6)**

Medição na Grã-Bretanha entre 1840 e 1970 mostravam concentração de  $SO_4^{2-}$  maiores na chuva em regiões de povoação mais densa.

O fenômeno não está nas chuvas.

### **Principais ácidos**

$H_2SO_4$

$HNO_3$

Formados a partir do  $SO_2$  e dos  $NO_x$  - produtos da queima de combustíveis fósseis

Podem ser detectados a distâncias de até 1000km do ponto de emissão

A formação dos ácidos depende de fatores como as condições climáticas, localização e composição química da atmosfera local.

## **CONSEQUÊNCIAS DA CHUVA ÁCIDA**

### **Acidificação dos lagos**

- Diminuição da população de peixes, a diminuição do pH incrementa a solubilidade do alumínio metálico, o que é altamente tóxico para muitas formas de vida aquática a concentrações de 0,1 a 1 mg/l

- Redução de certos grupos de zooplâncton, algas e plantas aquáticas, o que interrompe a cadeia alimentar dos lagos

- Os moluscos não sobrevivem em águas ácidas em decorrência da dissolução do carbonato de cálcio

- Alta mortalidade em anfíbios e falhas no nascimento dos ovos

**Agricultura – queda de produtividade.**

**Estruturas e monumentos – Redução de vida útil.**

**Cientistas consideram que uma redução da ordem de 50% nas emissões seria suficiente para deter a acidificação do ambiente.**

## **POLUIÇÃO URBANA DO AR**

Principal fonte: queima de combustíveis fósseis para aquecimento doméstico, transporte, geração de energia, processos industriais e incineração de resíduos sólidos

Principais poluentes

Óxidos de enxofre ( $SO_2$ )

Óxidos de nitrogênio (NO) ( $NO_2$ )

Monóxido de carbono (CO)

Matéria particulada suspensa (SPM), inclusive chumbo

Ozônio ( $O_3$ )

## **DESMATAMENTO E DESERTIFICAÇÃO**

Desertificação: degradação da terra em áreas áridas, semiáridas e secas subúmidas.

Ameaça mais de 3,6 bilhões de hectares de terra em todo o planeta.

Associada, principalmente, a necessidade de tornar a terra acessível para a agricultura e pastagem, seguida pelo uso comercial da madeira.

A coleta de madeira para a produção de lenha também tem grande importância para o desmatamento.

Produção de carvão mineral também contribui.

## **DESMATAMENTO E AQUECIMENTO GLOBAL**

Desmatamento: emissão de  $CO_2$

Estima-se que aproximadamente 1/3 das emissões sejam provenientes do desmatamento e das mudanças subsequentes

Também contribui para as emissões de  $N_2O$  e  $CH_4$

Não existem números precisos sobre o desmatamento global

O desflorestamento intensificou-se a partir do colonialismo europeu.

Estimativas: 2,4 milhões de  $km^2$  de florestas foram eliminados entre 1860 e 1978, juntamente com 1,5 milhões de  $km^2$  de matas abertas.

## **AGROPECUÁRIA**

### **O que você deve saber sobre**

### **AGROPECUÁRIA**

Atividade econômica que tem como objetivo principal o cultivo de vegetais e a criação de animais para o consumo alimentar das populações nacionais e internacionais e a produção industrial. Atualmente ainda sobre grande influência de fatores físicos,

como o clima e o solo, mesmo com o desenvolvimento tecnológico.

## I. Agropecuária mundial

Domínio de técnicas de cultivo, de domesticação e criação de animais: sedentarização do homem na pré-história

O domínio de técnicas responsáveis pelo crescimento da produção agropecuária mundial intensificou-se a partir de 1960, triplicando a colheita e possibilitando a ampliação da ocupação de terras aráveis: foi a **revolução verde**.

### Novas tecnologias

- Maior produtividade
- Produtores passam a depender das grandes empresas do setor agropecuário.

## II. Especialização agropecuária.

Elevado nível de mecanização e utilização de adubos químicos

**Europa:** predomínio de pequenos e médios estabelecimentos rurais ocupados com policultura

As planícies do noroeste são especializadas no cultivo do trigo e batata.

**Porção mediterrânea:** cultivo de oliveira, videira e frutas cítricas

Apesar da ocupação intensiva do solo, a rotação de culturas e o descanso da terra garantiram sua fertilidade.

### Agropecuária e o aproveitamento do solo

Sistemas classificados como intensivo e extensivo.

EXTENSIVA	INTENSIVA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilização de extensas áreas;</li><li>• O gado é criado solto no pasto;</li><li>• Os rebanhos são mais numerosos;</li><li>• Os rebanhos recebem menos cuidados;</li><li>• Geralmente destina-se ao abate.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilização de áreas menores;</li><li>• O gado é criado estabulado;</li><li>• As pastagens são mais selecionadas;</li><li>• O gado recebe alimentação complementar;</li><li>• Os rebanhos são menores;</li><li>• O gado recebe mais cuidados técnicos;</li><li>• Geralmente destina-se à produção leiteira.</li></ul>

**Política Agrícola comum (PAC), desde 1962:** protecionismo do setor.

Difusão de subsídios e barreiras alfandegárias para produtos de fora da União Europeia.

**Críticas internacionais:** Prejudica a competitividade de agricultores de países pobres dependentes da exportação de produtos agrícolas.

**EUA:** forte especialização, são os cinturões ou *belts*.

Contribuíram para o desenvolvimento do setor agropecuário americano:

Disponibilidade de terras

Solos férteis

Planícies

Competitividade

Uso de técnicas modernas de produção

Incentivos governamentais

Esses fatores fizeram do país o maior exportador mundial de alimentos.

**Ásia:** revolução verde responsável pelo aumento da produtividade

O principal cultivo é o arroz, base alimentar da população do continente.

A rizicultura é praticada em pequenas propriedades, com técnicas como o terraceamento e a jardinagem.

Os asiáticos são os maiores produtores mundiais de arroz.

**África:** maior contingente do planeta dedicado à produção agropecuária

Utilização das melhores terras para lavouras de exportação, desertificação, concentração fundiária e baixo preço dos produtos no mercado internacional

**Na África, América Latina e Ásia Meridional:** terras aráveis ocupadas por *plantation*

**Na África e na América Latina:** agricultura itinerante. Por meio de técnicas rudimentares, como a queimada, limpa-se o terreno para então realizar a semeadura do solo.

### FATORES QUE CONTRIBUEM PARA ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS NO BRASIL

clima favorável (tropical na maior parte nacional);

relevo pouco acidentado em algumas regiões; solo fértil;

grande mercado consumidor externo e interno;

expansão da modernização agrícola.

### CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO RURAL BRASILEIRO

apresenta setores tecnicamente atrasados, os denominados tradicionais, e setores modernos, que empregam os mais avançados recursos técnicos e apresentam elevada produtividade;

predomina a *Plantations* voltada para o mercado externo;

apresenta uma estrutura fundiária concentradora;

O setor agropecuário rende grandes superávits, sendo responsável por cerca de 25% do nosso PIB. (IBGE).

a pecuária brasileira ocupa lugar de destaque no mercado mundial, principalmente no de **aves e criação de bovinos\***;

o rebanho bovino apresenta rápido ciclo de reposição e seus produtos, além de serem fontes de energia, servem de matéria-prima para muitas mercadorias;

várias medidas foram tomadas para melhorar a qualidade do gado e erradicar doenças que impediam sua colocação no mercado internacional, por causa das barreiras sanitárias, como o combate à febre aftosa.

## O AGRONEGÓCIO

é formado por um conjunto de atividades interdependentes que têm em seu centro a agropecuária;

num dos polos dessas atividades, estão os fornecedores de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas e, no outro, as atividades de processamento industrial, de distribuição e serviços;

estão articulados três setores de atividade econômica: *primário* (agropecuária e extração vegetal), *secundário* (indústria) e *terciário* (distribuição e comercialização);

produção voltada, especialmente, para o abastecimento das indústrias; assim, os agricultores e pecuaristas tornam-se fornecedores exclusivos;

obedece a normas e exigências do mercado como o grau de qualidade, peso, tamanho e aparência, entre outros.

## AGROPECUÁRIA INTENSIVA

apresenta elevados índices de produtividade e rentabilidade; atende ao mercado externo e interno;

uso de máquinas e insumos químicos (adubos e pesticidas);

a biotecnologia que permite a seleção de sementes e até o desenvolvimento de transgênicos é uma ferramenta utilizada;

preparo do solo com assistência de agrônomos no plantio, na colheita e na armazenagem;

uso de técnicas de irrigação;

os animais são confinados com alimentação controlada e balanceada.

## AGROPECUÁRIA EXTENSIVA

baixos investimentos e baixa produtividade;

uso de ferramentas primitivas e técnicas arcaicas;

constitui uma agricultura de subsistência ou itinerante;

degradação dos solos;

criação de gado de forma extensiva.

## PROBLEMAS AMBIENTAIS DA ATIVIDADE AGRÍCOLA NO BRASIL

desmatamento e perda de solo;

poluição do solo e da água;

desequilíbrio ecológico;

contaminação de alimentos e riscos à saúde humana.

## GLOBALIZAÇÃO

### O QUE É GLOBALIZAÇÃO?

É o conjunto de transformações na ordem política e econômica mundial que vem acontecendo nas últimas décadas.

Os Estados abandonam gradativamente as barreiras tarifárias para proteger sua produção da concorrência dos produtos estrangeiros e abrem-se ao comércio e ao capital internacional.

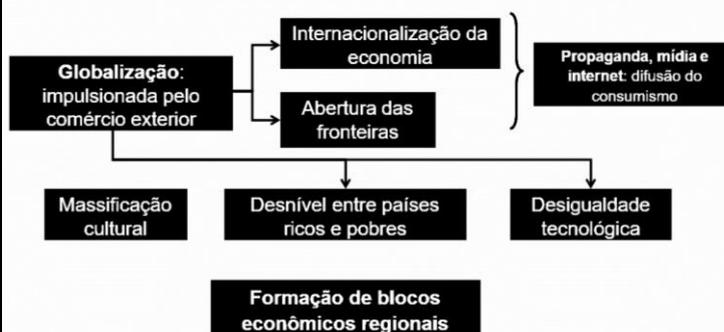
### HISTÓRICO

PERÍODOS DAS GLOBALIZAÇÃO		
Data	Período	Caracterização
1450-1850	Primeira fase	Expansionismo mercantilista
1850-1950	Segunda fase	Industrial-imperialista-colonialista
pós-1989	Globalização recente	Cibernética-tecnológico-associativa

### Do mundo bipolar à multipolarização



### Globalização e regionalização



## Os principais blocos regionais

**Nafta, 1988:** zona de livre comércio entre Canadá, EUA e México

Primeira etapa rumo à Alca

Em vigor desde 1994, enfrenta dificuldades que envolvem sobretudo a participação mexicana:

Migração ilegal na fronteira dos dois países

## IV. Os principais blocos regionais

A ideia de unir países para fortalecer suas economias surgiu na Europa, logo após o fim da Segunda Guerra Mundial, com a criação da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (Ceca).

**Tratado de Roma, 1957:** criação do Mercado Comum Europeu **Tratado de Maastricht, em 1992:** criação da União Europeia, que atualmente conta com 27 membros.

**União Europeia:** bloco em estágio mais avançado de integração, possui união monetária desde 1999.

**Desafios:** grande heterogeneidade econômica e cultural entre os países-membros e o risco de conflitos étnico-religiosos e sociais

## Os principais blocos regionais

**Mercosul, 1991:** união aduaneira feita no Tratado de Assunção

**Membros efetivos:** Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela, em processo de adaptação aos princípios do bloco. Chile, Bolívia, Peru, Colômbia e Equador como membros associados, participando apenas da zona de livre comércio.

**Desafios:** superação dos desníveis econômicos entre seus membros e novos parceiros comerciais

## Integração entre países latino-americanos:

Aladi, Pacto Andino, Unasul, Caricom e MCCA

## Os principais blocos regionais

**Apec:** objetiva se tornar, até 2020, a maior zona de livre comércio do mundo.

Agrega potências econômicas da atualidade, como Japão e EUA, ao lado de economias frágeis, como Chile e Peru.

A desigualdade econômica, somada à heterogeneidade cultural e política, dificulta a integração efetiva do bloco.

## EXEMPLO DE GLOBALIZAÇÃO

### MUNDO SEM GLOBALIZAÇÃO

A notícia do assassinato do presidente norte-americano Abraham Lincoln, em 1865, levou 13 dias para cruzar o Atlântico e chegar a Europa.

## MUNDO GLOBALIZADO

A queda da Bolsa de Valores de Hong Kong (outubro-novembro/97), levou 13 segundos para cair como um raio sobre São Paulo e Tóquio, Nova York e Tel Aviv, Buenos Aires e Frankfurt.

## IMPACTOS NO MERCADO DE TRABALHO

O atual processo de globalização da economia mundial tem causado profundas transformações na organização da produção, na gestão das empresas e na organização do trabalho.

O aumento do desemprego estrutural tem se tornado uma ameaça constante, tanto para os governos incapazes de formular políticas públicas de geração de emprego e renda como para os trabalhadores, que são obrigados a se submeter às novas regras e exigências do mercado de trabalho.

## TRANSFORMAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO

Até recentemente, a finalidade da formação, tanto profissional como universitária, era preparar para um trabalho estável, e para toda a vida.

Hoje, os indivíduos se preparam para mudar de trabalho com frequência, lhes é exigido habilidades e conhecimentos - sobretudo flexibilidade, capacidade de adaptação e atitude de colaboração -, que há muito poucos anos eram competência apenas de um grupo muito reduzido de pessoas.

## Mercado de trabalho

Mercado significa o espaço de transações, o contexto de trocas e intercâmbios entre aqueles que oferecem um produto ou serviço e aqueles que procuram um produto ou serviço.

O mecanismo de oferta e procura é a característica principal de todo mercado. O mercado de trabalho (MT) é composto pelas ofertas de oportunidades de trabalho oferecidas pelas diversas organizações.

## Mercado de trabalho

### SITUAÇÃO DE OFERTA

Muitas oportunidades de emprego

Concorrência entre empresas

Busca de candidato

### SITUAÇÃO DE PROCURA

Poucas oportunidades de emprego

Concorrência entre candidatos

Busca de emprego

## O Mercado Formal e Informal

Quando for procurar emprego, é bom saber que tipo de vínculo empregatício você terá ou deverá buscar.

O mercado de trabalho formal é caracterizado por relações de emprego formalizadas nos termos da lei.

O mercado informal é caracterizado por trabalhadores sem vínculo empregatício.

### FICA LIGADO!!!!

Meio técnico científico informacional

Comercio mundial

Blocos econômicos

Migrações internacionais

Divisão internacional do trabalho

### BLOCOS ECONÔMICOS (MERCOSUL)



### PRINCÍPIOS DA OMC

Não discriminação dos países membros.

Reciprocidade.

Acesso aos mercados em igualdade de condições.

Concorrência leal.

### Evolução dos blocos

Zona de livre-comércio

União aduaneira

Mercado comum

União política e econômica

### Zona de livre-comércio

Apenas uma área de livre circulação de mercadorias e capitais.

Ex.: NAFTA

### União aduaneira

Além de zona de livre circulação de mercadorias e capitais, é usada uma tarifa externa comum (TEC) em relação a países que não pertencem ao bloco.

Ex.: Mercosul

### Mercado comum

Apresenta características das associações anteriores, porém, acrescentava a livre circulação de pessoas e a padronização das legislações econômicas, trabalhista, fiscal e ambiental.

Ex: União Europeia até 1998.

### União econômica e monetária

Estágio mais avançado dos blocos econômicos, atingido após a adoção de uma moeda única.

Ex.: União Europeia

### UNIÃO EUROPÉIA

O início...

### BENELUX (1948)

- Bélgica, Luxemburgo e Holanda

CECA (1951)

- França, Itália e Alemanha Oc.

### AELC

- Áustria, Dinamarca, Noruega, Portugal, Suécia Suíça e Reino Unido.

O processo...

Tratado de Roma (1957)

Mercado Comum Europeu (MCE) ou Comunidade Econômica Europeia (CEE)

Europa dos seis – Itália, França, Alemanha Ocidental, Bélgica, Luxemburgo e Holanda.

Mais membros...

1973

Grã-Bretanha

Dinamarca

Irlanda

1981: Grécia

1986: Portugal e Espanha

### MOEDA ÚNICA

SISTEMA MONETÁRIO EUROPEU (1979)

ADOÇÃO DO EURO (1999)

CIRCULAÇÃO (2002)

11 PAÍSES ADOTAM

### União Europeia hoje...

CRISE ECONÔMICA

CONSTITUIÇÃO EUROPÉIA

- INCERTEZAS

DISTÚRBIOS NA FRANÇA

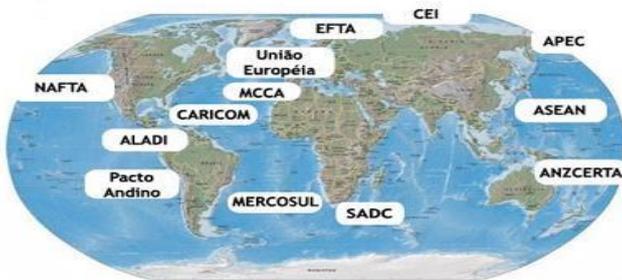
- GREVE GERAL

REINO UNIDO

### BLOCOS REGIONAIS

NAFTA, MERCOSUL, APEC, ASEAN, CEI, SADC, MCCA, CARICOM, CAN ...

### BLOCOS ECONÔMICOS



### Linguagem dos blocos

- Tarifa
- Tarifa Externa Comum (TEC)
- Dumping
- Subsídios

### Dumping

Venda em um mercado estrangeiro de um produto a preço "abaixo de valor", geralmente menor do que o preço cobrado pelo produto dentro do país exportador, ou quando é vendido a outros países. Sendo considerado uma prática injusta de comércio.

### Subsídios

Benefícios econômicos que um governo concede aos produtores de bens, muitas vezes para fortalecer sua posição competitiva.

Direto: em dinheiro

Indireto: crédito com juros baixos

### MERCOSUL

ALALC e ALADI

### TRATADO DE ASSUNÇÃO (1991)

– BRASIL

– ARGENTINA

– URUGUAI

– PARAGUAI

– VENEZUELA

BOLÍVIA E CHILE

### Uma outra América é possível...

– ALCA???

INTEGRAÇÃO OU ANEXAÇÃO

I CÚPULA DAS AMÉRICAS (1994)

II CÚPULA DAS AMÉRICAS (1998)

III CÚPULA DAS AMÉRICAS (2001)

IMPASSE E RESISTÊNCIA

ACORDOS BI-LATERAIS

### A ALCA – RESISTÊNCIA DO BRASIL E DO MERCOSUL

Principalmente, no Brasil, havia o receio de que a entrada na ALCA pudesse trazer prejuízos econômicos. De forma geral, a produtividade da economia norte-americana é maior que a brasileira, e a entrada de produtos com tarifa zero causaria problemas em muitos setores, sobretudo na indústria e nos serviços.

### Outras soluções...

- Expansão do Mercosul
- Acordos com União europeia
- Prorrogar início da ALCA
- BRICs

## DEMOGRAFIA

### PROJEÇÃO DA ONU

A ONU projeta que a população mundial chegará a 8 bilhões em 2025 e 10 bilhões até 2083.

### O CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO:

1804: a população mundial atingiu o seu primeiro bilhão de habitantes;

1927: 2 bilhões;

1959: 3 bilhões;

1974: 4 bilhões;

1987: 5 bilhões;

1998: 6 bilhões;

2011: 7 bilhões.

### FASES DO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO

Para entendermos melhor como se processam o crescimento e a estabilização do crescimento demográfico, fato que os especialistas chamam de transição demográfica, é importante analisarmos as fases do crescimento demográfico.

### **1ª FASE OU FASE DO CRESCIMENTO LENTO**

Essa fase vai desde os primórdios da humanidade até o final do século XVIII, cujas características são

- alta natalidade e
- alta mortalidade,

ocasionando baixo índice de crescimento demográfico. Nessa época, a expectativa ou esperança de vida era baixa.

### **2ª FASE OU FASE DO CRESCIMENTO RÁPIDO**

Caracterizada pelas

- elevadas taxas de natalidade e
- baixas taxas de mortalidade.

Nessa fase, ocorre grande crescimento da população e hoje a maioria dos países subdesenvolvidos encontra-se nela.

Os países desenvolvidos industrializados da Europa ocidental, os chamados “desenvolvidos velhos”, foram os primeiros a atingir essa fase, principalmente no século XIX, ao passo que nos países “desenvolvidos novos” (Estados Unidos, Canadá, Rússia, Japão) ela ocorreu na primeira metade do século XX e, nos países subdesenvolvidos, a partir da segunda metade do século XX.

### **3ª FASE OU FASE DO BAIXÍSSIMO CRESCIMENTO OU ESTAGNAÇÃO**

Caracterizada pelas

- baixas taxas de natalidade e
- baixas taxas de mortalidade,

resultando em baixíssimo crescimento e até mesmo em estagnação do crescimento populacional. A transição demográfica aqui se encontra concluída.

### **O CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS**

Nos países desenvolvidos, tem ocorrido uma transformação na estrutura familiar. A taxa de fecundidade é baixa, permanecendo em torno de 1,5 filho por mulher.

### **FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A DIMINUIÇÃO DA TAXA DE FECUNDIDADE**

Urbanização (exigências da vida urbana);

Aumentada escolarização(que pode levar maior acesso a métodos de planejamento familiar);

Incorporação das mulheres no mercado de trabalho (acúmulo de trabalho dentro e fora do lar).

### **TEORIA MALTHUSIANA**

A teoria Malthusiana foi publicada na Inglaterra, em 1798, pelo economista e sacerdote anglicano Thomas Robert Malthus (1766 - 1834), que estava preocupado com os problemas enfrentados por seu país durante a revolução industrial (êxodo rural, desemprego, aumento populacional. etc).

### **FUNDAMENTAÇÃO DA TEORIA MALTHUSIANA**

A Teoria Malthusiana se fundamenta na relação entre crescimento populacional e meios de subsistência, apoiada nas seguintes premissas:

1º. caso não seja detida por obstáculos (guerras, epidemias etc.), a população tende a crescer segundo uma progressão geométrica, duplicando a cada 25 anos;

2º. os meios de subsistência, na melhor das hipóteses, só podem aumentar segundo uma progressão aritmética;

### **O QUE MALTHUS PROPUNHA?**

A erradicação da pobreza e da fome por meio do controle da natalidade e outras medidas, como casamentos tardios, número de filhos compatível com os recursos dos pais etc.

### **TEORIA NEOMALTHUSIANA**

A explosão demográfica do período pós-Segunda Guerra Mundial ressuscitou as ideias de Malthus. Conhecidos como neomalthusianos ou alarmistas, os adeptos dessa teoria assumiram novas posturas e a aprimoraram.

### **O QUE DEFENDIAM OS NEOMALTHUSIANOS?**

Atribuía a culpa pela situação de miséria dos países subdesenvolvidos ao acelerado crescimento populacional;

Concordavam que a agricultura era capaz de produzir alimentos suficientes para todos;

Defendiam programas rígidos e oficiais de controle da natalidade, em geral rotulados de planejamento familiar, como o emprego de diversos métodos, as pílulas anticoncepcionais, a ligadura de trompas, o DIU (dispositivo intrauterino), o aborto e a vasectomia.

### **TEORIA REFORMISTA OU MARXISTA**

Os reformistas, que defendem teorias demográficas marxistas, ao contrário dos neomalthusianos, consideram a própria miséria como sendo a responsável pelo acelerado crescimento da população.

## O QUE DEFENDEM OS REFORMISTAS?

A necessidade de reformas socioeconômicas que permitam a elevação do padrão de vida;

Melhoria da distribuição de renda e de alimentos;

Aumento da escolaridade, que resultariam num planejamento familiar e na diminuição da natalidade e do crescimento vegetativo.

## TEORIA ECOMALTHUSIANA

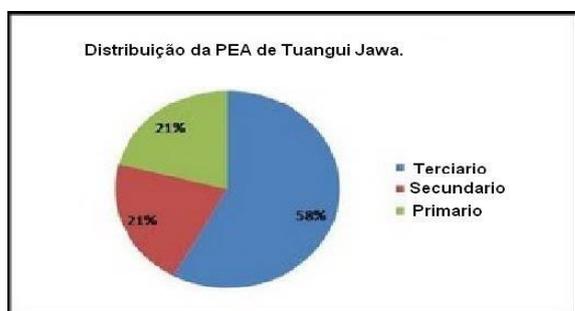
No contexto da teoria Neomalthusiana, surge a teoria Ecomalthusiana, que utiliza uma argumentação do cunho ecológico ou ambiental, ressaltando o quando o crescimento populacional pressiona o ambiente natural.

## O QUE DEFENDEM OS ECOMALTHUSIANOS?

O grande crescimento populacional intensifica a utilização dos recursos naturais para garantir o abastecimento da população, provocando grandes problemas ambientais;

O controle populacional nos países pobres, localizados em sua maioria na zona intertropical, justifica-se pela necessidade de preservar a riquíssima biodiversidade dos ecossistemas tropicais, pois, segundo eles, o crescimento nesses países “sufoca” o ambiente natural.

## AS ESTRUTURAS DA POPULAÇÃO



## ESTRUTURA ETÁRIA/SEXUAL

Define a distribuição da população por faixas etárias e por sexo;

É representada através de um gráfico chamado de pirâmide etária;

A evolução dos dados contidos em uma pirâmide etária permite compreender a realidade socioeconômica de um país e os possíveis investimentos a serem feitos pelo estado.

## PEA – POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

Trata-se de todo contingente populacional em idade ativa (14 a 65 anos) em condições de trabalhar (incluindo aqueles que estejam procurando emprego);

É dividida de acordo com os 3 setores da economia: primário, secundário e terciário;

Também permite compreender a realidade socioeconômica de um país a partir da análise de seus dados atuais ou de sua evolução temporal.

## ANÁLISE ETÁRIA DA POPULAÇÃO

Pirâmides etárias são compostas por 3 grupos, que representam as 3 grandes faixas etárias: base – jovens; centro – adultos; e topo – idosos;

Jovens e idosos são as faixas etárias conhecidas como Razão de Dependência, que seria os grupos populacionais que não contribuem para a economia de um país, apenas dependem do estado.

## ESTRUTURAÇÃO DAS PIRÂMIDES ETÁRIAS

Base larga: elevadas taxas de natalidade – típica de países subdesenvolvidos;

Base estreita: taxas de natalidade em queda – típica de países desenvolvidos e emergentes;

Centro largo: predomínio de adultos - típica de países desenvolvidos e emergentes;

Topo afunilado: baixas taxas de expectativa de vida - típica de países subdesenvolvidos;

Topo em crescimento: elevadas taxas de expectativa de vida - típica de países desenvolvidos e emergentes;

Em nenhum país da atualidade, o topo se destaca como principal grupo etária de uma população.

Países que mantêm a maior parte da população concentrada na base da pirâmide são obrigados a investir em setores como **saúde e educação**;

Já aqueles que possuem a maior parte da população concentrada no centro da pirâmide têm que criar uma estrutura de **geração de empregos**;

Por fim, países que possuem um considerável percentual de população no topo da pirâmide têm que investir em **saúde e na previdência social**.

## Estrutura da população por atividade – PEA – População Economicamente Ativa

As atividades econômicas dividem-se em três grandes setores:

**Primário:** agropecuária, extrativismos animal, vegetal e mineral;

**Secundário:** indústria e construção civil;

**Terciário:** comércio, turismo, serviços, etc.

Distribuição da PEA de acordo com níveis de desenvolvimento dos países:

**Desenvolvidos:** pequena participação do setor primário; mediana no secundário e elevada no terciário;

**Emergentes:** setores primário e secundário apresentam percentuais semelhantes na PEA; terciário é o que participa mais intensamente, mostrando-se, por vezes, hipertrofiado;

**Subdesenvolvidos:** setor primário apresenta destaque na participação na PEA; secundário insignificante; terciário em expansão e hipertrofiado;

### **CONSEQUÊNCIAS DO BAIXO CRESCIMENTO POPULACIONAL DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS**

Diminuição da PEA (População Economicamente Ativa), que leva à um intenso fluxo migratório global

Ascensão da extrema direita, do preconceito e promoção da **xenofobia** principalmente nos países de maior atração populacional, como os **EUA** e a **ALEMANHA**;

Incentivos governamentais em países ricos para o aumento da taxa de natalidade – política do **baby boom**;

Como a população de idosos não para de crescer e a PEA diminui, estes países apresentam sérios problemas com enormes déficits na previdência social.

#### **Movimentos verticais**

Refere-se a mobilidade demográfica em decorrência de sua procriação e mortalidade.

#### **Conceitos importantes:**

- A) Taxa de natalidade;
- B) Taxa de fecundidade;
- C) Taxa de mortalidade geral;
- D) Taxa de mortalidade infantil;
- E) Crescimento vegetativo;
- F) Expectativa de vida

**Taxa de natalidade:** refere-se ao número de nascimentos para cada grupo de 1.000 habitantes.

**Taxa de fecundidade:** refere-se número médio de filhos que uma mulher teria ao final de sua idade reprodutiva.

**Taxa de mortalidade geral:** refere-se ao número de óbitos para cada grupo de 1.000 habitantes.

**Mortalidade infantil** consiste na morte de **crianças** no primeiro ano de vida.

#### **II. Movimentos horizontais**

Refere-se a mobilidade demográfica espacial, tanto no território nacional quanto estrangeiro.

#### **Conceitos importantes:**

- a) Migrações internas;

- b) Migrações externas;

- c) Crescimento demográfico;

A **migração interna** acontece principalmente por motivos econômicos e desastres ecológicos.

*Migração Urbano-Rural:*

*Migração urbano-urbano*

*Migração sazonal*

*Migração pendular*

**Migrações externas:** até a 2ª Guerra Mundial, o Brasil era considerado um país de atração populacional. Desde então, se tornou um país de repulsão populacional.

#### **Crescimento demográfico:**

Refere-se ao crescimento total, ou seja, o saldo do crescimento vegetativo (nascimento menos óbitos) mais o saldo das migrações (imigrantes menos emigrantes).

### **URBANIZAÇÃO**

Até o final do século XVIII – 90% da população de cada sociedade vivia no campo.

Processo de urbanização moderno – Início do século XVIII.

Revolução Industrial – Mudança radical.

A mecanização do meio rural e as migrações do campo para as cidades provocaram o fenômeno de urbanização, inicialmente nos países líderes da industrialização clássica e depois, já no século XX em praticamente todos os demais países, alguns mais intensamente e outros menos.

**Meio rural:** Fornece à cidade alimentos e matérias-primas para suas indústrias e recebe dela os produtos manufaturados e os serviços urbanos

Historicamente, o campo precedeu a cidade, ou seja, é bem mais antigo que ela. O campo existiu durante milênios sem a cidade, e as primeiras cidades dependiam bastante do meio rural.

O campo era mais importante que a cidade, concentrava a maioria da população de qualquer sociedade e também a maior parte de suas riquezas.

A partir da primeira Revolução Industrial essa situação foi se invertendo, e **atualmente o campo depende da cidade**.

Com as técnicas modernas de produção de alimentos (biotecnologia, principalmente) pode-se até dispensar o campo, isto é, o espaço agrícola. Podem-se cultivar certas espécies em condições artificiais, sem solo, e criar certos animais ou peixes em condições também artificiais, sem grandes espaços disponíveis.

Existem algumas sociedades que são hoje totalmente urbanas com 100% da população vivendo nas cidades. Ex: Cingapura (Ásia), Hong Kong (China), Ilhas Cayman (Caribe), Vaticano.

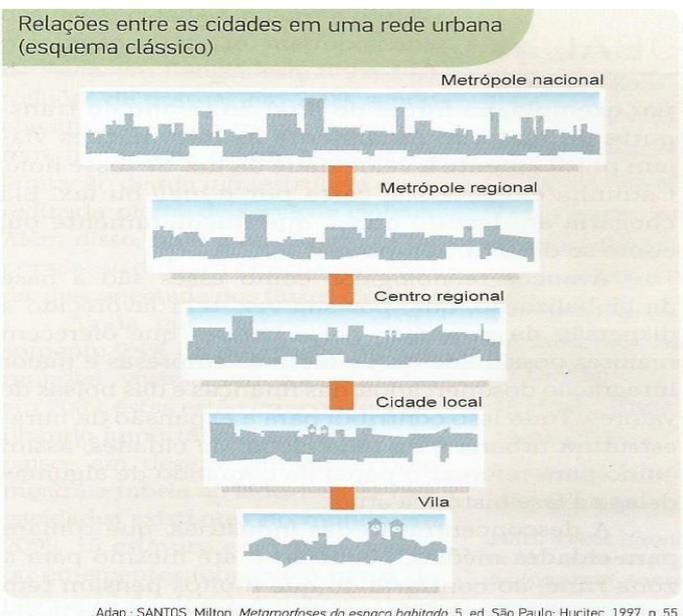
### Rede e Hierarquia Urbana

A urbanização de uma sociedade origina uma rede urbana, isto é, um sistema integrado de cidades que vai das pequenas ou locais às metrópoles ou cidades gigantescas.

A regra geral é que para milhares de pequenas cidades, existem centenas de cidade médias e algumas poucas metrópoles.

Uma rede urbana é um espaço hierarquizado a partir da influência (econômica, política, cultural) ou da polarização que uma (ou mais) metrópole exerce sobre as demais e mesmo sobre o meio rural.

Essa hierarquia ou relações de comando e de influência prossegue das cidades médias para as menores e assim por diante.



### Processos de urbanização dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos

Êxodo rural- Desde meados do século XVIII – Países desenvolvidos.

Países subdesenvolvidos - essas migrações só se aceleraram no século XX principalmente na segunda metade desse século.

A urbanização:

Foi mais intensa nos países desenvolvidos - até meados do século XX;

E atualmente tem um ritmo de expansão bem maior nos países subdesenvolvidos.

### Países desenvolvidos:

Com o advento da Revolução Industrial as cidades ganharam importância na realidade econômica das nações.

Ao atrair a população do campo para as cidades, o processo industrial visava apenas suprir a sua necessidade de mão-de-obra.

Tratava-se de um modelo urbano caótico. Desprovidos de saneamento, os bairros operários eram formados por aglomerados de cortiços separados por vielas, nas quais o esgoto corria a céu aberto.

### Países subdesenvolvidos:

A urbanização tardia resulta de outros fatores, geralmente ligados aos problemas estruturais desses países.

As cidades dos países mais pobres cresceram de forma mais rápida e menos planejada que as dos países ricos.

Isso se deve à falta de condições de trabalho do pequeno agricultor na zona rural, com a mecanização do campo e os latifúndios comerciais, esse trabalhador acaba deixando sua terra e partindo para as cidades.

Nas regiões mais pobres, como no Brasil, o êxodo foi muito rápido e evidente nas décadas de 1950 e 1960, causando inchaço das grandes cidades, criando inúmeros bairros periféricos.

**Conurbação:** Encontro entre duas ou mais cidades vizinhas;

**Megalópole:** Região superurbanizada, independentemente do número de habitantes da aglomeração urbana principal.

**Megacidade:** Se refere aos aglomerados urbanos com mais de 10 milhões de habitantes. O conceito de megacidade, portanto, é principalmente demográfico ou numérico.

**Cidade Global:** Não é um conceito demográfico, ou seja, o número de habitantes não é fundamental. Também não é um conceito territorial, ou seja, a região de espaço circundante à cidade não tem importância. O essencial mesmo são suas ligações internacionais. É um conceito econômico, que procura mostrar a importância mundial de certas cidades, ou melhor, o seu papel no mercado global.

Exs: Nova York, São Paulo, Tóquio, Londres – principais centros financeiros e bancários do globo.

### Urbanização no Brasil

- Intensifica-se a partir da década de 40

- Marcada pela formação de cidades formais e informais.

- Urbanização anômala – sem planejamento
- Rápida urbanização que pode ser dividida, em três grandes períodos.

**1º período (1940-1964)** a população urbana duplicou entre esse período, motivada pela expansão industrial ligada à implantação das estatais da siderurgia e do petróleo, chegando aproximadamente 31,5 milhões.

**2º período (1964-1985)** nesse período pela primeira vez na história brasileira, a população urbana ultrapassou numericamente a rural 52 milhões de hab. Fato impulsionado pela criação do estatuto do Trabalhador Rural, grande expansão industrial nos centros urbanos.

**3º período (de 1985 aos dias atuais)** período no qual a população urbana brasileira chega a 85% dos brasileiros, ocasionando muitos dos problemas urbanos vivenciados no dia-a-dia das grandes cidades.

## PROBLEMAS URBANOS

### MACROCELAFIA URBANA

Consequência mais direta do crescimento acelerado e desordenado da maior parte das cidades do mundo;

Os problemas socioambientais são mais flagrantes quando uma cidade cresce a partir de uma infraestrutura precária ou deficiente (Mundo Subdesenvolvido)

### FAVELIZAÇÃO

Apesar de o problema persistir, houve uma queda da proporção da população dos países em desenvolvimento vivendo em favelas nos últimos 20 anos. Esse percentual caiu de 46,2% em 1990 para 29,7% em 2014, disse o ONU-Habitat. No entanto, o número absoluto subiu no mesmo período, de 689 milhões em 1990 para 880 milhões em 2014.

### POLUIÇÃO DO AR URBANO

A qualidade do ar e o clima de grandes áreas urbanas é **alterado** em função principalmente:

da emissão de gases poluentes por carros e indústrias (alteração química);

Aumento das áreas construídas e pavimentadas em detrimento das áreas verdes.

### MORTES POR POLUIÇÃO

Anualmente, 1,7 milhão de crianças com menos de 5 anos morrem no mundo devido a problemas ligados a poluição ambiental, afirmam dois estudos da Organização Mundial da Saúde (OMS)

De acordo com a OMS, 41 crianças nessa faixa etária morrem por problemas relacionados à poluição a cada 100 mil habitantes no Brasil.

No total, 5,9 milhões de crianças com menos de 5 anos morreram no mundo (último dado levado em conta nos dois relatórios).

De acordo com a organização, 26% dessas mortes podem ser atribuídas a fatores ambientais.

### SANEAMENTO BÁSICO

2,4 bilhões de pessoas no mundo vivendo sem serviços básicos de tratamento de água e coleta de esgoto.

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que 7 pessoas em cada 10 vivendo sem saneamento adequado.

633 milhões de pessoas no mundo continuam sem acesso a uma fonte de água potável.

47% da população mundial viverá em condições de alto estresse hídrico em 2030

3,5 milhões de pessoas morrem no mundo por problemas relacionados ao fornecimento inadequado da água por ano, e mais de 1,5 milhão são crianças com menos 5 anos.

10% das doenças registradas ao redor do mundo poderiam ser evitadas

100 milhões de pessoas no país ainda não têm acesso à coleta de esgoto, no Brasil e somente 42% dos esgotos do país são tratados.

### VIOLÊNCIA URBANA

Em 2012, 437 mil pessoas foram assassinadas em todo o mundo

**Honduras**, que tem a maior taxa de homicídios: foram 90,2 mortes para cada 100 mil hondurenhos

Os países mais violentos do mundo são todos latino-americanos ou africanos, especialmente da **América Central** e do sul da África - consideradas as regiões mais perigosas do mundo.

Mas o Brasil ganha destaque quando se considera o tamanho de nossa **população**: mais de 10% dos assassinatos do mundo foram registradas no **Brasil**, o que coloca o país como o 16º mais violento do planeta

A taxa nacional é de 25,2 assassinatos a cada 100 mil habitantes, número 4 vezes maior que a média mundial, de 6,2/100 mil pessoas.

O Brasil registrou mais mortes violentas de 2011 a 2015 do que a Síria, país em guerra, em igual período - 278.839

## **MOBILIDADE URBANA**

É o grande desafio das cidades contemporâneas, em todas as partes do mundo.

A opção pelo automóvel - que parecia ser a resposta eficiente do século 20 à necessidade de circulação.

No Brasil, a frota de automóveis e motocicletas teve crescimento de até 400% nos últimos dez anos.

## **MOBILIDADE SUSTENTÁVEL**

Mobilidade urbana sustentável envolve a implantação de sistemas sobre trilhos, como metrô, trens e bondes modernos (VLTs), ônibus "limpos", com integração a ciclovias, esteiras rolantes, elevadores de grande capacidade.

E soluções inovadoras, como os teleféricos de Medellín (Colômbia), ou sistemas de bicicletas públicas, como os implantados em Copenhague, Paris, Barcelona, Bogotá, Boston e várias outras cidades mundiais.

A mobilidade urbana também demanda calçadas confortáveis, niveladas, sem buracos e obstáculos, porque um terço das viagens realizadas nas cidades brasileiras é feita a pé ou em cadeiras de rodas.

### **Problemas urbanos**

- Poluição atmosférica
- Poluição sonora
- Poluição das águas
- Poluição do solo por resíduos sólidos
- Problemas sociais
- Escassez de área verde
- Perigo de epidemias

### **Problemas urbanos no Brasil**

Os problemas urbanos no Brasil intensificaram-se a partir da década de 1950.

A industrialização atraiu milhares de trabalhadores para as cidades.

A indústria não conseguiu absorver toda a mão-de-obra migrante = desemprego, falta de moradia, falta de hospitais, falta de vagas nas escolas, aumento da violência...

A industrialização também trouxe problemas ambientais tais como: poluição do ar e das águas.

### **O desemprego e a violência**

O número de vagas de emprego não cresceu na mesma proporção que a população urbana.

### **Consequências do desemprego**

Crescimento do número de trabalhadores no setor informal da economia.

Aumento da violência (desemprego + desigualdades + sistema de segurança ineficiente = violência).

### **Problemas de infraestrutura urbana**

A implantação da infraestrutura urbana (rede de água, esgoto, eletricidade...) no Brasil não acompanha o ritmo do crescimento urbano;

Os maiores problemas estão na periferia, onde os terrenos mais baratos e, portanto, onde se concentram os moradores de baixa renda;

Muitas vezes, faltam escolas, postos de saúde, áreas de lazer, transportes coletivos...

### **Problemas ambientais**

Principais: lixo e poluição.

Lixo: muito pouco é reciclado, a maior parte vai para os lixões e contamina o solo, o ar, os rios e as águas subterrâneas.

#### **Poluição:**

Do ar: causada por indústrias, veículos e queima do lixo;

Do solo: causada principalmente por depósitos de lixo irregulares;

Da água: causada principalmente pela falta de rede de esgoto (ou de tratamento deste) e pelas indústrias;

## **Características gerais do território brasileiro**

### **Formação territorial brasileira**

#### **1. Formação territorial brasileira**

DIMENSÕES CONTINENTAIS

DIVERSIDADE NATURAL (CLIMÁTICA, FAUNA E FLORA, RELEVO)

RIQUEZA MINERAL E HIDRICA

GRANDES FRONTEIRAS MARÍTIMAS

VARIEDADE CULTURAL

EXTENSA FAIXA LITORÂNEA

CONTRASTES DEMOGRÁFICOS,

AMBIENTAIS E ECONÔMICOS



## BRASIL – SÉCULO XV

Território desconhecido.

Era habitado por “ameríndios”.

Possuía clima diferente da Europa.

Natureza praticamente intocada.

Seus limites até a linha de Tordesilhas.

Para facilitar o controle de região foi criado o sistema das capitanias hereditárias.

## BRASIL – SÉCULO XVI

- Organização das capitanias de Economia canavieira

- Plantation

- Desmatamento para cultivo de cana de açúcar

- Tentativa de escravizar o índio

- Ampliação da ocupação litorânea

- Inicia-se a ultrapassagem do tratado de Tordesilhas

- Preocupação ocupação do litoral

## BRASIL – SÉCULO XVII

- Intensificação das bandeiras para o interior da colônia.

- Ocupação de novas áreas.

- Valorização da mão de obra.

- Intensificação da destruição da vegetação litorânea.

- Decadência do mercado de açúcar.

- Crescimento do mercado mineiro e da pecuária.

- Intensificação da ocupação do interior.

- Dificuldade de locomoção no interior da colônia (relevo).

- Ocupação seguia linhas hidrográficas.

## BRASIL – SÉCULO XVIII

- Interiorização intensificada.

- Diversificação econômica.

- Melhoria na infra- estrutura de transportes.

- Investimentos maciços na mineração.

- Surgimento de grandes centros urbanos.

- Várias alterações de fronteiras e tratados.

- Guerras e disputas por territórios.

- Aparecimento dos primeiros desequilíbrios ambientais.

## BRASIL – SÉCULO XIX

- Consolidação da economia cafeeira.

- Concentração da produção em função do centro administrativo.

- Ampliação da malha ferroviária.

- Decadência da economia mineira.

- Abolição da escravidão.

- Início da decadência do café.

- Indústria nacional.

- Crescimento da população urbana e dos fluxos migratórios.

## BRASIL – SÉCULO XX

- Reorganização administrativa.

- Crescimento urbano interiorizado.

- Redirecionamento dos fluxos migratórios internos.

- Agravamento de problemas ambientais.

- Comprometimento dos recursos hídricos.

- Crescimento da área marítima (1988 – 200 milhas náuticas).

## BRASIL: COMO ENTENDER ESTE GIGANTE?

**Regionalização:** separar ou agrupar segundo algum critério ou interesse.

A **regionalização** pode ser utilizada para gerar uma nova repartição do espaço de estudo, resultando em novas unidades de áreas (*regiões*), com dimensões geográficas mais abrangentes e em um número menor de objetos.

### Tipos de regionalização brasileira:

IBGE

GEOECONÔMICA

IDH

### 2.1 BRASIL: DIVISÃO IBGE

CRITÉRIO: aspectos fisiográficos e econômicos.

REGIÕES: norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul.

### **PRINCIPAIS PROBLEMAS:**

Grandes contrastes econômicos e físicos dentro da mesma região e respeito somente aos limites políticos dos estados.

### **2.2 BRASIL: DIVISÃO GEOECONÔMICA**

Critério: Característica histórico-econômicas do Brasil, ou seja, os aspectos da economia e da formação histórica e regional.

Regiões: Amazônia, Centro-Sul e Nordeste.

Principais problemas:

Respeito somente as características econômicas, esconde realidades e diferenças sociais gritantes.

### **2.3 BRASIL: DIVISÃO IDH**

CRITÉRIO: avalia os indicadores de educação, renda e longevidade.

REGIÕES: Alto IDH (próximo de 1,0), Médio IDH (próximo de 0,5), baixo IDH (muito abaixo da média geral do país).

PRINCIPAIS PROBLEMAS: Privilegia somente critérios sócio- econômicos, constante mutação.

### **2.4 ENTENDENDO AS MUDANÇAS**

**Transformações territoriais no Brasil foram motivadas:**

Interesses políticos e estratégicos.

Interesses econômicos.

Aspectos naturais.

**Organização interna foi motivada:**

Interesses políticos externo e interno.

Interesses econômicos.

Planejamento estratégico.

### **INTERESSES POLÍTICOS E ESTRATÉGICOS**

#### **2.5 Linhas gerais:**

Interesse na exploração de recursos.

Interligação entre a produção e o escoamento da produção.

Ocupação estratégica militar.

### **INTERESSES ECONÔMICOS**

#### **2.6 Linhas gerais:**

Interesse na EXPORTAÇÃO de recursos

Criação de novos mercados

Ampliação industrial

### **ASPECTOS NATURAIS**

#### **2.7 Linhas gerais:**

Dificuldade imposta pelo relevo

Desconhecimento climático e vegetacional

Medo do desconhecido

#### **Organização interna**

#### **2.8 Explicando os interesses políticos externo e interno**

Localização estratégica: recursos e indústria

Proximidade dos mercados consumidores

Facilidade escoamento de produção

#### **2.8 Explicando os interesses econômicos**

A urbanização acompanha a atividade econômica vigente

A decadência da atividade leva ao desinteresse na região

#### **2.9 Explicando o planejamento estratégico**

No Brasil é coisa recente

Ocupação de vazios demográficos

Garantia de permanecer com as riquezas

#### **Características gerais do espaço brasileiro**

#### **Posição Geográfica:**

O Brasil está localizado na região oeste na América do Sul, só não

fazendo fronteira com os países sul-americanos: Chile, Equador.

A linha do Equador corta o norte do Brasil, sendo assim somente 7% do território brasileiro está localizado no Hemisfério Norte, e o restante está no Hemisfério Sul.

O Trópico de Capricórnio atravessa o sul do país, desse modo praticamente todo o território brasileiro está situado na zona tropical do planeta, sendo apenas 8% localizado na zona subtropical.

#### **Consequências da nossa situação geográfica:**

Em nosso país existem diversos tipos de clima (equatorial, tropical e subtropical) tornando-se possível o cultivo de muitos tipos de vegetais importantes para a vida humana.

O fato de 93% do território brasileiro estar localizado no Hemisfério Sul possibilita amenizar o clima nos países que estão no Hemisfério Norte.

Em 1991, houve um aperfeiçoamento nos processos de cálculo e medição das áreas, assim o território brasileiro ficou em 5º lugar entre os países mais vastos do planeta, com 8.547.403,5 Km<sup>2</sup>, sendo que essa área é equivalente à 5,7% das terras emersas ou 1,6% da área total do planeta.

País	Área (Km <sup>2</sup> )	%
Rússia	17.175.400	11,5
Canadá	9.976.173	6,6
China	9.551.000	6,4
EUA	9.336.751	6,2
Brasil	8.547.403,5	5,2
Terras Emersas	149.400.000	100,00

Brasil	Terras Emersas	América do Sul	América Latina
Superfície	5,7%	47,9%	41,4%
População	2,6%	50,8%	33,4%

### Expansões da linha divisória, segundo os países limítrofes e oceano Atlântico:

Especificação	Extensão da linha divisória	
	Absoluta	Relativa (%)
<b>TOTAL</b>	<b>23.086</b>	<b>100,00</b>
<b>Países Limítrofes</b>	<b>15.719</b>	<b>67,97</b>
Colômbia	1.644	7,11
Venezuela	1495	6,47
Guiana	1.606	6,94
Suriname	593	2,58
Guiana Francesa	655	2,83
Uruguai	1.003	4,34
Argentina	1.263	5,46
Paraguai	1.339	5,79
Peru	2.995	12,95
Bolívia	3.126	13,52
<b>Oceano atlântico</b>	<b>7.367</b>	<b>32,03</b>

IBGE, Diretoria de Geociências, Departamento de cartografia.

DISTÂNCIA ENTRE OS PONTOS EXTREMOS	
Norte-Sul	4.394.770 km
Leste-Oeste	4.319.402 km

Existem diversas fronteiras terrestres, sendo que as predominantes são os naturais formados por rios, lagos e serras.

Os rios completam 50% das fronteiras, 25% são formadas pelas serras, 20% pelas linhas geodésicas e 5 % pelos lagos.

Norte: Nascente do Rio Ailã, na Serra do Caburá (5° 16'20" de latitude norte),

que se encontra no estado de Roraima, fazendo fronteira com a Guiana.

Leste: Ponta Seixas, localizada na Paraíba (34° 47'30" de longitude oeste).

Sul: Arroio Chuí, que está localizado no Rio Grande do Sul (33° 45'03" de latitude sul), fazendo fronteira com o Uruguai.

Oeste: Nascente do rio Moa, na Serra de Contamana, localizada no estado do Acre (73° 59'32" longitude oeste), fazendo fronteira com Peru.

### País de dimensões continentais

Possui um extenso território.

A nação brasileira exerce domínio e soberania sobre uma parte da superfície terrestre que é o seu território.

O território brasileiro é contínuo, com exceção de algumas ilhas oceânicas.

Limites e fronteiras:

Fronteira terrestre – 150 km a partir do limite.

Fronteira marítima – 22 km a partir do litoral.

### Soberania brasileira

O governo brasileiro possui o total controle e autoridade sobre o seu território.

Mar territorial – onde se localiza a fronteira marítima – 22 km.

Zona econômica exclusiva – O país pode explorar os recursos naturais existentes.

## RELEVO BRASILEIRO

### O relevo brasileiro

Formado por:

Escudos Cristalinos: Formação pré-cambriana que aflora em 36% do território.

Arqueano: 32%

Proterozóico: 4% - jazidas de ferro e manganês (Carajás)

Bacias Sedimentares: formações recentes que recobrem cerca de 58% do território. Nesses terrenos encontramos petróleo e carvão.

Áreas paleozoicas: jazidas de carvão mineral – RS e SC

Áreas mesozoicas: jazidas petrolíferas do litoral

Terrenos Vulcânicos: Áreas de derramamento de magma do período mesozoico. Ocorrem na bacia do Paraná onde existe a terra roxa (fértil)

### Intemperismo

Tipos de relevo: Planícies, planaltos, depressões e montanhas:

1940 pelo geógrafo Aroldo de Azevedo.

1958, essa classificação tradicional foi substituída pela tipologia do geógrafo Aziz Ab`Sáber.

Uma das classificações mais atuais é do ano de 1995, de autoria do geógrafo e pesquisador Jurandy Ross / 28 Unidades de relevo.

## O relevo brasileiro apresenta-se em:

Planaltos – superfícies com elevação e aplainadas, marcadas por escarpas em que o processo de desgaste é superior ao de acúmulo de sedimentos.

Planícies – superfícies relativamente planas, na qual o processo de deposição de sedimentos é superior ao de desgaste. Depressão Absoluta - região que fica abaixo do nível do mar. Depressão Relativa – fica acima do nível do mar. A periférica paulista, por exemplo, é uma depressão relativa. Montanhas – elevações naturais do relevo, podendo ter várias origens, como falhas ou dobras.

## AGENTES DO RELEVO

A) Internos ou endógenos – Processos estruturais que atuam do interno para o externo: tectonismo, vulcanismo e abalos sísmicos.

B) Externos ou exógenos – Processos esculturais que atuam externamente, modificando as paisagens, como o intemperismo, a ação das águas, do vento, do mar, do gelo e dos seres vivos entre outros.

## TIPOS DE ROCHAS

### Rochas Magmáticas:

As rochas magmáticas, ou ígneas, são subdivididas em dois tipos: intrusivas e extrusivas.

Rochas magmáticas intrusivas:

São as rochas formadas pelo magma que se solidificou em grandes profundidades.

Rochas magmáticas extrusivas: São as rochas que são formadas pelo magma solidificado na superfície.

### Rochas Sedimentares:

São formadas através de sedimentação de partículas de outras rochas existentes ou de materiais orgânicos. As rochas sedimentares podem ser divididas em três tipos: clásticas, orgânicas e químicas.

### Rochas Metamórficas:

As rochas metamórficas são rochas que sofreram alterações na sua estrutura em decorrência de altas pressões e temperaturas. Exemplos de rochas metamórficas são o mármore, quartzito (de onde é extraído o quartzo) etc.

### Características do relevo brasileiro:

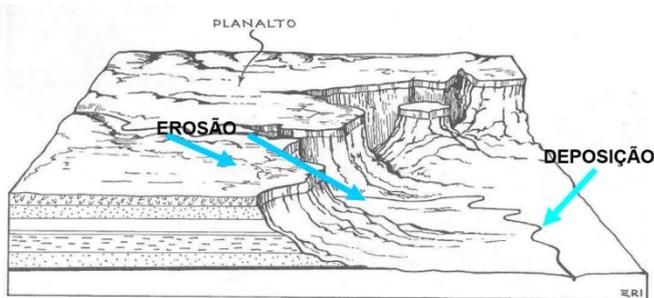
Muito antigo e erodido (pré-cambriano)

Altitude médias e baixas (90% abaixo dos 900 metros)

Grandes áreas sedimentares – do território (trabalho dos rios)

Áreas cristalinas - 36% do território

## PLANALTO



**Inselberg:** saliência encontradas em regiões planas de clima árido e semiárido;

**Montanhas:** Superfície elevada (dorbamento) formada pela movimentação tectônica (orogênese). São chamadas de dobramentos, e podem ser considerados Modernos Cenozóico) ou antigos (Paleozóicos). Usualmente, internacionalmente, consideram-se montanhas as elevações acima dos 3 mil metros de altitude.

**Planícies:** Áreas aplainadas, formadas por rochas ou terrenos sedimentares. Sofrem maior ação de sedimentação do que erosão.

## LITORAL

Quando, durante o movimento das águas oceânicas, a sedimentação supera o desgaste, surgem as praias, recifes e restingas. Quando o desgaste (erosão) supera a sedimentação, surgem as falésias (cristalinas ou sedimentares).

### Falésias

As falésias do sudeste ao sul são de estrutura cristalina;

Ao longo do litoral nordestino, aparecem falésias sedimentares, conhecidas como TABULEIRO.

## OS CLIMAS DO BRASIL

### FATORES CLIMÁTICOS

Para compreendermos os domínios climáticos no Brasil é importante recordarmos os fatores climáticos e como eles influenciam nos climas dos lugares.

LATITUDE

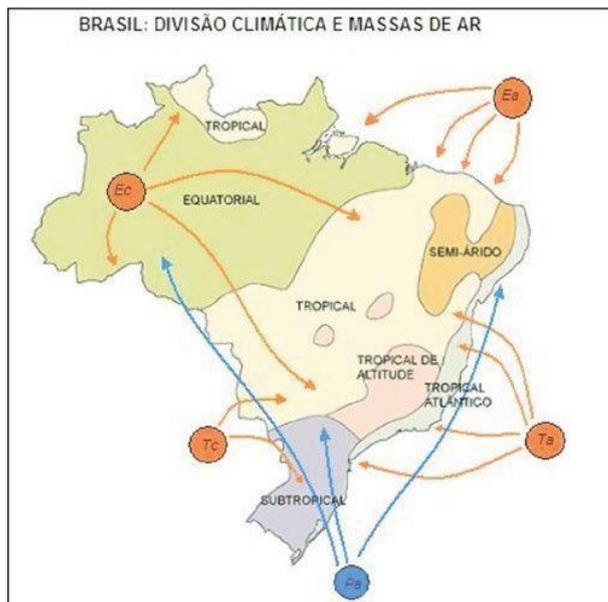
ALTITUDE

CONTINENTALIDADE

MARITIMIDADE

MASSAS DE AR

## MASSAS DE AR NO BRASIL



O Brasil sofre a influência de cinco massas de ar

quatro de atuação constante

mEc- Massa Equatorial Continental  
mEa- Massa Equatorial Atlântica  
mTc- Massa tropical Continental  
mTa- Massa Tropical Atlântica

e uma de atuação apenas no inverno  
mPa- Massa Polar Atlântica

### Diversidade climática no Brasil

#### EQUATORIAL

É um clima quente e úmido, que fica ao redor da linha do Equador. As chuvas são abundantes e maior parte de convecção.

Este tipo de clima fica na região Norte do Brasil.

Com temperaturas que variam de 24°C a 27°C.

Nessa região o índice pluviométrico é de 2000mm por ano.

#### TROPICAL ÚMIDO

Se situa na costa leste do Brasil, desde o Rio Grande do Norte até São Paulo.

No inverno se formam frentes frias e em alguns dias a temperatura fica baixa.

As chuvas ocorrem no verão, apenas no litoral nordeste que chove mais no inverno. O índice pluviométrico é de 2500 mm anuais

É um clima quente e úmido com médias térmicas entre 24°C a 27°C.

#### TROPICAL TÍPICO OU SEMI ÚMIDO

Este tipo de clima ocorre na região central do Brasil. As médias de temperatura variam de 20° a 28°C. Chove por volta de 1500mm por ano.

É um tipo de clima quente e semiúmido, com chuvas no verão e seco no inverno.

#### TROPICAL DE ALTITUDE

O tropical de altitude predomina nas partes altas do Planalto Atlântico do Sudeste, estendendo-se pelo norte do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul. Apresenta temperaturas médias entre 18° C e 22° C e amplitude térmica anual entre 7° C e 9° C. O comportamento pluviométrico é igual ao do clima tropical.

#### CLIMA TROPICAL ATLÂNTICO

Ocorre na faixa litorânea que vai do Rio Grande do Norte ao Paraná. As temperaturas variam entre 18° C e 26° C, com amplitudes térmicas crescentes.

#### SEMI ÁRIDO

Ocorre no sertão nordestino. Com chuvas inferiores a 800mm por ano.

É seco e árido, mas não como o deserto as médias térmicas são de 28° C.

Tem quatro massas que exercem influência, duas equatoriais e duas tropicais, que terminam sua trajetória no sertão.

#### SUBTROPICAL

Este tipo de clima se localiza no sul do país até o sul do trópico de Capricórnio.

O verão é quente e o inverno é frio, em lugares mais altos ocorrem geadas. Em alguns lugares chega a cair neve, mais é raro. O índice pluviométrico anual é de, aproximadamente, 2000 mm. As temperaturas médias ficam em torno de 20° C. Recebe influência, principalmente no inverno, das massas de ar frias vindas da Antártida.

## VEGETAÇÃO BRASILEIRA

### Formações Vegetais do Brasil

#### FLORESTAIS

Latifoliadas

Aciculifoliada

#### COMPLEXAS

#### HERBÁCEAS

#### LITORÂNEAS

#### FORMAÇÕES FLORESTAIS

Floresta Latifoliada Equatorial

Floresta Latifoliada Tropical

Floresta Latifoliada Subequatorial

Floresta Aciculifoliada Subtropical

### **Floresta Latifoliada Equatorial (Amazônica)**

40% do território

higrófila

perenifólia

densa

muito heterogênea

solos pobres

#### **três estratos:**

- Mata de igapó

- Mata de várzea

- Mata de terra-firme

### **Floresta Latifoliada Tropical (Mata Atlântica)**

Muito parecida com a Equatorial, embora menos imponente

Semidecídua

#### **Violentamente devastada (mais de 93%):**

- Matéria-prima

- Energia

- Cana-de-açúcar (NE)

- Café (SE)

- Poluição industrial

- Expansão urbana

### **Floresta Latifoliada Subequatorial (Mata dos Cocais)**

#### **mata de transição (equatorial/caatinga/cerrado)**

##### **palmáceas:**

- Babaçu (oeste mais úmido)

- Carnaúba (leste menos úmido)

### **Floresta Aciculifoliada Subtropical (Mata da Araucária ou Pinhais)**

- Clima subtropical

- Solos férteis e ácidos

- Áreas mais altas do Sul

- Folhas tipo agulha

- Mais esparsa

- Mais homogênea

- Destaque para a "Araucária angustifolia"

- Sub-bosque

- Altamente devastada

### **Formações Complexas**

- Cerrado

- Caatinga

- Complexo do Pantanal

#### **Cerrado**

- 25% do território

- Clima tropical

- Arbóreo-arbustivo

- Esparso

- Heterogêneo

- Troncos e galhos retorcidos/tortuosos

- Cascas grossas

- Folhas coriáceas

- Raízes profundas

- Tufos de capim

- Solos ácidos

#### **Caatinga**

- Clima semiárido

- Arbóreo-arbustiva

- Xerófilas

- Aberta

- Cactáceas

- Caducifólias

- Solos rasos e pedregosos (rico em sais minerais/pobre em matéria orgânica)

#### **Complexo do Pantanal**

Clima tropical

Planície inundável

#### **espécies variam conforme superfícies de inundação:**

- Herbáceas (inundações periódicas)

- Cerrado e florestas tropicais (não inundam)

#### **Formações Herbáceas (campestres)**

#### **Campos do Sul ou Limpos**

- Gramíneas

- Rasteiro

- Muito homogêneo

- Áreas baixas do sul do país (Pampas)

## Campos Serranos ou Sujos

- Gramíneas salpicadas por arbustos
- Áreas mais altas do país
- Associados à uma formação principal

## Formações Litorâneas

### Capim de praia ou vegetação de dunas

- Rasteiro
- Homogêneo
- Raízes longas e superficiais

## Mangue

- Arbóreo arbustivo
- Alagados periodicamente (marés)
- Águas salobras/pouco O<sub>2</sub>
- Raízes aéreas/escoras
- “berçário do mar”

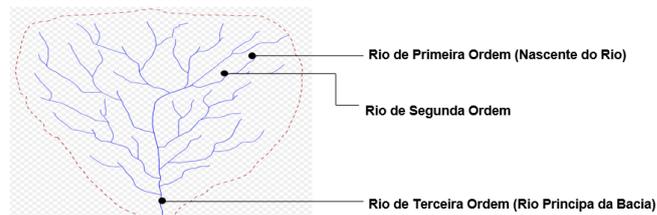
## HIDROGRAFIA BRASILEIRA

### ÁGUA DOCE NO BRASIL

- O Brasil possui cerca de 12% das reservas mundiais de água doce espalhadas em bacias hidrográficas;
- Maior reserva mundial de água doce e o 3º maior potencial hídrico da Terra;
- 34 milhões de litros de água / habitante / ano (quantidade de água existente / brasileira);
- 80% das águas brasileiras concentram-se na Amazônia (região menos habitada do país);
- Drenam terras brasileiras as duas maiores bacias hidrográficas do planeta (Amazônica e Platina);
- A maioria de rios são volumosos e perenes (nunca secam);
- No Nordeste, na região de clima semiárido, temos rios intermitentes (secam na estação das secas);
- Maioria dos rios tem foz em estuário. A principal exceção é o Delta do Parnaíba;
- Predomina **drenagem exorreica** e todos deságuam no Oceano Atlântico;
- Predomínio de **rios de planaltos** (grande potencial hidrelétrico);
- Os rios brasileiros são originários de 3 divisores de águas: a Cordilheira dos Andes, o Planalto das Guianas e as diversas subdivisões do Planalto Brasileiros;
- Existem **poucos lagos** no Brasil. A Lagoa dos Patos (RS) é o maior deles.

## BACIA HIDROGRÁFICA

Bacia hidrográfica é uma área de grande superfície, formada por um conjunto de terras por onde corre um rio principal e seus afluentes, incluindo nascentes, divisores de água ou interflúvio, entre outros;



## BACIA HIDROGRÁFICA

Geralmente a água escoar dos pontos mais altos para os mais baixos e a formação da bacia acontece pelo desgaste que a água realiza no relevo de determinada área, podendo resultar em diversas formas: vales entre as montanhas, planícies mais ou menos largas, maior ou menor quantidade de nascentes.

## BACIAS HIDROGRÁFICAS DO BRASIL

### Principais Bacias:

- Amazônica;
- Tocantins-Araguaia;
- São Francisco;
- Platina.

### Bacias Secundárias:

- Norte e Nordeste;
- Bacias do Leste;
- Sul e Sudeste.

## BACIA AMAZÔNICA

A bacia Amazônica está situada em vários países da América do Sul além do Brasil, como Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru e Venezuela;

Constituída pelo rio Amazonas, sua extensão é de 7.075 km, maior do mundo - incluindo seus afluentes, abrange quase todo o norte brasileiro, além de terras da região Centro-oeste;

Principal rio é o Amazonas, que nasce no Peru, na Cordilheira dos Andes. É bastante largo, podendo chegar até 10 km em alguns trechos;

Os rios dessa região servem como via de transporte para a população;

Possui grande potencial hidrelétrico (afluentes do Amazonas), porém pouco aproveitado;

Destaca-se a presença da Usina Hidrelétrica de Balbina.

A Usina Hidrelétrica de Belo Monte é uma central hidrelétrica construída no Rio Xingu, no Pará, nas proximidades da cidade de Altamira;

O projeto encontrou forte oposição de ambientalistas brasileiros e internacionais e de algumas comunidades indígenas locais, pois não considera os impactos socioambientais.

**PRÓS:** desenvolvimento econômico do Brasil, geração de empregos, contribuição para o suprimento de energia renovável, isenta de emissões poluentes e gasosas.

**CONTRAS:** impactos ecológicos e sociológicos sobre as populações indígenas e ribeirinhas; aumento da população e ocupação desordenada do solo; mudanças na paisagem, causadas pela instalação da infraestrutura para as obras, perda de vegetação.

### **AQUÍFERO ALTER DO CHÃO**

O Aquífero Alter do Chão é uma reserva de água subterrânea localizada sob os estados do Pará, Amapá e Amazonas;

a capacidade ainda não foi devidamente estabelecida, mas dados preliminares apontam um volume estimado de 86 mil km<sup>3</sup> de água doce suficiente para abastecer 100 vezes toda a população mundial.

### **BACIA PLATINA**

Drena terras do Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina;

É constituída por três bacias (Paraná, Paraguai e Uruguai) que deságuam entre a Argentina e o Uruguai;

Está situada na região mais habitada e de maior desenvolvimento econômico;

Produz a maior parte da energia consumida no Brasil e tende a transformar-se em importante meio de comunicação e de transporte entre os outros países do Mercosul que dividem as suas águas.

### **BACIA PLATINA - BACIA DO PARANÁ**

Principal rio: Paraná (junção dos rios Grande e Parnaíba);

É a 2º maior bacia brasileira e que tem o maior aproveitamento hidrelétrico intensamente transformado para a construção de hidrelétricas, destacando-se a Usina de Itaipu;

Destaca-se pelo recente desenvolvimento das hidrovias devido à extensão e à localização da bacia, próxima aos grandes centros industriais, comerciais e populacionais do país;

A hidrovia Tietê-Paraná está entre os grandes projetos da Bacia do Paraná.

### **Hidrovia Tietê-Paraná**

### **Embarque de soja**

### **AQUÍFERO GUARANI**



### **BACIA PLATINA - BACIA DO PARAGUAI**

Principal rio: Paraguai;

O rio Paraguai é responsável pelas inundações que viabilizam o ecossistema do Pantanal;

É navegável e tem como destaque o Porto de Corumbá, no Mato Grosso do Sul, que, combinado a outros meios de transporte, leva ferro e manganês explorados no Maciço de Urucum e é porta de entrada de outros produtos dos demais países da Bacia Platina.

### **BACIA PLATINA - BACIA DO URUGUAI**

O RioUruguai é o principal, formado pela junção dos rios Canoas e Pelotas, menor rio formador da Bacia Platina;

Apresenta importância para os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul;

Possui grande potencial hidrelétrico, porém pouco aproveitado;

Corre por áreas elevadas, mas é navegável no trecho entre as cidades de São Borja, no Brasil, e Salto, no Uruguai. Em Salto funciona a hidrelétrica uruguaio-argentina de Salto Grande.

### **BACIA TOCANTINS-ARAGUAIA**

É a maior bacia inteiramente brasileira;

Principais rios: Tocantins e Araguaia;

Possui grande potencial hidrelétrico;

Apesar da viabilidade econômica da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, os problemas ambientais e sociais causados pela sua obra foram imensos e irreversíveis;

### **BACIA DO SÃO FRANCISCO**

Principal rio: São Francisco (nasce na Serra da Canastras – MG);

Tem presença marcante na história do território brasileiro, pois foi através do São Francisco que ocorreu a ocupação das terras mais distantes do litoral;

Corta os Estados de MG, BA, PE, AL e SE;

Navegável apenas entre MG e BA;

Atravessa o Polígono das Secas (clima semiárido);

Muito usado pela agricultura para irrigação;

Alto potencial hidrelétrico (usinas de Três Marias, Sobradinho, Paulo Afonso, Xingó).

### TRANSPOSIÇÃO DO SÃO FRANCISCO

Em 2005, teve início o polêmico projeto de transposição das águas do São Francisco, que pretende transportar a água do rio para alimentar Açudes, rios temporários, irrigação, além de abastecimento urbano;

Esse projeto atenderá, caso concluído, os Estados do Ceará e Rio Grande do Norte, numa rede de canais que formarão o Eixo Norte, e os Estados de Pernambuco e Paraíba, através dos canais que formarão o Eixo Leste.

### BACIAS DO NORTE E NORDESTE

Banha áreas dos Estados do Amapá, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, e parte da Paraíba, Pernambuco, Pará e Alagoas;

bacias: Mearim, Pindoré, Itapecuru (MA), Parnaíba (MA e PI), Jaguaribe (CE), Piranhas (RS), Capibaribe (PE), etc.

### BACIAS DO LESTE

Constituída por rios dos estados da BA, MG, ES, SP e RJ;

Estabacia compreende a área de drenagem dos rios que deságuam no Atlântico;

Bacias: Vaza-Barris, Paraguaçu e das Contas (BA), Doce (MG e ES), Paraíba do Sul (SP e RJ), etc.

### BACIAS DO SUL E SUDESTE

Banham extensas áreas do Estado do RS e parte dos Estados de SC, PR e SP;

Fazem parte desta bacia os rios Ribeira do Iguape (SP), Itajaí (SC), Mampituba, Jacuí, Taquari, Jaguarão e seus respectivos afluentes (RS), lagoa dos Patos e lagoa Mirim.

## SOLOS BRASILEIROS

### O ESTUDO DOS SOLOS

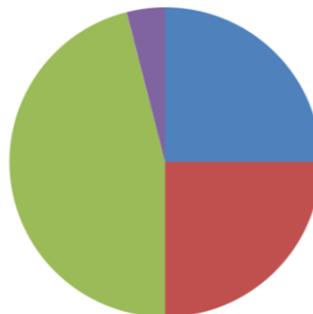
**Pedologia:** É o estudo da origem e do desenvolvimento dos solos. Abrange o solo desde a sua superfície até a rocha matriz decomposta.

**Edafologia:** É o estudo do solo, relacionando-o com o aproveitamento agrícola. Desse modo, a mesma se preocupa com o solo cultivável (camadas superficiais).

### Solo - Definição de Acordo com a Geografia

É a camada superficial da crosta terrestre alterada ou decomposta em contato com a atmosfera e com o universo vivo ou biosfera (Coelho e Terra, 2001).

**Composição:** São constituídos essencialmente por matéria mineral, à qual se encontram associadas pequenas quantidades de matéria orgânica, água e ar.



- Água 25%
- Ar 25%
- Minerais 46%
- Mat. Orgânica 4%

### Etapas de Formação do Solo

Desintegração e Decomposição das Rochas por ação do **intemperismo** (agentes físicos, químicos e biológicos) que dá origem aos componentes minerais (Coelho e Terra, 2001).

Incorporação e a Decomposição de Elementos Orgânicos - animais e vegetais chamados húmus que são importantes para a fertilidade dos solos (Coelho e Terra, 2001).

### Intemperismo

Consiste na degradação natural da rocha através da fragmentação ou decomposição. O clima é o fator mais importante para esse processo, uma vez que interfere na amplitude térmica (Físico), na disponibilidade de água (Químico), e na ação de seres vivos (Biológico) para a formação do solo.

### Intemperismo Biológico

É caracterizado por rochas que perdem alguns de seus nutrientes essenciais para organismos vivos e plantas que crescem em sua superfície. Plantas podem provocar o intemperismo mecânico quando suas raízes penetram, de forma profunda na rocha, provocando fendas.

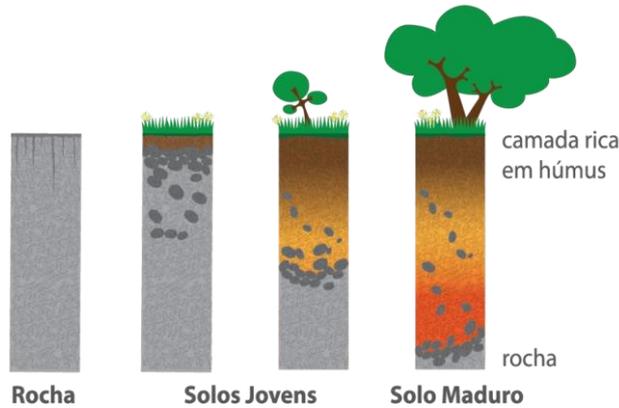
## Intemperismo Físico

Envolve processos que conduzem à desagregação da rocha, sem que haja uma alteração química maior dos minerais constituintes.

## Intemperismo Químico

Implica em transformações químicas dos minerais que compõem a rocha. A principal agente do intemperismo química é a água.

## Etapas de formação do solo



## Aspectos envolvidos na formação do solo

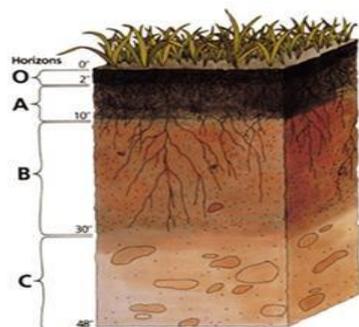
Os principais aspectos relacionados à formação do solo são:

Clima, relevo, rochas, tempo.

## Principais Tipos de solo



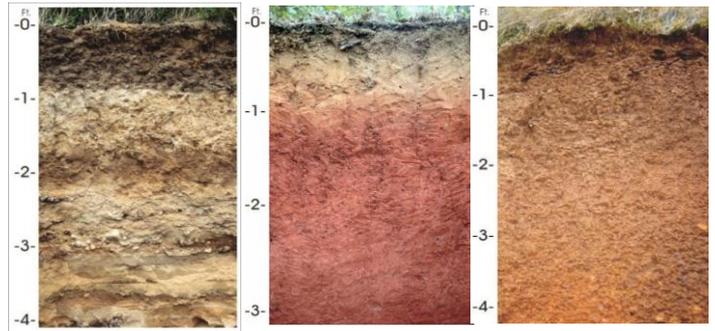
## Horizontes do solo



São camadas ou seções mais ou menos diferenciadas uma das outras devido à atuação dos fatores ou dos processos de formação dos solos.

## Perfil do solo

É um corte vertical do solo que mostra a sequência de camadas ou horizontes.



São solos bem formados e geralmente apresentam os horizontes (A, B e C) bem caracterizados.

Nesta categoria, o elemento responsável pela sua formação é o clima.

**Exemplos:** Latossolo, Podzol, Desértico e etc.

## Solos Intrazonais:

Correspondem aos solos cujas características indicam a influência preponderante do relevo local ou da rocha de origem (Rocha *Mater* ou Rocha Matriz).

**Exemplos:** Hidromórfico, Halomórfico, Grumossolo.

## Solos Azonais:

Referem-se aos solos cujas características não se apresentam bem desenvolvidas.

São geralmente recentes e desprovidos do horizonte B.

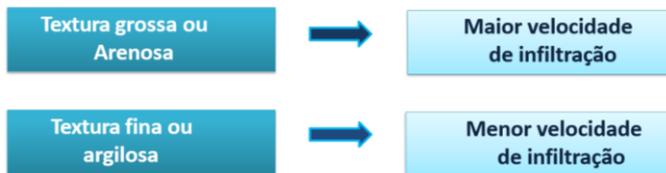
**Exemplos:** Litossolo, Regossolo, Cambissolo, aluvial, etc.

## Distribuição dos Solos no Brasil



A distribuição geográfica dos solos é representada em mapas, enquanto as demais informações são descritas nos relatórios dos levantamentos.

**Porosidade do Solo** - Arranjo das partículas do solo (aspecto físico).



### Problemas do Solo: Laterização

É a decomposição das rochas com precipitação dos óxidos formando a laterita (crosta endurecida), que destrói a matéria orgânica do solo.

**Lixiviação:** É a lavagem da camada superficial e retirada dos nutrientes do solo.

**Esgotamento:** Ocorre devido ao uso excessivo do solo durante atividade agrícola. A carreta diminuição dos nutrientes do solo afetando a fertilidade do mesmo.

**Erosão:** Consiste na retirada, ou desgaste, do solo provocada por diversos agentes exógenos.

**Salinização:** Ocorre principalmente em áreas tropicais, nos solos inadequadamente irrigados, devido à alta taxa de evaporação, com a retenção de sais na superfície do solo agrícola.

**Causas dos problemas do solo:** Causas dos problemas do solo: Uso excessivo ou inadequado.

### Desmatamento

#### Soluções:

Curva de nível

Terraceamento

Rotação de cultura

#### Curvas de Nível



#### Terraceamento



### Rotação de Culturas

A rotação de culturas implica em introduzir a adubação verde, no inverno ou verão, intercalada com o plantio da cultura principal, visando formar palha ou cobertura morta, que é uma grande arma contra o desencadeamento da erosão além de favorecer a retenção de água no solo por mais tempo.

### IMPACTOS AMBIENTAIS

**Impacto ambiental** deve ser entendido como um desequilíbrio provocado por um choque, um “trauma ecológico”, sobre o meio ambiente.

No entanto, pode ser resultado de acidentes naturais: a explosão de um vulcão, o choque de um meteoro, um raio, etc.

**1) Resolução normativa CONAMA 001/86** considera “impacto ambiental qualquer alteração

das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I. a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II. as atividades sociais e econômicas;
- III. a biota;
- IV. as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V. a qualidade dos *recursos* ambientais.”

#### Principais impactos ambientais nos biomas

- Desmatamento.
- Queimadas.
- Chuva ácida.
- Poluição.
- Derramamento de petróleo.
- Aquecimento global.

#### As principais consequências dos impactos ambientais nos biomas

- Extinção de espécies animais e vegetais;
- Escassez de água;
- Processo de desertificação dos solos;
- Mudança no regime climático;
- Assoreamento dos rios;
- Diminuição na qualidade de vida da população.

#### USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O Brasil sofreu um acelerado processo de ocupação do solo.

Em apenas 40 anos passou de rural para urbano.

A partir de então, o contraste se acentuou e generalizou por todo o país.

## **URBANIZAÇÃO E IMPACTOS AMBIENTAIS**

O processo de urbanização provocou inúmeros impactos no meio ambiente, alterando suas características.

O ambiente urbano é formado por dois sistemas relacionados:

- Sistemas naturais;
- Sistemas antrópicos.

### **Sistemas naturais**

São as bases geológicas e climáticas.

São produtos das diversas combinações de fenômenos naturais, que apresentam sua própria diversidade, e que modelam e determinam a configuração do solo.

A exemplo do relevo, que aparece em distintas formas e dimensões e contribui para criar diferentes paisagens de montanhas ou planaltos.

### **Sistemas antrópicos**

São as ações do homem sobre os sistemas naturais.

As áreas construídas são o resultado.

De acordo com a atividade predominante da população de um lugar, vão se estruturando cidades de diferentes características, segundo os graus de transformação dos sistemas naturais, e conforme a intensidade e a orientação da atividade humana.

## **CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS**

### **Alterados pela urbanização:**

**Clima** (temperatura, ventilação, precipitação e umidade do ar);

**Solo** (formas, tipos e características do solo);

**Água** (precipitação, infiltração, escoamento, evaporação);

**Vegetação;**

**Ecossistemas** (fatores bióticos e abióticos).

## **CLIMA + URBANIZAÇÃO**

O clima mudou com a urbanização.

### **Principais alterações:**

- Aumento da temperatura;
- Diminuição da umidade.
- 

## **Causas:**

- Falta de áreas verdes;
- Impermeabilização do solo;
- Construção de prédios que impedem a ventilação;
- Atividades industriais;
- Poluição dos carros.

## **CLIMA + URBANIZAÇÃO**

Principais Impactos:

Formação de **ILHAS DE CALOR:**

- Elevação da temperatura com diminuição da umidade.

### **Causas:**

- Poluentes liberados de veículos e indústrias;
- Prédios e asfalto que refletem o calor;
- Aumentada temperatura que ocorre da periferia para o centro.

## **MUDANÇAS CLIMÁTICAS:**

- **Causadas** pelo efeito estufa, buraco na camada de ozônio, poluição atmosférica e aumento na produção de gás carbônico,

Nas cidades, as **consequências** são:

- Aumento da temperatura;
- Mais inundações e enchentes;
- Desmoronamentos em áreas de risco etc.

## **SOLO + URBANIZAÇÃO**

O relevo tem grande influência no processo de urbanização.

Terrenos com grandes declividades são considerados não apropriados para a ocupação urbana.

As áreas mais baixas estão mais sujeitas à inundações.

Principais Impactos:

### **Erosão**

- Destruição do solo feito pela água da chuva, pelo vento.

### **Consequências:**

- Perda do solo;
- Deslizamentos;
- Acúmulo de sedimentos;
- Danos à fauna;

- Prejuízos sociais e econômicos.

### Assoreamento

- Depósito de sedimentos (areia ou detritos) nos rios. Maior causa de morte de rios pela redução de sua profundidade.

#### Causas:

- Desmatamentos;
- Construções em encostas;
- Técnicas agrícolas inadequadas;
- Ocupação do solo.

### ÁGUA + URBANIZAÇÃO

Além das necessidades biológicas, a água é necessária para outros usos: energia, irrigação, recreação, pesca, abastecimento etc.

Alterações no ciclo da água:

- Aumento da precipitação;
- Diminuição da infiltração no solo;
- Mudanças no nível do lençol freático, etc.

### ÁGUA + URBANIZAÇÃO

Principais Impactos:

#### Poluição das águas superficiais e subterrâneas

- Causada pelo lançamento de esgoto residencial ou industrial não tratados, ou fertilizantes agrícolas, em quantidades que o rio não possa absorver naturalmente.

A poluição altera as características da água, enquanto a contaminação pode afetar a saúde.

### VEGETAÇÃO + URBANIZAÇÃO

- Favorece a infiltração da água no solo;
- Previne contra a erosão;
- Produz sombra nas margens dos rios mantendo a temperatura da água adequada;
- Interfere no clima: incidência do sol e controle dos ventos;
- Fornece oxigênio ao meio;
- Fonte de alimentos;
- Oferece aspecto agradável à paisagem;
- Ambiente para diversas espécies;
- Meio dispersor da poluição

### Desmatamentos

- Desaparecimento de massas florestais (bosques), causada pela atividade humana.

### Causas:

- Ocupação urbana;
- Atividade madeireira;
- Pecuária;
- Monoculturas.

### VEGETAÇÃO + URBANIZAÇÃO

Principais Impactos:

#### Desmatamento

#### Consequências:

- Destroem toda a vegetação;
- Acabam com nutrientes e com os seres que atuam na decomposição dos restos de plantas e animais;
- Prejudicam a fertilização do solo;
- Favorecem a erosão e o assoreamento dos rios.

## SISTEMAS AGRICOLAS

### Agricultura

Setor primário da economia

Dependente de fatores naturais

#### Tipos de cultivos:

- Temporários
- Permanentes

#### Objetivos:

- Obtenção de alimentos
- Produção de insumos industriais
- Obtenção de matéria-prima

#### Fatores da Agricultura

- Terra
- Capital
- Trabalho



## Sistemas Agrícolas

- Roça tropical
- Agrossilvicultura
- Plantation
- Belts
- Jardinagem
- Kibutz / Moshav
- Granjas del pueblo

## Características da Agricultura

### Dois tipos:

- De rico
- De pobre

### Principal fator:

- Terra
- Avanço da fronteira agrícola para aumento da produção
- Grande produtora mundial de insumos
- Exportação para obtenção de divisas

## Características da Agricultura

Formas de exploração da mão de obra:

- Assalariamento
- Parceria
- Arrendamento
- Escravidão
- Bóias – frias / Corumba

## Principais Produtos

Exportação:

- Soja
- Cana de açúcar
- Café
- Laranja
- Madeira

Consumo Interno:

- Milho
- Mandioca
- Feijão
- Arroz

## Legislação e Controle institucional

Ministério da Reforma Agrária

Ministério da Agricultura

Estatuto da Terra:

1964 – TIPOS DE PROPRIEDADE

Latifúndio:

- Por dimensão
- Por exploração

Minifúndio

Empresa Rural

## Solos Brasileiros

Maioria:

- Pouco fértil

Manchas de fertilidade:

- Terra – roxa
- Massapê
- Salmourão
- Solo de várzea

## Conflitos no Campo

Personagens:

Posseiro

Grileiro

Jagunço

Latifundiário

Situação:

- Muita terra para pouca gente
- Mecanização e exclusão do camponês
- Falta de oportunidades nas cidades
- Ambiente democrático favorece organização

## Conflitos no campo



Mapa 1  
Brasil - Vítimas fatais de conflitos ocorridos no campo 1985-1996  
Fonte: Comissão Pastoral da Terra - CPT

## MST

As conjeturas históricas da construção do MST fundamentaram os três grandes

**pressupostos do Movimento**, quais sejam:

- 1 *terra;*
- 2 *reforma agrária;*
- 3 *mudanças gerais na sociedade.*

O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra está organizado em todo o país. **As instâncias deliberativas** são:

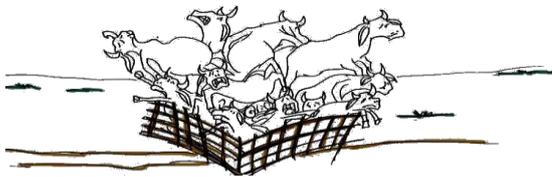
- a) Congresso Nacional – ocorre a cada 5 anos;
- b) Coordenação Nacional;
- c) Direção Nacional;
- d) Coordenação Estadual;
- e) Direção estadual;
- f) Coordenações Regionais;
- g) Coordenações dos assentamentos e acampamentos.

### Outros Problemas Fundiários

Posse da Terra



Capacidade de Suporte



### Risco Ambiental

- Desertificação

### Riscos da Economia Agrícola Brasileira

#### Características do agronegócio brasileiro

- É um sistema único
- Tropical
- Importância da tecnologia
- Dificuldades agronômicas

- Integração lavoura-pecuária

Sistema novo:

Sistema complexo:

- Cadeia completa

Ex: Indústria de insumos: tratores; fertilizantes, defensivos.

Sistema diversificado:

Economia agrícola aberta:

- Forte inserção internacional
- Impõem limites à atuação da política agrícola clássica.
  - Preços mínimos
  - Estoques reguladores
- É um processo sem volta
- Sistema crescentemente privado e concentrado
  - Importância do sistema de defesa da concorrência
- Sistema de alto risco
  - Risco de produtividade (quebra de safra)
    - Zoneamento agrícola
    - Transição geográfica
- Risco de preços
  - Insumos
  - Produto
    - Mercado futuro
    - Opções
- Risco de variações na taxa de câmbio
- Risco sanitário

### Resolução de Questões 1

1) O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é utilizado como referência em estudos comparativos das condições de vida das populações. Seus três grandes indicadores são:

A) Expectativa de vida ao nascer, nível de instrução e quantidade de trabalhadores abaixo da linha da pobreza.

B) Nível de instrução, PIB per capita e número de empregos com carteira assinada.

C) Expectativa de vida ao nascer, PIB per capita e a quantidade de trabalhadores domésticos.

D) PIB per capita, nível de instrução e taxa de fecundidade.

E) Expectativa de vida ao nascer, nível de instrução e PIB per capita.

2) Sobre a atual dinâmica demográfica brasileira, assinale a afirmativa correta:

A) O Brasil está deixando de ser um país jovem.

B) A participação relativa dos idosos vem declinando desde a década de 1980.

C) O crescimento vegetativo compreendido entre 1940 e 1970, não foi afetado pela redução da mortalidade.

D) A migração é um dos fatores de maior impacto na composição atual da estrutura etária do Brasil.

E) A Taxa de mortalidade infantil equipara-se a dos padrões do conjunto dos países desenvolvidos.

3) Podemos classificar as fontes de energia como tradicionais, modernas e alternativas. Sobre as fontes de energia alternativas ou renováveis, que causam menos impactos ao meio ambiente, podemos citar os seguintes exemplos:

A) carvão vegetal, lenha e petróleo.

B) eólica, solar e biomassa.

C) hidráulica, solar e lenha.

D) biomassa, gás natural e petróleo.

E) os principais combustíveis fósseis – petróleo e carvão mineral.

4) No romance “O Tempo e o Vento”, o escritor Érico Veríssimo descreve a história do Rio Grande do Sul e suas paisagens, que marcam a formação territorial da região. Identifique e marque o clima predominante desse estado brasileiro:

A) Equatorial.

B) Tropical.

C) Subtropical.

D) Semiárido.

E) Temperado.

5) As migrações \_\_\_\_\_ são realizadas temporariamente, em uma determinada época do ano. É o caso de trabalhadores rurais que se deslocam em certas épocas do ano (por exemplo na colheita de algum produto) e retornam após alguns meses, com o término do trabalho. O termo (deslocamento populacional) que completa corretamente o texto acima é:

A) pendulares

B) sazonais

C) de êxodo rural

D) intrarregionais

E) inter-regionais

6) O território brasileiro possui vários tipos de florestas e de vegetação arbustiva e herbácea. São exemplos de formações arbustivas:

A) Mata dos Cocais e Mata de Araucárias

B) Mata de Cocais e Caatinga

C) Mata Atlântica e Floresta Amazônica

D) Cerrado e Caatinga

E) Campos e Mata de Araucárias

7) A classificação do relevo brasileiro em grandes unidades, ou compartimentos, é uma síntese dos processos de construção e modelagem da superfície terrestre e das formas resultantes. Esta classificação distingue três tipos de compartimentos, que são:

A) Planaltos, planícies e dobramentos modernos.

B) Escudos cristalinos, bacias sedimentares e dobramentos modernos.

C) Planaltos, planícies e depressões.

D) Plataforma continental, talude continental e fossa abissal.

E) Chapadas, depressões e bacias sedimentares.

8) As cactáceas, tais como o xique-xique e o mandacaru, são espécies de vegetação brasileiras que apresentam folhas de tamanho reduzido para minimizar a perda de água pela transpiração. Tais espécies podem ser encontradas na/no (s)

A) Mata Atlântica.

B) Manguezais.

C) Mata dos Cocais.

D) Araucária.

E) Caatinga.

## Resolução de Questões 2

1) QUESTÃO: Analisando a dinâmica relativa aos climas que atuam no Brasil, percebe-se que em toda a região Sul ocorre o clima:

A) tropical semiárido.

B) subtropical úmido.

C) litorâneo úmido.

D) equatorial úmido.

E) tropical.

2) QUESTÃO: Os ventos alísios são correntes de ar que sopram constantemente das proximidades dos trópicos para o Equador. Em razão do movimento da Terra, os ventos, que se deslocam em linha reta,

sofrem um desvio aparente na sua trajetória, chamado:

- A) Efeito de Coriolis.
- B) Massa de ar.
- C) El Niño.
- D) La Niña.
- E) Ventos alísios.

3) QUESTÃO: A sub-região nordestina que se estende do Rio Grande do Norte até o sul da Bahia, localizada entre o litoral úmido e o semiárido é chamada de:

- A) Sertão
- B) Zona da Mata
- C) Agreste
- D) Meio Norte
- E) Recôncavo Baiano

4) QUESTÃO: A região brasileira, que desde o final da década de 1960, tornou-se a segunda mais urbana do país é a:

- A) Região Sudeste.
- B) Região Sul.
- C) Região Centro-Oeste.
- D) Região Nordeste
- E) Região Norte

5) Nas últimas décadas o processo de transformação do uso do solo, em função de uma expansão rápida e intensiva da agropecuária provoca inúmeros impactos ambientais no Cerrado, entre os quais erosões profundas que atingem o lençol freático que denominamos

- A) voçorocas.
- B) assoreamentos.
- C) laterização.
- D) lixiviação.
- E) fragmentação.

6) QUESTÃO: Processo de integração física das manchas urbanas de duas ou mais cidades que cresceram horizontalmente até os seus limites municipais, podendo ser também uma integração funcional com intensos fluxos pendulares diários de trabalhadores. Este processo é denominado:

- A) segregação sócio-espacial.
- B) hierarquia urbana.
- C) gentrificação.

D) conurbação.

E) aglomerado informais.

7) O setor que possui o maior consumo final de eletricidade no Brasil é:

- A) Agropecuário.
- B) Residencial.
- C) Comercial.
- D) Industrial.
- E) Público.

8) Na faixa leste do Brasil, desde o século XVI, um domínio natural sofreu extensiva devastação, provocada por extração de pau-brasil, plantio de cana e café, expansão urbana e implantação de eixos de transporte. Atualmente, restam apenas 8% deste domínio natural denominado:

- A) Pampas.
- B) Mata Atlântica.
- C) Complexo do Pantanal.
- D) Cerrado.
- E) Floresta Amazônica

9) QUESTÃO: A construção das grandes usinas hidrelétricas foi uma tônica central no âmbito da produção de eletricidade e fontes de energia do Brasil. No entanto, em virtude das ressalvas, polêmicas e protestos contra os impactos ambientais gerados, o governo brasileiro vem adotando alternativas a essa estratégia.

Além da busca por outras matrizes energéticas, uma medida adotada foi:

- A) a substituição das hidrelétricas antigas por construções mais modernas e com efeitos atenuantes.
- B) a construção das PCHs (Pequenas Centrais Hidrelétricas), com menor impacto ambiental.
- C) a migração das centrais para áreas de baixa densidade demográfica, como a região norte do país.
- D) a substituição de todos os equipamentos existentes para aumentar a eficiência nos sistemas de produção e distribuição.
- E) a difusão de campanhas de grande apelo para a redução em massa do consumo de eletricidade, diminuindo a demanda.

10) Os recursos naturais renováveis e não renováveis, respectivamente, mais utilizados como fontes de energia no Brasil são:

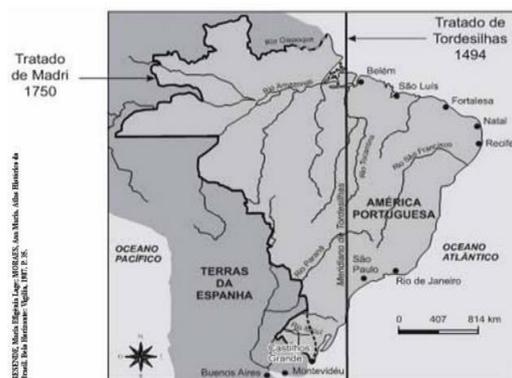
- A) gás natural e carvão mineral – petróleo e etanol
- B) ventos e luz solar – gás natural e hidroeletricidade

- C) água e biomassa – Petróleo e gás natural
- D) átomo e etanol – Carvão vegetal e gás de xisto
- E) energia atômica e hidrelétrica – petróleo e carvão mineral

### Resolução de Questões 3

#### Questões sobre Formação do território brasileiro

1-Observe o mapa a seguir e faça o que se pede:



O Tratado de Tordesilhas, assinado pelos reis ibéricos com a intervenção papal, representa:

- A) o marco inicial da colonização portuguesa do Brasil.
- B) o fim da rivalidade entre portugueses e espanhóis na América.
- C) a tomada de posse do Brasil pelos portugueses.
- D) a demarcação dos direitos de exploração colonial dos ibéricos.
- E) o declínio do expansionismo espanhol.

2-À época da colonização europeia na América, um sistema agrícola amplamente utilizado era baseado na grande propriedade monocultora, com produção de gêneros tropicais, voltada para a exportação. Esse sistema, na atualidade, persiste em países como Brasil, Colômbia, Costa do Marfim, Índia e Malásia, dentre outros. O sistema agrícola descrito acima se refere à:

- A) Agricultura de subsistência.
- B) Agricultura de jardinagem.
- C) Plantation.
- D) Agroecologia.
- E) agricultura moderna

3) No período colonial, a cultura da cana-de-açúcar foi fundamental para a efetiva ocupação do território brasileiro por possibilitar, de um lado, a organização

do cultivo permanente do solo e, de outro, por constituir uma atividade econômica altamente lucrativa devido ao grande consumo de açúcar nos países europeus. A economia açucareira, responsável pela primeira grande região produtora do Brasil, estruturou-se sobre quatro pilares: monocultura, latifúndio, trabalho escravo e produção voltada para a exportação. Identifique a região em que a economia açucareira foi fundamental para a formação e ocupação do território brasileiro durante o período colonial.

- A) Região Norte.
- B) Região Nordeste.
- C) Região Centro-Oeste.
- D) Sudeste.
- E) Europeu

4. leia as frases a seguir e faça o que se pede:

I. Em 1750, Portugal e Espanha assinaram o tratado de Madri, acertando as fronteiras entre as terras portuguesas e espanholas na América do Sul.

II. No final do século XIX e início do XX, os governos brasileiros, por meio de tratados e conversações diplomáticas com países e colônias europeias vizinhas, resolveram pendências de fronteiras que ainda existiam.

III. em 1904, o território brasileiro assumiu os limites atuais. Marque a resposta certa:

- A) somente a I está certa
- B) somente a I e a II estão certas
- C) somente a II e a III estão certas
- D) todas estão certas
- E) nenhuma está certa

5) A interiorização do povoamento no território brasileiro nos séculos XVII e XVIII decorreu:

- A) do êxito da empresa agrícola que liberou mão de obra livre e escrava para a ocupação do interior.
- B) do interesse português em ocupar o interior com a cana-de-açúcar.
- C) da ampliação do quadro administrativo da metrópole.
- D) da expansão das atividades econômicas, particularmente da pecuária e da mineração.
- E) exclusivamente do estabelecimento de missões jesuíticas no interior da Colônia

### Resolução de Questões 4

01. (UNIOESTE) Sobre a agricultura no Brasil, leia as assertivas abaixo:

I. A mecanização agrícola e a liberação de mão de obra na agricultura foram importantes fatores de migração da população do campo para as cidades.

II. A concentração fundiária, que se observa, entre outros estados, no Paraná e no Mato Grosso do Sul, é fator de expropriação de camponeses que passam a buscar áreas da fronteira agrícola da Amazônia ou se direcionam aos centros urbanos.

III. Os boias-frias são trabalhadores sazonais característicos da implantação de relações capitalistas modernas no campo.

IV. O avanço da pecuária extensiva na Amazônia e a ocupação das áreas de Cerrado visando à cultura de grãos resultaram na redução da taxa de urbanização dos Estados do Mato Grosso e de Rondônia.

Assinale a alternativa cujas afirmativas estão corretas.

a) I, III e IV.

b) II, III e IV.

c) III e IV.

d) I, II e IV.

e) I, II e III.

02. “ONU declara 2014 como o 'Ano Internacional da Agricultura Familiar. A ideia é promover uma ampla discussão e cooperação mundial para aumentar a conscientização e entendimento dos desafios que os pequenos agricultores enfrentam”. A agricultura familiar no Brasil concentra-se:

a) Na região Sudeste, próxima aos grandes centros industriais do país.

b) Na região Sul, com poucas terras agricultáveis à disposição.

c) Na região Norte, junto aos domínios naturais da Amazônia.

d) Na região Centro-Oeste, contendo a frente de expansão do agronegócio.

e) Na região Nordeste, notadamente na Zona da Mata.

03. Chamamos de sistemas agrícolas:

a) As formas de divisão de glebas, em relação às culturas desenvolvidas.

b) O sistema de distribuição dos cultivos, em relação ao solo e todos produtos agrícolas.

c) As formas de financiamento da produção e da comercialização dos produtos agrícolas.

d) Aos sistemas planejados de produção agrícola.

e) Ao conjunto de técnicas empregadas para obtenção da produção agropastoril.

4. “Nas encostas montanhosas, onde a erosão é mais intensa devem-se cultivar (de preferência em cima de terraços) produtos permanentes, como a arboricultura; os vales e as planícies ficam reservados para as culturas temporárias.”

A principal ideia contida no texto é o fato de que:

a) As técnicas agrícolas variam de acordo com os tipos de cultivo.

b) As culturas, para defesa dos solos, devem-se distribuir de acordo com o relevo.

c) As técnicas agrícolas estão na dependência dos tipos de relevo.

d) O relevo não pode interferir na escolha dos cultivos.

e) A erosão é mais intensa nas áreas montanhosas do que nas planas.

5. (FGV) O litoral sul da Bahia caracteriza-se pela presença da monocultura de:

a) cana-de-açúcar

b) algodão

c) amendoim

d) cacau

e) sisal

6. Sobre a tecnologia da seleção dirigida, assinale a alternativa correta:

a) consiste na produção de laboratórios em que as diversas espécies de plantas são cruzadas para gerarem descendentes com características novas e específicas.

b) são técnicas recentes para a seleção dos tipos de plantas e leguminosas que devem ser usadas para plantio e alimentação.

c) é caracterizada pela inviabilidade financeira de sua prática, uma vez que o seu custo/benefício é elevado.

d) é o mesmo que engenharia genética.

e) é um campo da agricultura utilizado para a seleção de terras e os tipos de plantas mais adequadas a elas

7. A Reforma Agrária é fruto de um amplo debate no Brasil desde a década de 1950. Sobre Reforma Agrária, pode-se afirmar que:

a) foi implantada com sucesso no Brasil na década de 1990 e teve como resultado a igualitária distribuição das terras no Brasil, bem como o fim dos latifúndios.

b) O INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) foi criado para a sua implantação, porém foi extinto em 1998.

c) O MST, Movimento dos Sem Terra, é um movimento camponês fundado para impedir a execução da reforma agrária no país.

d) A Reforma Agrária no Brasil fracassou devido à grande influência dos grandes produtores rurais no meio político brasileiro.

8. A cana-de-açúcar produzida nos estados de São Paulo e do Paraná alcança produtividade mais elevada por hectare quando comparada à produzida nos estados de Pernambuco, Paraíba e Alagoas.

A desvantagem que se verifica no Nordeste deve-se:

A) Aos baixos investimentos na melhoria genética das plantas.

B) À introdução recente daquela cultura nessa região do país.

C) Às frequentes secas que assolam o semi-árido nordestino.

D) À estrutura fundiária concentrada naquela área do Brasil.

E) À baixa altitude do relevo, que dificulta a mecanização.

## Resolução de Questões 5

### Questões sobre Formação do território brasileiro 2

1) A ocupação do território brasileiro, restrita, no século XVI, ao litoral e associada à lavoura de produtos tropicais, estendeu-se ao interior durante os séculos XVII e XVIII, ligada à exploração de novas atividades econômicas e aos interesses políticos de Portugal em definir as fronteiras da colônia. As afirmações abaixo relacionam as regiões ocupadas a partir do século XVII e suas atividades dominantes.

I. No vale amazônico, o extrativismo vegetal – as “drogas do sertão” – e a captura de índios atraíram os colonizadores.

II. A ocupação do Pampa gaúcho não teve nenhum interesse econômico, estando ligada aos conflitos luso-espanhóis na Europa.

III. O planalto central, nas áreas correspondentes aos atuais estados de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, foi um dos principais alvos do bandeirismo, e sua ocupação está ligada à mineração.

IV. A zona missionária no Sul do Brasil representava um obstáculo tanto aos colonos, interessados na escravização dos indígenas, quanto a Portugal, dificultando a demarcação das fronteiras.

V. O Sertão nordestino, primeira área interior ocupada no processo de colonização, foi um prolongamento da lavoura canavieira, fornecendo novas terras e mão de obra para a expansão da lavoura. As afirmações corretas são:

A) somente I, II e IV.

B) somente I, II e V.

C) somente I, III e IV.

D) somente II, III e IV.

E) somente II, III e V.

2) Nos primórdios do sistema colonial, as concessões de terras efetuadas pela metrópole portuguesa pretendiam tanto a ocupação e o povoamento como a organização da produção do açúcar, com fins comerciais. Identifique a alternativa correta sobre as medidas que a Coroa portuguesa adotou para atingir esses objetivos.

A) Dividiu o território em capitânias hereditárias, cedidas aos donatários, que, por sua vez, distribuíram as terras em sesmarias a homens de posses que as demandaram.

B) Vendeu as terras brasileiras a senhores de engenho já experientes, que garantiram uma produção crescente de açúcar.

C) Dividiu o território em governações vitalícias, cujos governadores distribuíram a terra entre os colonos portugueses.

D) Armou fortemente os colonos para que pudessem defender o território e regulamentou um uso equânime e igualitário da terra entre colonos e índios aliados.

E) Distribuiu a terra do litoral entre os mais valentes conquistadores e criou engenhos centrais que garantissem a moenda das safras de açúcar durante o ano inteiro.

3) Em relação as atuais características do território brasileiro, assinale a opção INCORRETA:

A) O Brasil é um país com grande extensão territorial.

B) O Brasil é considerado uma potência Geopolítica.

C) O Brasil está entre os cinco maiores países do mundo em área.

D) O Brasil possui 8,5 bilhões de km<sup>2</sup>, e é um dos maiores países do mundo.

E) o Brasil tem baixa natalidade

4) Com a assinatura do Tratado de Tordesilhas, em 1494, linha imaginária que, contadas 370 léguas náuticas a partir do \_\_\_\_\_, rumo ao \_\_\_\_\_, estabelecia um ponto terminal de onde se traçaria um paralelo, de polo a polo, dividindo o mundo em duas metades. Por esse acordo, as terras, descobertas ou a descobrir, existentes a oeste, pertenceriam a \_\_\_\_\_ e as existentes a leste, a \_\_\_\_\_.

Complete o texto acima assinalando a única alternativa que preenche todas as lacunas corretamente: A - Arquipélago do Cabo Verde; Ocidente; Espanha; Portugal

B - Litoral africano; Sul; Portugal; França

C - Arquipélago dos Açores; Ocidente; Holanda; Espanha

D - Cabo Bojador; Oriente; Portugal; Espanha

E - Cabo Branco; Norte; Inglaterra; França

5) O Brasil é um país que apresenta um dos maiores índices de concentração de renda do mundo. A dimensão espacial dessa realidade traduz-se, na escala nacional, pelas disparidades regionais e pela concentração das atividades econômicas nas grandes cidades. Na escala urbana, a desigualdade se reflete na enorme diferença entre os bairros mais nobres e os de ocupação espontânea. Nesse contexto, identifique as afirmativas que expressam a espacialidade desigual das regiões e das cidades brasileiras:

A) A região Sudeste e a sua maior cidade, São Paulo, apresentam os maiores índices de urbanização no país e possuem uma influência econômica, cuja extensão tem como limites as cidades do Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Vitória.

B) As sedes dos municípios mais pobres das regiões Norte e Nordeste, no Brasil, são tão insignificantes economicamente, que não são consideradas cidades pelo IBGE.

C) A criação do Estado de Tocantins refletiu, à época, a modernização agrícola e a conseqüente urbanização da região Centro-Oeste, sendo Palmas a cidade que mais se beneficiou com a rápida riqueza da região.

D) Os incentivos fiscais oferecidos às indústrias do Norte e Nordeste do país, a partir dos anos de 1960, visavam estimular a desconcentração industrial e urbana do Sudeste, mas não resolveram os problemas econômicos e sociais nas cidades do Norte e Nordeste.

6) Essa é a região brasileira que possui o segundo maior contingente populacional do Brasil. Ainda que venha crescendo economicamente nas últimas décadas, boa parte de sua população enfrenta graves problemas sociais. Em algumas áreas dessa região, encontramos o clima tropical semiárido. O texto refere-se a qual região brasileira?

A) Nordeste.

B) Centro-Oeste.

C) Norte.

D) Sul.

E) Sudeste.

## Resolução de Questões 6

### Questões sobre agroindústria 2

1. Assinale a alternativa que identifica corretamente as condições regionais favoráveis à expansão do cultivo da soja no Centro-Oeste, a partir dos anos 1980.

A) Semelhança do ecossistema com aquele predominante no sul dos EUA, favorecendo o êxito na transferência de cultivares norte-americanos e a adoção de outras tecnologias de produção oriundas daquele país.

B) Incentivos fiscais disponibilizados aos produtores de trigo do Centro-Oeste, visando beneficiar igualmente a cultura da soja, que utiliza, no verão, a mesma área, mão-de-obra e maquinaria do trigo, cultivado no inverno.

C) Topografia adequada à mecanização favorecendo o uso de máquinas e equipamentos de grande porte e a adaptação de novos cultivares às condições de clima e solo da região.

D) A existência de um sistema cooperativista dinâmico que apoiou fortemente a produção, a industrialização e a comercialização das safras de clima subtropical com boa distribuição anual das chuvas.

E) Substituição das gorduras animais (banha e manteiga) por óleos vegetais, aliada à intensa migração que possibilitou a formação de pequenas propriedades com mão-de-obra familiar mais adaptada ao cultivo da soja.

2. O agronegócio, também conhecido por seu nome em inglês "agribusiness", cujas cadeias produtivas se baseiam na agricultura e na pecuária, apresenta um grande dinamismo econômico e pode fazer do Brasil um dos maiores produtores agropecuários do mundo.

Com relação ao agronegócio é verdadeiro afirmar-se que

A) a soja, cultivo mecanizado e irrigado, foi a primeira lavoura moderna a se desenvolver no território brasileiro, onde é cultivada, principalmente, em áreas de terrenos litorâneos planos e baixos e próximos de rios e açudes.

B) o agronegócio é o conjunto da cadeia produtiva ligado à agropecuária, incluindo todas as atividades de indústria e serviços de antes, durante e depois da produção. Essa cadeia movimenta a economia, ao

empregar trabalhadores, gerar renda e pagar impostos.

C) a expansão do agronegócio, no Brasil, não provocou mudanças no campo, mas gerou riquezas e contribuiu para a desconcentração de rendas e terras. Essa expansão diminuiu, recentemente, o êxodo rural.

D) o café, a soja, o milho e a mandioca, juntamente com a pecuária, podem ser considerados as estrelas do agronegócio brasileiro. Esses produtos garantem um volume elevado na pauta de exportações no país.

E) a expansão monocultora de árvores como o eucalipto, o pínus e a acácia, também tem contribuído para a fortificação do agronegócio brasileiro, uma vez que está comprovado que essa expansão não causará consequências socioambientais.

3. No Nordeste brasileiro existem áreas que podem ser consideradas "ilhas de modernidade" agrícolas, que empregam técnicas e equipamentos sofisticados e produzem gêneros agrícolas para a exportação, contrastando com a agricultura sertaneja.

O enunciado refere-se à área:

A) Do Oeste baiano, que produz soja, e o médio Vale do Rio São Francisco, que produz frutas com um sistema de irrigação, destinadas em sua maior parte à exportação.

B) Da Zona da Mata pernambucana, que produz grande quantidade de cana-de-açúcar e que usa modernos equipamentos de colheita que dispensam o trabalho braçal.

C) Da mata de Cocais, no Maranhão, que produz açaí (cuja polpa é exportada) com o uso de moderno equipamento de colheita e secagem.

D) Do litoral, a única área produtora do coco verde, que é exportado para outras regiões do Brasil e é de ampla utilização na culinária regional e nacional.

E) Do Recôncavo Baiano, onde se produz cacau, que é cultivado com auxílio de modernos equipamentos de plantio e colheita, segundo a técnica de sombreamento, considerada uma forma de produção ecológica e preservacionista.

4. Os movimentos de luta pela terra no Brasil, oriundos da concentração da propriedade da terra, intensificaram-se na década de 1980 na porção sul do país, por causa

A) do grande número de minifúndios.

B) do intenso processo de modernização da agricultura.

C) da expansão da fronteira agrícola.

D) da tradição camponesa dos imigrantes europeus.

E) das ações organizadas pelas Ligas Camponesas.

5. A partir da segunda metade do século XX, vários países do mundo, inclusive o Brasil, implantaram um pacote de medidas que recebeu o nome de revolução verde.

Assinale a alternativa que indica duas características desse momento.

A) Uso intensivo de agrotóxico; aplicação de adubos e fertilizantes.

B) Introdução de espécies vegetais nas florestas; uso de adubação orgânica.

C) Revitalização de biomas degradados; retorno da população urbana para o campo.

D) Surgimento de movimentos sociais no campo; aumento da produtividade e o fim da fome.

E) Uso de sementes selecionadas; uso de sementes transgênicas.

6. O Espaço Agrário Brasileiro: Sobre a agricultura brasileira são feitas as seguintes afirmações.

I. A mecanização da agricultura é uma das manifestações da modernização agrícola, e trouxe consigo o êxodo rural.

II. A estrutura fundiária brasileira mantém-se excludente, na medida em que privilegia o grande capital e as culturas de exportação, em detrimento da agricultura familiar.

III. A reforma agrária é atualmente uma das grandes questões sociais e políticas do Brasil, congregando vários setores da sociedade e partidos políticos.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.

B) Apenas II.

C) Apenas III.

D) Apenas I e II.

E) I, II e III.

## Resoluções de Questões 7

### QUESTÕES SOBRE RELEVO BRASILEIRO 1

01. Devido à sua estrutura rochosa muito antiga, ao longo trabalho dos agentes erosivos e à ocorrência, no Brasil, de climas quentes e úmidos, o relevo brasileiro caracteriza-se pela predominância de:

A) planícies com médias altimétricas inferiores a 300 m e ausência de falhamentos

B) planaltos, com médias altimétricas inferiores a 1000 m e presença de formas arredondadas

C) montanhas, com médias altimétricas entre 2000 m e 2500 m e formas pontiagudas

D) serras, com médias altimétricas entre 1500 m e 2000 m e formas arredondadas

E) planaltos, com médias altimétricas inferiores a 300 m e ausência de falhamentos

**02.** Muitas catástrofes naturais abalam a humanidade, como terremotos, vulcanismo e maremotos. No Brasil, a ausência desses fenômenos é explicada pela:

A) existência de terrenos cristalinos antigos localizados nos limites de placas tectônicas.

B) ausência de rochas vulcânicas basálticas, indispensáveis na ocorrência de vulcões.

C) localização, distante de dorsais oceânicas e das bordas das placas tectônicas.

D) grande massa continental, que evita o escape do magma, mesmo estando em áreas de subducção.

E) localização na Placa Sul-Americana, que não se movimenta desde a Era Mesozoica.

**03.** Assinale a alternativa incorreta sobre a estrutura geológica e o relevo do Brasil.

A) As verdadeiras planícies são raras.

B) É predominantemente planáltico.

C) A maior parte do território é recoberta por rochas sedimentares.

D) Os dobramentos recentes limitam-se à Serra do Mar.

E) As maiores altitudes localizam-se no extremo norte.

**04.** As frentes de cuestras, produzidas pela erosão diferencial nas estruturas arenito-basálticas, são feições de relevo características de diversas áreas do território brasileiro e são comuns

A) Na planície e no Pantanal Mato-grossense.

B) Nos Planaltos e nas Chapadas da bacia do Paraná

C) Nos Planaltos e nas serras do Atlântico leste-sudeste.

D) Nas planícies e nos Tabuleiros litorâneos.

E) Na depressão da Amazônia Ocidental.

**05.** Na classificação do relevo brasileiro, feita pelo Prof. Jurandy Sanches Ross (1995), são identificados os planaltos em cinturões orogênicos, resultado de ações tectônicas ocorridas no passado

geológico, causadoras de numerosas falhas na estrutura rochosa, e, em período geológico mais recente, atacados por processos de erosão diferencial sob clima quente e úmido. Apresentam trechos de escarpas e outros de topografia arredondada. Esse tipo de planalto está presente em trechos:

A) da região Centro-Oeste e são caracterizados pelos chapadões.

B) da região Sudeste, e apresentam “serras” cristalinas e mares-de-morros.

C) da Amazônia, onde formam tabuleiros e baixos planaltos.

D) do Sertão Nordestino, caracterizando-se pela presença de chapadas e brejos.

E) da região Sul, onde é marcado pelas “cuestas” basálticas.

**06.** O arquipélago de Fernando de Noronha, as ilhas de Trindade e Martin Vaz e os rochedos São Pedro e São Paulo são ilhas oceânicas brasileiras. Considerando que essas ilhas não guardam nenhuma relação com o relevo continental, é correto dizer que sua origem está vinculada a:

A) soerguimento de blocos falhados

B) dobramentos terciários

C) vulcanismo submarino

D) ascenso do nível do mar

E) acumulação de corais.

**07.** Assinale a alternativa incorreta:

A) o escudo Uruguaio-sul-rio-grandense apresenta-se na forma de um baixo planalto cristalino, com cristas rejuvenescidas que formam os cerros e colinas onduladas, esculpidas nos diversos níveis de erosão, denominadas coxilhas

B) o planalto Meridional é representado por sistemas de grandes extensões de planaltos sedimentares e basálticos, dispostos em patamares rodeados por depressões periféricas

C) mais de 40% do relevo brasileiro encontra-se em zonas hipsométricas inferiores a 200 m, sendo a principal característica desse relevo a modéstia de suas altitudes, pois apenas 3% do território nacional alcança alturas superiores a 900m

D) o planalto Atlântico do Brasil Sudeste é o menos complexo e acidentado do relevo brasileiro,

possuindo, entretanto, depressões tectônicas, planaltos e mares de morros

E) o planalto Central caracteriza-se por sua topografia uniforme, em terreno sedimentar e cristalino, compreendendo chapadas e planaltos, apresentando-se como divisor de águas das principais bacias hidrográficas brasileiras

## Comércio mundial de alimentos

### Revolução tecno-científica

A biotecnologia se aprofundou na interação do homem com o ambiente.

Engenharia genética altera os genes das plantas para seleção dos melhores frutos.

Alimentos que são consumidos mundialmente como trigo, soja, batata e milho foram alterados para suportar a demanda mundial.

### Transgênicos

Os alimentos se tornaram resistentes às pragas e pesticidas, sendo criado um novo tipo de alimento.

O comércio ocorre na década de 1990, economia globalizada, nos EUA com a empresa Monsanto (85% mercado mundial). Em seguida a suíça Syngenta, a norte-americana DuPont e a alemã Bayer.

Mesmo assim o homem não venceu as intempéries do planeta.

A justificativa de manutenção das OGMs, do **ponto de vista econômico global**, está na redução de custos de defensivos químicos, demandando menos pesticidas contra insetos.

As críticas, do **ponto de vista ambiental**, apontam verdadeiras superpragas, que resultariam na transferência horizontal dos genes que geram resistência aos defensivos agrícolas para as ervas daninhas e os insetos.

Com relação ao **ponto de vista socioeconômico** aponta subordinação dos agricultores ao monopólio das grandes empresas que detêm as patentes das sementes.

A agência da ONU para agricultura e alimentação (FAO) se posicionou em relação às OGMs que não há indícios de efeitos nocivos à saúde e ao ambiente. Mas que os transgênicos acabam beneficiando o agronegócio internacional e não aos pequenos agricultores.

### A política agrícola da União Européia

De modo geral é caracterizada pela heterogeneidade agrícola. A região noroeste apresenta agricultura moderna e produtiva. Fora destas áreas, a

diversidade de cultivos em pequenos e médios estabelecimentos (cerca de 18 hectares).

Durante a Idade Média, os latifundiários subdividiam suas terras para camponeses em troca de parte de sua colheita. No sul da Itália se denominou de *mezzadria*, surgindo as pequenas e médias propriedades.

Na busca de proteção agrícola europeia frente aos produtos dos EUA, Canadá, Austrália e Argentina foi criado o PAC (Política Agrícola Comum), em 1962.

Unificação do mercado comunitário e garantia de preços mínimos para cada produto.

Preferência de compra para produtos europeus.

Fixação de tarifas comuns para as importações extracomunitárias.

A França, principal beneficiada, passou a disputar mercados internacionais. Segunda maior exportador mundial de cereais.

### Agricultura no mundo subdesenvolvido

De modo geral são caracterizadas pela baixa produtividade, uso de técnicas rudimentares, grande dependência de fatores naturais e a comercialização em mercados locais próximos.

A **economia camponesa de subsistência** é o resultado da combinação de condições naturais específicas, da demografia peculiar e de diferentes heranças históricas e culturais.

Na Ásia das monções, o arroz domina as vastas planícies e vales fluviais. "Formigueiros humanos" aplicados em áreas de 1 hectare (atividade humana).

Revolução Verde, década de 1960, contribuiu para a produtividade da rizicultura, variedades melhoradas de arroz, técnicas de irrigação e fertilizantes no controle de pragas.

O sistema de jardinagem se desenvolveu nas encostas do Himalaia. O sistema de **terraceamento** nas encostas íngremes do Himalaia, evitando o processo de erosão.

Nas encostas e altiplanos dos Andes se pratica a **policultura indígena de subsistência**, principalmente milho e batata (nativa da região) em pequenas propriedades e baixa produtividade.

Nos países andinos existe a interação da economia de subsistência com a agricultura comercial de exportação. Melhores terras para banana, cacau, café e algodão (exportação), mas a população se alimenta dos produtos produzidos nas pequenas propriedades.

O sistema de **roça tropical itinerante** prevalece no território da África Subsaariana, nos domínios florestais. A mata é queimada através da *coivara* (técnica primitiva de limpeza de terreno) para

plantação de mandioca ou inhame. É um meio de subsistência complementar à caça, pesca e coleta.

A agricultura de **plantation** foi implementada durante a expansão colonial europeia. Caracterizado por grandes estabelecimentos monocultores e vasta força de trabalho barata, destina-se a demanda dos mercados consumidores dos países desenvolvidos (produtos tropicais).

Os países industrializados e em desenvolvimento desperdiçam aproximadamente a mesma quantidade de alimentos de (de 630 a 670 milhões de toneladas),

### **PERDAS E DESPERDÍCIOS E A LUTA CONTRA A FOME**

Com os alimentos desperdiçados na Europa daria para alimentar 200 milhões de pessoas.

Com os alimentos que se perdem e se desperdiçam na América Latina daria para alimentar a 300 milhões de pessoas.

Com os alimentos se perdem e se desperdiçam na África daria para alimentar a 300 milhões de pessoas.

O nível de desperdício a nível de consumidor nos países industrializados (222 mil toneladas) é quase equivalente a produção líquida de alimentos da África Subsaariana (230 mil toneladas)

### **QUAIS SÃO OS IMPACTOS?**

AS PERDAS E DESPERDÍCIOS DE ALIMENTOS AFETAM:

- A SUSTENTABILIDADE DOS SISTEMAS ALIMENTARES.
- REDUZEM A DISPONIBILIDADE LOCAL E MUNDIAL DE ALIMENTOS.
- GERAM PERDA DE RECEITA PARA OS PRODUTORES.
- AUMENTAM OS PREÇOS PARA OS CONSUMIDORES.

No meio ambiente de maneira negativa devido a utilização não sustentável dos recursos naturais. (cifras de uso de água e utilização do solo).

As perdas e desperdícios de alimentos impactam a sustentabilidade dos sistemas alimentares, reduzem a disponibilidade local e mundial de alimentos, geram perdas de receitas para os produtores, aumentam os preços para os consumidores e impactam de maneira negativa na nutrição e saúde, e afetam o meio ambiente devido a utilização não sustentável dos recursos naturais.

A cada ano, a região perde ou desperdiça pelo menos 15% dos alimentos disponíveis.

Desperdício de alimentos por segmento: 28% no consumo, 28% na produção, 22% no manejo e armazenamento, 17% no mercado e distribuição, 6% durante o processamento.

Os alimentos que se desperdiçam a nível de varejo na América Latina e Caribe poderiam atender as necessidades alimentares de mais de 30 milhões de pessoas, ou seja, 64% dos que sofrem de fome na região.

Nos países da região com níveis de subalimentação maior que 5%, os alimentos perdidos somente a nível de varejo são suficientes para alimentar milhares de pessoas.

## **Resoluções de Questões 8**

### **QUESTÕES SOBRE RELEVO BRASILEIRO 2**

1- Refere-se ao relevo brasileiro:

I. As depressões foram geradas por processos erosivos ocorridos no contato das extremidades das bacias sedimentares com os maciços antigos.

II. Os planaltos, em sua maioria, apresentam-se como formas residuais, ou seja, restos de antigas superfícies erodidas, que oferecem maior resistência ao desgaste.

III. As planícies correspondem a pequena extensão do território, em áreas mais planas, formadas pela deposição de sedimentos.

Marque para cada questão:

- A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas,
- B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- D) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- E) se todas as afirmativas estiverem incorretas.

2- De acordo com a classificação do relevo brasileiro proposta por Jurandyr Ross, o estado do Paraná apresenta, grosso modo, três unidades de relevo: os Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste, os Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná e entre eles:

- A) uma planície.
- B) uma depressão.
- C) um tabuleiro.
- D) uma escarpa.
- E) uma serra.

3- Estrutura geológica são diferentes tipos de rocha (e de mineral) que compõem a litosfera. A respeito da estrutura geológica do Brasil, é incorreto afirmar que:

A) o território brasileiro é formado fundamentalmente por duas estruturas geológicas: os maciços antigos e as bacias sedimentares.

B) a base estrutural do nosso território é de natureza cristalina, portanto muito antiga e rígida.

C) os afloramentos superficiais do embasamento cristalino só representam cerca de 36% do total da superfície do país, ao passo que as áreas sedimentares representam cerca de 64%.

D) os terrenos formados na Era Proterozóica são de grande importância, porque geralmente aparecem associados às jazidas de minerais metálicos.

E) as bacias sedimentares apresentam camadas dispostas horizontalmente ou quase horizontalmente, o que evidencia a atuação de agentes internos.

4- Na década de 1980, o professor Jurandyr Ross, com base no Projeto RADAM Brasil, realizou uma nova classificação do relevo brasileiro baseado em três pilares: morfoestrutura, morfoescultura e morfoclimática. Nessa nova classificação, o Brasil foi dividido em 28 unidades de relevo, sendo que todas se enquadram em três tipos de relevos gerais. São eles:

A) planaltos, planícies e depressões.

B) serras, montanhas e cordilheiras.

C) escudos cristalinos, planaltos e planícies.

D) crátons, depressões e bacias oceânicas.

E) bacias sedimentares, crátons e cordilheiras.

5- Do ponto de vista do Relevo Brasileiro, assinale a alternativa que apresenta o maior Pico do Brasil.

A) Pico 31 de março

B) Pico da Neblina

C) Pico da Bandeira

D) Pico do Cruzeiro

E) Pico do Cristal

## Dinâmica populacional

- Crescimento da população mundial

- Teorias demográficas

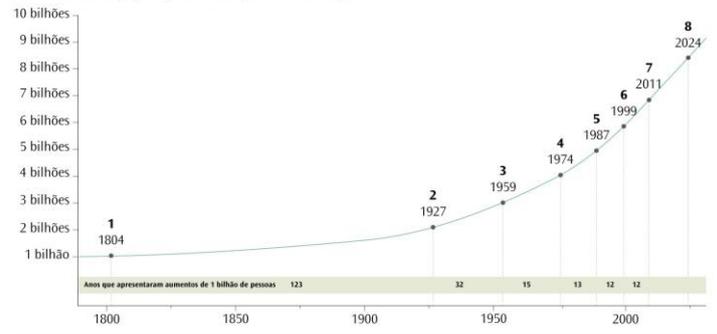
- Distribuição da população mundial

- Estrutura etária da população

### Crescimento da população mundial

A **Revolução Industrial** marcou o crescimento acelerado da população mundial.

■ Crescimento da população mundial (1804 a 2024\*)



\* Dados estimativos  
Fonte: Unfpa (ONU), 2014.

Há pouco mais de dois séculos, a população era de cerca de um bilhão e, há meio século, era menos da metade da atual.

### Fase de crescimento lento

### Dois momentos da aceleração do crescimento da população mundial

#### Primeira Fase

A primeira fase do crescimento da população mundial ocorreu em função da redução das taxas de mortalidade, sobretudo nos países envolvidos na **Revolução industrial**. Isso deveu-se:

#### Século XVIII

- Aos avanços na medicina e no sanitarismo;

- À descoberta da vacina contra a varíola;

#### Século XIX

- Combate dos agentes infecciosos por meio da antissepsia e a pasteurização dos alimentos;

- Diagnósticos mais precisos com o uso de aparelho de raio X;

#### Século XX (primeira metade)

- Combate a doenças fatais com a descoberta da penicilina e outros antibióticos.

#### Segunda Fase

A segunda fase do crescimento da população mundial ocorreu sobretudo nos **países menos desenvolvidos**, com a redução da mortalidade nesta parte do mundo.

#### - Século XX (segunda metade)

- É a fase conhecida como marco da **explosão demográfica**.

- As regiões menos desenvolvidas foram contempladas com:

- A expansão de medidas de saúde pública, após a criação da ONU;

- A instalação das multinacionais farmacêuticas; e o acesso às conquistas da medicina por parte dessa população.

Nos países desenvolvidos, o crescimento é lento ou estável;

Nos países subdesenvolvidos, em média, o crescimento demográfico ainda se mantém acelerado.

## Teorias demográficas

### Teoria malthusiana

#### Tese

O economista e reverendo inglês **Thomas Robert Malthus** argumentava que o crescimento populacional era o responsável pela pobreza, subnutrição e doenças. Afirmava que população crescia em progressão geométrica e a produção de alimentos em progressão aritmética: o crescimento ilimitado da população não se ajustava à capacidade limitada dos recursos naturais existentes no planeta.

#### Proposta

A “contenção moral”: abstinência sexual antes do casamento e instituir punições criminais para os pais que não tivessem capacidade de sustentar os próprios filhos.

### Teoria neomalthusiana

#### Tese

A expansão demográfica era uma das principais causas do atraso econômico, da pobreza e da miséria e, portanto, do subdesenvolvimento, na medida em que:

limita a elevação da renda *per capita* e diminui a capacidade de consumo;

freia o desenvolvimento econômico;

desloca boa parte dos recursos do Estado para investimentos não produtivos como saúde e educação e limita os investimentos em infraestrutura e produção de mercadorias.

#### Proposta

O controle da natalidade por meio da distribuição de contraceptivos, da esterilização e do planejamento familiar seria fundamental para a melhoria das condições econômicas e sociais dos países subdesenvolvidos.

### Ecomalthusianos ou ambientalistas

#### Tese

Surgiu no fim da década de 1960;

Crescimento populacional desenfreado e o modo de vida baseado na sociedade de consumo impõe pressões intoleráveis sobre os recursos naturais.

## Proposta

Necessidade de mudança nas políticas econômica e social e no modo de vida baseado na sociedade de consumo.

## Reformistas ou marxistas

### Tese

A miséria e a pobreza nos países subdesenvolvidos são as causas do acelerado crescimento populacional.

A História já comprovou nos países desenvolvidos que a melhora das condições de vida diminui o crescimento populacional.

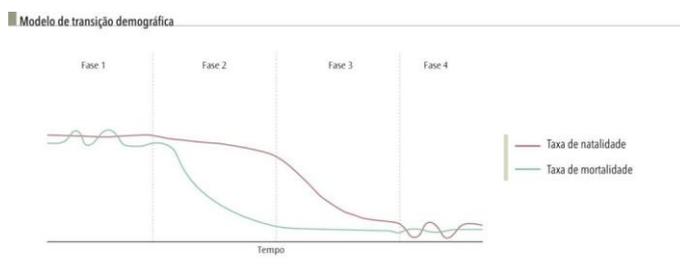
### Proposta

Defende as reformas sociais, baseadas na melhor distribuição de renda e na elevação do padrão cultural da população, que naturalmente promovem a desaceleração demográfica, por meio da redução espontânea da natalidade, apoiada no planejamento decidido pela própria família.

## Transição demográfica

A teoria analisa os padrões históricos das alterações da mortalidade e da fertilidade e o ritmo de crescimento populacional;

As alterações estão divididas em quatro fases. Essas estão condicionadas ao desenvolvimento socioeconômico e são alcançadas por cada país em momentos históricos diferentes.



Fonte: Population Reference Bureau (PRB).

## Fases da Transição demográfica

Primeira fase	Estágio pré-industrial Baixa urbanização	Altas taxas de natalidade e mortalidade	Crescimento lento
Segunda fase	Processo de industrialização e urbanização	Baixas taxas de mortalidade Altas taxas de natalidade	Crescimento acelerado
Terceira fase	Urbanização elevada	Baixa taxa de mortalidade Queda da taxa de natalidade	Desaceleração demográfica
Quarta fase		Taxas de natalidade e mortalidade baixas e equivalentes	Estabilização demográfica

## Distribuição da população mundial

A Ásia é habitada por cerca de 60% da população mundial, sendo que somente China e Índia representam, juntas, 30%.

Entre os 20 países mais populosos do mundo, metade é asiática e alguns deles ainda se encontram

na fase de aceleração de crescimento populacional, a 1ª fase da transição.

### Estrutura etária da população

Costuma-se dividir a população em três grupos de idade:

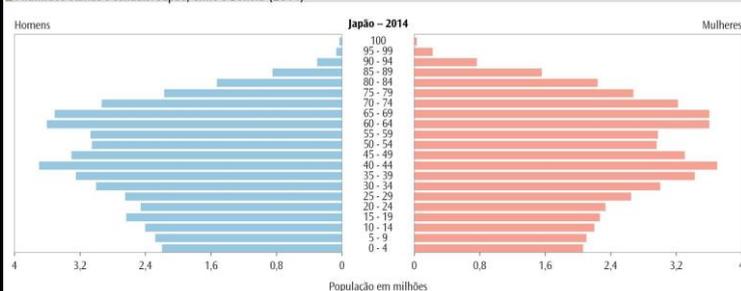
- Jovens (0 a 14 anos);
- Adultos (15 a 65 anos);
- Idosos (acima de 66 anos).

Importante conhecer a estrutura etária de uma população para:

- Compreender a estrutura socioeconômica de um país;
- Fazer o planejamento econômico;
- Elaborar políticas sociais.

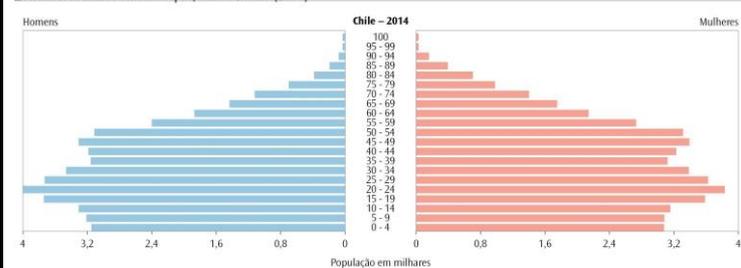
### Pirâmides etárias

■ Pirâmides etárias e sexuais: Japão, Chile e Bolívia (2014)

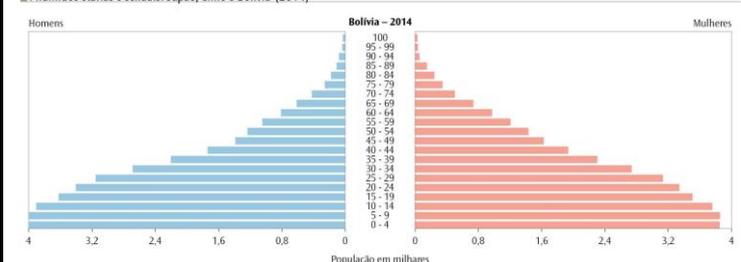


No eixo vertical, são indicadas as faixas de idade e, no horizontal, a quantidade ou porcentagem da população de cada uma dessas faixas.

■ Pirâmides etárias e sexuais: Japão, Chile e Bolívia (2014)



■ Pirâmides etárias e sexuais: Japão, Chile e Bolívia (2014)



## População: dinâmica, estrutura e qualidade de vida

- Conceito de qualidade de vida
- Fome e subnutrição
- Desigualdade social
- Distribuição de renda no Brasil

- Indicadores sociais e econômicos
- Objetivo do desenvolvimento do milênio (ODM)

### Conceito de qualidade de vida

Relaciona-se com o bem-estar geral dos indivíduos na sociedade;

Apresentam **uma dimensão bastante ampla**:

- Acesso à saúde;
- Qualidade ambiental;
- Oportunidade de trabalho;
- Participação política;
- Liberdade de opinião, entre outros.

O **conceito de padrão de vida** está associado apenas a dimensão econômica relacionada à renda.

### Fome e subnutrição

A organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) estima que aproximadamente **842 milhões de pessoas** – cerca de 12% da população mundial – **são famintas ou sofrem desnutrição crônica**.

### Causas da fome

**Pobreza**: Falta de renda suficiente para adquirir alimentos.

**Desperdício**: Que diminui a oferta e provoca elevação do preço em algumas conjunturas (um terço dos alimentos produzidos são perdidos);

**Falta de acesso à terra**: Os agricultores pobres não têm terra ou essa é inapropriada de estradas que possibilitem a comercialização da produção.

**Os conflitos e as guerras civis**: Obrigam milhões de pessoas a deixarem suas terras, ficando sem trabalho ou sem meios para produzir alimentos.

### Desigualdade social

Relatório da Oxfam – 2014

As 85 pessoas mais ricas do mundo têm um patrimônio equivalente ao patrimônio dos 3,5 bilhões mais pobres do mundo:

A riqueza do 1% das pessoas mais ricas do mundo é 65 vezes maior que a riqueza total da metade mais pobre da população mundial.

### Distribuição de renda no Brasil.

O Brasil é um dos países mais desiguais do mundo e ocupa a décima segunda posição mundial;

**2012**: 10% mais ricos concentravam 42% da renda do país; 40% mais pobres ficavam com apenas 13.3%.

## Indicadores sociais e econômicos

São **ferramentas estatísticas** sobre aspectos da vida que revelam o estado social de um país, permitindo-se conhecer o grau de seu desenvolvimento.

### Produto interno bruto (PIB)

É um indicador do tamanho da economia de um país em comparação aos demais países do mundo. É, portanto, uma fotografia do desempenho econômico.

É calculado pela soma do valor em dólares dos bens e serviços produzidos dentro do país no período de um ano, independente das empresas e das remessas de lucro por elas ao exterior.

### Índice de desenvolvimento humano (IDH)

Rendimento nacional bruto (RNB) per capita: renda nacional bruta dividida pelo número de habitantes, expressa em dólares e ajustada ao poder de compra da população de cada país:

**Escolaridade e acesso ao conhecimento** baseados na média de anos de estudo;

**Expectativa de vida:** variável relacionada à saúde.

### Objetivos do desenvolvimento do milênio (ODM)

A cúpula do milênio das Nações Unidas, em 2000, estabeleceu o compromisso de todos os países do mundo para:

- Erradicar a extrema pobreza;
- Atingir o ensino básico universal;
- Promover a igualdade de gênero e a autonomia das mulheres;
- Reduzir a mortalidade infantil;
- Melhorar a saúde materna;
- Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças;
- Garantir a sustentabilidade ambiental;
- Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

## Migrações internacionais

- O que é migração?
- Migração mundial;
- Migrações forçadas;
- Principais polos de imigração e seus problemas.

### Movimentos populacionais

Os movimentos populacionais (migrações) remontam a tempo pré-históricos. Os seres humanos estão sempre à procura de lugares que ofereçam melhores condições de vida.

### O que é migração?

**Imigração:** Movimento de entrada de pessoas em determinado país, em caráter definitivo ou por longo período.

**Emigração:** Movimento de saída de pessoas de determinado país, em caráter definitivo ou por longo período.

Os **fluxos migratórios** (migrações) são deslocamentos populacionais que podem ser:

- Temporários;
- Permanentes;
- Espontâneos;
- Forçados.

Quanto ao **espaço** em que se realizam:

**Migrações internas** → as que se realizam de uma área para outra, dentro de um mesmo país.

**Êxodo Rural:** Saída da população das áreas rurais para as áreas urbanas.

**Êxodo urbano:** Saída da população das áreas urbanas para as áreas rurais ou periferias das áreas urbanas.

**Migrações externas** → quando as pessoas se deslocam de um país para o outro.

**Intercontinentais:** Migrações que se realizam entre continentes diferentes.

**Intracontinentais:** Migrações que se realizam dentro do mesmo continente.

As **migrações externas** assumem duas formas: a **emigração** e a **imigração**.

**Emigração:** Saída de população do seu país para outro, para aí residir.

**Imigração:** Entrada da população de um país estrangeiro para aí residir.

Quanto à **duração** podem ser:

**Migrações definitivas ou permanentes:** quando as pessoas se deslocam por tempo indeterminado.

**Migrações temporárias:** quando as pessoas se descolam por um determinado período de tempo.

Ex: migrações sazonais, nomadismo...

**Migrações diárias:** também chamadas de movimento pendulares.

**Movimentos pendulares:** deslocamentos diários entre o local de residência e o local de trabalho.

As **principais causas** da imigração são:

- Econômicas;
- Políticas;
- Culturais e étnicas;

- Perseguição política;
- Étnica;
- Guerra civil;
- Desastres ambientais.

### **Migração mundial**

- Mudanças nos fluxos migratórios após a segunda guerra (1939 - 1945)

Europa passa a receber um grande fluxo de imigrantes, oriundos de suas antigas colônias e de outras partes mais pobres do mundo.

Estados Unidos continuaram a receber imigrantes de todas as partes do mundo, mas principalmente da América Latina.

### **Migrações forçadas**

Movimentos de refugiados por fatores diversos como:

- Conflitos entre países;
- Guerra civil;
- Desastres naturais ou ambientais;
- Acidentes nucleares ou químicos, entre outros.

Em 2013, segundo o ACNUR, existiam mais de 50 milhões de pessoas na condição de refugiados por perseguição política, conflito, violência generalizada ou violação dos direitos humanos.

### **Principais polos de imigração e seus problemas**

- Distribuição dos imigrantes entre os países mais e menos desenvolvidos;
- Aumentaram as migrações entre os países subdesenvolvidos, migração sul-sul, especialmente na Ásia e na África.

### **Se a Europa precisa de jovens/trabalhadores, por que tantas restrições aos imigrantes?**

- Exigências para trabalhos não qualificados – Europa

Vantagens para os empregadores?

Vantagens para o governo?

Vantagens para o imigrante ilegal?

E os trabalhadores nativos?

### **Principais polos de imigração e seus problemas**

#### **- Migrações na Europa**

**Xenofobia** pode ser entendida como “temor” aos estrangeiros ou “antipatias” por eles. Esse sentimento avança pela Europa, contrariando o conceito de alteridade, que trata do respeito à diferença. Tal conceito, ligado à antropologia, mostra a necessidade de se preservar a diversidade cultural e étnica como forma de estabelecer um convívio pacífico entre as diferentes etnias e culturas.

#### **- Migração para os Estados Unidos**

O orçamento destinado às border patrols (patrulhamento de fronteiras estadunidense) chegou a 3 bilhões de dólares em 2010, o maior de sua história. Elas existem desde 1924 e, contraditoriamente cidadãos estadunidenses de origem hispânica para o trabalho.

## **FLUXO DE TRANSPORTES**

### **Definição de Transporte**

**Transporte**, meio de translação de pessoas ou bens a partir de um lugar para outro.

- O transporte comercial moderno está ao serviço de interesses públicos e inclui:
  - Todos os meios e infraestruturas implicadas nos movimentos das pessoas ou bens;
  - Serviços de recepção, entrega e manipulação de tais bens.
    - Transporte comercial de pessoas:
      - Serviço de passageiros
      - Transporte comercial de bens:
        - Serviço de mercadorias

### **Evolução dos Transportes: Rodoviários**

Desde os primeiros tempos da sua existência que o homem reconheceu a necessidade de se deslocar entre variados lugares.

Durante séculos, os tradicionais meios de transporte usavam como principal forma de deslocação a tração animal.

Com a evolução natural, necessitou de meios que lhe permitissem deslocar-se entre dois lugares de forma cada vez mais rápida.

Graças à revolução industrial, surgem os primeiros engenhos com motores a vapor.

Com a invenção de *Rudolf Diesel*, os motores de explosão, deu-se um enorme incremento no transporte rodoviário

Com o desenvolvimento da rede de estradas, os transportes rodoviários de passageiros começaram a ganhar terreno face ao seu mais direto concorrente, o comboio.

Hoje em dia, com uma rede de autoestradas bastante desenvolvida, as redes de transportes rodoviários chegam a todos os pontos do país.

### **Evolução dos Transportes: Ferroviários**

Em 1705, *Thomas Newcomen* inventa a máquina a vapor, melhorada por *James Watt* em 1765.

A primeira locomotiva foi apresentada em público em 1814, graças a *George Stephenson*.

Durante a Revolução Industrial houve um aumento do volume da produção de mercadorias e a necessidade de transportá-las com rapidez.

A Europa começa a incentivar este meio de transporte e a desenvolver as suas próprias redes e as ligações com os países vizinhos.

### **Evolução dos Transportes: Marítimos**

O precoce aperfeiçoamento do transporte aquático foi estimulado pela concentração da população junto ao litoral, e zonas fluviais.

Desde cedo se manifestou

O mar torna-se numa referência económica e cultural para os Portugueses, atraindo os homens, as atividades e os recursos.

Durante o século XIX foram dados grandes avanços graças à tecnologia da energia a vapor.

O primeiro barco a empregar a propulsão a vapor, numa travessia transatlântica, foi o *Savannah*, em 1819.

O motor diesel trouxe um suposto funcionamento mais económico para as embarcações modernas.

### **Evolução dos Transportes: Aéreos**

A história da aviação remonta a tempos pré-históricos.

Foi já no séc. XVIII que o Homem voou pela primeira vez.

O transporte aéreo é a forma de transporte mais moderna e que mais rapidamente se desenvolveu.

Foi após a Primeira Grande Guerra Mundial que o transporte aéreo alcançou maior notabilidade.

### **Classificação dos Transportes**

Quanto à modalidade:

#### **Terrestre:**

- Rodoviário
- Ferroviário
- Oleodutos

#### **Aquático:**

- Marítimo
- Fluvial

#### **Aéreo**

**Quanto à forma:**

#### **Modal ou unimodal**

- Envolve apenas uma modalidade.

#### **Multimodal**

- Envolve mais do que uma modalidade
- Regido por um único contrato

#### **Intermodal**

- Envolve mais do que uma modalidade
- Regido por um contrato para cada modalidade

#### **Sucessivo**

- Envolve transbordos para veículos da mesma modalidade
- Regido por um único contrato

### **Transporte Rodoviário**

#### **Características:**

- Os veículos movimentam-se em caminhos pavimentados.
- Não apresentam necessidade de terminais.
- A infraestrutura é propriedade pública.
- Determinados trajetos exigem uma taxa de utilização.
- Apresenta uma legislação organizada pelo estado.

#### **Vantagens:**

- Flexibilidade do serviço.
- Flexibilidade no deslocamento de cargas.
- Rapidez (Ponto-a-Ponto).
- Menores custos de embalagem. Manuseamento de pequenos lotes. Elevada cobertura geográfica.
- Muito competitivo em curtas e médias distâncias.
- Flexibilidade no atendimento de embarques urgentes. Entrega direta e segura dos bens.

#### **Desvantagens:**

- Unidades de carga limitadas.
- Dependente das infraestruturas.
- Dependente do trânsito.
- Dependente da regulamentação.
- Mais caro em grandes distâncias.

### **Transporte Ferroviário**

#### **Características:**

- Os veículos movimentam-se sobre carris.
- Constituídos por carruagens interligadas entre si.
- A infraestrutura apresenta terminais (estações), onde é permitida a carga e descarga.

- Os serviços de transporte são arrendados ao operador que poderá ser privado ou público.

#### **Vantagens:**

- Menor custo de transporte para grandes distâncias. Sem problemas de congestionamento.

- Terminais de carga próximo das fontes de produção.

- Adequado para produto de baixo valor acrescentado e alta densidade.

- Adequado para grandes volumes.

- Possibilita o transporte de vários tipos de produtos. Independente das condições atmosféricas.

- Eficaz em termos energéticos.

#### **Desvantagens:**

- Não possui flexibilidade de percurso.

- Necessidade maior de transbordo.

- Elevada dependência de outros transportes.

- Pouco competitivo para pequenas distâncias.

- Horários poucos flexíveis.

- Elevados custos de manuseamento.

#### **Transporte Marítimo**

##### **Características:**

- Transporte através de meios aquáticos (mares e rios).

- Os transportes representam um importante elo de ligação entre os continentes.

- Os portos absorvem o impacto do fluxo de cargas do sistema.

- Existe uma grande variedade de navios (Tanques, Porta-Contentores, Cargueiros, entre outros...).

##### **Vantagens:**

- Competitivo para produtos com baixo custo de tonelada por quilómetro transportado.

- Qualquer tipo de cargas. Maior capacidade de carga. Menor custo de transporte.

##### **Desvantagens:**

- Baixa Velocidade. Disponibilidade limitada.

- Maior exigência de embalagens.

- Necessidade de transbordo nos portos.

- Distância aos centros de produção.

- Menor flexibilidade nos serviços aliados a frequentes congestionamentos nos portos.

#### **Transporte Aéreo**

##### **Características:**

- Utiliza o ar como meio de navegação.

- Serviço terminal a terminal (aeroportos).

- Obedecem a um conjunto de regulamentos extremamente rígido.

- A capacidade de carga dos aviões tem aumentado significativamente.

##### **Vantagens:**

- Ideal para o envio de mercadorias com pouco peso e volume.

- Maior rapidez.

- Eficácia comprovada nas entregas urgentes.

- Acesso a mercados difíceis de serem alcançados por outros meios de transporte.

- Redução dos gastos de armazenagem.

- Agilidade no deslocamento de cargas.

- Possibilita redução de stocks por aplicação de procedimentos *just in time*.

- Não necessita embalagem mais reforçada (manuseamento mais cuidadoso).

##### **Desvantagens:**

- Menor capacidade de carga.

- Custos bastante elevados em relação aos outros meios de transporte.

- Pouco flexível por trabalhar terminal a terminal.

## **COMÉRCIO MUNDIAL e BLOCOS ECONÔMICOS**

#### **Instituições Internacionais**

Entidades criadas pelas principais nações do mundo com o objetivo de trabalhar em comum para o pleno desenvolvimento das diferentes áreas da atividade humana

Essas organizações podem ser definidas como uma sociedade entre Estados. Constituídas por meio de **tratados ou acordos**, têm a finalidade de incentivar a permanente cooperação entre seus membros, a **fim de atingir seus objetivos comuns**

#### **Sistema Financeiro Internacional**

Conjunto de instituições e reguladores, criado pelas principais nações do mundo, que atuam em nível internacional com o objetivo de **gerenciar e operar o Sistema Financeiro Global**

## Contextualizando

Por conta de crises financeiras (principalmente a **Crise de 1929**), se via uma grande necessidade de um embasamento financeiro global

Em se tratando de comércio internacional, o pós-guerra foi caracterizado por **mudanças relacionadas aos produtos a serem comercializados e às formas de interação entre os países.**

Um dos principais fatores para a criação desta estrutura foi a **globalização**. Em virtude dos incentivos ao comércio internacional e o **aumento dos fluxos financeiros internacionais**

**1944:** Conferência Monetária e Financeira das Nações Unidas à **Acordo de Bretton Woods**

## Acordo de Bretton Woods

**44 países** participantes

Estabeleceu as **regras para as relações comerciais e financeiras** entre os países mais industrializados do mundo

**Primeiro exemplo da história de uma ordem monetária totalmente negociada**, tendo com objetivo governar as relações monetárias entre os participantes

## Algumas instituições

FMI (Fundo Monetário Internacional)

Banco Mundial

BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento)

## FMI

Fundo monetário internacional

Criado em 1944/1945 (pós-guerra)

Ajudar na reconstrução do sistema monetário internacional no período pós-Segunda Guerra Mundial.

Os países contribuem com dinheiro para o fundo através de um sistema de quotas

Países que enfrentam problemas financeiros podem pedir empréstimos

Objetivo de melhorar a economia dos países (vigilância das economias e demanda por políticas de autocorreção).

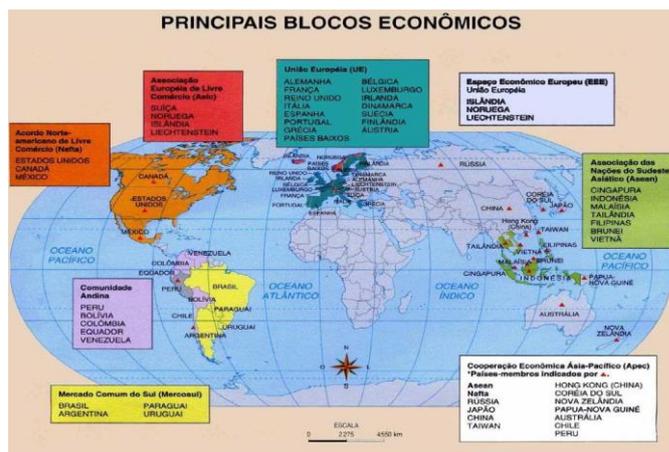
## Banco Mundial

Fundado em 1944 nas Conferências de Bretton Woods, junto com o FMI com o nome de Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento.

Originalmente, seus empréstimos ajudaram a reconstruir países devastados pela Segunda Guerra Mundial.

Com o tempo a missão evoluiu para a de financiamento do desenvolvimento dos países mais pobres e que necessitavam de auxílio financeiro.

## BLOCOS ECONÔMICOS



## PRINCÍPIOS DA OMC

Não discriminação dos países membros

Reciprocidade

Acesso aos mercados em igualdade de condições

Concorrência leal

## Evolução dos blocos

Zona de livre-comércio

União aduaneira

Mercado comum

União política e econômica

## Zona de livre-comércio

Apenas uma área de livre circulação de mercadorias e capitais.

Ex.: NAFTA

## União aduaneira

Além de zona de livre circulação de mercadorias e capitais, é usada uma tarifa externa comum (TEC) em relação a países que não pertencem ao bloco.

Ex.: Mercosul

## Mercado comum

Apresenta características das associações anteriores, porém, acrescenta a livre circulação de pessoas e a padronização das legislações econômica, trabalhista, fiscal e ambiental.

Ex: União Europeia até 1990.

## União econômica e monetária

Estágio mais avançado dos blocos econômicos, atingido após a adoção de uma moeda única.

Ex.: União Europeia.

## UNIÃO EUROPEIA

O início...

BENELUX (1948)

- Bélgica, Luxemburgo e Holanda

CECA (1951)

- França, Itália e Alemanha Oc.

AELC

- Áustria, Dinamarca, Noruega, Portugal, Suécia, Suíça e Reino Unido.

O processo...

Tratado de Roma (1957)

Mercado Comum Europeu (MCE) ou Comunidade Econômica Europeia (CEE)

Europa dos seis

-Itália, França, Alemanha Ocidental, Bélgica, Luxemburgo e Holanda.

Mais membros...

1973

- Grã-Bretanha

- Dinamarca

- Irlanda

1981: Grécia

1986: Portugal e Espanha

## MOEDA ÚNICA

SISTEMA MONETÁRIO EUROPEU (1979)

ADOÇÃO DO EURO (1999)

CIRCULAÇÃO (2002)

11 PAÍSES ADOTAM

**União Europeia hoje...**

CRISE ECONÔMICA

CONSTITUIÇÃO EUROPÉIA

- INCERTEZAS

DISTÚRBIOS NA FRANÇA

- GREVE GERAL

REINO UNIDO

**BLOCOS REGIONAIS**

NAFTA, MERCOSUL, APEC, ASEAN, CEI, SADC, MCCA, CARICOM, CAN...

**BLOCOS ECONÔMICOS**



**Linguagem dos blocos**

Tarifa

Tarifa Externa Comum (TEC)

Dumping

Subsídios

**Subsídios**

Benefícios econômicos que um governo concede aos produtores de bens, muitas vezes para fortalecer sua posição competitiva.

Direto: em dinheiro

Indireto: crédito com juros baixos

**MERCOSUL**

- ALALC e ALADI

**TRATADO DE ASSUNÇÃO (1991)**

- BRASIL

- ARGENTINA

- URUGUAI

- PARAGUAI

- VENEZUELA

» BOLÍVIA E CHILE

**Uma outra América é possível...**

– ALCA???

- INTEGRAÇÃO OU ANEXAÇÃO
- I CÚPULA DAS AMÉRICAS (1994)
- II CÚPULA DAS AMÉRICAS (1998)
- III CÚPULA DAS AMÉRICAS (2001)
- IMPASSE E RESISTÊNCIA
- ACORDOS BI-LATERAIS

A ALCA – RESISTÊNCIA DO BRASIL E DO MERCOSUL Principalmente, no Brasil, havia o receio de que a

entrada na ALCA pudesse trazer prejuízos econômicos. De forma geral, a produtividade da economia norte-americana é maior que a brasileira, e a entrada de produtos com tarifa zero causaria problemas em muitos setores, sobretudo na indústria e nos serviços.

**Outras soluções...**

- Expansão do Mercosul
- Acordos com União Europeia
- Prorrogar início da ALCA
- BRICs

## Meio técnico científico informacional

Segundo Milton Santos “a história das chamadas relações entre a sociedade e natureza é, em todos os lugares habitados, a da substituição de um meio natural, dado a uma determinada sociedade, por um meio cada vez mais artificializado”.

A história da incorporação das técnicas no espaço geográfico passou por três etapas distintas:

- 1.O meio natural.
- 2.O meio técnico.
- 3.O meio técnico-científico informacional.

### 1.Meio natural:

**Tempo:** dos primórdios da humanidade até o século XVIII com a Revolução Industrial.

**Espaço:** Áreas rurais.

### Características:

- Absoluta predominância das formas da natureza.
- Os seres humanos pouco modificavam a natureza, pois viviam da coleta, da caça e da pesca.
- Forte harmonia entre sociedade e natureza
- A humanidade estava subordinada às condições naturais, a tal ponto que em geral era nômade.

1- O surgimento da agricultura e da pecuária por ocasião da **revolução neolítica**.

2- o homem deixou de ser nômade, pois se fixou a terra e, assim, tornou-se sedentário.

3- As sociedades locais como criadoras das técnicas utilizadas.

### 2-Meio técnico:

**Tempo:** a partir da revolução industrial até a segunda guerra mundial.

**O espaço:** Áreas urbanas.

### Características:

- Período que vê a emergência do espaço mecanizado. Ex: Estrada de ferro, de rodagem, linhas telefônicas, barragens, etc.

- Fenômeno limitado a poucas países e regiões em que o processo técnico pode se instalar.

- Os objetos que formam o meio não são apenas objetos culturais: são objetos culturais e técnicos ao mesmo tempo.

- O **mercado** depende cada vez mais dos sistemas técnicos eficazes.

- A **D.I.T.** e a divisão social do trabalho aumentaram exponencialmente.

- Aniquilamento do tempo de percurso entre os espaços.

- Maior especialização do trabalhador.

- Surgimento de novos equipamentos.

### 3.Meio técnico-científico informacional

**Tempo:** Começa praticamente no pós-guerra, mas sua afirmação acontece nos anos 70, vigorando até o atual período histórico, também é visto como movimento.

**Espaço:** Áreas urbanas-rurais.

### Características:

- Profunda interação da ciência, da técnica (tecnociência) e da informação, que se estabelece pela égide do mercado.

- O mercado graças à ciência e a técnica torna-se mercado global.

- Os objetos espaciais são técnicos e ao mesmo tempo informacionais.

- A informação torna-se o vetor fundamental da circulação.

- Moderna rede telemática (cabos de fibra ópticas e satélites conectados a computadores ligados a internet).

- Maior necessidade de movimento e de fluxos. Modernas infra-estruturas de transportes.

- Modernização agropecuária –**agrobusiness**.

- A partir de avanços da biotecnologia e da química, descobriu-se novos equipamentos modernos, alimentos geneticamente modificados (transgênicos), animais clonados, rebanhos monitorados via satélite, fertilizantes, pesticidas, etc.

- Maior produção em menor tempo e em menor espaço.

- Bancos e empresas informatizadas, indústrias automatizadas (robotizadas), edifícios, casas inteligentes, sistema econômico e financeiro on line com bolsas de valores.

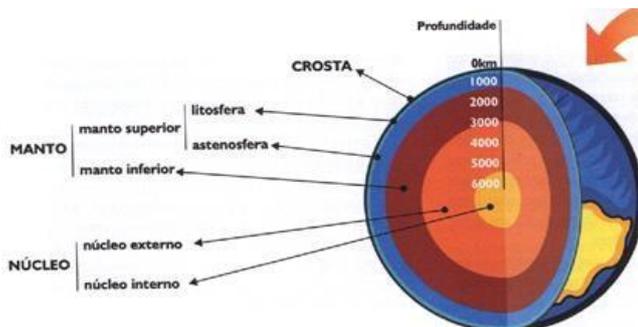
- Cientificização e tecnicização da **paisagem**.

- Exigência à força de trabalho qualificada.

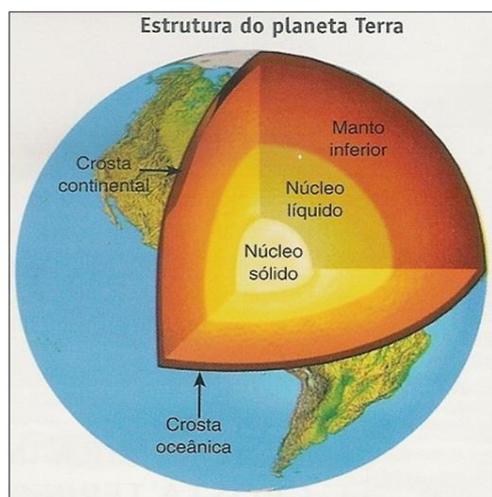
- Surgimento do tempo técnico, a partir do complexo técnico existente num lugar, pode-se denominar uma outra temporalidade, diferente da cronológica.

## Estrutura geológica do território brasileiro

### CAMADAS DA TERRA



**LITOSFERA** é a camada sólida mais externa da Terra composta por rochas e solos, formada pela crosta e parte do manto superior.



**ROCHAS:** Aglomerado de um ou mais minerais

### ÍGNEAS OU MAGMÁTICAS (cristalinas)

- Intrusivas ou plutônicas

- Extrusivas ou vulcânicas

### SEDIMENTARES

- Detríticas

- Orgânicas

- Químicas

### METAMÓRFICAS (cristalinas)

**Ígneas ou magmáticas:** são rochas formadas pelo esfriamento e solidificação de elementos endógenos, no caso, o magma pastoso. São exemplos de rochas magmáticas: granito, basalto, diorito e andesito.

**Sedimentares:** esse tipo de rocha tem sua formação a partir do acúmulo de resíduos de outros tipos de rochas. São exemplos de rochas sedimentares: areia, argila, sal-gema e calcário.

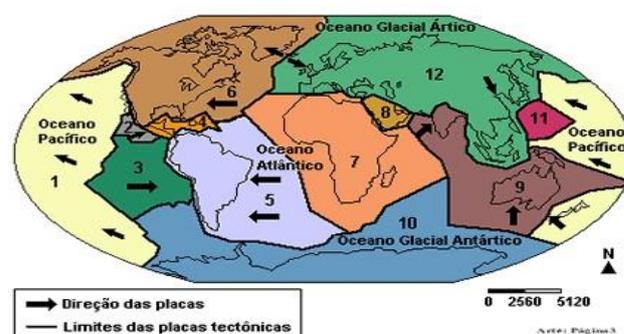
**Metamórficas:** esse tipo de rocha tem sua origem na transformação de outras rochas, devido à pressão e temperatura. São exemplos de rochas metamórficas: gnaisse (formado a partir do granito), ardósia (originados da argila) e mármore (formação calcária).

As mais antigas rochas são as do tipo ígneas e metamórficas, que surgiram respectivamente na era Pré-Cambriana e Paleozoica, essas rochas são denominadas de cristalinas proveniente de seu aspecto, pela cristalização dos minerais que as formaram.

Ao contrário das outras, as rochas sedimentares são de formações mais recentes, da era Paleozoica à Cenozoica, essas são encontradas em, aproximadamente, 5% da superfície terrestre.

Dessa forma os minerais, e as rochas, compõem uma parcela primordial da litosfera, que corresponde ao conjunto de elementos sólidos que formam os continentes e as ilhas.

### PLACAS TECTÔNICAS



- 1) Placa do Pacífico, 2) placa de Cocos, 3) placa de Nazca, 4) placa das Caraíbas  
5) placa Sul-Americana, 6) placa Norte-Americana, 7) placa Africana, 8) placa Arábica  
9) placa Indo-Australiana, 10) placa Antártica, 11) placa Filipina, 12) placa Eurasiana.

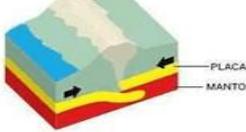
## Movimentos das placas tectônicas

### Três tipos de movimento

Os terremotos são resultado da interação das placas

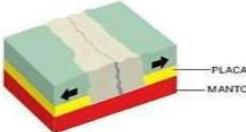
#### PLACAS CONVERGENTES

Quando as placas convergem, uma delas mergulha sob a outra. A convergência pode transformar significativamente o relevo. Isso ocorre, por exemplo, na Cordilheira dos Andes, onde a placa sul-americana sobrepõe-se à de Nazca



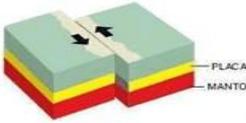
#### PLACAS DIVERGENTES

Quando as placas afastam-se uma da outra, são chamadas de divergentes. É o que ocorre, por exemplo, entre as placas sul-americana e africana no Oceano Atlântico

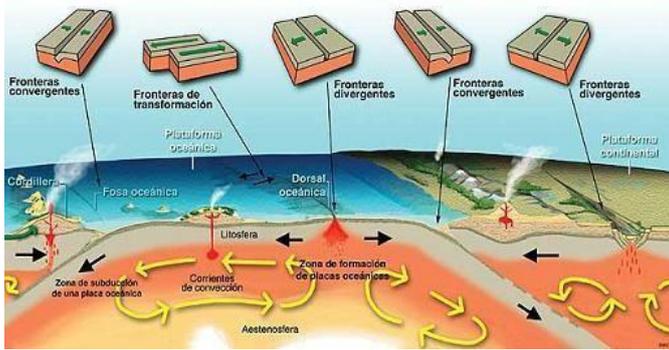


#### PLACAS TRANSFORMANTES

As placas deslocam-se lateralmente. O atrito entre elas causa, periodicamente, grandes terremotos. Um bom exemplo é a Falha de San Andreas, na Califórnia



## Movimentos das placas tectônicas



Uma grande parte da atividade vulcânica e dos abalos sísmicos mais fortes (terremotos) estão localizados nas bordas das placas tectônicas. Se compararmos os mapas abaixo para relacionar esses fenômenos, perceberemos que os limites das placas tectônicas e a localização dos terremotos e vulcões coincidem e se concentram em volta do oceano Pacífico (por isto esta região é chamada de Círculo de Fogo do Pacífico).

### PROVÍNCIAS GEOLÓGICAS

- ESCUDOS CRISTALINOS
- BACIAS SEDIMENTARES
- DOBRAMENTOS MODERNOS OU MONTANHAS TERCIÁRIAS

#### Escudos Cristalinos

- Mais baixos
- Arredondados
- Desgastados

#### Bacias Sedimentares

- Normalmente mais aplainadas
- Forte deposição

#### Dobramentos Modernos

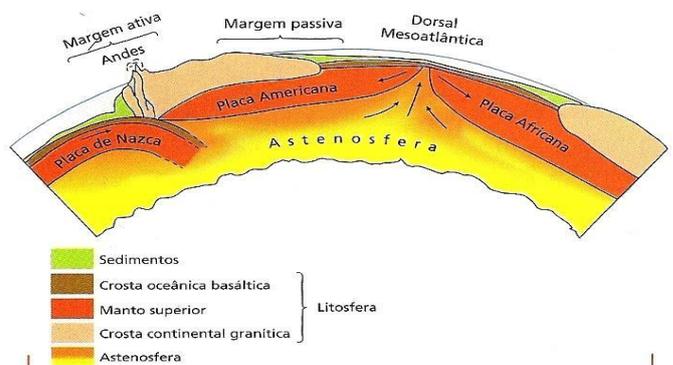
- Montanhas altas

- Jovens
- Pontiagudas
- Pouco erodidas
- Instabilidade geológica

ERAS GEOLÓGICAS anos	PERÍODOS anos	PROVÍNCIAS GEOLÓGICAS	RECURSOS MINERAIS
<b>Cenozóica</b> 65 milhões	Quaternário 1,8 ml Terciário 65 ml	Dobramentos Modernos	<b>Todos</b>
<b>Mesozóica</b> 245 milhões	Cretáceo Jurássico Triássico	Bacias Sedimentares	Combustíveis Fósseis
<b>PALEOZOICA</b> 544 milhões	Permiano Carbonífero Devoniano Silúrio Ordoviciano Cambriano	Bacias Sedimentares	Combustíveis Fósseis
<b>PROTEROZOICA</b> (précambriano) 2,5 bilhões		Escudos Cristalinos	<b>Minerais Metálicos</b>
<b>ARQUEANA</b> (précambriano) 3,8 bilhões		Escudos Cristalinos	<b>Nada</b>

### ESTRUTURA GEOLÓGICA DO BRASIL

- Não há presença de Dobramentos Modernos
- Distante das bordas das placas tectônicas
- Maior estabilidade geológica



### ESTRUTURA GEOLÓGICA DO BRASIL

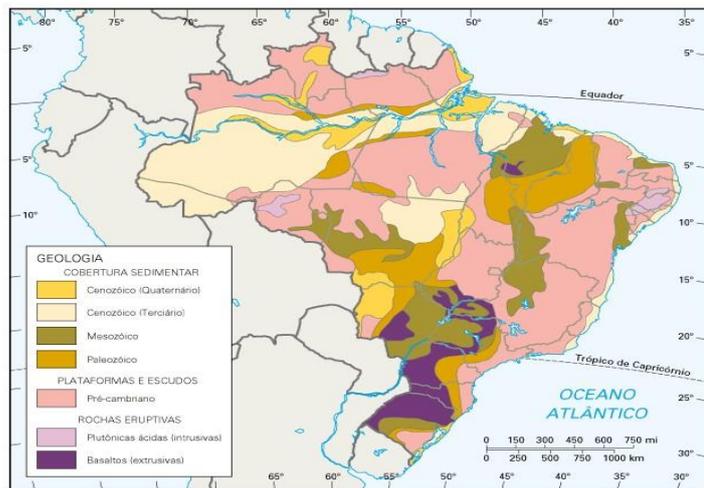
36% de Escudos Cristalinos (32% arqueozoico + 4% proterozóico)

64% de Bacias Sedimentares

#### Estrutura Geológica do Brasil



## Presença de terra roxa no Brasil



Extrusões basálticas do mesozoico

## Presença de terra roxa no Brasil

Extrusões basálticas do mesozoico



Fonte: Adaptado de IBGE, 1995.

A TERRA-ROXA está entre os tipos de solos mais férteis do mundo.

## Características dos domínios morfoclimáticos

### Domínios Morfoclimáticos do Brasil

#### Conceito

Os domínios morfoclimáticos são divisões que se baseiam nos diferentes tipos de relevos que são resultantes das condições climáticas atuais e do passado bem como na cobertura vegetal e nos tipos de solo.

#### Quantos são?

Os domínios morfoclimáticos brasileiros são definidos a partir das características climáticas, botânicas, hidrológicas entre outras. Esta classificação feita, segundo o geógrafo Aziz Ab'Sáber, dividiu o Brasil em **seis domínios**.

**Domínio Amazônico** (Terras Baixas Florestadas Equatoriais)

**Caatinga** (Depressões intermontanas e interplanálticas semiáridas)

**Domínio dos Cerrados** (Chapadões tropicais interiores com cerrados e florestas-galerias)

**Domínio das Araucárias** (ou dos Planaltos Subtropicais com Araucárias)

**Domínio dos Mares de Morros** (Áreas mamelonares tropicais atlânticas florestadas)

**Domínio dos Pampas (Pradarias)** (ou das coxilhas subtropicais com pradarias mistas).

### Domínio Amazônico

Amazônia, ampla região natural que se estende entre o maciço das guianas e o planalto brasileiro, e desde o Atlântico até os Andes, na América do sul, com uma superfície de 7 milhões km<sup>2</sup> compartilhada pelo Brasil (em sua maior parte), Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia.

Floresta latifoliada equatorial.

Grande biodiversidade.

Clima equatorial úmido.

“terras baixas” (planícies, depressões e planaltos residuais).

### Domínio dos Cerrados

O cerrado é um domínio geocológico característico do Brasil Central, apresentando terrenos cristalinos e sedimentares. Abrange não somente a maior parte da região Centro-Oeste, mas também trechos de Minas Gerais, parte ocidental da Bahia e sul do Maranhão e do Piauí.

Nesse domínio predominam os solos pobres e bastante ácidos. São solos altamente lixiviados e laterizados, que, para serem utilizados na agricultura, necessitam de corretivos; utiliza-se normalmente o método da **calagem**, que é a adição de calcário ao solo, visando à correção do pH. Ao Sul, aparecem significativas manchas de terra roxa, de grande fertilidade natural.

### Domínio dos Cerrados

A densidade hidrográfica é baixa; as elevações do planalto Central funcionam como divisores de águas entre as bacias Amazônicas, a Platina e a do São Francisco. Os rios são perenes com regime tropical, ou seja, as cheias ocorrem no verão, e as vazantes, no inverno.

Do ponto de vista fisionômico, o cerrado é uma **savana tropical**, ou seja, uma formação na qual o estrato de árvores e arbustos coexiste com o da vegetação rasteira formada essencialmente por gramíneas.

Do ponto de vista da flora, é uma formação especificamente brasileira, bastante distinta das savanas africanas.

No mosaico do cerrado, entrelaçam-se trechos de **campos limpos** (predominância de gramíneas), **campos sujos** (gramíneas e arbustos), **campos cerrados** (predominância de arbustos, com espécies de 3 a 5 metros) e **cerradões** (bosques com copas que se tocam e criam sombra, nos quais o estrato herbáceo-arbustivo é rarefeito). Ao longo das margens dos rios, onde a umidade do solo é maior, ocorrem as **matas galerias**.

### Domínio das Caatingas

A caatinga (mato branco) é uma extensa região do nordeste brasileiro, que ocupa mais de 70% de sua área (11% do território brasileiro);

O solo da Caatinga é razoavelmente fértil, Apesar de raso e conter grande quantidade de pedras;

A Caatinga abrange os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, sul e leste do Piauí e norte de Minas Gerais.

- Tropical semiárido;
- Médias térmicas elevadas – acima de 26° C;
- Médias pluviométricas entre 800 e 300 mm;
- Encontro de sistemas atmosféricos;
- Rios intermitentes (temporários);
- Exceção: rio São Francisco (o “Nilo brasileiro, rio dos currais e rio da unida e nacional).

O interior do planalto Nordestino - processo de **pediplanação**; predominância do intemperismo físico e a ação dos ventos, que vão aplainando progressivamente o relevo. É comum no quadro geomorfológico nordestino a presença dos **inselbergs**, que são morros residuais, compostos normalmente por rochas cristalinas.

Caatinga (caa = mata; tinga = branco). Em algumas áreas, forma-se uma mata rala ou aberta, com muitos arbustos e pequenas árvores, tais como juazeiro, aroeira, baraúna etc.

Solo descoberto, proliferando os vegetais xerófilos, como as cactáceas (mandacaru, xiquexique, coroa-de-frade, etc.) e as bromeliáceas.

É uma vegetação caducifólia, isto é, na época das secas, as plantas perdem suas folhas, evitando-se, assim, a evapotranspiração.

Os brejos são as mais importantes áreas agrícolas do Sertão. São áreas de maior umidade, localizadas em encostas de serra ou vales fluviais.

### Domínio dos Mares de Morro

(Mata Atlântica/Tropical)

Esse domínio geocológico localiza-se na porção oriental do País, desde o Nordeste até o Sul. Na

região Sudeste, penetra para o interior, abrangendo o centro-sul de Minas Gerais e São Paulo.

Predominam os dobramentos cristalinos, produziu um relevo típico de **morro mamelonares** (em forma de “meias laranjas”). É o domínio brasileiro mais sujeito aos processos erosivos, consequência desse relevo acidentado e da ação do clima tropical úmido.

- Floresta latifoliada tropical.
- Regiões de planaltos (terrenos cristalinos erodidos: “pães-de-açúcar” ou “meias-laranjas”).
- Clima tropical litorâneo.
- Solos profundos e de boa fertilidade natural.
- Bioma brasileiro mais devastado (existem apenas cerca de 5% de Mata Atlântica nativa).

### Domínio das Pradarias (Pampas):

**Localização:** Extremo sul brasileiro, mais exatamente a sudeste gaúcho, o domínio morfoclimático das pradarias compreende uma extensão de 45.000 km<sup>2</sup> a 80.000 km<sup>2</sup>

**Relevo:** Planícies.

**Clima:** Subtropical.

**Solos:** Arenosos / Férteis.

**Rios:** de planície.

**Vegetação:** Gramais que formam imensos campos muito utilizados para a pecuária.

### RELEVO

Planaltos e chapadas da bacia do Paraná (oeste), depressão periférica sul-rio-grandense (centro) e o planalto sul-rio-grandense (leste).

Planalto cristalino com altitudes médias entre 200 e 400 metros, onde se destacam conjuntos de colinas onduladas denominadas coxilhas, ou seja, pequenas elevações onduladas

### CLIMA

Clima Subtropical

Temperaturas médias anuais baixas

Atuação de frentes frias (mPa)

Chuvas regulares

### IMPACTOS

- Criação de gado sob pastoreio
- Plantio de soja e trigo
- Queimadas

## Domínio das Araucárias:

**Localização:** Encontrado desde o sul paulista até o norte gaúcho, o domínio das araucárias ocupa uma área de 400.000 km<sup>2</sup>.

**Relevo:** Predomina o planalto.

**Clima:** Subtropical úmido.

**Solos:** fértil – decomposição de rochas basálticas – terra roxa

**Rios:** Importantes para a navegação e para a geração de eletricidade.

Floresta aciculifoliada = folhas finas e alongadas

Homogênea

**Mata das Araucárias** estendia-se de São Paulo ao Rio Grande do Sul

Sofreu intensa exploração (madeira)

Chuvas bem distribuídas o ano todo Temperaturas baixas - média = 18°C Influência da mPa

## Faixas de Transição

O geógrafo Aziz Ab'Saber determinou que os domínios não teriam um limite propriamente dito, pois, as bordas desses locais possuem características de ambiente em transição, o que faz com que não seja possível enquadrá-los como domínio, mas sim como “áreas ou faixas de transição”.

**Pantanal**, que fica além dos Cerrados, na região Centro-Oeste. É uma transição **entre os cerrados e as Florestas Pluviais**, marcada pela sazonalidade, ou seja, na época das cheias, a região fica parcialmente alagada, em função da densa rede hidrográfica existente.

## Faixas de Transição

O geógrafo Aziz Ab'Saber determinou que os domínios não teriam um limite propriamente dito, pois as bordas desses locais possuem características de ambiente em transição, o que faz com que não seja possível enquadrá-los como domínio, mas sim como “áreas ou faixas de transição”.

**Mata dos Cocais**, localizada na região Nordeste, entre os estados do Maranhão e do Piauí. Essa área é uma transição entre a Floresta Pluvial Tropical e a Caatinga. Encontram-se espécies como a Carnaúba, que produz uma cera, e o Babaçu, que gera uma amêndoa da qual é possível extrair óleo, palmito para o alimento, folhas para cobertura de casas, bem como fibras para artesanato, como cestos e bolsas.

## DINAMICA ESPACIAL DA INDUSTRIA E POLOS INDUSTRIAIS

### INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

## CARACTERÍSTICAS DA INDUSTRIALIZAÇÃO

Ao analisar o processo de industrialização brasileira, observamos um processo caracterizado como tardio, concentrado espacialmente.

## MOTIVOS PARA O ATRASO INDUSTRIAL BRASILEIRO

1) Histórico de colônia

- Pacto colonial

- Impossibilidade de modernização

2) Economia agroexportadora

- Economia baseada em produtos agrícolas

- Cana, borracha, drogas do sertão, charque e café

3) Elite agrícola

- Política para manutenção da hegemonia

4) Mão de obra escrava

- Ausência de um mercado consumidor

- Mão de obra qualificada para o trabalho

## Em síntese

O passado de colonização brasileira, submetido as políticas do pacto colonial imposto pela metrópole gerou uma impossibilidade de modernização.

Somado a esse fator, uma economia que sempre foi baseada em gêneros agrícolas constituindo assim uma elite econômica e política que não almejavam a industrialização do país.

Uma prova disso foi a manutenção da mão de obra escrava até 1888, que também gerava um empecilho a modernização, já que limitava o mercado consumidor brasileiro.

## O CAFÉ: A BASE PARA INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

Vantagens do café

- Produto altamente valorizado no mercado internacional

- Excelentes condições naturais na região sudeste para o plantio

- Manutenção da ordem social vigente

- Organização das propriedades semelhantes às de cana:

- Grandes propriedades

- Monocultura

- Inicialmente mão de obra escrava

## 1º Ciclo

Vale do Paraíba (RJ)

Cultivado em áreas de encostas (Gerando inúmeros impactos ambientais)

Mão de obra escrava

Escoamento realizado por meios de transportes precários

## 2º Ciclo

Oeste paulista (SP)

Cultivado em áreas planas (Manutenção dos problemas ambientais, como a redução da biodiversidade)

Mão de obra imigrante (iniciando a formação de um mercado consumidor)

Escoamento realizado por meio de transporte ferroviário

Clima muito favorável (tropical)

Crescimento urbano próximo das regiões cafeeiras

### A atividade cafeeira cria bases para o processo industrial no Brasil:

Mão de obra assalariada potencialmente qualificada

- Criação de um mercado consumidor
- Estimulou o crescimento urbano e a formação de uma classe média urbana
- Acúmulo de capitais
- Excelente infraestrutura de transporte
- Fatores concentrados na região sudeste

### Padrão espacial da economia brasileira: Arquipélago econômico

Caracterizado por uma distribuição espacial em "Padrão em arquipélago", também chamado de padrão desarticulado ou em ilhotas econômicas. Era caracterizado pela reduzida ou inexistente articulação econômica entre as regiões brasileiras que produziam isoladas entre si e para diferentes mercados.



## A CRISE DE 29

A crise econômica que abalou a economia capitalista em 1929 abalou o comércio mundial e atingiu em cheio a economia agrícola brasileira.

A quebra da bolsa de New York significou a crise da atividade cafeeira, lançando a economia brasileira em uma profunda crise.

A crise do café vai significar a busca por uma nova atividade que venha fortalecer a economia nacional.

### Governo Vargas e as implantações das bases

O primeiro momento que de fato caracterizou a implantação de uma indústria de base nacional, se deu com a revolução de 30. Esse processo teve como base o discurso nacionalista do estado, então chefiado pela figura de Getúlio Vargas, que priorizava a implantação de uma indústria de base no país, para que posteriormente pudesse se consolidar uma indústria de bens de consumo.

### Tipos de indústrias

1) As indústrias de base: São responsáveis pela transformação de matérias-primas brutas em matérias-primas elaboradas.

Ex.: Petrolífera, Metalúrgica e siderúrgica

2) As indústrias de bens intermediários: São responsáveis pela produção de máquinas e equipamentos que serão utilizados nos diversos segmentos das indústrias de bens de consumo. Ex.: Mecânica (máquinas industriais, motores automotivos, etc)

3) As indústrias de bens de consumo têm sua produção direcionada diretamente para o mercado consumidor, ou seja, para a população em geral. São divididas em indústrias de bens duráveis e de bens não duráveis.

### Consolidação da Base

Após negociações, em 1941, Vargas conseguiu tecnologia e financiamento dos Estados Unidos para a construção da **Companhia Siderúrgica Nacional (CSN)**, em Volta Redonda, Rio de Janeiro, que foi um marco importante para a industrialização do Brasil. A criação, em 1942, da **Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)**, para explorar e exportar minério de ferro de Minas Gerais.

Na década de 1950, a escassez de energia elétrica, baixa produção de petróleo e a rede de transporte e comunicações deficientes representavam sérios obstáculos ao desenvolvimento industrial no Brasil. Para enfrentar, pelo menos parcialmente, esses problemas, o novo governo Vargas inaugurou, em 1951, a **Companhia Hidrelétrica do São Francisco** (Usina de Paulo Afonso) e, em 1953, a **Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras)**.

## Substituição de importações

No Brasil, após a Crise de 1929, a política de substituição de importações foi implementada com o objetivo de desenvolver o setor manufatureiro e resolver os problemas de dependência de capitais externos.

O país passou a dinamizar sua economia industrial produzindo produtos que antes eram importados.

## Padrão espacial da economia brasileira: centro-periferia

Com o processo de industrialização a região Sudeste se transformou no centro econômico brasileiro, concentrando o seu parque industrial, assim sendo, passou a subordinar as outras regiões (periferias) que dependiam de seus produtos industrializados.



## Consolidação das Leis do Trabalho

Em 1º de maio de 1943, o presidente Getúlio Vargas decretou a consolidação das leis do trabalho, uma vasta legislação trabalhista que conferiu ao presidente um grande prestígio popular, fortalecendo sua imagem de protetor da classe trabalhadora.

- Contrato de trabalho presente na carteira de trabalho
- Carga horária máxima
- Férias
- 13º salário
- Descanso remunerado
- Férias
- Aposentadoria
- Melhoria nas condições de trabalho

## IMPACTOS DA INDUSTRIALIZAÇÃO

- Concentração do processo industrial na região sudeste
- Industrialização nas cidades brasileira, principalmente nas cidades de RJ e SP

- Grande fluxo populacional para essas cidades
- Maior distinção entre classes sociais
- Maior distinção de bairros (Bairros industriais, residenciais de classe alta, média e baixa)
- Ampliação dos problemas ambientais
- Ampliação dos problemas urbanos

**Fins do século XIX:** fraco desempenho no setor industrial. A produção cafeeira era a fonte de riqueza nacional.

Processo de industrialização cem anos após a Revolução Industrial.

**Impulso industrial:** recursos da cafeeira, expansão urbana, chegada das ferrovias e imigrantes

Indústria dependente econômica e tecnologicamente das nações desenvolvidas da época.

**Modelo de industrialização:** substituição de importações.

**Ditaduramilitar, de 1964 a 1985:** crescente entrada de empresas estrangeiras no país

**Estímulo ao consumo da classe média:** crédito e incentivos

Investimento em grandes obras à custa de empréstimos internacionais. Crescimento da dívida externa

**Década de 1970:** "milagre brasileiro"

**Década de 1980:** "década perdida"

## BRASIL: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA INDÚSTRIA



## Fatores Locacionais da Indústria

- Mão de obra farta e barata
- Matéria – Prima abundante

- Meios de Transporte
- Disponibilidade de energia
- Mercado consumidor

### **Novos Fatores Locacionais**

- O melhor local é aquele que proporciona o maior lucro
- Mão de obra especializada
- Meios de transporte baratos e eficientes
- Mercado consumidor relativo
- Renúncia fiscal
- Infraestrutura
- Legislação favorável
  - Remessa de lucros
  - Meio ambiente
  - Legislação trabalhista

### **Distribuição Industrial**

Eixo Rio - São Paulo

- Diversificação e dinamismo

Zona Franca de Manaus

- Eletroeletrônica

Centro – Oeste

- Indústria Tradicional

Sul

- Novos polos

Nordeste

- Falta de consumo e capacitação

## **Aproveitamento econômico e problemas ambientais**

O cenário macroeconômico brasileiro atual e suas perspectivas

- 1) definição de PIB e sua evolução no Brasil
- 2) definição de inflação e sua evolução
- 3) definição de taxa de desemprego
- 4) estrutura do balanço de pagamentos
- 5) determinação da taxa de juros

### **1) definição de PIB e sua evolução**

**Produto Interno Bruto (PIB)** é o valor monetário de todos os bens e serviços finais produzidos, em um determinado período de tempo, com os serviços de

fatores de produção situados dentro dos limites geográficos de um País.

O PIB é determinado pela soma de valores adicionados em todos os setores.

Esta soma equivale a adicionar salários, lucros, juros e aluguéis pagos na economia ao longo de determinado período. Isto fornece o conceito de PIB a custo de fatores

Portanto, o valor do PIB é o valor da renda gerada na economia e dá a dimensão do mercado nacional.

### **2) definição de inflação e sua evolução**

Inflação é a **situação de aumentos contínuos e generalizados** dos preços dos bens e serviços em uma economia.

- É uma situação, um estado em que se encontra a economia.

- Avaliam-se todos os preços da economia.

### **Evolução da inflação no Brasil**

Desde o pós-Segunda Guerra Mundial a inflação tem sido um fenômeno persistente no Brasil.

As taxas anuais de inflação flutuaram significativamente, sendo possível definir alguns períodos, com padrões similares de comportamento da inflação e com causas idênticas.

### **A Taxa de Desemprego**

Taxa de Desemprego Total = Taxa de Desemprego Aberto + Taxa de Desemprego Oculto

### **4) Balanço de pagamentos**

Balanço de pagamentos é o registro sistemático das transações econômicas realizadas, durante determinado período de tempo, entre residentes e não residentes de um país.

As contas do balanço de pagamentos permitem avaliar o desempenho econômico do país em relação à economia mundial.

### **A taxa de juros**

A taxa de juros é o valor (preço) do aluguel do dinheiro.

Esse preço é fixado como uma percentagem do valor emprestado.

A taxa de juros é fixada no mercado através do cruzamento das curvas de oferta e demanda de moeda.

### **Desafios**

Voltar a crescer, gerando mais empregos e com menor inflação.

Como?

Dando ênfase ao aumento de produtividade e, com isto, deslocando a curva de oferta agregada para a direita.

### **Problemas ambientais**

#### **Poluição do Ar**

##### **Causas**

- Veículos motorizados que liberam gases como monóxido de carbono;
- Incêndios florestais;
- Poeiras dos desertos;
- Liberação de Enxofre pelas indústrias.

##### **Consequências**

chuvas ácidas;

os problemas com maior expressão são de nível respiratório e cardiovascular. Estudos recentes mostram que crianças sujeitas a níveis elevados de poluição atmosférica têm maior prevalência de sintomas respiratórios, sofrem uma diminuição da capacidade pulmonar com um aumento de episódios de doença respiratória.

#### **Efeito Estufa**

##### **Causas**

Acúmulo de gás carbônico no ar, devido ao aumento das combustões industriais.

##### **Consequências**

Em relação à saúde, muitos indivíduos estão

cerca de 160 mil pessoas que morrem todo ano. As doenças variam, desde a malária à desnutrição e esses números podem dobrar até 2020. Estudos dizem que as crianças em nações em desenvolvimento são as mais vulneráveis. A maioria das mortes estaria ocorrendo em países como a África, América Latina e Ásia, devido a maior incidência de desnutrição, diarreia e malária, com temperaturas altas, enchentes e secas.

#### **Poluição dos rios e lagos**

##### **Causas**

- Chuvas ácidas;
- Despejo de esgotos;
- Despejos de detergentes não biodegradáveis;
- Despejo de inseticidas usados na lavoura, como o DDT;
- Pelos lixos de aterros sanitários.

##### **Consequências**

- A água é um ambiente de vida para muitos seres vivos;

- Com a poluição e contaminação da água, várias espécies poderão morrer;

- Além das consequências para as espécies marinhas, são também consideráveis as possíveis consequências para o homem.

#### **Buraco na camada de ozônio**

##### **Causas**

liberação de CFC's por aerossóis;

liberação de óxido Nítrico (NO) pelos aviões na estratosfera, também contribuem para a destruição da camada de ozônio.

##### **Consequências**

aumento da incidência do cancro de pele, podem gerar o desaparecimento de espécies animais e vegetais e causar mutações genéticas;

deformações, atrofias e cegueira (cataratas) assim como a diminuição das defesas imunológicas, favorecendo o aparecimento de doenças infecciosas e em casos extremos, pode levar à morte;

a radiação ultravioleta excessiva pode também diminuir a taxa de crescimento de plantas e aumentar a degradação de plásticos, tal como aumentar a produção de ozono troposférico e afetar ecossistemas terrestres e aquáticos, alterando o crescimento, cadeias alimentares e ciclos bioquímicos. Em particular, a vida aquática junto à superfície da água, onde as espécies de plantas que formam as bases da cadeia alimentar são mais abundantes, é adversamente afetada por elevados níveis de radiação ultravioleta.

#### **Poluição da água do mar**

##### **Causas**

- petróleo derramado no mar;
- despejo de esgoto não tratados.

##### **Consequências**

afeta as cadeias alimentares marinhas, intoxicando os organismos e prejudicando a fotossíntese; doenças para os banhistas.

#### **Crescimento Urbano**

##### **Causas**

- Aumento da imigração por causa da fome, desemprego, seca, saúde, educação e segurança.

##### **Consequências**

- Desflorestamento;

- Desertificação;
- Erosão do solo.

## **Desmatamento indiscriminado**

### **Causas**

- construção de casas;
- exploração madeireira;
- fabricação de cadeiras;
- fabricação de móveis;
- agropecuária;
- construção de represas para usinas;
- mineração.

### **Consequências**

- baixar o nível médio do lençol freático;
- impermeabilização do solo também provoca enxurradas, nas encostas, em chuvas intensas. Tais torrentes elevam rapidamente a vazão dos rios e podem causar inundações repentinas;
- efeito estufa;
- extinção da espécie.

## **Poluição dos solos**

### **Causas**

- pesticidas usados na agricultura;
- aterros sanitários;
- incineração de resíduos.

### **Consequências**

- envenenamento dos lençóis freáticos;
- desfertilização do solo e saturação do solo;
- deposição ou infiltração no solo ou no subsolo de substâncias ou produtos poluentes;
- contaminação do solo com metano e dióxido de carbono;
- perda das funções e qualidades do solo devido à introdução de poluentes;
- perda da fauna;
- alteração da densidade e consistência do solo;
- alterações da qualidade da água na superfície e em correntes;
- aplicação direta de resíduos da terra, como por exemplo lamas de esgoto;
- Produção e migração de gás nos aterros, conduzindo ao aumento de temperatura dos solos.

## **Economia colonial e expansão do território**

### **Os ciclos econômicos do Brasil e sua relação com a dinâmica de ocupação do espaço**

Os atuais 8 547 403 km<sup>2</sup> que o território brasileiro possui, foram fruto de um processo expansionista que envolveu lutas, expedições, tratados internacionais, acordos, e compras de territórios de outros países

Apesar disso, as atividades ou ciclos econômicos foram os reais responsáveis pela efetiva ocupação do território nacional.

Dividiremos os ciclos econômicos em períodos:

#### **Período Colonial (1500-1822)**

Ciclo do pau-brasil, cana-de-açúcar, tabaco, pecuária, e mineração e bandeirante.

#### **Período imperial e republicano (1822- aos dias atuais)**

Ciclo do algodão, borracha, cafeicultura, e a macha paraoeste e industrialização.

Como podemos ver há uma relação entre as atividades econômicas e o movimento expansionista do território brasileiro.

#### **Características da economia do Período Colonial (1500-1822):**

- exportadora de produtos primários (açúcar, café, madeiras, algodão, etc.);
- trabalho escravo.

#### **Período imperial e republicano (1822- aos dias atuais):**

manteve-se a escravidão até 1888, substituída pelo trabalho assalariado;

de 1888 a 1930 temos o modelo primário-exportador. A partir de 1930 intensifica-se o ciclo industrial.

#### **O ciclo do pau-brasil**

Ao chegar ao território brasileiro, os portugueses não encontraram produtos valiosos como ouro ou prata.

Encontraram aqui diversos povos que habitavam o território: os INDÍGENAS.

Como não poderiam deixar o território abandonado encontraram aqui um produto que poderiam ser vendidos na Europa: o pau-brasil.

Foi o primeiro produto explorado no Brasil, e que deu nome à nossa terra.

O produto era explorado através do escambo com os indígenas. Os índios cortavam as toras para os

portugueses em troca de produtos de pequenos valores.

A madeira servia para produzir tinta usada para tingir roupas e como madeira nobre. A exploração dizimou a Mata Atlântica.

O ciclo do Pau-Brasil não estimulou a ocupação do território brasileiro, os portugueses ficaram restritos a poucos pontos do litoral, aos armazéns fortificados, onde era armazenado o produto.

### Dinâmica territorial no ciclo da cana-de-açúcar

O açúcar era muito valorizado na Europa. Os portugueses já produziam açúcar em suas ilhas no Atlântico. Durante os séculos XVI e XVII (1500 e 1600), a Zona da Mata nordestina foi ocupada por plantações de cana-de-açúcar.

As características favoráveis ao cultivo do produto eram: solo favorável (MASSAPÊ); clima propício (QUENTE e ÚMIDO); grandes latifúndios; trabalho escravo.

Foi extremamente degradante para a Mata Atlântica. Foi responsável pela fixação dos portugueses em nosso território. A partir do Nordeste a colonização se expandiu para o norte e para o sul.

### O ciclo do tabaco

Tabaco:

- Planta que se usa para produzir o fumo;
- Utilizado como moeda de troca no comércio de escravos;
- Cultivo desenvolveu-se na Zona da Mata da Bahia, ao redor de Salvador, entre os séculos XVI e XIX.

### O ciclo econômico da pecuária

A pecuária foi uma atividade econômica complementar, voltada para o mercado interno. Os rebanhos abasteciam o mercado interno, com carne, couro e animais para o transporte (cavalos, mulas e burros).

Desempenhou importante papel na conquista territorial. No século XVII (1600), essa atividade expandiu-se atingindo o sertão nordestino e os campos da Região Sul. No século XVIII (1700), a pecuária sulista e nordestina passaram a abastecer o mercado consumidor da região mineradora.

### Dinâmica territorial da pecuária

Após a decadência da mineração, a pecuária tornou-se a atividade predominante no Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais.

Os gados eram levados das regiões produtoras, para os mercados consumidores pelas margens do rio,

especialmente do São Francisco, que ficou conhecido como o “rio dos currais”.

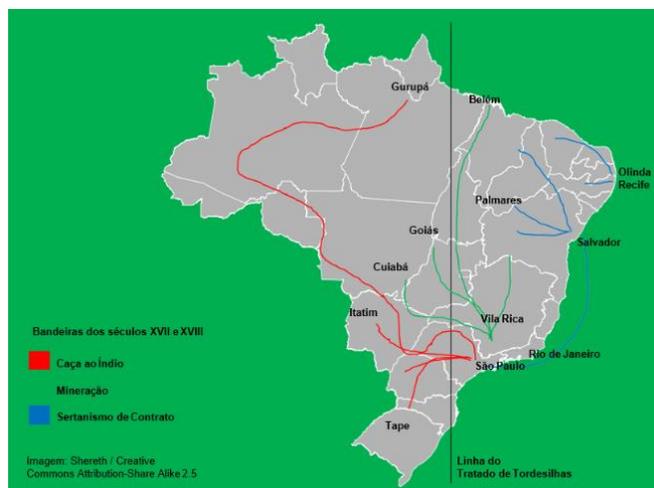
A pecuária estabeleceu um elo entre o interior da colônia e o litoral, contribuindo para a interiorização da ocupação do território colonial.

### Expansão territorial no ciclo dos bandeirantes

A expansão bandeirante, principal responsável pela expansão territorial do Brasil iniciou-se no século XVI (1600) e prologou-se até o século XVIII (1700).

Partia de São Paulo rumo ao interior com o objetivo de capturar índios nas missões jesuíticas (bandeirantes de apresamento). Havia também os bandeirantes que procuravam metais preciosos como ouro e prata.

Os bandeirantes de contrato eram contratados pelo governo imperial para combater tribos indígenas rebeldes e negros que viviam em quilombos.



### Expansão bandeirante

#### O ciclo da mineração

A exploração de ouro e pedras preciosas em terras que hoje correspondem a Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso favoreceu a ocupação do território brasileiro nos séculos XVIII (1700) e XIX (1800).

Favoreceu ocupação do interior do Brasil, com o surgimento de várias cidades como Ouro Preto (MG), Cuiabá (MT), Poconé (GO) além de outras.

Toneladas de ouro foram levadas para Portugal e este pagou sua dívida externa com a Inglaterra, utilizando o ouro do Brasil.

#### Ciclo do algodão

Em áreas do semiárido do Nordeste do Brasil, surgiram lavouras de algodão, que produziam matéria-prima para as pequenas manufaturas e para as indústrias têxteis inglesas, durante a Guerra da Secessão nos Estados Unidos da América.

Após um período de crescimento, o surgimento da praga do bicudo e a restauração do comércio entre

Inglaterra e Estados Unidos da América puseram fim ao ciclo do algodão no Nordeste brasileiro.

### Ciclo da borracha

No final do século XIX e XX (1870 a 1910), ocorreu o surto da borracha na região amazônica. Da seringueira retirava-se o látex, que produzia borracha usada na produção de pneus.

O surto durou pouco, pois a Inglaterra passou a produzir a borracha em sua colônia na Oceania e sudeste asiático e foi inventada a borracha sintética.

Essa atividade extrativa favoreceu o povoamento e o crescimento urbano na região norte, além da incorporação do Acre ao território nacional.

### Expansão da cafeicultura

A partir de segunda metade do século XVIII e XIX, nas Regiões Sudeste e Sul do Brasil, o café encontrou o solo favorável (terra roxa) e tornou-se o principal produto de exportação nacional.

O café favoreceu a vinda de imigrantes europeus para o Brasil. Criou condições econômicas para a industrialização de São Paulo, expansão da malha ferroviária, desenvolvimento de portos e a expansão do povoamento para o interior do Sudeste, norte do Paraná, de Mato Grosso e Rondônia.

### Dinâmica da industrialização

A industrialização brasileira surgiu em São Paulo beneficiando-se dos recursos econômicos oriundos da atividade cafeeira.

A industrialização intensificou a dinâmica de ocupação do território brasileiro baseado na relação centro-periferia.

Intensificou os fluxos migratórios, principalmente de nordestinos para São Paulo.

Acelerou a urbanização nacional, principalmente a região sudeste.

## Fluxos financeiros

### O Comércio Internacional e seus porquês

O porquê da especialização das nações

Porque os países mantêm relações comerciais entre si?

Porque o comércio internacional afeta a distribuição de renda e o nível de bem-estar das nações?

### As teorias “puras” do comércio internacional

- O Mercantilismo
- Teoria das Vantagens Absolutas de Adam Smith
- Teoria das Vantagens Comparativas de David Ricardo

- Teoria dos Valores Internacionais de Stuart Mill
- Teoria de Heckscher-Ohlin-Samuelson
- Teorema de Stolper-Samuelson

### Mercantilismo

Na visão mercantilista uma nação seria tanto mais rica quanto maior fosse sua população e seu estoque de metais preciosos

Poder militar para o Estado

Acúmulo de riquezas (ouro e prata) para a burguesia (em contraposição à posse de terras pela Igreja e pela nobreza).

O mercantilismo era mais uma doutrina política do que uma teoria econômica *stritu senso*, com objetivos não só econômicos como também político-estratégicos.

Em resumo advogava:

- Intenso protecionismo estatal
- Ampla intervenção do Estado na economia

### Teoria das Vantagens Absolutas

Adam Smith (1723-1790) em *Riqueza das Nações* (1776) estabeleceu as bases do moderno pensamento econômico a respeito das vantagens do comércio.

Para ele, “a riqueza não consiste em dinheiro, ou ouro e prata, mas naquilo que o dinheiro pode comprar” (teoria do valor-trabalho).

Para Adam Smith, a falha dos mercantilistas foi não perceber que uma troca deve beneficiar as duas partes envolvidas no negócio, sem que se registre necessariamente, um déficit para uma das nações envolvidas.

Sua teoria das vantagens absolutas atestava que o comércio seria vantajoso sempre que houvesse diferenças de custos de produção de bens entre países.

O comércio se justificaria apenas quando fosse mais barato adquirir itens produzidos em outra economia.

Diz-se que um país tem **vantagem absoluta** na produção de um determinado bem ou serviço se ele for capaz de produzi-lo e oferece-lo a um *preço de custo inferior aos dos concorrentes*.

Na visão de Adam Smith esta vantagem absoluta decorreria da produtividade do trabalho, que está relacionada com a *especialização*.

No caso de produtos agrícolas, a condição climática favorável é fundamental.

## A Teoria dos Valores Internacionais de Stuart Mill

Se um país oferece, no mercado internacional, produtos pouco demandados no mercado mundial, ele obterá um preço pouco elevado e o país se beneficiará pouco do ganho de comércio mundial ou até mesmo terá um ganho nulo.

Esse país deverá, então, diversificar sua produção, mesmo que ela não tenha uma vantagem comparativa máxima ou uma desvantagem comparativa mínima na sua produção.

### Teorema de Heckscher-Ohlin

“Cada país se especializa e exporta o bem que requer *utilização mais intensiva* de seu *fator de produção mais abundante*”.

### Teorema da Equalização dos Preços dos Fatores de Produção

As nações trocam mercadorias porque não podem trocar fatores de produção.

O comércio de bens é uma forma indireta de comerciar os fatores de produção contidos nas mercadorias.

### A Nova Teoria do Comércio Internacional

- Limites da abordagem tradicional
- Economias de escala diferenciação dos produtos
- Comércio intrasetorial
- Comércio intra-firma

### Limites da abordagem tradicional

Contrariamente aos ensinamentos da teoria tradicional, o comércio internacional se desenvolve mais entre as nações mais desenvolvidas cujas dotações fatoriais têm poucas diferenças.

Trata-se, então de um comércio entre nações muito pouco diferenciadas umas das outras, ao passo que a teoria tradicional coloca como essencial o papel das diferentes características das nações para explicar a troca internacional.

### Economias de Escala

As economias de escala podem ser:

- Internas à firma: quando cada firma pode obter custos médios mais baixos se produz em escala crescente.
- Externas à firma: quando o custo médio de cada firma depende do tamanho da indústria a que pertence.

### Teoria da Proteção

- Tarifas
- Subsídios

- Outras formas de proteção
- Medidas de grau de proteção
- O livre comércio é mais exceção do que regra.
- Os governos intervêm para proteger o produtor nacional.
- Ao conjunto de mecanismos de proteção se denomina **política comercial**.

### Efeito das tarifas sobre a renda

A argumentação clássica acerca da liberdade de comércio parte do pressuposto do pleno emprego dos recursos.

Se a economia passa por um período de recessão, a tarifa pode ser utilizada para estimular a renda e o emprego.

### SUBSÍDIOS

Consiste em pagamentos, diretos ou indiretos, feitos pelo governo, para encorajar exportações ou desencorajar importações.

Equivale a um imposto negativo e representa uma redução de custo para o produtor.

O comércio “desleal” distorce a estrutura das vantagens comparativas e, conseqüentemente, as relações de troca entre os países.

Desse ponto de vista, se justificaria a prática políticas defensivas contra a prática de dumping e subsídios, por meio de medidas anti-dumping e salvaguardas.

O princípio desse argumento é proteger a indústria considerada essencial para os esquemas de defesa do país, se a exposição à concorrência externa inviabilizar seu desenvolvimento.

Ex: material bélico, petróleo, segurança alimentar, etc.

## HIDROVIAS E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

### Panorama do setor Hidroviário

A navegação interior é de 1% no Brasil contra 12% nos EUA e até 45% nos países baixos.

Existem dificuldades nas interfaces com reservas indígenas

Em 1997 início do processo de arrendamento de parte dos terminais portuários a iniciativa privada.

Para movimentar 10.000 t são necessários 278 caminhões de 36 t cada. Um comboio fluvial para 10.000 t necessita de apenas 12 tripulantes.

Estudos do Geipot mostram uma redução de 35% do custo sobre o rodoviário.

Extinção da Portobrás e lei de modernização dos portos 25/02/1993.

Criação do Gempo (Grupo executivo para modernização dos portos) em 1995.

Em 1997 início do processo de arrendamento de parte dos terminais portuários a iniciativa privada.

Redução média de 50% na movimentação do container entre 1997 a 2002.

Para movimentar 10.000 t são necessários 278 caminhões de 36 t cada. Um comboio fluvial para 10.000 t necessita de apenas 12 tripulantes.

Estudos do Geipot mostram uma redução de 35% do custo sobre o rodoviário.

### Panorama do setor Hidroviário



### Bacia do Tietê - Paraná

Rio Tietê e Paraná correm do litoral para o interior, impede conexões com os portos marítimos.

Movimentam 6,5 milhões de toneladas anuais entre São Paulo e 396 outras cidades

Em 1991 início da operação do canal Pereira Barreto ligou o Tiete ao alto Paraná. Em 1999 concluiu-se eclusa de Jupia a hidrovía alcançou o lago de Itaipú. O represamento e a eclusagem de Santa Maria da Serra no rio Piracicaba levará a hidrovía ao terminal de Artemis Piracicaba.

Extensão navegável atualmente com 1.400 km.

Quando estiver totalmente interligada, a hidrovía disporá de 1.642 km de vias principais e mais 758 km de vias secundárias, perfazendo um total de 2.400 km dos quais 620 km no Rio Tietê e 1780 no Rio

Paraná.

## DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DOS RIOS

### A explosão demográfica humana

O tamanho de uma população depende basicamente de dois fatores: taxa de natalidade e taxa de mortalidade. Os avanços da Medicina e a revolução agrícola têm contribuído para o aumento da expectativa de vida.

Segundo estimativas da Organização das Nações Unidas (ONU), o contingente populacional do planeta atingirá a marca de 9 bilhões de habitantes em 2050. No entanto, a taxa de crescimento das populações não é a mesma em todas as regiões do mundo, por isso, o aumento populacional pode ocorrer de forma distinta conforme cada continente.

A África, por exemplo, registra crescimento populacional de 2,3% ao ano. A Europa, por sua vez, apresenta taxa de 0,1% ao ano. América e Ásia possuem taxa de 1,1% ao ano e Oceania, 1,3% ao ano.

### Maior demanda por produtos industrializados.

As indústrias levam a um aumento do consumo de energia; mais hidrelétricas são construídas, modificando as paisagens naturais e comprometendo ecossistemas. Com isso, mais combustíveis são queimados, aumentando os níveis de poluição.

### Maior produção de resíduos.

Aumento no número de resíduos que são acumulados inadequadamente nos lixões. Proliferação de vetores causadores de doenças, contaminação do solo, da água e do ar.

### Esgotamento dos recursos naturais.

A água, o petróleo e outros recursos minerais tendem a se esgotar ao longo do tempo. A poluição compromete a pesca e a qualidade de água.

### Poluição da água

A água é um dos recursos naturais mais preciosos, no entanto, o descuido com esse recurso tem sido motivo de discussões em todo o mundo. A crescente demanda populacional vem gerando diversos meios de poluir, bem como comprometer a quantidade e a qualidade desse bem ao longo do tempo.

## DINÂMICA TERRITORIAL DA ECONOMIA RURAL E A ESTRUTURA FUNDIÁRIA

### O que você deve saber sobre AGROPECUÁRIA

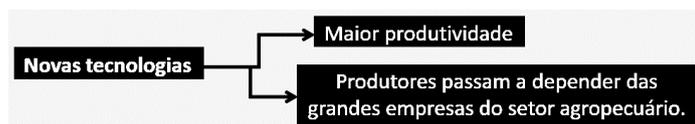
Atividade econômica que tem como objetivo principal o cultivo de vegetais e a criação de animais para o consumo alimentar das populações nacionais e internacionais e a produção industrial. Atualmente ainda sofre grande influência de fatores físicos, como

o clima e o solo, mesmo com o desenvolvimento tecnológico.

## I. Agropecuária mundial

Domínio de técnicas de cultivo, de domesticação e criação de animais: sedentarização do homem na pré-história

O domínio de técnicas responsáveis pelo crescimento da produção agropecuária mundial intensificou-se a partir de 1960, triplicando a colheita e possibilitando a ampliação da ocupação de terras aráveis: foi a **revolução verde**.



## II. Especialização agropecuária

- Elevado nível de mecanização e utilização de adubos químicos

**Europa:** predomínio de pequenos e médios estabelecimentos rurais ocupados com policultura

- As planícies do noroeste são especializadas no cultivo do trigo e batata.

- **Porção mediterrânea:** cultivo de oliveira, videira e frutas cítricas

- Apesar da ocupação intensiva do solo, a rotação de culturas e o descanso da terra garantiram sua fertilidade.

### Agropecuária e o aproveitamento do solo

Sistemas classificados como intensivo e extensivo.

EXTENSIVA	INTENSIVA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilização de extensas áreas;</li><li>• O gado é criado solto no pasto;</li><li>• Os rebanhos são mais numerosos;</li><li>• Os rebanhos recebem menos cuidados;</li><li>• Geralmente destina-se ao abate.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilização de áreas menores;</li><li>• O gado é criado estabulado;</li><li>• As pastagens são mais selecionadas;</li><li>• O gado recebe alimentação complementar;</li><li>• Os rebanhos são menores;</li><li>• O gado recebe mais cuidados técnicos;</li><li>• Geralmente destina-se à produção leiteira.</li></ul>

## II. Especialização agropecuária

**Política agrícola comum (PAC), desde 1962:** Protecionismo de setor.

Difusão de subsídios e barreiras alfandegárias para produtos de fora da União Europeia.

**Críticas internacionais:** Prejudica a competitividade de agricultores de países pobres dependentes da exportação de produtos agrícolas.

**EUA:** forte especialização, são os cinturões ou *belts*.

- Contribuíram para o desenvolvimento do setor agropecuário americano:

- Disponibilidade de terras
- Solos férteis

- Planícies
- Competitividade
- Uso de técnicas modernas de produção
- Incentivos governamentais

Esses fatores fizeram do país o maior exportador mundial de alimentos.

**Ásia:** revolução verde responsável pelo aumento da produtividade

- O principal cultivo é o arroz, base alimentar da população do continente.

- A rizicultura é praticada em pequenas propriedades, com técnicas como o terraceamento e a jardinagem.

- Os asiáticos são os maiores produtores mundiais de arroz.

**África:** maior contingente do planeta dedicado à produção agropecuária

Utilização das melhores terras para lavouras de exportação, desertificação, concentração fundiária e baixo preço dos produtos no mercado internacional

**Na África, América Latina e Ásia Meridional:** terras aráveis ocupadas por *plantation*

**Na África e na América Latina:** agricultura itinerante. Por meio de técnicas rudimentares, como a queimada, limpa-se o terreno para então realizar a semeadura do solo.

### FATORES QUE CONTRIBUEM PARA ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS NO BRASIL

clima favorável (tropical na maior parte do território nacional);

relevo pouco acidentado em algumas regiões; solo fértil;

grande mercado consumidor externo e interno; expansão da modernização agrícola.

### CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO RURAL BRASILEIRO

Apresenta setores tecnicamente atrasados, os denominados tradicionais, e setores modernos, que empregam os mais avançados recursos técnicos e apresentam elevada produtividade;

Predomina a *Plantations* voltada para o mercado externo;

Apresenta uma estrutura fundiária concentradora;

O setor agropecuário rende grandes superávits, sendo responsável por cerca de 25% do nosso PIB. (IBGE).

a pecuária brasileira ocupa lugar de destaque no mercado mundial, principalmente no de **aves** e **criação de bovinos\***;

o rebanho bovino apresenta rápido ciclo de reposição e seus produtos, além de serem fontes de energia, servem de matéria-prima para muitas mercadorias;

várias medidas foram tomadas para melhorar a qualidade do gado e erradicar doenças que impediam sua colocação no mercado internacional, por causa das barreiras sanitárias, como o combate à febre aftosa.

## O AGRONEGÓCIO

é formado por um conjunto de atividades interdependentes que têm em seu centro a agropecuária;

num dos polos dessas atividades, estão os fornecedores de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas e, no outro, as atividades de processamento industrial, de distribuição e serviços;

estão articulados três setores de atividade econômica: *primário* (agropecuária e extração vegetal), *secundário* (indústria) e *terciário* (distribuição e comercialização);

produção voltada, especialmente, para o abastecimento

das indústrias; assim, os agricultores e pecuaristas tornam-se fornecedores exclusivos;

obedece a normas e exigências do mercado como o grau de qualidade, peso, tamanho e aparência, entre outros.

## AGROPECUÁRIA INTENSIVA

apresenta elevados índices de produtividade e rentabilidade; atende ao mercado externo e interno;

uso de máquinas e insumos químicos (adubos e pesticidas); a biotecnologia que permite a seleção de sementes e até o

desenvolvimento de transgênicos é uma ferramenta utilizada;

preparo do solo com assistência de agrônomos no plantio, na colheita e na armazenagem;

- Uso de técnicas de irrigação;

- Os animais são confinados com alimentação controlada e balanceada.

## AGROPECUÁRIA EXTENSIVA

baixos investimentos e baixa produtividade;

uso de ferramentas primitivas e técnicas arcaicas;

constitui uma agricultura de subsistência ou itinerante;

degradação dos solos;

criação de gado de forma extensiva.

## PROBLEMAS AMBIENTAIS DA ATIVIDADE AGRÍCOLA NO BRASIL

desmatamento e perda de solo;

poluição do solo e da água;

desequilíbrio ecológico;

contaminação de alimentos e riscos à saúde humana.

## Globalização e economia nacional

### O QUE É GLOBALIZAÇÃO?

É o conjunto de transformações na ordem política e econômica mundial que vem acontecendo nas últimas décadas.

Os Estados abandonam gradativamente as barreiras tarifárias para proteger sua produção da concorrência dos produtos estrangeiros e abrem-se ao comércio e ao capital internacional.

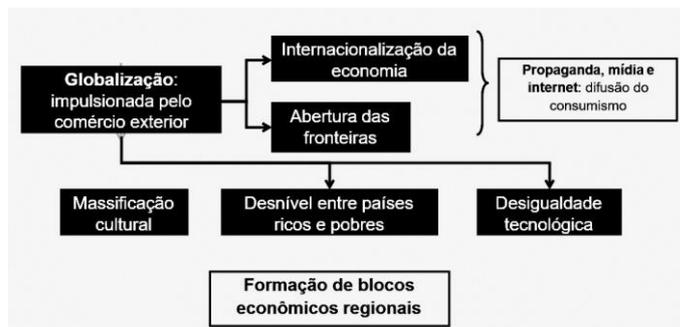
### HISTÓRICO

PERÍODOS DAS GLOBALIZAÇÃO		
Data	Período	Caracterização
1450-1850	Primeira fase	Expansionismo mercantilista
1850-1950	Segunda fase	Industrial-imperialista-colonialista
pós-1989	Globalização recente	Cibernética-tecnológico-associativa

### Do mundo bipolar à multipolarização



### Globalização e regionalização



### Os principais blocos regionais

- **Nafta, 1988:** zona de livre comércio entre Canadá, EUA e México

- Primeira etapa rumo à Alca

- Em vigor desde 1994, enfrenta dificuldades que envolvem sobretudo a participação mexicana:

- Migração ilegal na fronteira dos dois países

#### IV. Os principais blocos regionais

A ideia de unir países para fortalecer suas economias surgiu na Europa, logo após o fim da Segunda Guerra Mundial, com a criação da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (Ceca).

**Tratado de Roma, 1957:** criação do Mercado Comum Europeu **Tratado de Maastricht, em 1992:** criação da União Europeia, que atualmente conta com 27 membros.

**União Europeia:** bloco em estágio mais avançado de integração, possui união monetária desde 1999.

**Desafios:** grande heterogeneidade econômica e cultural entre os países-membros e o risco de conflitos étnico-religiosos e sociais

#### Os principais blocos regionais

**Mercosul, 1991:** união aduaneira feita no Tratado de Assunção

**Membros efetivos:** Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela, em processo de adaptação aos princípios do bloco. Chile, Bolívia, Peru, Colômbia e Equador como membros associados, participando apenas da zona de livre comércio.

**Desafios:** superação dos desníveis econômicos entre seus membros e novos parceiros comerciais

#### Os principais blocos regionais

**Apec:** Objetiva se tornar, até 2020, a maior zona de livre comércio do mundo.

Agrega potências econômicas da atualidade, como Japão e EUA, ao lado de economias frágeis, como Chile e Peru.

A desigualdade econômica, somada à heterogeneidade cultural e política, dificulta a integração efetiva do bloco.

#### EXEMPLO DE GLOBALIZAÇÃO

##### MUNDO SEM GLOBALIZAÇÃO

A notícia do assassinato do presidente norte-americano Abraham Lincoln, em 1865, levou 13 dias para cruzar

o Atlântico e chegar a Europa.

##### MUNDO GLOBALIZADO

A queda da Bolsa de Valores de Hong Kong (outubro-novembro/97), levou 13 segundos para cair como um raio sobre São Paulo e Tóquio, Nova York e Tel Aviv, Buenos Aires e Frankfurt.

#### IMPACTOS NO MERCADO DE TRABALHO

O atual processo de globalização da economia mundial tem causado profundas transformações na organização da produção, na gestão das empresas e na organização do trabalho.

O aumento do desemprego tem se tornado uma ameaça constante, tanto para os governos incapazes de formular políticas públicas de geração de emprego e renda como para os trabalhadores, que são obrigados a se submeter às novas regras e exigências do mercado de trabalho.

#### TRANSFORMAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO

Até recentemente, a finalidade da formação, tanto profissional como universitária, era preparar para um trabalho estável, e para toda a vida.

Hoje, os indivíduos se preparam para mudar de trabalho com frequência, lhes é exigido habilidades e conhecimentos - sobretudo flexibilidade, capacidade de adaptação e atitude de colaboração -, que há muito poucos anos eram competência apenas de um grupo muito reduzido de pessoas.

#### Mercado de trabalho

Mercado significa o espaço de transações, o contexto de trocas e intercâmbios entre aqueles que oferecem um produto ou serviço e aqueles que procuram um produto ou serviço.

O mecanismo de oferta e procura é a característica principal de todo mercado. O mercado de trabalho (MT) é composto pelas ofertas de oportunidades de trabalho oferecido pelas diversas organizações.

#### SITUAÇÃO DE OFERTA

- Muitas oportunidades de emprego
- Concorrência entre empresas
- Busca de candidato

#### SITUAÇÃO DE PROCURA

- Poucas oportunidades de emprego
- Concorrência entre candidatos
- Busca de emprego

#### O Mercado Formal e Informal

Quando for procurar emprego, é bom saber que tipo de vínculo empregatício você terá ou deverá buscar.

O mercado de trabalho formal é caracterizado por relações de emprego formalizadas nos termos da lei.

O mercado informal é caracterizado por trabalhadores sem vínculo empregatício.

FICA LIGADO!!!!!!

- Meio técnico científico informacional
- Comercio mundial
- Blocos econômicos
- Migrações internacionais
- Divisão internacional do trabalho

## INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

### INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

#### Industrialização

É a atividade que conjuga capital e trabalho com a finalidade de transformar matéria-prima em bens destinados ao mercado consumidor.

#### Categorias

- Indústria de extrativismo
- Indústria de construção
- Indústria de transformação

#### Processo de Industrialização (fases)

- Proibição - até 1808
- Implantação - 1808/1930
- Revolução Industrial Brasileira - 1930/1955
- Internacionalização - 1955...

#### Proibição - até 1808

- Manutenção do Pacto Colonial
- Importações de bens

#### Implantação - 1808/1930:

- Era Mauá
- I GM
- Substituição de importações

#### Revolução Industrial Brasileira 1930/1955:

- II Guerra Mundial
- Crise de 1929
- Revolução de 30
- Substituição de importações

#### Intervencionismo do Estado

- CSN
- CVRD
- BNDES
- Petrobrás

#### Substituição de importações

O país assume definitivamente identidade industrial

#### Internacionalização – 1955...

INDUSTRIALIZAÇÃO TARDIA (Pós II GM)

Entrada do capital estrangeiro

- Investimentos diretos
- Tecnologias
- Financiamento

#### Forte participação do Estado na economia

- Planos econômicos
- Empresas Estatais (base e infraestrutura)

#### Governo J.K. (1956-61)

- Plano de Metas - “50 anos em 5”
- Início da abertura para a penetração do capital estrangeiro

#### Governos Militares (1964 – 85)

Ditadura militar

Abertura total para a penetração do capital estrangeiro

- Doação de terras
- Subsídios
- Incentivos fiscais
- Mão-de-obra barata

“Milagre econômico” (67 – 73)

#### A Década Perdida - Anos de 1980

- “Choques do petróleo”
- Dívida Externa
- Forte protecionismo

Sucateamento do parque industrial nacional brasileiro.

#### Neoliberalismo (NOI) - Anos de 1990...

- Abertura de Mercado
- Privatizações

#### Grandes dificuldades:

- Grande concorrência internacional
- Falência de grande parte das indústrias nacionais
- Aumento da participação do capital estrangeiro

#### Concentração industrial em São Paulo

#### Fatores favoráveis:

- Cafeicultura

- Imigração europeia
- Mercado consumidor
- Infraestrutura

Desconcentração industrial em São Paulo

#### Fatores desfavoráveis (pós anos de 1970):

- Saturação industrial
- Custos elevados
- Sindicalismo forte
- Poluição
- Caos do trânsito
- Impostos elevados
- Guerra fiscal nos anos 1990
- Crise do setor elétrico

#### Distribuição geográfica

Principais áreas de industrialização:

Eixo SP – RJ – BH

Interior paulista (**tecnopólos**)

Sul do Brasil

Pontos no Norte / Nordeste

Pontos no Centro-Oeste

#### Distribuição geográfica



#### Problemas

- Crises cíclicas;
- Desemprego estrutural;
- Poluição;

- Necessidade de modernização;
- Custo Brasil – impostos, estradas, portos, etc.

## Comércio exterior e integração regional

### Instituições Internacionais

Entidades criadas pelas principais nações do mundo com o objetivo de trabalhar em comum para o pleno desenvolvimento das diferentes áreas da atividade humana

Essas organizações podem ser definidas como uma sociedade entre Estados. Constituídas por meio de **tratados ou acordos**, têm a finalidade de incentivar a permanente cooperação entre seus membros, a **fim de atingir seus objetivos comuns**

### Sistema Financeiro Internacional

Conjunto de instituições e reguladores, criado pelas principais nações do mundo, que atuam em nível internacional com o objetivo de **gerenciar e operar o Sistema Financeiro Global**

### Contextualizando

Por conta de crises financeiras (principalmente a **Crise de 1929**), se via uma grande necessidade de um embasamento financeiro global

Em se tratando de comércio internacional, o pós-guerra foi caracterizado por **mudanças relacionadas aos produtos a serem comercializados e às formas de interação entre os países.**

Um dos principais fatores para a criação desta estrutura foi a **globalização**. Em virtude dos incentivos ao comércio internacional e o **aumento dos fluxos financeiros internacionais**

**1944:** Conferência Monetária e Financeira das Nações Unidas → **Acordo de Bretton Woods**

### Acordo de Bretton Woods

**44 países** participantes

Estabeleceu as **regras para as relações comerciais e financeiras** entre os países mais industrializados do mundo

**Primeiro exemplo da história de uma ordem monetária totalmente negociada**, tendo como objetivo governar as relações monetárias entre os participantes

### Algumas instituições

FMI (Fundo Monetário Internacional)

Banco Mundial

BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento)

## FMI

Fundo monetário internacional.

Criado em 1944/1945 (pós-guerra).

Ajudar na reconstrução do sistema monetário internacional no período pós-Segunda Guerra Mundial.

Os países contribuem com dinheiro para o fundo através de um sistema de quotas

Países que enfrentam problemas financeiros podem pedir empréstimos

Objetivo de melhorar a economia dos países (vigilância das economias e demanda por políticas de autocorreção)

## Banco Mundial

Fundado em 1944 nas Conferências de Bretton Woods, junto com o FMI com o nome de Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento.

Originalmente, seus empréstimos ajudaram a reconstruir países devastados pela Segunda Guerra Mundial.

Com o tempo a missão evoluiu para a de financiamento do desenvolvimento dos países mais pobres e que necessitavam de auxílio financeiro.

## BLOCOS ECONÔMICOS

### PRINCÍPIOS DA OMC

Não discriminação dos países membros

Reciprocidade

Acesso aos mercados em igualdade de condições

Concorrência leal

### Evolução dos blocos

Zona de livre-comércio

União aduaneira

Mercado comum

União política e econômica

### Zona de livre-comércio

Apenas uma área de livre circulação de mercadorias e capitais.

Ex: NAFTA.

### União aduaneira

Além de zona de livre circulação de mercadorias e capitais, é usada uma tarifa externa comum (TEC) em relação a países que não pertencem ao bloco.

Ex: Mercosul

## Mercado comum

Apresenta características das associações anteriores, porém, acrescenta a livre circulação de pessoas e a padronização das legislações econômicas, trabalhistas, fiscal e ambiental.

Ex.: União Europeia até 1998.

## União econômica e monetária

Estágio mais avançado dos blocos econômicos, atingido após a adoção de uma moeda única.

Ex.: União Europeia

## BLOCOS REGIONAIS

**NAFTA, MERCOSUL, APEC, ASEAN, CEI, SADC, MCCA, CARICOM, CAN ...**

## BLOCOS ECONÔMICOS



## Linguagem dos blocos

- Tarifa
- Tarifa Externa Comum (TEC)
- Dumping
- Subsídios

## Subsídios

- Benefícios econômicos que um governo concede aos produtores de bens, muitas vezes para fortalecer sua posição competitiva.
- Direto: em dinheiro
- Indireto: crédito com juros baixos

## MERCOSUL

- ALALC e ALADI

## TRATADO DE ASSUNÇÃO (1991)

- BRASIL
- ARGENTINA
- URUGUAI
- PARAGUAI
- VENEZUELA
- »BOLÍVIA E CHILE

## Uma outra América é possível...

– ALCA???

### INTEGRAÇÃO OU ANEXAÇÃO

I CÚPULA DAS AMÉRICAS (1994)

II CÚPULA DAS AMÉRICAS (1998)

III CÚPULA DAS AMÉRICAS (2001)

### IMPASSE E RESISTÊNCIA

#### ACORDOS BI-LATERAIS

#### Outras soluções...

- Expansão do Mercosul
- Acordos com União Europeia
- Prorrogar início da ALCA
- BRICs

#### Políticas Públicas

#### POLÍTICAS PÚBLICAS:

As nossas cidades são uma malha política. A água que bebemos, o ar que respiramos, a segurança de nossas ruas, a dignidade de nossos pobres, a saúde de nossos velhos, a educação de nossos jovens e a esperança para nossos grupos minoritários tudo está em estreita ligação com as decisões políticas tomadas na Prefeitura, na Capital do Estado ou no Distrito Federal.

Karl Deutsch, *Política e governo*

#### CONCEITOS BÁSICOS

- Quando procuramos definições sobre o conceito de “políticas públicas” encontramos no mínimo duas interpretações:

- Do ponto de vista acadêmico é um “campo” das Ciências Humanas, em particular da Ciência Política, que analisa o governo à luz de grandes questões públicas.

- Do ponto de vista das relações interinstitucionais é o conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos.

#### Muitas disciplinas estudam o tema

As políticas públicas interferem na economia e nas sociedades, portanto devem levar em consideração as relações entre Estado, política, economia e sociedade. Por isso várias disciplinas (economia, ciência política, sociologia, antropologia, geografia, planejamento e gestão, relações internacionais e ciências sociais), partilham interesse comum na área.

A controvérsia em torno do conceito **interesse público**

#### Pode-se entender por Políticas Públicas:

O conjunto de decisões e ações de um governo para solucionar problemas que em um dado momento os cidadãos e o próprio governo de uma comunidade política consideram prioritários ou de **interesse público** [...].

#### As concepções elitista e pluralista do interesse público

##### concepção elitista

- Os conflitos, as disputas e as divergências sobre valores são considerados supérfluos, artificiais, ilusórios ou mesmo indesejáveis e destrutivos.

- As políticas públicas são implementadas por agentes do governo que atuam em relação às pressões da sociedade civil.

##### Concepção pluralista

Os indivíduos possuem não apenas atributos diferenciados (idade, sexo, religião, estado civil, renda, setor de atuação profissional etc.), mas também ideias, valores, interesses, aspirações diferentes e papéis sociais diversos a desempenhar no decorrer de sua vida (sociedade aberta e participativa)

Decorre, então, que os conflitos não constituem uma aberração, mas um aspecto normal e desejável, não apenas do jogo político como também de toda a vida social.

#### Como e porque são alteradas

Depende do grau de empoderamento da da sociedade,

E do nível de organização social dos atores sociais interessados (terceiro setor)

#### Política Nacional de Meio Ambiente

- Conferência Nacional de Meio Ambiente
- Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA)
- Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA)

#### Políticas (definem o que)

Programas e Projetos (como, quando, onde)

#### DEFINIÇÃO

Fundada no suposto do bom governo – onde os problemas de governo podem ser melhor dimensionado pelo uso do conhecimento social.

#### POPULARIZAÇÃO DO TERMO

Tem a ver com o processo de democratização e institucionalização refletindo a interpretação entre estado e sociedade apontando para novos valores na cultura política relativos à publicização de decisões e à noção da esfera pública como distinta da esfera estatal. Relação entre governo e atores governamentais de um lado e os cidadãos de outro.

## NO BRASIL

A institucionalização do campo das políticas públicas é recente, se detendo basicamente em três áreas.

1) Regime político, instituições políticas ou o Estado-brasileiro em termos de seu traço constitutivo (patrimonialismo, clientelismo ou o autoritarismo) para analisar políticas específicas, centradas na agenda do Estado desenvolvimentista, planejamento econômico, políticas industriais ou as políticas de desenvolvimento regional;

2) Políticas setoriais que combinam a análise do processo político com a análise dos problemas internos às próprias áreas setoriais. Padrão de intervenção do estado, em que as questões de natureza institucional ou políticas são pouco exploradas, Maior diálogo com a sociologia e o debate com a ciência política concentra-se, sobretudo, nas questões relativas à cidadania e participação política, processos decisórios e grupos de interesse.

### Destaque para estudos setoriais

- Política de terras
- Política industrial
- Política de energia
- Planejamento Urbano
- Previdência Social
- Política de Saúde
- Política de Segurança Pública
- Política Educacional
- Política Ambiental
- Política de Comunicação

## PRINCIPAIS CONCEITOS

### Definição de Políticas Públicas

O conjunto de orientações e ações de um governo com vistas ao alcance de determinados objetivos. (BELLONI, 2000, p.10)

### Existe uma diferença entre

- Política Pública – conceito abrangente
- Programa – desdobramento de uma política
- Projeto – unidade menor de ação

### FORMAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

É o processo de elaboração de políticas no Executivo, no Legislativo e em outras instituições públicas.

## Formulação de Políticas Públicas

Na formulação de Políticas Públicas entram

- Definição da agenda
- Formação de assuntos públicos
- Formação de políticas públicas
- Processo decisório

### O processo de formação de políticas deve responder a três questões

- Como os assuntos chamam a atenção dos fazedores?
- Como são formulados?
- Como uma determinada proposição é escolhida entre outras alternativas?

### Existem três modelos de formulação de políticas públicas

a) racionalidade econômica: critérios de escolha pública e de economia do bem-estar social sem entrar no julgamento de valores. Critérios tecnocráticos contidos na análise custo-benefício (alternativas que produzem o maior impacto com o mesmo gasto);

b) racionalidade político-sistêmica: acordo entre os atores do jogo do poder. A sociedade e os decisores aceitam o que é viável e o que surge do labirinto político (partidos, Congresso, Executivo), não questionando a responsabilidade moral das políticas;

c) formulação responsável: sujeita o processo decisório ao debate e ao escrutínio público. Engloba considerações éticas a respeito da responsabilidade na formulação de políticas públicas. O debate inclui questões a respeito da igualdade, liberdade, solidariedade e democracia.

### Implementação de Políticas Públicas

É a fase cuja ação é estipulada durante a formulação das políticas e que produz do mesmo modo certos resultados e impactos. Quase sempre os resultados e impactos projetados não correspondem à fase de formulação.

## IMPLEMENTAÇÃO

Com relação a implementação a elaboração das características mais gerais que envolvem o processo de decisão são:

- Quantidade de mudança envolvida
- Extensão do consenso sobre os objetivos e as metas da política.

### DISPOSIÇÃO DOS IMPLEMENTADORES

Depende da:

- Compreensão da política
- Resposta (aceitação, neutralidade e rejeição)
- Intensidade da resposta

### Desempenho da Política depende:

- Das características das agências implementadoras
- Das condições políticas, econômicas e sociais
- Da forma de execução de atividades

### Condições políticas, econômicas e sociais

Dependem dos recursos econômicos disponíveis, do reflexo das condições econômicas e sociais, da opinião pública, da posição das elites, dos partidos de oposição e da posição dos grupos privados não institucionais.

## LISTA DE EXERCÍCIOS

### Exercícios – Cartografia

1. (UFC-CE) Considere as afirmações abaixo, que tratam sobre questões de localização e representação cartográfica da superfície terrestre.

I. A latitude constitui uma coordenada geográfica, cujas medidas variam de 0° a 180° e têm como referência o meridiano de Greenwich.

II. O Globo Terrestre encontra-se dividido em 24 fusos horários, cada um deles equivalente a uma hora ou 15° de longitude.

III. O nível de detalhamento que um mapa pode representar é definido pelo valor da sua escala.

Da leitura das afirmativas acima, é correto afirmar que:

- a) apenas I é verdadeira.
- b) apenas II e III são verdadeiras.
- c) apenas I e III são verdadeiras.
- d) apenas II é verdadeira.
- e) I, II e III são verdadeiras.

2. (Enem) O quadrinho publicado na revista “Newsweek” (23/9/1991) ilustra o desespero dos cartógrafos para desenhar o novo mapa-múndi diante das constantes mudanças de fronteiras.



Levando em consideração o contexto da época em que a charge foi publicada, dentre as frases abaixo, a que melhor completa o texto da fala, propondo outra correção no mapa, é:

- a) “A Albânia já não faz parte da Europa”.
- b) “O número de países só está diminuindo”.
- c) “Cuba já não faz parte do Terceiro Mundo”.
- d) “O Kasaquistão acabou de declarar independência”.
- e) “Vamos ter de dividir a Alemanha novamente”.

3. (Unesp) Sobre um mapa, na escala de 1:500 000, tenciona-se demarcar uma reserva florestal de forma quadrada apresentando 7cm de lado. A área da reserva medirá no terreno:

- a) 12,25 km<sup>2</sup>
- b) 1 225 km<sup>2</sup>
- c) 12 250 km<sup>2</sup>
- d) 122,5 km<sup>2</sup>
- e) 12 255 km<sup>2</sup>

4. (UFRGS) Para cada tipo de representação existe uma escala numérica apropriada. Assim, os mapas podem ser divididos em três categorias básicas: escala grande, média e pequena.

Associe as escalas numéricas mais apropriadas para as finalidades dos mapas.

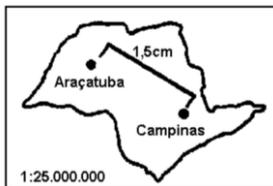
- 1 – Mapas topográficos
- 2 – Plantas urbanas
- 3 – Planisférios
- 4 – Plantas arquitetônicas

- ( ) 1:50 a 1:100
- ( ) 1:25 000 a 1:250 000
- ( ) 1:500 a 1:20 000

A sequência numérica correta, das preenchidas com os números referentes às mesmas é:

- a) 4 – 3 – 1
- b) 4 – 1 – 2
- c) 2 – 3 – 4
- d) 4 – 2 – 1
- e) 3 – 1 – 4

5) (Fuvest-1995)

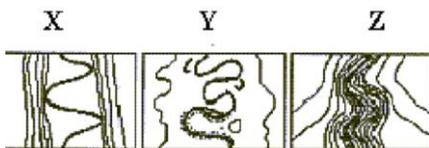


No mapa a seguir a distância, em linha reta, entre as cidades de Araçatuba e Campinas é de 1,5cm. Na realidade, esta distância é de aproximadamente:

- a) 150 km.
- b) 167 km.
- c) 188 km.
- d) 250 km.
- e) 375 km.

6) (Fuvest-1997)

Observe as figuras acima. De modo geral, seguindo o percurso do rio de jusante para montante, a seqüência correta das figuras é



- a) X, Z e Y
- b) X, Y e Z
- c) Y, X e Z
- d) Z, Y e X
- e) Z, X e Y.

7) (Mack-2005) A última prova da Olimpíada de Atenas, em agosto de 2004, a Maratona, iniciou-se às 12 horas (horário de Brasília). Sabendo que a diferença entre o horário oficial brasileiro e o de Atenas, considerando o seu horário de verão, é de 6 horas, assinale a alternativa correta.

- a) Atenas encontra-se a leste de Brasília e possui 6 horas atrasadas em relação à capital brasileira.
- b) Por estar no hemisfério ocidental, toda a Grécia possui horas atrasadas com relação ao meridiano principal.
- c) A diferença entre Brasília e Atenas é inferior a  $60^\circ$ .
- d) As duas cidades encontram-se no mesmo hemisfério ocidental e, portanto, a maratona ocorreu no mesmo dia em ambas.
- e) Em relação ao meridiano de Greenwich, Brasília encontra-se 3 horas atrasadas, enquanto Atenas está com 3 horas adiantadas.

8) (Mack-2005) Uma estrada possui, em linha reta, 13 quilômetros. Ao ser representada em um mapa de escala

1:500.000, qual o tamanho da representação em centímetros?

- a) 65
- b) 20,6
- c) 26
- d) 0,26
- e) 2,6

9) Caracteriza-se por ser um tipo de projeção que ordena os paralelos e os meridianos em um invólucro arredondado que é desenrolado e posto em uma superfície plana. Os mais famosos exemplos são as projeções de Mercator, de Peters e de Robinson. Nessa projeção, minimizam-se as distorções nas regiões próximas ao Equador, que se elevam nas regiões mais próximas aos polos. Estamos falando da:

- a) Projeção Cônica
- b) Projeção Cilíndrica
- c) Projeção Azimutal
- d) Projeção Equatorial
- e) Projeção Circular

10) A controvérsia de Peters

“O chamado ‘planisfério de Peters’ foi apresentado em 1973 como uma grande novidade e tornou-se mundialmente conhecido dez anos depois com a publicação de um livro no qual Peters a sustentava com base em argumentos políticos sobre a luta pela igualdade entre os povos. Esses argumentos causaram pouco impacto entre os cartógrafos, que insistiram no fato de que não existe uma projeção mais ‘verdadeira’, apenas projeções úteis para diferentes finalidades”.

MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2008.p.19

Considerando o texto acima, é possível concluir que não há como produzir uma projeção cartográfica que não possua distorções. No entanto, conforme os tipos de alterações realizadas, essas projeções são classificadas em três tipos diferentes. Correlacione a primeira coluna, que representa esses tipos, com as suas características e, por fim, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

COLUNA 01

- I. Projeções equivalentes
- II. Projeções conformes
- III. Projeções afiláticas

COLUNA 02

- a) distorcem as formas e as áreas das regiões dos mapas
- b) mantêm as formas e distorcem as áreas dos continentes
- c) mantêm as áreas e distorcem as formas dos continentes

A alternativa que apresenta a correta enumeração da coluna com base na primeira é:

- a) I, II, III
- b) II, III, I
- c) I, III, II
- d) III, II, I
- e) III, I, II

11) Em um mapa de uma pequena cidade, destaca-se a presença de uma rodovia, cuja extensão é de 15 quilômetros. No mapa em questão, sua medida está em 10 centímetros, o que nos permite concluir que a sua escala cartográfica é de:

- a) 1:15'000
- b) 1:150'000
- c) 1:1'500
- d) 1:15
- e) 1:100'000

12) (ENEM) Sabe-se que a distância real, em linha reta, de uma cidade A, localizada no estado de São Paulo, a uma cidade B, localizada no estado de Alagoas, é igual a 2 000 km. Um estudante, ao analisar um mapa, verificou com sua régua que a distância entre essas duas cidades, A e B, era 8 cm.

Os dados nos indicam que o mapa observado pelo estudante está na escala de

- a) 1 : 250.
- b) 1 : 2 500.
- c) 1 : 25 000.
- d) 1 : 250 000.
- e) 1 : 25 000 000.

## Exercícios – Oceanos e correntes marinhas

1) “Os oceanos ocupam cerca de 70,7% da superfície terrestre, e o \_\_\_\_\_, com extensão de aproximadamente 146,5 milhões de quilômetros quadrados, é o maior de todos eles. Ele também apresenta a maior profundidade média: 4.049 metros, sendo que o ponto mais profundo, na fossa das Marianas, atinge 11.022 metros”.

Retirado de: [www.brasilecola.com](http://www.brasilecola.com)

O nome do oceano que preenche a lacuna conforme as características citadas é o:

- a) Índico
- b) Pacífico
- c) Atlântico

d) Glacial Ártico

e) Glacial Antártico

2) A circulação dos oceanos tem uma influência direta sobre a vida na Terra. Sem os oceanos, extensas áreas do nosso planeta seriam excessivamente quentes ou frias.

Assim, para melhor compreender o sistema climático do planeta, devemos estudar a circulação oceânica, analisando os efeitos simultâneos da distribuição da temperatura em toda a superfície do globo terrestre conjuntamente com a distribuição dos ventos marítimos.

No início, os navios foram os únicos meios de transporte usados para estudar as correntes oceânicas. Seu levantamento limitava-se a alguns meses de observações quase sempre regionais. Com o uso dos satélites foi possível desenvolver novas e mais completas e preciosas técnicas de observação da circulação global das correntes marítimas a partir do espaço, por intermédio do estudo topográfico da superfície marítima. [...].

MOURÃO, R. R. F. Os Oceanos e o Clima. *Revista ECO-21*, ed. 41. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br>>. Acesso em: 22/11/2013.

A importância e influência dos oceanos sobre os climas devem-se à:

I. capacidade de transportar o calor das zonas equatoriais e tropicais para os polos, ajudando a reduzir as diferenças térmicas entre as diferentes regiões do planeta;

II. manutenção das baixas temperaturas durante todo o ano nas regiões costeiras em função da ação de suas águas gelidas sobre o litoral;

III. habilidade em conter a amplitude térmica nas regiões litorâneas em razão do aumento da umidade do ar por eles proporcionada.

Está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s):

- a) I
- b) II
- c) I e II
- d) I e III
- e) II e III

3) Assinale a alternativa que não aponta uma importância dos oceanos para a Terra ou para os seres vivos:

- a) Dentre os elementos terrestres, são os oceanos os maiores responsáveis por influenciar os climas do planeta.
- b) Os oceanos funcionam como indicativos químicos e biológicos das condições biológicas e climáticas.
- c) É nos oceanos que há a maior absorção de CO<sub>2</sub> da atmosfera, através da fotossíntese realizada pelos plânctons e algas marinhas.
- d) Os oceanos são os responsáveis pela abundância de água para as atividades humanas relacionadas com o consumo dessa substância pelo organismo.

4. (UFPE). A Geografia dos Oceanos e Mares: Observe as proposições.

I. Nas altas latitudes, durante o inverno, as águas do mar se congelam superficialmente, formando as banquisas.

II. As correntes marinhas são movimentos resultantes das diferenças de densidade e de temperatura das águas oceânicas.

III. Nas fases de Lua nova e de Lua cheia ocorrem as marés de quadratura, ou de "águas mortas".

IV. O Negro e o Báltico são mares fechados ou isolados, isto é, não se comunicam com o oceano, sendo por essa razão conhecidos como lago-mar.

V. Os mares Cáspio e Morto são depressões absolutas, pois se encontram abaixo do nível do mar.

São verdadeiras:

a) I, III e IV.

b) II, IV e V.

c) III, IV e V.

d) I, II e III.

e) I, II e V.

5. (Unitau). A Geografia dos Oceanos e Mares: Quando o mar, no seu trabalho de sedimentação, une uma ilha ao continente, formando um pequeno istmo, passa a chamar-se de:

a) cordão litorâneo.

b) plataforma de acumulação.

c) dunas.

d) península.

e) tómbolos

6. (UERJ). A Geografia dos Oceanos e Mares:



A partir dos anos 1950 e 1960, o Mar Aral, localizado numa região de elevada aridez, começou a secar, em decorrência de as autoridades da extinta URSS terem decidido utilizar as águas dos rios Amu Darya e Syr Darya sem avaliar devidamente os possíveis impactos ambientais.

Esses rios eram destinados à implantação de projetos com a finalidade de:

a) estabelecer cultivos de algodão irrigado.

b) suprir as regiões industriais do noroeste do país.

c) formar represas para a geração de energia hidrelétrica.

d) construir uma rede de canais navegáveis na Ásia Central.

7. (Mackenzie). A Geografia dos Oceanos e Mares: A condição natural que assegura ao Peru uma posição de destaque na indústria pesqueira mundial é:

a) a farta rede hidrográfica.

b) o relevo acidentado.

c) a corrente marítima de Humboldt.

d) o clima tropical úmido.

e) a combinação das condições anteriores.

8) Em relação à influência das correntes marítimas no clima, assinale V para as proposições verdadeiras e F para as proposições falsas. Em seguida, escolha a opção correta.

I. ( ) Em virtude do Efeito de Coriolis, a movimentação das correntes marítimas ocorre em formato circular, em sentidos contrários nos dois hemisférios.

II. ( ) Os oceanos recebem, com intensidades diferentes, energia do calor da radiação solar, variando conforme a latitude.

III. ( ) As correntes frias são aquelas que surgem nas regiões equatoriais, onde a radiação solar incide de forma menos intensa.

IV. ( ) Por serem mais densas, as correntes quentes possuem deslocamento mais profundo e lento.

a) VFVF

b) VVFV

c) FVVV

d) VVFF

9) (URCA) A continentalidade, as correntes marítimas, as massas de ar, a vegetação e o relevo podem ser considerados, entre outros, fatores do clima de uma determinada região.

Assinale a opção que apresenta a descrição **INCORRETA** de um desses fatores climáticos.

a) Do ponto de vista climático, a principal consequência das correntes marítimas é a redistribuição da energia térmica fornecida pela radiação solar, o que regulariza os contrastes térmicos numa perspectiva geográfica.

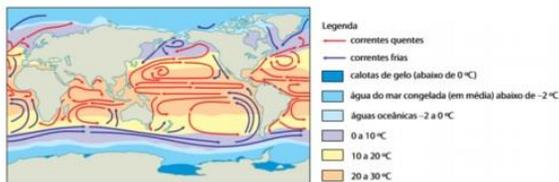
b) As características meteorológicas de uma massa de ar dependem de suas características térmicas e hídricas. Essas massas são muito importantes no estudo do tempo e do clima, porque os influenciam diretamente na área na qual predominam.

c) O efeito da continentalidade, decorrente das diferenças térmicas das superfícies continentais e hídricas, tem como consequência o fato de a amplitude anual da temperatura ser maior nas localidades costeiras do que nas localidades interiores.

d) A vegetação auxilia o aumento da umidade do ar, pois retira umidade do solo por meio das raízes e a envia para a troposfera, por meio da evapotranspiração.

e) O relevo influencia a organização climática a partir do momento em que interfere na circulação das massas de ar.

10) (UNESP) Analise o mapa abaixo sobre correntes marítimas e temperatura na superfície dos oceanos.



Considerando as relações existentes entre zonas climáticas, sistema de circulação atmosférica e correntes marítimas de superfície, é correto afirmar que:

a) As correntes quentes predominam nas zonas intertropicais, e o sentido de seu deslocamento está associado aos ventos de oeste, predominantes na região.

b) As correntes frias predominam na zona equatorial, e o sentido de seu deslocamento está associado aos ventos de leste, predominantes na região.

c) As correntes quentes predominam na zona equatorial, e o sentido de seu deslocamento está associado aos ventos de leste, predominantes na região.

d) As correntes quentes predominam nas zonas subtropicais, e o sentido de seu deslocamento está associado aos ventos de leste, predominantes na região.

e) As correntes frias predominam nas zonas intertropicais, e o sentido de seu deslocamento está associado aos ventos de oeste, predominantes na região.

## Exercícios - Hidrografia

1) (IFCE – com adaptações) - Sobre as características da hidrografia brasileira, são feitas as seguintes afirmações:

I. Considerando-se os rios de maior porte, só é encontrado regime temporário no sertão nordestino, onde o clima é semiárido, no restante do país, os grandes rios são perenes.

II. Predominam os rios de planalto em áreas de elevado índice pluviométrico. A existência de muitos desníveis no relevo e o grande volume de água possibilitam a produção de hidroeletricidade.

III. Na região Amazônica, os rios são muito utilizados como vias de transporte, e o potencial hidrelétrico é amplamente aproveitado.

Está **correto** o que se afirma em:

A) I apenas.

B) I e II apenas.

C) I e III apenas.

D) II e III apenas.

E) I, II e III.

2) Assinale a alternativa que apresenta a maior bacia hidrográfica localizada em território totalmente brasileiro.

a) Bacia do Parnaíba

b) Bacia do Tocantins-Araguaia

c) Bacia Amazônica

d) Bacia do São Francisco

e) Bacia do Paraná

3) Analise as afirmativas e marque a que está INCORRETA.

a) Com 7 milhões de quilômetros quadrados, a bacia hidrográfica Amazônica é considerada a maior do planeta.

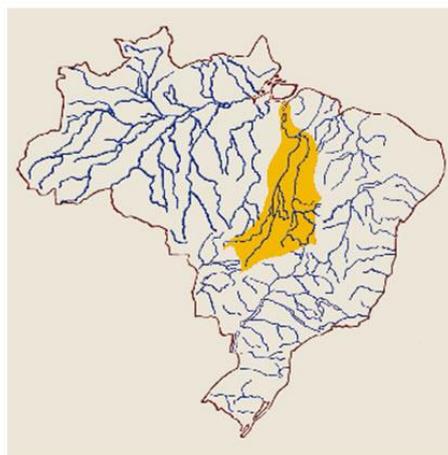
b) No Brasil, a bacia hidrográfica do Paraguai está presente nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, tendo o Paraguai como principal rio.

c) Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina abrigam a bacia hidrográfica do Uruguai, que possui grande potencial hidrelétrico.

d) A maior bacia hidrográfica exclusivamente brasileira é a Tocantins-Araguaia, com extensão de aproximadamente 967 mil quilômetros quadrados.

e) A bacia hidrográfica do São Francisco é a que possui a maior possibilidade de navegação no Brasil.

4) O mapa abaixo está destacando uma das principais bacias hidrográficas do Brasil. Marque a alternativa que corresponde a essa bacia de drenagem.



a) Bacia Hidrográfica do São Francisco

b) Bacia Hidrográfica do Atlântico Leste

c) Bacia Hidrográfica do Paraná

d) Bacia Hidrográfica Amazônica

e) Bacia Hidrográfica do Tocantins-Araguaia

5) (FGV) “Em virtude da existência de inúmeros fatores históricos e econômicos, os baixos cursos dos rios

geralmente apresentam elevadas densidades demográficas”. Comprovam a afirmação os rios:

- a) Mackenzie e Volga.
- b) Yukon e Reno.
- c) Nilo e Ganges.
- d) Ob e Mississipi.
- e) Ienissei e São Francisco.

06) (ENG. – Santos) Aponte a afirmativa correta:

- a) No rio Paraná, entre São Paulo e Mato Grosso do Sul, está localizado o Complexo Hidrelétrico de Urubupungá.
- b) O rio Paraguai nasce na serra de Araporé, em Mato Grosso, com o nome de rio das Pedras, de Amolar.
- c) Durante as cheias do rio Paraguai, no início de outono, todo o Pantanal vê-se invadido pela águas do rio, constituindo, então, a lagoa Xarajés.
- d) O rio Uruguai é formado pelos rios Canoas e Pelotas.
- e) O rio Uruguai é o principal rio da Bacia Platina em potencial hidrelétrico.

7) (PUCC) Assinale a alternativa correta:

- a) Barra Bonita e Armando Laydner são hidrelétricas no Paranapanema.
- b) O Salto de Urubupungá localiza-se no rio Grade, assim como o de Marimbondo.
- c) A hidrelétrica Lucas Nogueira Garcez faz parte do conjunto de hidrelétricas do rio Paraná.
- d) Estreito e Salto Grande são hidrelétricas da Bacia do Paraná.
- e) Tucuruí e Itaparica são hidrelétricas do rio São Francisco.

8) (UFPA) Define-se “LAGOS DE VÁRZEA” como sendo aqueles oriundos da acumulação de aluviões fluviais. Deduz-se que tais formações devem ser encontradas:

- a) de modo abundante no país.
- b) no Rio Grande do Sul (como as Lagoas dos Patos e Mirim).
- c) na Amazônia.
- d) no baixo Paraná.
- e) no alto São Francisco.

9) (ENEM) - A situação atual das bacias hidrográficas de São Paulo tem sido alvo de preocupações ambientais: a demanda hídrica é maior que a oferta de água e ocorre excesso de poluição industrial e residencial. Um dos casos mais graves de poluição da água é o da bacia do alto Tietê, onde se localiza a região metropolitana de São Paulo. Os rios Tietê e Pinheiros estão muito poluídos, o que compromete o uso da água pela população.

Avalie se as ações apresentadas abaixo são adequadas para se reduzir a poluição desses rios.

I) Investir em mecanismos de reciclagem de água utilizada nos processos industriais.

II) Investir em obras que viabilizem a transposição de águas de mananciais adjacentes para os rios poluídos.

III) Implementar obras de saneamento básico e construir estações de tratamento de esgotos.

- a) apenas em I.
- b) apenas em II.
- c) apenas em I e III.
- d) apenas em II e III.
- e) em I, II e III.

10) São elementos estruturais presentes nas bacias hidrográficas e responsáveis pela captação e drenagem das águas superficiais para o subsolo, processo durante o qual os recursos hídricos passam por filtragem, crescendo também sais minerais à água. Transformam-se, portanto, em grandes reservatórios subterrâneos com grandes volumes de água potável, que, no entanto, não estão livres de contaminação.

A descrição acima é referente:

- a) às cavernas subterrâneas.
- b) aos rios endorreicos.
- c) às reservas hídricas do solo.
- d) aos sistemas de aquíferos.
- e) à rede de drenagem superficial.

## Exercícios – As camadas da atmosfera

1) Em relação às camadas da atmosfera, assinale V para as proposições verdadeiras e F para as proposições falsas:

- ( ) Exosfera é a camada mais extensa da atmosfera. Nessa camada, orbitam os satélites artificiais.
- ( ) Troposfera é a primeira camada da Terra. Nela, ocorrem os fenômenos climáticos.
- ( ) Termosfera é a última camada da atmosfera. Nela, o ar é muito rarefeito.
- ( ) Estratosfera inicia-se a partir da troposfera. Nela, quase não há umidade.

Assinale a alternativa correta:

- a) VFVF
- b) FVVF
- c) FVFV
- d) VVFV

2) Assinale a alternativa correta que corresponde à camada atmosférica descrita no texto a seguir:

“Esta camada da atmosfera é caracterizada pelo baixo fluxo de ar. Por possuir pouco oxigênio, não é recomendada a presença do homem nela. No dia 14 de outubro de 2012, no entanto, Félix Baumgartner, um austríaco, saltou de uma altura de 39 km. Para que isso fosse possível, ele usou uma vestimenta especial.”

- a) Mesosfera
- b) Troposfera
- c) Estratosfera
- d) Termosfera
- e) Exosfera

3) (MACK) Foi da junção de duas palavras gregas, atmós (vapor) e sphaîra (esfera), que surgiu o nome dado à estrutura de gás que envolve um satélite ou planeta: a atmosfera. Em tempos de aquecimento global, passou a ser mais estudada, mais valorizada no meio acadêmico, pois é nela que diversos fenômenos relacionados aos distúrbios climáticos atuais ocorrem. No nosso planeta, ela é formada por diversas camadas e, em sua porção mais densa, chega a até 800 quilômetros de altitude a partir do nível do mar. É tida como irrisória, se considerarmos o tamanho do globo terrestre, que mede aproximadamente 12,8 mil quilômetros de diâmetro.

A respeito das camadas que compõem a atmosfera terrestre, considere as afirmações I, II, III e IV.

I. A troposfera é a camada mais baixa da atmosfera, onde ocorrem os principais fenômenos meteorológicos, tais como tempestades, chuvas, precipitações de neve ou granizo e formação de geadas.

II. A camada de ozônio (O<sub>3</sub>) concentra-se na termosfera. Formada há cerca de 400 milhões de anos, protege a Terra dos raios ultravioletas, nocivos à vida, emitidos pelo Sol. Sabemos, porém, que, em decorrência da emissão crescente de CO<sub>2</sub> pelas sociedades modernas, abriram-se buracos enormes nessa camada, permitindo a entrada de tais raios.

III. A mesosfera estende-se da estratosfera a até, aproximadamente, 80 quilômetros acima do nível do mar. É a faixa mais fria, porque nela não há nuvens nem gases capazes de absorver a energia do Sol. A temperatura varia de -5°C a -95°C.

IV. O efeito estufa é um fenômeno natural que mantém o planeta aquecido nos limites de temperatura necessários para a manutenção da vida. Nos últimos dois séculos, vem aumentando, na camada atmosférica que recobre a Terra, a concentração de dióxido de carbono, de metano, de óxido nítrico e de outros gases. Esse aumento anormal provoca a aceleração do aquecimento global.

Estão corretas:

- a) I e II, apenas
- b) I, II e III, apenas

c) II, III e IV, apenas

d) I, III e IV, apenas

e) I, II, III e IV

4) A atmosfera possui três principais camadas: a ionosfera, a estratosfera e a troposfera. Sobre a atmosfera, assinale a alternativa **INCORRETA**:

a) O ozônio encontra-se na estratosfera.

b) A troposfera é uma camada muito importante, pois é com ela que os habitantes da Terra estão permanentemente em contato; é nela que se formam os ventos, as nuvens e a chuva.

c) O oxigênio existe em menor quantidade nos lugares mais altos. Pode-se, então, dizer que a atmosfera não é homogênea.

d) O ar, ao contrário da terra e da água, não transforma a energia solar em calor. Por isso, os raios solares atravessam a atmosfera sem aquecê-la e incidem sobre a superfície da Terra. Aí o calor é produzido e se irradia pela atmosfera. Por isso, os lugares mais baixos são mais quentes que aqueles que ficam em altitudes mais elevadas.

e) Na troposfera, os gases que predominam são nitrogênio, gás carbônico, oxigênio e gás natural.

5) A adaptação dos integrantes da seleção brasileira de futebol à altitude de La Paz foi muito comentada em 1995, por ocasião de um torneio, como pode ser lido no seguinte texto:

*“A seleção brasileira embarca hoje para La Paz, capital da Bolívia, situada a 3.700 metros de altitude, onde disputará o torneio Interamérica. A adaptação deverá ocorrer em um prazo de 10 dias, aproximadamente. O organismo humano, em atitudes elevadas, necessita desse tempo para se adaptar, evitando-se, assim, risco de um colapso circulatório”.*

(Fonte: Placar, edição fev.1995.)

A adaptação da equipe foi necessária principalmente porque a atmosfera de La Paz, quando comparada à das cidades brasileiras, apresenta:

a) menor pressão e menor concentração de oxigênio.

b) maior pressão e maior quantidade de oxigênio.

c) maior pressão e maior concentração de gás carbônico

d) menor pressão e maior temperatura.

e) maior pressão e menor temperatura.

6) É a camada da atmosfera mais próxima da superfície terrestre, com uma altitude que varia entre 12 e 18 km. Nela se concentra cerca de 80% dos gases atmosféricos.

Estamos falando da:

a) Troposfera

b) Ionosfera

- c) Mesosfera
- d) Estratosfera
- e) Biosfera

7 - A atmosfera é constituída por 5 camadas:

- a) Troposfera, Estratosfera, Mesosfera, Termosfera e Litosfera.
- b) Troposfera, Estratosfera, Mesosfera, Hidrosfera e Litosfera.
- c) Troposfera, Estratosfera, Mesosfera, Termosfera e Exosfera.
- d) Troposfera, Estratosfera, Mesosfera, Hidrosfera e Exosfera.

8 - Relacione a I coluna de acordo com a II.

### I Coluna

- 1) Troposfera
- 2) Estratosfera
- 3) Mesosfera
- 4) Termosfera
- 9) Exosfera

### II Coluna

(\_\_\_) É a última camada atmosférica, onde o ar é extremamente rarefeito. É o limite, a fronteira entre a atmosfera e espaço cósmico, ou sideral, onde não existe ar.

(\_\_\_) É nessa camada que ocorre a aurora austral, fenômeno luminoso avistados na Terra nas regiões próximas aos polos Norte e Sul.

(\_\_\_) É nessa camada que formam os fenômenos meteorológicos como, chuvas, tempestades, neve, vento, raios e outros.

(\_\_\_) Camada que existe maior concentração de um gás transparente chamado ozônio.

(\_\_\_) Ocorrem nessa camada temperaturas baixas, chegando a  $-120\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

O ordenamento correto das questões acima é:

- a) 5, 4, 1, 2 e 3
- b) 5, 4, 1, 3 e 2
- c) 5, 1, 4, 2 e 3
- d) 4, 5, 1, 2 e 3
- e) 4, 5, 3, 2 e 1

9 - A atmosfera é:

- a) A parte sólida da superfície da Terra.
- b) A camada gasosa que envolve a Terra.

c) O total de água, no estado líquido, existente na superfície terrestre.

d) A camada sólida que envolve a Terra.

10 - A respeito das camadas que compõem a atmosfera terrestre, considere as afirmações I, II, III e IV.

I. A troposfera é a camada mais baixa da atmosfera e, é nela, que os principais fenômenos meteorológicos ocorrem, tais como tempestades, chuvas, precipitações de neve ou granizo e formação de geadas.

II. A camada de ozônio (O<sub>3</sub>) concentra-se na Termosfera. Formada a cerca de 400 milhões de anos, protege a Terra dos raios ultravioleta emitidos pelo Sol, nocivos à vida. Porém sabemos que, devido à emissão crescente de CO<sub>2</sub> pelas sociedades modernas, abriram-se buracos enormes nessa camada, permitindo a entrada de tais raios.

III. A mesosfera se estende da estratosfera a até aproximadamente 80 quilômetros acima do nível do mar. É a faixa mais fria, porque nela não há nuvens nem gases capazes de absorver a energia do Sol. A temperatura varia de  $-5^{\circ}\text{C}$  a  $-95^{\circ}\text{C}$ .

IV. O efeito estufa é um fenômeno natural que mantém o planeta aquecido nos limites de temperatura necessários para a manutenção da vida. Nos últimos dois séculos, vem aumentando, na camada atmosférica que recobre a Terra, a concentração de dióxido de carbono, do metano, do óxido nitroso e de outros gases. Esse aumento anormal provoca a aceleração do aquecimento global.

Estão corretas:

- a) I, II, III e IV.
- b) I, II e III, apenas.
- c) II, III e IV, apenas.
- d) I, III e IV, apenas.

## Exercícios – El Niño e La Niña

1) Sobre as principais características do El Niño, assinale V para as proposições verdadeiras e F para as proposições falsas:

( ) O El Niño pode provocar em áreas pesqueiras – como as regiões do Peru – a diminuição de peixes nas águas do Oceano Pacífico.

( ) O El Niño, apesar de provocar o aquecimento das águas, não altera a distribuição de calor e umidade nas regiões afetadas por ele.

( ) A ação do El Niño provoca o aumento das chuvas na América do Sul e do Norte.

( ) O El Niño não influencia o território brasileiro.

Assinale a alternativa correta:

- a) VFFV
- b) VFFF
- c) VFVF

d) FVfV

2) A respeito do fenômeno climático conhecido como El Niño, assinale a alternativa que apresenta a sua definição correta:

a) El Niño é um fenômeno climático caracterizado por reter o calor irradiado pela superfície terrestre, contribuindo para o equilíbrio térmico do planeta.

b) El Niño é um fenômeno climático resultante da ocorrência de elevadas temperaturas em áreas urbanas.

c) El Niño é um fenômeno climático que provoca o aumento da temperatura das águas do Oceano Pacífico.

d) El Niño é um fenômeno climático que provoca o resfriamento da temperatura das águas do Oceano Pacífico.

3) O fenômeno El Niño é um acontecimento climático natural cuja origem ainda não é definida, existindo várias hipóteses. Esse evento provoca aquecimento anormal das águas de qual oceano?

a) Atlântico

b) Pacífico

c) Índico

d) Ártico

e) Antártico

4) (UEL-2006) Sobre os desdobramentos do fenômeno El Niño no território brasileiro, considere as afirmativas a seguir.

I. No Hemisfério Sul a atuação do fenômeno El Niño eleva a frequência e a intensidade das frentes frias que avançam sobre as regiões Sudeste e Nordeste durante os períodos de primavera e verão.

II. Algumas culturas agrícolas das regiões Sul e Sudeste são beneficiadas com o fenômeno que propicia um inverno com temperaturas acima da média, diminuindo as geadas.

III. Na região Amazônica, a ocorrência do fenômeno El Niño acentua a estação seca e contribui com o aumento do risco de incêndios causados pelo uso das queimadas na agropecuária.

IV. A região brasileira mais afetada pelo fenômeno El Niño é a Centro-Oeste, onde prolongados períodos de seca atingem o Mato Grosso do Sul.

Estão corretas apenas as afirmativas:

a) I e II.

b) II e III.

c) III e IV.

d) I, II e IV.

e) I, III e IV.

5) (UFT) El Niño é um fenômeno oceânico caracterizado pelo aquecimento incomum das águas superficiais nas

porções centrais e leste do Oceano Pacífico, nas proximidades da América do Sul, mais particularmente na costa do Peru. A corrente de águas quentes que ali circula, em geral, na direção sul no início do verão, somente recebe o nome de El Niño quando a anomalia térmica atinge proporções elevadas (1°C) ou muito elevadas (de 4 a 6°C) acima da média térmica, que é de 23°C. Esse fenômeno se faz notar com maior evidência nas costas peruanas, pois as águas provenientes do fundo oceânico (fenômeno conhecido como ressurgência) e da corrente marinha de Humboldt são interceptadas por águas quentes oriundas do norte e oeste. Essa alteração regional assume dimensões continentais e planetárias à medida que provoca desarranjos de toda a ordem em vários climas da Terra. (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007)

Ainda sobre a influência do fenômeno El Niño na dinâmica climática mundial, pode-se afirmar que:

I. Afetando a dinâmica climática em escala global, a ocorrência do fenômeno gera bruscas alterações climáticas no mundo.

II. Influenciando a dinâmica climática em escala global, o fenômeno gera impactos generalizados sobre as atividades humanas, causados por inúmeras catástrofes ligadas a severas secas, inundações e ciclones.

III. Mesmo com maior influência nas costas peruanas, o fenômeno não interfere na dinâmica climática local e regional.

IV. Além de atuar na costa pacífica da América do Sul, o El Niño provoca graves perturbações climáticas (secas anormais ou, ao contrário, ciclones e chuvas com totais pluviométricos extremamente elevados) em regiões isentas de tais eventos.

V. Apesar de atuar na costa pacífica da América do Sul, esse fenômeno não traz mudanças climáticas significativas para a região.

Com base no texto, as assertivas verdadeiras são:

a) I, II, III e IV

b) I, III, IV e V

c) II, III, e IV

d) I, II, e IV

e) II, IV e V

6) (UFSCAR) El Niño e La Niña são dois fenômenos ligados ao aquecimento e resfriamento das águas do Oceano Pacífico na sua parte tropical. A respeito deles, é correto afirmar que:

a) El Niño liga-se ao resfriamento das águas oceânicas, ao passo que La Niña diz respeito ao aquecimento dessas águas; a cada três anos, primeiro ocorre El Niño e em seguida sempre ocorrerá La Niña.

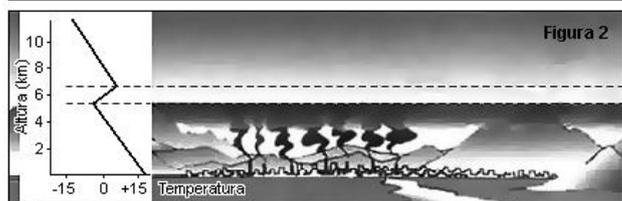
b) O fenômeno La Niña, de aquecimento das águas oceânicas, apesar de descoberto depois do El Niño, sempre ocorre antes deste.

c) El Niño liga-se ao aquecimento das águas oceânicas e La Niña diz respeito ao esfriamento dessas águas; a cada três anos, primeiro ocorre El Niño e em seguida pode ou não ocorrer La Niña.

d) Ambos os fenômenos dizem respeito ao aquecimento e posterior resfriamento das águas oceânicas; a diferença é que El Niño ocorre nas proximidades do Peru e La Niña na parte do Oceano Pacífico que banha a América Central.

e) El Niño é o aquecimento das águas oceânicas nas proximidades da Oceania, enquanto que La Niña é o resfriamento das águas oceânicas nas proximidades do Peru.

7) (FUVEST/2010)



Fonte: <http://www.cetesb.sp.gov.br>. Acessado em 20/06/2009.

Em algumas cidades, pode-se observar no horizonte, em certos dias, a olho nu, uma camada de cor marrom. Essa condição afeta a saúde, principalmente, de crianças e de idosos, provocando, entre outras, doenças respiratórias e cardiovasculares.

<http://tempoagora.uol.com.br/noticias>. Acessado em 20/06/2009. Adaptado.

As figuras e o texto acima se referem a um processo de formação de um fenômeno climático que ocorre em vários centros urbanos do Brasil. Trata-se de:

a) ilha de calor, caracterizada pelo aumento de temperaturas na periferia da cidade.

b) zona de convergência intertropical, que provoca o aumento da pressão atmosférica na área urbana.

c) chuva convectiva, caracterizada pela formação de nuvens de poluentes que provocam danos ambientais.

d) inversão térmica, que provoca concentração de poluentes na baixa camada da atmosfera.

e) ventos alísios de sudeste, que provocam o súbito aumento da umidade relativa do ar

8) Tanto o *El Niño* quanto o *La Niña* são fenômenos atmosféricos que representam uma série de alterações no sistema formado pelos oceanos e pelo clima, envolvendo principalmente o Oceano Pacífico nas proximidades do oeste da América do Sul. Ambos produzem alterações no clima de todo o planeta.

A principal diferença entre o El Niño e o La Niña é:

a) O El Niño promove secas em todos os continentes, e o La Niña é responsável pelo aumento das chuvas.

b) O El Niño surge do aquecimento das águas oceânicas, enquanto o La Niña surge de seu resfriamento anômalo.

c) O El Niño atua no hemisfério sul, ao passo em que o La Niña atua no hemisfério norte.

d) O El Niño provoca uma onda de umidade excessiva em todos os lugares, enquanto o La Niña é responsável pela seca extrema.

e) O El Niño é um fenômeno natural cíclico, e o La Niña é de responsabilidade das atividades humanas.

9) Processo natural de aquecimento e manutenção das temperaturas da Terra e que pode ser intensificado pelas atividades humanas. Sua dinâmica realiza-se por meio da reflexão e absorção dos raios solares, como em um sistema semifechado, propiciando um fenômeno que, sem o qual, as temperaturas do planeta seriam muito baixas.

A descrição acima se refere:

a) ao Aquecimento Global

b) à Camada de Ozônio

c) ao Efeito Estufa

d) às Ilhas de Calor

e) à Glaciação Climática

10) (PUC-RIO 2008) O aumento da temperatura média do oceano Pacífico nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro entre a América do Sul e a Oceania, apresentado como uma mancha na gravura ao lado, é um velho fenômeno reconhecido por navegadores europeus e pelo povo inca, desde o século XVI, mas que só passou a ser estudado a partir do final do século XX. Sobre esse fenômeno, é CORRETO afirmar que se trata do (a):

A) El Niño, que se forma nos meses de inverno no hemisfério sul do planeta, acarretando chuvas desenfreadas em algumas regiões do planeta e secas em outras;

B) La Niña, que ocorre no verão e provoca veranicos na costa ocidental da América do Norte e ressacas violentas na América do Sul;

C) El Niño, que provoca chuvas intensas no litoral ocidental da América do Sul, seca no Nordeste e enchentes no Sul brasileiro;

D) La Niña, que é um evento frio que promove estiagem no Sul e chuvas no Nordeste do Brasil;

E) Nenhuma das afirmações anteriores está correta.

## Exercícios – Aquecimento global

1) (UNIOESTE – com adaptações) Nos últimos anos, um dos temas ambientais de maior destaque está no debate sobre o aquecimento do planeta Terra e nas mudanças climáticas globais. Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa INCORRETA.

a) Além dos fatores internos ao planeta, com destaque para as consequências das ações humanas, fatores externos, como as explosões solares, influenciam no aumento da temperatura da Terra.

b) Existem pesquisadores que discordam da teoria de que estamos vivendo uma mudança climática em virtude da ação antrópica, pois consideram que houve outros períodos de aquecimento e de resfriamento do planeta antes da existência do homem e de sua interferência na Terra.

c) Além das florestas, os oceanos são fundamentais na regulação do clima no planeta, pois as plantas aquáticas são responsáveis pela absorção de CO<sub>2</sub> da atmosfera. No entanto, a degradação ambiental de origem antrópica nos oceanos vem sendo intensa, reduzindo a vida marinha.

d) Os relatórios do IPCC, composto por um grupo de pesquisadores que vem analisando o impacto das ações antrópicas sobre o clima, constituem-se na principal fonte de informações sobre o aquecimento global. O IPCC trabalha com projeções de cenários futuros e tais projeções vêm sendo consideradas exatas e acertadas por toda a comunidade científica.

2) Ventos alísios frearam aquecimento global, apontam cientistas

O forte aumento dos ventos alísios das Américas em direção ao oeste do Pacífico, na região do Equador, fortaleceu o movimento das águas oceânicas, de acordo com pesquisa feita por cientistas australianos. “Se os ventos sopram com vigor particular, a água quente que se acumula começa a convergir para o interior do mar”, explica Matthew England.

“De certa maneira, isto contém na superfície do oceano a energia que desprende o gás de efeito estufa e o que provocou o hiato (no processo de aquecimento climático)”, completou. “Esta pausa no aquecimento da temperatura na superfície não significa que o aquecimento global parou”, destacou o cientista.

(G1 Natureza, 10/02/2014. Disponível em: G1.globo)

Com base nas informações acima apresentadas, podemos concluir que o Aquecimento Global:

- a) Está relacionado com o aquecimento atmosférico.
- b) Ocorre pela ausência dos ventos alísios.
- c) Integra fenômenos atmosféricos e hidrosféricos.
- d) Não é causado pelo ser humano, apenas pela natureza.

3) Uma das medidas internacionais de combate ao aquecimento global mais divulgadas pela imprensa em todo o mundo foi o Protocolo de Kyoto, que teve como objetivo principal:

- a) Proliferar ações de aumento da vegetação existente no planeta.
- b) Diminuir as emissões de gases poluentes na atmosfera.

c) Pressionar os países desenvolvidos a contribuir menos com a elevação das temperaturas.

d) Conservar as algas marinhas, responsáveis pela disponibilidade do oxigênio na atmosfera.

4) (PUC-PR) Segundo o cientista da NASA James Hansen, a temperatura da Terra alcançou, nos últimos 30 anos, uma rápida ascensão de cerca de 0,2 graus Celsius, fenômeno este que jamais havia ocorrido desde que acabou a era glacial, há 12 mil anos. Tal aquecimento se explica, conforme o cientista, pelo aumento de emissão de gases estufa.

São consequências do fenômeno de aquecimento global:

I - Devastação das florestas e savanas.

II - Redução do volume das geleiras alpinas e das calotas glaciais.

III - Maior possibilidade de formações de tempestades e ciclones, tanto no Atlântico Norte como no Atlântico Sul.

IV - Redução da acidez das chuvas.

V - Transgressão marinha sobre parte das faixas costeiras.

VI - Rebaixamento do nível dos oceanos e consequente expansão das áreas litorâneas.

VII - Aumento do risco de degradação dos ecossistemas coralíneos.

A resposta que apresenta apenas as consequências do fenômeno é:

a) II, III, V e VII, apenas.

b) I, II, III, IV, VI e VII.

c) I, III, IV, e VI, apenas.

d) II, IV, VI e VII, apenas.

e) II, III e VI, apenas.

5) Sobre as causas e consequências do aquecimento global é incorreto afirmar que:

a) O processo de aquecimento global será o principal responsável pela extinção de várias espécies tanto da fauna quanto da flora.

b) A queima de combustíveis fósseis é responsável pela intensificação do efeito estufa, agravando as alterações climáticas.

c) São consequências do aquecimento global: derretimento das geleiras, aumento do nível dos oceanos, alterações de ecossistemas.

d) O aquecimento global é um fenômeno natural que está sendo acelerado devido às atividades humanas.

e) Os países desenvolvidos industrializados, principalmente Estados Unidos e as nações da União Europeia, são os únicos responsáveis pelo aquecimento global.

6) (COPESE) Analise as afirmativas em relação ao tema aquecimento global.

I. Refere-se ao incremento da retenção de calor na atmosfera, além do nível normal, provocando o aumento da temperatura média planetária.

II. O aumento da concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera pode provocar o aquecimento global.

III. As ações antrópicas não exercem influência no efeito estufa e no aquecimento global.

IV. O dióxido de carbono, o metano, o óxido nitroso e o vapor d'água são gases de efeito estufa.

Indique a alternativa CORRETA.

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

7) (IFAL 2018) Sobre O aquecimento global, que é o processo de elevação das temperaturas médias da Terra ao longo do tempo, marque a alternativa correta.

a) É causado pela falta de saneamento básico e pela poluição dos rios e mares.

b) São consequências do aquecimento global: diminuição do nível da água dos oceanos e um maior congelamento das calotas polares.

c) Tem como causa principal a emissão de poluentes para a atmosfera dos chamados gases-estufa. Os gases-estufa mais conhecidos são o dióxido de carbono e o gás metano.

d) São consequências do aquecimento global: furacões no Nordeste brasileiro e aumento do nível das águas dos rios da Amazônia.

e) A poluição das atividades industriais e as queimadas de florestas não têm nenhuma relação com o aquecimento global.

8) (UNIFOR 2011) O aquecimento global é uma consequência das alterações climáticas ocorridas no planeta. Diversas pesquisas confirmam o aumento da temperatura média global. Conforme cientistas do Painel Intergovernamental em Mudança do Clima (IPCC), da Organização das Nações Unidas (ONU), o século XX foi o mais quente dos últimos cinco, com aumento de temperatura média entre 0,3°C e 0,6°C. Esse aumento pode parecer insignificante, mas é suficiente para modificar todo clima de uma região e afetar profundamente a biodiversidade, desencadeando vários desastres ambientais. Marque a opção que indica as fontes de produção de energia abaixo listadas a mais recomendável, cientificamente, para diminuição dos gases causadores do aquecimento global:

- a) Gasolina.
- b) Óleo diesel.

c) Carvão mineral.

d) Gás natural.

e) Eólica.

9) (UNIFOR 2014) Aquecimento global é a teoria apoiada pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) das Nações Unidas ao qual se refere ao aumento da temperatura média dos oceanos e do ar perto da superfície da Terra que alegadamente se tem verificado nas décadas mais recentes com possibilidade de continuidade durante o corrente século. Sobre o assunto, assinale a alternativa CORRETA.

a) O aumento nas temperaturas globais pode causar a redução no nível dos oceanos e mares.

b) O aquecimento global aumentou nos últimos anos em razão do Protocolo de Kyoto, o qual consiste em um acordo que facilita a industrialização das nações emergentes.

c) Como exemplo das mudanças climáticas, os cientistas apontam o aumento da camada de gelo nas regiões árticas nos meses de inverno no hemisfério setentrional.

d) O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) afirma que grande parte do aquecimento observado durante nos últimos anos decorre do efeito estufa.

e) Diversos meteorologistas e climatólogos afirmam que o aumento da temperatura média se deve exclusivamente a causas naturais.

10) (Fuvest-2001) A recente descoberta de uma vasta região de mar descongelado no Polo Norte é um exemplo dos efeitos do aquecimento global pelo qual passa o planeta. Alarmados com a situação, alguns países industrializados elaboraram uma carta de intenções em que se comprometem a promover amplos reflorestamentos, como uma estratégia para reduzir o efeito estufa e conter o aquecimento global. Tal estratégia baseia-se na hipótese de que o aumento das áreas de floresta promoverá maior

a) liberação de gás oxigênio, com aumento da camada de ozônio e redução da radiação ultravioleta.

b) retenção do carbono na matéria orgânica das árvores, com diminuição do gás carbônico atmosférico responsável pelo efeito estufa.

c) disponibilidade de combustíveis renováveis e, conseqüentemente, menor queima de combustíveis fósseis, que liberam CFC (clorofluorcarbono).

d) absorção de CFC, gás responsável pela destruição da camada de ozônio.

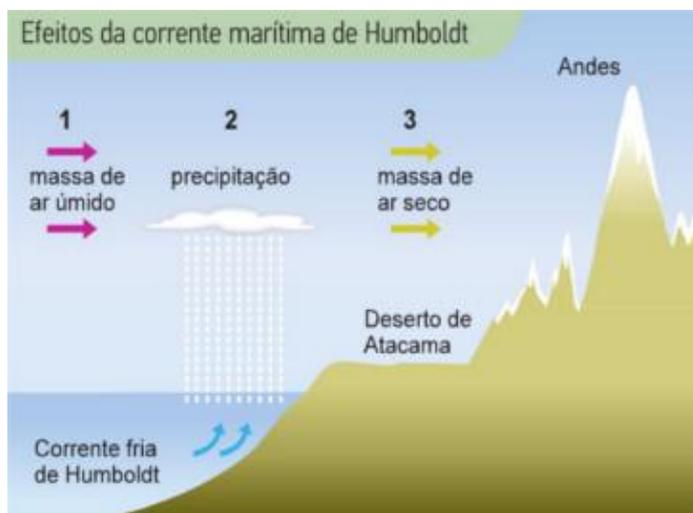
e) sombreamento do solo, com resfriamento da superfície terrestre.

## Exercícios – Fatores e elementos do clima

1) (PUC-MG - adaptada) Os invernos e os verões, no hemisfério norte, costumam ser, em média, mais intensos do que no sul. Sobre esse fenômeno, NÃO se pode afirmar que:

- a) as amplitudes térmicas são maiores no Hemisfério Norte, porque a concentração de terras nesse hemisfério as acentua.
- b) as amplitudes térmicas são mais baixas no Hemisfério Sul em função da predominância de oceanos, condicionando maior retenção de energia pela água.
- c) as amplitudes térmicas são iguais sobre oceanos e continentes.
- d) as amplitudes térmicas não são derivadas diretamente da exposição à insolação.

2) Observe a imagem abaixo:



O esquema acima demonstra os efeitos da corrente marítima de Humboldt sobre a formação do Deserto do Atacama, no Chile. Sobre esse fenômeno, julgue as afirmativas a seguir:

- I. A corrente de Humboldt é um exemplo de correntes marítimas comportando-se como um fator climático.
- II. As precipitações nas regiões oceânicas são causadas pela queda das temperaturas provocada pela corrente marítima.
- III. A massa de ar seco faz com que o Atacama quase nunca presencie chuvas.
- IV. A Cordilheira dos Andes impede que os ventos do leste cheguem até a região do Atacama, contribuindo ainda mais para o seu clima desértico.

São corretas as afirmativas:

- a) I e II
- b) III e IV
- c) II e IV

d) I, II e III

e) I, II, III e IV

3) (UNIOESTE – adaptada) Sobre o clima mundial, os fatores e os processos que o condicionam, considere as afirmativas a seguir:

I. A latitude influencia na distribuição espacial das temperaturas. 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 (anos), e isto condiciona a circulação atmosférica com a 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, à 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.

Sobre as considerações acima, podemos dizer que:

- a) Estão incorretas as afirmativas I, III e V.
- b) Estão incorretas as afirmativas I e IV.
- c) Estão incorretas as alternativas I, IV e V.
- d) Apenas a afirmativa III está incorreta.
- e) Todas as afirmativas estão incorretas.

4) 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 fatores climáticos, isto é, aqueles que contribuem para determinar as condições climáticas de uma região do globo?

- a) Correntes marítimas, temperatura do ar, umidade relativa do ar e grau geotérmico.
- b) Temperatura do ar, pressão, altitude, hidrografia e massas de ar.
- c) Hidrografia, correntes marítimas, latitude e relevo.
- d) Altitude, massas de ar, maritimidade, continentalidade, correntes marítimas e latitude.
- e) Temperatura do ar, umidade relativa do ar, insolação e grau geotérmico.

5) Com relação aos fatores climáticos, assinale a alternativa incorreta.

a) A latitude é o mais evidente fator climático, e quanto mais se afastar do Equador, menores serão as temperaturas.

b) As massas de ar influem diretamente nas condições climáticas.

c) As massas de ar podem ser frias ou quentes, secas ou úmidas, e, ao se deslocarem, interagem umas com as outras, trocando e distribuindo calor pela terra.

d) Em maiores altitudes, o ar se torna mais rarefeito, ou seja, há mais concentração de gases e umidade, o que aumenta a retenção de calor.

6) Em relação aos fatores climáticos, considere as seguintes afirmações:

I - A temperatura atmosférica não é aquecida diretamente pelos raios solares, mas pela irradiação de calor das massas sólidas e líquidas.

II - Lugares situados próximos ao mar apresentam verões mais quentes e invernos mais frios que lugares de grande continentalidade.

III - As águas do mar, dos oceanos e dos rios demoram mais para se aquecer e para se resfriar do que as terras continentais.

IV - As regiões litorâneas apresentam amplitudes térmicas tão elevadas como aquelas de regiões situadas no interior dos continentes.

Está (ão) correta (s) a (s) alternativa (s):

a) Apenas II.

b) Apenas I e III.

c) Apenas I e II.

d) Apenas III e IV.

7) Os invernos e os verões, no hemisfério norte, costumam ser, em média, mais intensos do que no sul. Sobre esse fenômeno, NÃO se pode afirmar que:

a) As amplitudes térmicas são maiores no Hemisfério Norte, porque a concentração de terras nesse hemisfério as acentua.

b) As amplitudes térmicas são mais baixas no Hemisfério Sul em função da predominância de oceanos, condicionando maior retenção de energia pela água.

c) As amplitudes térmicas são iguais sobre oceanos e continentes.

d) As amplitudes térmicas não são derivadas diretamente da exposição à insolação.

8) (UFMS) 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 fatores climáticos,

isto é, aqueles que contribuem para determinar as condições climáticas de uma região do globo?

a) Correntes marítimas, temperatura do ar, umidade relativa do ar e grau geotérmico.

b) Temperatura do ar, pressão, altitude, hidrografia e massas de ar.

c) Hidrografia, correntes marítimas, latitude e relevo.

d) Altitude, massas de ar, maritimidade e latitude.

e) Temperatura do ar, umidade relativa do ar, insolação e grau geotérmico.

### 9) Desmatamento da Amazônia interfere no ciclo das chuvas

Estudo mostra que o impacto da destruição da floresta pode alterar o clima do Brasil e de países vizinhos. Nos últimos 30 anos, o Brasil já teve 600 mil quilômetros quadrados de terras desmatadas.

(Adaptado de: ANBA, 20/03/2009. Disponível em: <http://www.anba.com.br/>).

O impacto do desmatamento da Amazônia sobre o regime de chuvas se dá pela seguinte questão:

a) aumento médio das temperaturas

b) contenção das reservas hídricas subterrâneas

c) diminuição da emissão de umidade para a atmosfera

d) intensificação da convergência das massas de ar

e) aumento das anomalias climáticas cíclicas.

10) Observe a imagem a seguir:



O fator determinante para o clima da área retratada pela imagem é:

a) a latitude.

b) a continentalidade.

c) as massas de ar.

d) o albedo.

e) a altitude.

## Exercícios – Tipos de clima

1) (UFT) “O que mais há na Terra é paisagem (...) Não faltam cores a esta paisagem (...) Tem épocas do ano em que o chão é verde, outras, amarelo, e depois castanho ou negro.”

(SARAMAGO, José. Levantando do chão. Caminho, Lisboa, 1979)

O Brasil apresenta a maior parte de suas terras na zona intertropical da Terra, o que resulta em climas que não apresentam as quatro estações definidas. Foge a essa consideração apenas o clima:

- a) equatorial
- b) tropical de altitude
- c) subtropical
- d) temperado
- e) tropical litorâneo

2) As savanas correspondem a vegetações arbustivas, com caules e galhos grossos e retorcidos, folhas grossas, raízes profundas e com adaptadas a ambiente secos, que não necessariamente são frios. Além das savanas africanas, existem algumas “versões” destas no Brasil (o Cerrado) e na Venezuela (os Lhanos).

O tipo climático onde é mais comum a presença das savanas e suas variações é:

- a) equatorial
- b) temperado
- c) tropical
- d) subtropical
- e) semiárido

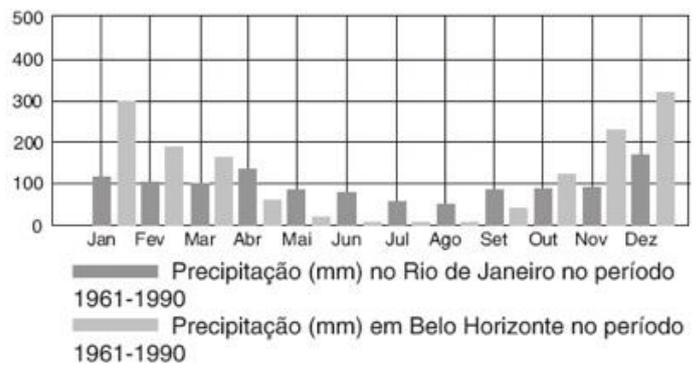
3) *Willhelm Köppen (1846-1940), climatologista russo naturalizado alemão, foi o primeiro pesquisador a mapear todas as regiões climáticas do mundo e suas variações ao longo do ano, sendo considerado precursor da Meteorologia moderna [...].*

MARTINS, D. et al. *Geografia sociedade e cotidiano: fundamentos*. Volume 01, 3ª ed. São Paulo: escala educacional, 2013. p.134.

Assinale, entre as alternativas a seguir, a que não apresenta um dos tipos climáticos do planeta de acordo com a classificação de Köppen:

- a) Equatorial
- b) Desértico
- c) Subtropical
- d) Litorâneo
- e) Mediterrâneo

4) (PUC-SP) Analise o gráfico de precipitação:



Assinale a alternativa que explica as diferenças de precipitação entre as cidades do Rio de Janeiro e de Belo Horizonte.

a) A diminuição da precipitação nos meses de abril a setembro em Belo Horizonte é decorrência do aumento da atuação da massa de ar Equatorial Continental em Minas Gerais.

b) A maior ocorrência de precipitação nos meses de outubro a março em Belo Horizonte é consequência da atuação mais intensa, nesse período, da massa de ar Polar Atlântica.

c) As chuvas se distribuem com maior regularidade, ao longo do ano, no Rio de Janeiro devido à constante influência da massa de ar Tropical Atlântica nessa área do litoral.

d) A precipitação entre outubro e março no Rio de Janeiro é menor em comparação a Belo Horizonte, devido à densidade maior de edificações, fator que dificulta as precipitações.

e) A precipitação mais elevada entre outubro e março em Belo Horizonte decorre da atuação da massa de ar Tropical Continental, mais úmida que a massa Tropical Atlântica.

5) Presente em partes das regiões Sudeste e Nordeste, apresenta-se com chuvas concentradas em poucos meses do ano, abrindo uma margem para longos períodos de seca, além de médias de temperaturas em torno dos 26°C anuais. Tais condições favorecem o predomínio de vegetação xerófila.

As condições climáticas acima mencionadas fazem referência:

- a) ao clima subtropical seco.
- b) ao ambiente desértico de algumas poucas áreas do país.
- c) ao semiárido nordestino.
- d) ao domínio morfoclimático da Amazônia brasileira.
- e) ao quadro natural da região do Cerrado.

**6) EUA e Portugal tentam “esquecer” o clima de Manaus**

Como acontece antes de todo jogo da Copa do Mundo em Manaus, o calor e a umidade da capital do Amazonas são

assunto obrigatório. Desta vez, no entanto, os protagonistas da partida a ser disputada na Arena Amazônia estão tentando fugir desse tema. Portugueses e norte-americanos, que se enfrentarão neste domingo, chegaram à cidade dizendo que o clima não vai interferir no andamento do jogo [...].

(Gazeta do Povo, 22/06/2014. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/copa2014/conteudo.phtml?id=1478421>. Acesso em: 15/08/2014).

As condições climáticas acima citadas na capital do Amazonas explicam-se:

- a) pela localização em extremas latitudes e a acentuada altitude.
- b) pela variação irregular da altimetria topográfica e a elevada amplitude térmica.
- c) pelo acentuado processo de poluição local e a concentração de calor.
- d) pela posição geográfica e evapotranspiração intensa da vegetação regional.
- e) pelo calor gerado nas correntes oceânicas do Atlântico.

7 - Ocorre em regiões de latitudes elevadas, próximas aos círculos polares Ártico e Antártico, onde, por causa da inclinação do eixo terrestre, há grande variação na duração do dia e da noite e, conseqüentemente, na quantidade de radiação absorvida ao longo do ano. Aí também os raios solares sempre incidem de forma oblíqua.

Essas são as características do clima:

- a) Equatorial
- b) Temperado
- c) Tropical
- d) Polar
- e) Desértico

8 - Ocorre na zona climática mais quente do planeta. Caracteriza-se por temperaturas elevadas (médias mensais em torno de 25 °C), com pequena amplitude térmica anual, já que as variações de duração entre o dia e a noite e de inclinação de incidência dos raios solares são mínimas.

Essas são as características do clima:

- a) Equatorial
- b) Temperado
- c) Tropical
- d) Polar
- e) Desértico

9 - Clima de transição, caracterizado por chuvas escassas e mal distribuídas ao longo do ano. Ocorre tanto em regiões tropicais, onde as temperaturas são elevadas o ano inteiro, quanto em Zonas temperadas, onde os invernos são frios.

Essas são as características do clima:

- a) Equatorial
- b) Temperado
- c) Tropical
- d) Semiárido
- e) Desértico

10 - As savanas correspondem a vegetações arbustivas, com caules e galhos grossos e retorcidos, folhas grossas, raízes profundas e adaptadas a ambientes secos, que não necessariamente são frios. Além das savanas africanas, existem algumas “versões” destas no Brasil (o Cerrado) e na Venezuela (os Lhanos).

O tipo climático onde é mais comum a presença das savanas e suas variações é:

- a) Equatorial
- b) Temperado
- c) Tropical
- d) Subtropical
- e) Semiárido

## Exercícios – Poluição atmosférica

1) (Mack-2007) Três conseqüências da poluição atmosférica são a destruição da camada de ozônio (A), o efeito estufa (B) e as chuvas ácidas (C). Os principais gases envolvidos em A, B e C são, respectivamente,

- a) dióxido de carbono, dióxido de enxofre e clorofluorcarbono (CFC).
- b) dióxido de enxofre, dióxido de carbono e clorofluorcarbono (CFC).
- c) clorofluorcarbono (CFC), dióxido de carbono e dióxido de enxofre.
- d) clorofluorcarbono (CFC), dióxido de enxofre e dióxido de carbono.
- e) dióxido de carbono, clorofluorcarbono (CFC) e dióxido de enxofre.

2) (ENEM-1998) Um dos problemas ambientais decorrentes da industrialização é a poluição atmosférica. Chaminés altas lançam ao ar, entre outros materiais, o dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), que pode ser transportado por muitos quilômetros em poucos dias. Dessa forma, podem ocorrer precipitações ácidas em regiões distantes, causando vários danos ao meio ambiente (chuva ácida).

Com relação aos efeitos sobre o ecossistema, pode-se afirmar que:

I. As chuvas ácidas poderiam causar a diminuição do pH da água de um lago, o que acarretaria a morte de algumas espécies, rompendo a cadeia alimentar.

II. As chuvas ácidas poderiam provocar acidificação do solo, o que prejudicaria o crescimento de certos vegetais.

III. As chuvas ácidas causam danos se apresentarem valor de pH maior que o da água destilada.

Dessas afirmativas, está(ão) correta(s):

- a) I, apenas.
- b) III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I e III, apenas.

3) Um dos poluentes atmosféricos que afetam nossa saúde é o monóxido de carbono. Ele pode, em alta concentração, causar asfixia e, até mesmo, morte. Isso acontece porque o monóxido de carbono:

- a) fixa-se nas vias respiratórias, causando sua obstrução.
- b) causa o fechamento da glote, impedindo que o oxigênio chegue até os pulmões.
- c) liga-se à hemoglobina, dificultando o transporte de oxigênio.
- d) causa obstrução dos alvéolos pulmonares.
- e) causa a destruição dos brônquios.

4) O poder público tem papel importante no controle e fiscalização da qualidade do ar. São funções do poder público, exceto:

- a) Criação e expansão de áreas verdes nas áreas urbanas, como praças arborizadas, parques ecológicos, jardins etc.
- b) Dar preferência a produtos naturais que não passaram pelo processo de industrialização.
- c) Incentivar o uso de tecnologias menos poluentes.
- d) Estabelecer regras claras a respeito da emissão de gases.
- e) Implantação de sistema de transporte coletivo de qualidade.

#### 5) Poluição do ar causa 5,5 milhões de mortes por ano

*“Mais de 5,5 milhões de pessoas estão morrendo de forma prematura no mundo todo ano como resultado da poluição do ar, segundo dados de uma nova pesquisa. Os pesquisadores de vários países afirmam que a maioria das mortes está ocorrendo na China e Índia, economias que estão se desenvolvendo rapidamente. E a principal causa da poluição do ar é a emissão de pequenas partículas a partir de usinas de energia, fábricas, veículos e da queima de carvão e madeira.”*

Jonathan Amos – [BBC](#). Disponível em 13 jan 2017.

Embora as fábricas, indústrias e usinas sejam consideradas as grandes responsáveis pela poluição do ar, existem medidas que podem minimizar e até mesmo

eliminar os efeitos dessas atividades econômicas sobre a atmosfera. Que alternativas são essas?

a) Redução do uso de agrotóxicos, dando preferência para o controle biológico.

b) Instalação das unidades industriais em regiões afastadas dos centros urbanos, onde o grande volume de poluentes não traz impactos ao meio ambiente nem à população.

c) Implantação de coleta seletiva de resíduos sólidos nas residências dos colaboradores das usinas e indústrias.

d) Utilização de equipamentos que reduzam os níveis de gases emitidos: catalisadores, filtros despoluidores nas chaminés das indústrias, substituição de combustíveis fósseis por outras fontes de energia, além do uso de tecnologias despoluidoras.

e) Transferir os resíduos da produção para o solo e água para resolver a questão do impacto ao meio ambiente.

6) O desenvolvimento das atividades produtivas, resultado da dinâmica do capitalismo, tem ditado a intensidade e o volume de material jogado na atmosfera. Embora seja uma realidade que as atividades econômicas, por meio de empresas e pessoas, sejam as maiores responsáveis pela poluição do ar, há ações coletivas que podem ser tomadas por qualquer cidadão no intuito de minimizar esses efeitos.

Assinale a seguir uma ação coletiva que pode ser tomada para combater a poluição do ar:

a) Estabelecer critérios rigorosos quanto às normas de emissão de gases.

b) Utilizar meios alternativos de transporte – como a bicicleta – para diminuir o número de veículos nas ruas.

c) Estabelecer uma legislação clara para a emissão de poluentes e com punição severa aos poluidores.

d) Monitorar periodicamente as fontes poluidoras.

e) Estipular limites dos níveis de poluição nos ambientes urbanos e rurais.

7. (Mack-2007) Três conseqüências da poluição atmosférica são a destruição da camada de ozônio (A), o efeito estufa (B) e as chuvas ácidas (C). Os principais gases envolvidos em A, B e C são, respectivamente,

a) dióxido de carbono, dióxido de enxofre e clorofluorcarbono (CFC).

b) dióxido de enxofre, dióxido de carbono e clorofluorcarbono (CFC).

c) clorofluorcarbono (CFC), dióxido de carbono e dióxido de enxofre.

d) clorofluorcarbono (CFC), dióxido de enxofre e dióxido de carbono.

e) dióxido de carbono, clorofluorcarbono (CFC) e dióxido de enxofre.

8. (UFRN-1999) O processo de industrialização, apesar de proporcionar grandes benefícios à humanidade, traz-lhe consequências negativas, como é o caso da poluição do ar. Com base nisso, indique a opção verdadeira.

a) O monóxido de carbono é um poluente cada vez mais comum na atmosfera das grandes cidades e causa a inversão térmica.

b) O gás carbônico, cada vez mais abundante na atmosfera, provoca o efeito estufa, fenômeno completamente indesejável à natureza.

c) O clorofluorcarbono (CFC) tem provocado alterações na camada de ozônio, tendo como consequência o aquecimento da Terra.

d) Óxidos de enxofre e de nitrogênio liberados pela queima de combustíveis fósseis ocasionam chuvas ácidas.

9. (Fuvest-1999) No ar das grandes cidades, são encontrados hidrocarbonetos e aldeídos como poluentes. Estes provêm da utilização, pelos meios de transporte, respectivamente, de:

a) metanol e etanol.

b) metanol e gasolina.

c) etanol e óleo diesel.

d) gasolina e etanol.

e) gasolina e óleo diesel.

10. (Fatec-2008) O biodiesel praticamente não contém enxofre em sua composição. Devido a esse fato, sua combustão apresenta vantagens em relação à do diesel do petróleo, no que diz respeito ao fenômeno

a) da chuva ácida.

b) da destruição da camada de ozônio.

c) do efeito estufa.

d) da inversão térmica.

e) do efeito tyndall.

## Exercícios – Erosão e assoreamento

1) As afirmativas a seguir listam as causas do agravamento do assoreamento, exceto:

a) Erosão do solo, ocasionada pelo manejo inadequado e práticas agrícolas que favoreçam esse processo.

b) Construção de represas e barragens que deixam os cursos dos rios mais lentos e, conseqüentemente, aumentam a deposição dos materiais em suspensão.

c) Retirada da cobertura vegetal nas proximidades e nas margens dos cursos d'água.

d) Lançamento de esgoto e depósito de lixo nos cursos d'água, fazendo aumentar a carga de material a ser acumulada no leito dos rios.

e) Pesca predatória nos rios e córregos, diminuindo a quantidade de espécies nesses locais.

2) (PUC-RS) Recentemente, eventos relacionados a precipitações frequentes e ao escoamento das águas superficiais em bacias hidrográficas têm ocasionado os chamados "desastres ambientais". Pode-se citar, por exemplo, o ocorrido em São Lourenço do Sul, no Rio Grande do Sul. Muitos elementos e fatores podem ser elencados na análise desses acontecimentos trágicos.

Como fatores agravantes dos eventos naturais em nosso estado, citam-se:

I. O aumento das precipitações, que podem ocasionar avanços do nível de cursos de água para o leito de vazante.

II. O corte da mata ciliar, que favorece o desmoronamento das encostas, agravando o processo de assoreamento.

III. A utilização antrópica do leito maior dos rios e dos riachos, interferindo no processo natural de escoamento e infiltração das águas superficiais.

IV. O assoreamento da calha dos cursos de água, diminuindo a condição natural de escoamento e aumentando o volume de água nas margens de rios e riachos.

V. A manutenção da cobertura vegetal natural nas planícies de inundação.

São fatores agravantes apenas

a) I e IV.

b) I, II e V.

c) II, III e IV.

d) II, III e V.

e) III, IV e V.

3) O assoreamento, em especial nas áreas urbanas, pode trazer consequências ambientais adversas para a população. As afirmativas a seguir apresentam as principais consequências desses processo.

I) O assoreamento pode ocasionar a redução ou eliminação da navegabilidade do curso d'água assoreado. A formação de bancos de areia é uma consequência do assoreamento.

II) O aumento da quantidade de espécies de peixes também é resultante do agravamento do assoreamento.

III) A escassez de água para o abastecimento das cidades e para a utilização nas atividades agrícolas pode ser ocasionada pelo assoreamento dos rios.

Estão corretas as alternativas:

a) II e III.

b) I e III.

c) I e II.

d) Todas as alternativas.

e) Apenas a alternativa II.

4) Leia o trecho abaixo e responda à questão:

### **Assoreamento dificulta navegação no Rio São Francisco**

*“O assoreamento do Rio São Francisco está atrapalhando a navegação. Em alguns pontos os bancos de areia são facilmente encontrados, em especial na divisa entre as cidades de Petrolina, no Sertão pernambucano, e Juazeiro, na Bahia. Atualmente, até os condutores das barquinhas, estão com medo de navegar com o rio tão seco.*

*De acordo com a Marinha do Brasil, a navegação no rio não foi proibida, do ponto de vista da segurança, mas deve ser feita com muita cautela. É o que explica o capitão-tenente Cláudio Luiz da Conceição. “Abaixo da Barragem de Sobradinho existem alguns trechos críticos. E a gente recomenda que aqueles que navegam, principalmente com embarcações de grande porte, dobrem a atenção”, alerta.”*

Retirado de G1.Globo

As proposições a seguir listam as causas do processo de assoreamento do Rio São Francisco, exceto:

a) desmatamento

b) erosão do solo

c) construção de barragens

d) retirada da mata ciliar

e) erosão glacial

5) (ENEM - 2011) *Um dos principais objetivos de se dar continuidade às pesquisas em erosão dos solos é o de procurar resolver os problemas oriundos desse processo, que, em última análise, geram uma série de impactos ambientais. Além disso, para a adoção de técnicas de conservação dos solos, é preciso conhecer como a água executa seu trabalho de remoção, transporte e deposição de sedimentos. A erosão causa, quase sempre, uma série de problemas ambientais, em nível local ou até mesmo em grandes áreas.*

GUERRA, A. J. T. Processos erosivos nas encostas. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007 (adaptado).

A preservação do solo, principalmente em áreas de encostas, pode ser uma solução para evitar catástrofes em função da intensidade de fluxo hídrico. A prática humana que segue no caminho contrário a essa solução é

a) a aração.

b) o terraceamento.

c) o pousio.

d) a drenagem.

e) o desmatamento.

6) A respeito das causas do assoreamento, avalie as proposições a seguir:

I) A retirada da cobertura vegetal das margens e proximidades dos rios e córregos é uma das principais causas do assoreamento;

II) O assoreamento de rios é a originado a partir de um processo natural de sedimentação do solo. A ação humana nesse processo é insignificante;

III) O depósito de lixo e o lançamento de esgoto nos rios podem intensificar o assoreamento dos cursos d'água, em especial nas áreas urbanas.

Estão corretas as alternativas:

a) II e III.

b) I e III.

c) I e II.

d) Todas as alternativas.

e) Apenas a alternativa II.

### **Exercícios – Poluição da água**

(PUC - SP-2008) (...) Como se não bastasse a sujeira no ar, os chineses convivem com outra praga ecológica, a poluição das águas por algas tóxicas. Há vários anos as marés vermelhas, formadas por essas algas, ocupam vastas áreas do litoral chinês, reduzindo drasticamente a pesca e afugentando os turistas.

“O Avanço das Algas Tóxicas” in Revista Veja, 3 de outubro de 2007

O trecho acima faz referência a um fenômeno causado pela:

a) multiplicação acentuada de várias espécies de produtores e consumidores marinhos, geralmente devido à eutroficação do ambiente.

b) multiplicação acentuada de dinoflagelados, geralmente devido à eutroficação do ambiente.

c) multiplicação acentuada de várias espécies de produtores e consumidores marinhos devido ao aumento do nível de oxigênio no ambiente.

d) baixa capacidade de reprodução de dinoflagelados, geralmente devido à eutroficação do ambiente.

e) baixa capacidade de reprodução do zooplâncton e do fitoplâncton devido ao aumento do nível de oxigênio no ambiente.

(ETEs-2007) Uma comunidade de uma determinada cidade resolveu adotar um rio para que ele continue sendo vital ao ecossistema de sua região. Para identificar os passos a serem dados visando à elaboração de um plano de recuperação de um rio, é necessário verificar as seguintes possibilidades:

I. Água Verde: pode significar algas demais na água; isso torna difícil a existência de qualquer outra vida no rio.

II. Água Turva: terra demais na água; isso torna difícil a respiração dos peixes.

III. Cheiro de ovo podre: esgotos podem estar sendo descarregados no rio.

IV. Camada laranja ou vermelha sobre a água: pode indicar que uma fábrica está despejando poluentes no rio.

V. Espumas ou bolhas na água: podem ser o sinal de um vazamento de sabão de residências ou fábricas.

(Adaptado de: 50 pequenas coisas que você pode fazer para salvar a Terra, Rio de Janeiro: Record, s/d. p. 94)

Identifique a alternativa que apresenta uma proposta adequada para melhorar a vida de um rio.

a) Para combater as algas mencionadas no item I, é preciso derramar grande quantidade de óleo diesel a fim de eliminá-las.

b) Para diminuir a quantidade de terra na água, conforme o item II, torna-se importante plantar mais plantas nativas nas margens a fim de evitar a erosão.

c) O problema descrito no item III pode ser facilmente resolvido, colocando-se água sanitária nas margens do rio.

d) O problema presente no item IV somente poderá ser solucionado com uma proposta apresentada à Câmara Municipal de retirar as indústrias da cidade.

e) Com o objetivo de resolver a situação presente no item V, deve-se substituir o consumo de sabão por detergente líquido.

O lançamento de esgoto na água é prejudicial porque causa o aumento de nutrientes e do número de algas. O aumento desses organismos forma uma camada que prejudica a entrada de luz solar e, conseqüentemente, afeta o processo de fotossíntese. Essa ocorrência, que desencadeia a morte de vários organismos, é conhecida como:

a) intemperismo.

b) eutrofização.

c) bioacumulação.

d) reprodução.

e) fertilização.

(UC-MG – 2003) O ciclo hidrológico é a circulação contínua da água entre a terra, o mar e a atmosfera. Nesse ciclo, inclui-se a água potável, essencial à vida. Entre os condicionantes e as interferências da existência de água potável no planeta, é **incorreto** afirmar que:

a) A água potável é cada vez mais escassa no globo, em razão do uso crescente para irrigação, atividade industrial e abastecimento urbano;

b) As águas subterrâneas constituem os lençóis que alimentam os cursos d'água, impedindo o escoamento superficial;

c) A contaminação da água por substâncias tóxicas, como resíduos industriais ou agrotóxicos, agrava o quadro de escassez de água continental na superfície;

d) A emissão de resíduos poluentes é prejudicial à capacidade de regeneração da água, interferindo no controle de qualidade ambiental.

4. (VUNESP) Nos rios, é lançada, geralmente, grande quantidade de esgoto, provocando, em alguns casos, a morte de muitos peixes. Assinale a alternativa que melhor explica a mortalidade desses animais:

a) Aumento na quantidade de oxigênio e diminuição na quantidade de bactérias anaeróbicas.

b) Aumento na quantidade de bactérias anaeróbicas e conseqüente aumento na quantidade de oxigênio.

c) Diminuição na quantidade de oxigênio e aumento na quantidade de bactérias anaeróbicas.

d) Aumento no número de indivíduos herbívoros que eliminam grande parte de fitoplâncton.

e) Diminuição da quantidade de alimento com conseqüente mortandade dos peixes, a longo prazo.

1. (UNESP) Às margens das represas Billings e Guarapiranga, que abastecem a Grande São Paulo, vivem, irregularmente, cerca de 1.800.000 pessoas. O impacto desta população nas águas represadas é intenso e contínuo. Assinale a alternativa que contém três impactos ambientais que alteram a qualidade das referidas águas.

a) Baixo índice pluviométrico; escassez de água potável; elevação do nível do aquífero.

b) Baixo consumo de água; poluição do solo; estiagem prolongada.

c) Contaminação da água; alta insolação; chuvas torrenciais.

d) Baixa insolação; enchentes; deslizamentos.

e) Desmatamento; despejo de esgoto; depósitos de lixo.

2. (UFV) Num lago poluído por produtos clorados (DDT, por exemplo) o grupo da cadeia trófica que deverá apresentar maior concentração do produto é o dos:

a) Peixes planctófagos.

b) Peixes carnívoros.

c) Aves piscívoras.

d) Fitoplâncton.

e) Zooplâncton.

## Exercícios – Biodiversidade

1) Sobre a biodiversidade brasileira é INCORRETO afirmar que:

a) O Brasil detém a maior biodiversidade do planeta, abrigando 15% de todas as espécies conhecidas no mundo.

b) O país é um dos principais alvos da biopirataria, fato que contribui para a redução da biodiversidade nacional.

c) Várias espécies de orquídeas, plantas, mamíferos, anfíbios, aves, répteis, entre outros organismos podem ser encontrados no território brasileiro.

d) A atividade econômica no Brasil não reduz a biodiversidade, visto que ela ocorre de forma sustentável, ou seja, não agride o meio ambiente.

e) A variedade de climas no Brasil proporciona a adaptação de diferentes espécies da fauna e flora.

2) (UFPI) Preservar a biodiversidade constitui uma das condições básicas para manter os ambientes saudáveis no nosso planeta. Essa afirmação refere-se a uma preocupação:

a) mundial, porque as espécies levaram milhões de anos para se desenvolverem e muitas delas podem desaparecer do mundo em poucas décadas, se a poluição e o desmatamento indiscriminado tiverem continuidade.

b) regional, porque o desaparecimento de espécies de animais pode ser responsável por problemas alimentares e pelo aumento de pragas, pela ruptura da cadeia alimentar, em algumas regiões do mundo.

c) apenas para os Estados Unidos e países da Europa que já destruíram quase totalmente suas florestas, por terem desenvolvido seu setor industrial há muito tempo.

d) apenas para países e regiões que se organizaram politicamente em espaços áridos ou semiáridos, como a Namíbia e o Nordeste do Brasil, que dependem do pouco que resta de seus ecossistemas.

e) apenas para países que utilizam uma tecnologia altamente desenvolvida, que precisam de organismos vivos como fonte original dos princípios ativos.

3) Determinados locais do planeta Terra abrigam maior biodiversidade. Nesse sentido, marque a alternativa que indica as regiões com maior diversidade de fauna e flora.

a) Florestas tropicais

b) Oceanos

c) Desertos

d) Zonas polares

e) Floresta temperada

4) (Enem) A biodiversidade diz respeito tanto a genes, espécies, ecossistemas, como a funções, e coloca problemas de gestão muito diferenciados. É carregada de normas de valor. Proteger a biodiversidade pode significar:

– a eliminação da ação humana, como é a proposta da ecologia radical;

– a proteção das populações cujos sistemas de produção e cultura repousam num dado ecossistema;

– a defesa dos interesses comerciais de firmas que utilizam a biodiversidade como matéria-prima para produzir mercadorias.

(Adaptado de GARAY, I. & DIAS, B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais)

De acordo com o texto, no tratamento da questão da biodiversidade no Planeta,

a) o principal desafio é conhecer todos os problemas dos ecossistemas para conseguir protegê-los da ação humana.

b) os direitos e os interesses comerciais dos produtores devem ser defendidos, independentemente do equilíbrio ecológico.

c) deve-se valorizar o equilíbrio do meio ambiente, ignorando-se os conflitos gerados pelo uso da terra e seus recursos.

d) o enfoque ecológico é mais importante do que o social, pois as necessidades das populações não devem constituir preocupação para ninguém.

e) há diferentes visões em jogo, tanto as que só consideram aspectos ecológicos quanto as que levam em conta aspectos sociais e econômicos.

5) (UFSCar) Acerca da importância da biodiversidade brasileira, o Secretário do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético do Ministério do Meio Ambiente afirmou:

Os números da biodiversidade brasileira impressionam. Dentro dos países megadiversos, o Brasil ocupa o primeiro lugar, fruto de sua extensão territorial e posição geográfica. Estima-se que o país possua entre 15% e 20% do total de espécies de seres vivos da Terra. Apesar do gigantismo, pouco se conhece sobre a biodiversidade brasileira, pois apenas 10% das espécies conhecidas foram catalogadas.

(Revista Galileu, dezembro de 2002.)

Fazendo-se uma análise dos dados apresentados e dos interesses que envolvem a questão, pode-se afirmar que

a) a existência de um grande patrimônio genético ainda pouco conhecido garantirá ao Brasil uma posição econômica hegemônica entre as nações no século XXI.

b) a biodiversidade brasileira só poderá ser mantida a partir de políticas que impeçam a exploração dos recursos florestais brasileiros, especialmente na Amazônia.

c) a garantia de que a biodiversidade brasileira e mundial poderá ser explorada de forma racional depende do cumprimento do Protocolo de Kyoto, assinado em 1997.

d) a riqueza de nossa biodiversidade eleva a importância do Brasil no cenário mundial, no que se refere às questões ambientais e, também, nos aspectos econômicos.

e) o atraso da pesquisa científica, no Brasil, demonstra a necessidade de gerenciamento da biodiversidade existente por parte de países mais desenvolvidos.

6) Podemos classificar a biodiversidade em três grandes níveis. Quando nos referimos às espécies de uma área, o papel ecológico dessas espécies e como as composições das espécies variam, estamos falando de

- a) diversidade genética.
- b) diversidade orgânica.
- c) diversidade ambiental.
- d) diversidade ecológica.
- e) diversidade sistemática.

## Exercícios – Processos de industrialização

1) (UFPI) A partir da Revolução Industrial, cada vez mais, o processo de acumulação de capital se internacionaliza. Ao longo do século XX, esse processo se caracterizou, principalmente, por:

a) Alianças bem-sucedidas entre países de pequena dimensão territorial, para proteger-se do comércio com os países capitalistas desenvolvidos.

b) Dependência vital dos países desenvolvidos em relação aos países subdesenvolvidos, cujas matérias-primas são a única sustentação da industrialização dos primeiros.

c) Solidariedade entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, cabendo aos primeiros suprir os demais em matérias-primas raras e programas de educação e saúde das populações pobres.

d) Aprofundamento da divisão do trabalho entre países e no interior dos próprios países dependentes, com o crescimento da industrialização associada ao grande endividamento externo.

e) Democratização dos mecanismos de troca internacional, premida pela elevação constante dos preços das matérias-primas em níveis superiores aos dos produtos industrializados.

2) Observa-se, atualmente, certa mobilidade da atividade industrial no território brasileiro. Antes muito concentradas em alguns poucos pontos, as indústrias vêm buscando novas áreas, antes pouco industrializadas, no território nacional a fim de obter maiores vantagens que auxiliem na obtenção de maiores lucros.

Esse processo é chamado de:

- a) migração fabril
- b) desconcentração industrial
- c) redistribuição produtiva

d) secundarização da economia

e) expansão da fronteira industrial.

3) Tanto se analisarmos o território brasileiro quanto se levarmos em conta as configurações espaciais do mundo, podemos perceber que a industrialização não se distribui de forma homogênea. Os fatores locais, que direcionam e redirecionam a atividade industrial pelas diferentes localidades, são os principais responsáveis por essa dinâmica.

Entre esses fatores, podemos considerar:

I. Proximidade dos grandes centros administrativos globais;

II. Presença de mão de obra barata;

III. Existência de infraestruturas e meios de transporte;

IV. Fornecimento de incentivos fiscais por parte do governo.

Estão corretas as afirmativas

- a). I e II
- b) I e III
- c) II e IV
- d) II e III
- e) II, III e IV

4) (UFBA – com adaptações)

*Por todos os continentes e países do mundo encontramos inúmeros produtos oriundos da indústria. Mas, não precisamos viajar para conhecê-los. Em cada espaço de nossa casa temos esses exemplos: a cama, a roupa, o som e a TV estão entre eles. Todos esses produtos são o resultado da transformação de matérias-primas, com suprimento de energia, em produtos industrializados. Até consolidar esse processo, a indústria passou por vários estágios de produção.*

(ALMEIDA; RIGOLIN, 2005, p. 123).

Com base na análise do texto e nos conhecimentos sobre a evolução, os tipos e a localização das indústrias no Brasil e no Mundo, assinale a alternativa INCORRETA:

a) A Primeira Revolução Industrial foi marcada pela hegemonia alemã, pelo uso do carvão vegetal como principal fonte de energia e pela grande dispersão da atividade industrial em termos do espaço mundial.

b) A Segunda Revolução Industrial começou no final do século XIX com o surgimento das indústrias de vanguarda como a metalúrgica, a siderúrgica, a automobilística e a petroquímica, sendo o petróleo a sua principal fonte de energia.

c) O avanço da Revolução Técnico-científica Informacional já é marcante no Japão, na Alemanha, nos Estados Unidos e em outros países, embora ainda haja a permanência de inúmeros traços da Segunda Revolução Industrial.

d) O Sudeste afirmou-se como polo da industrialização brasileira, sobretudo graças à infraestrutura urbana e de transportes desenvolvida em função da cafeicultura, devido à chegada do imigrante e pela concentração de consumidores urbanos.

### 5) Importância da indústria para o PIB cai a níveis dos anos 50

*Desde 1955 a indústria brasileira não tinha uma participação tão baixa no PIB (Produto Interno Bruto) do país. Só entre 2004 e 2012, a porcentagem foi de 19,2% para 13,3% - uma perda total de 30,8%. [...] Em 1947, primeiro ano em que há dados, a participação da indústria no PIB brasileiro era de 11,3%.*

(Revista Exame, 28/08/2013. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/>)

Diante das informações expressas pelo texto acima, podemos concluir que:

a) A produção industrial do Brasil em 2012 foi igual ou menor a de 1955.

b) Há uma fuga de indústrias no território brasileiro.

c) O processo de terciarização da economia continua em expansão.

d) O PIB brasileiro não condiz com os níveis industriais do país.

6) A industrialização é considerada como um dos parâmetros necessários para a modernização das transformações socioespaciais. Sobre esse processo, assinale o que for correto:

a) Mesmo acontecendo em períodos históricos diferentes, a industrialização ocorreu da mesma forma em todos os países existentes.

b) A industrialização do tipo planejada foi algo recorrente nos países subdesenvolvidos.

c) A industrialização do tipo clássica corroborou para profundas transformações no espaço geográfico europeu dos séculos XVIII e XIX.

d) A industrialização nos países periféricos ocorreu sem a manifestação do capital estrangeiro, que não enxerga nesses países a possibilidade de investimentos.

### 7) (UDESC 2017/2)

Sobre os processos de industrialização é correto afirmar que:

A) No final do século XIX ocorreu a chamada “Segunda Revolução Industrial”, com a diversificação do uso da energia elétrica, que permitiu o desenvolvimento do rádio e do telefone; assim como a invenção do motor à explosão, que permitiu o surgimento do automóvel e do avião.

B) A produção de bens no antigo Egito era realizada por artesãos que gozavam de boa reputação em toda a sociedade, sendo famosos e bem remunerados por isso.

C) A moenda da cana-de-açúcar, no Brasil colonial, era realizada com base no trabalho assalariado e na produção

em série, visando diminuir o preço do produto para vendê-lo em grande quantidade para o mercado interno.

D) A chamada Revolução Industrial iniciou-se na Alemanha, graças às inovações produzidas nas universidades que aplicaram os conhecimentos em empresas públicas para atender à melhoria das condições de vida da classe trabalhadora.

E) No século XX ficou comprovada a tese de que, na divisão internacional do trabalho, alguns países com vocação agrária podiam se tornar economicamente desenvolvidos, sem que houvesse indústrias em seu território.

8) Um dos maiores problemas da atualidade é o aumento desenfreado do desemprego. O texto abaixo destaca essa situação.

“O desemprego é hoje um fenômeno que atinge e preocupa o mundo todo. [...] A onda de desemprego recente não é conjuntural, ou seja, provocada por crises localizadas e temporárias. Está associada a mudanças estruturais na economia, daí o nome de desemprego estrutural. O desemprego manifesta-se hoje na maioria das economias, incluindo a dos países ricos. A OIT estimava em um bilhão – um terço da força de trabalho mundial – o número de desempregados em todo o mundo em 1988. Desse total, 150 milhões encontram-se abertamente desempregados e entre 750 e 900 milhões estão subempregados.” (ALMANAQUE Abril 1999 [CD-ROM]. São Paulo: Abril.)

Pode-se compreender o desemprego estrutural em termos da internacionalização da economia associada:

a) a uma economia desaquecida que provoca ondas gigantescas de desemprego, gerando revoltas e crises institucionais.

b) ao setor de serviços que se expande provocando ondas de desemprego no setor industrial, atraindo essa mão de obra para este novo setor.

c) ao setor industrial que passa a produzir menos, buscando enxugar custos, provocando, com isso, demissões em larga escala.

d) às novas formas de gerenciamento de produção e novas tecnologias que são inseridas no processo produtivo, eliminando empregos que não voltam.

e) ao emprego informal que cresce, já que uma parcela da população não tem condições de regularizar o seu comércio.

9) O setor residencial brasileiro é, depois da indústria, o que mais consome energia elétrica. A participação do setor residencial no consumo total de energia cresceu de forma bastante acelerada nos últimos anos.

Esse crescimento pode ser explicado:

I. Pelo processo de urbanização no país, com a migração da população rural para as cidades.

II. Pela busca por melhor qualidade de vida com a maior utilização de sistemas de refrigeração, iluminação e aquecimento.

III. Pela substituição de determinadas fontes de energia – a lenha, por exemplo – pela energia elétrica.

Dentre as explicações apresentadas:

- a) apenas III é correta.
- b) apenas I e II são corretas.
- c) apenas I e III são corretas.
- d) apenas II e III são corretas.
- e) I, II e III são corretas.

10) Industrialização:

Disneylândia

“Multinacionais japonesas instalam empresas em Hong-Kong

E produzem com matéria-prima brasileira  
Para competir no mercado americano

[...]

Pilhas americanas alimentam eletrodomésticos ingleses na Nova Guiné

Gasolina árabe alimenta automóveis americanos na África do Sul

[...]

Crianças iraquianas fugidas da guerra

Não obtêm visto no consulado americano do Egito  
Para entrarem na Disneylândia”

(ANTUNES, A. Disponível em: [www.radio.uol.com.br](http://www.radio.uol.com.br). Acesso em: 3 fev. 2013- fragmento).

Na canção, ressalta-se a coexistência, no contexto internacional atual, das seguintes situações:

- a) Acirramento do controle alfandegário e estímulo ao capital especulativo.
- b) Ampliação das trocas econômicas e seletividade dos fluxos populacionais.
- c) Intensificação do controle informacional e adoção de barreiras fitossanitárias.
- d) Aumento da circulação mercantil e desregulamentação do sistema financeiro.
- e) Expansão do protecionismo comercial e descaracterização de identidades nacionais.

## Exercícios – Fonte de energia e meio ambiente

1) (PUC-SP) - “A energia que move a máquina Terra provém da gravidade, do interior da Terra e do próprio movimento do planeta, mas em grau muito superior provém do Sol, da radiação solar”.

(David DREW. Processos interativos Homem-Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994, p.20).

A energia solar é uma das fontes de energia que atua no planeta Terra. Ela é, no planeta,

- a) o principal fator construtor das estruturas e formas de relevo.
- b) um item secundário na formação das coberturas vegetais.
- c) um fator de desequilíbrio que altera as dinâmicas terrestres.
- d) o elemento essencial que dá origem aos sistemas e tipos climáticos.
- e) uma fonte em vias de extinção, daí o valor de outras formas de energia.

2) O desenvolvimento da queima da biomassa resulta de estratégias para reduzir, principalmente, os impactos gerados pela utilização de combustíveis fósseis na sociedade. Embora o carvão mineral e o petróleo ainda sejam recursos naturais centrais na sociedade atual, os biocombustíveis vêm ganhando cada vez mais relevância no cenário nacional e internacional das fontes de energia.

Sobre a biomassa, é INCORRETO afirmar que:

- a) apresenta como vantagem o baixo custo de operação e a facilidade de armazenamento e transporte.
- b) é uma fonte de energia poluente, porém em menor intensidade se comparada aos demais combustíveis.
- c) a biomassa pode ser utilizada a partir do reaproveitamento de resíduos agrícolas, tais como o bagaço de cana-de-açúcar.
- d) por definição, entende-se por biomassa as diferentes formas de energia advindas de material inorgânico.
- e) apesar de menos poluente, o cultivo em larga escala de vegetais para a biomassa pode causar prejuízos ambientais.

3) A energia solar apresenta muitos fatores positivos, como o fato de ser renovável, ocupar espaços reduzidos em comparação a outras fontes e não emitir poluentes na atmosfera. Além disso, a energia advinda dos raios solares é abundante e pode ser bastante produtiva quando devidamente aproveitada. No entanto, ela apresenta algumas desvantagens, destacando-se a:

- a) a baixa necessidade nas regiões de maior insolação.
- b) os elevados custos das instalações.
- c) a inacessibilidade em lugares remotos.
- d) a frequente necessidade de manutenção.
- e) os efeitos sobre as temperaturas da Terra.

4) O Brasil é um dos países que apresentam os maiores potenciais hidrelétricos do mundo, o que justifica, em partes, o fato de esse tipo de energia ser bastante utilizado no país. As usinas hidrelétricas são bastante elogiadas por serem consideradas ambientalmente mais corretas do que outras alternativas de produção de energia, mas vale

lembrar que não existem formas 100% limpas de realizar esse processo.

Assinale a alternativa que indica, respectivamente, uma vantagem e uma desvantagem das hidroelétricas.

a) não emitem poluentes na atmosfera; porém não são muito eficientes.

b) são ambientalmente corretas; porém interferem diretamente no efeito estufa.

c) a produção pode ser controlada; porém os custos são muito elevados.

d) ocupam pequenas áreas; porém interferem no curso dos rios.

e) a construção é rápida; porém duram pouco tempo.

5) Apesar de um relativo declínio nas últimas décadas, esse recurso natural continua sendo a mais importante fonte de energia da atualidade. Trata-se de uma fonte não renovável e que atua na produção de eletricidade, combustíveis e na constituição de matérias-primas para inúmeros produtos, como a borracha sintética e o plástico.

A descrição acima refere-se:

a) ao gás natural

b) ao xisto betuminoso

c) à água

d) ao petróleo

e) ao carvão mineral

6) (UEL) A força das águas tem viabilizado a construção de usinas hidrelétricas de grande porte no Brasil, sendo Itaipu um exemplo. Com base nos conhecimentos sobre desenvolvimento e a questão socioambiental, considere as afirmativas a seguir.

I. A retirada das populações das áreas atingidas por construção de hidrelétricas tem produzido impactos sociais, como o desenraizamento cultural.

II. Itaipu é um exemplo da prioridade dada à preservação dos habitat naturais no projeto nacional-desenvolvimentista defendido pelos militares pós- 64.

III. As incertezas sobre os impactos ambientais com a construção de usinas hidrelétricas trouxeram, por desdobramento, a formação de movimentos dos atingidos pelas barragens.

IV. A construção de hidrelétricas liga-se, também, à preocupação com a crise energética mundial prevista para as próximas décadas.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I e II são corretas.

b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.

c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.

d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.

e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

7. (Cesgranrio 90) Verifique se os itens a seguir apresentam CORRETAMENTE características de três bacias hidrográficas brasileiras e o seu aproveitamento: I - BACIA AMAZÔNICA - A maior do Brasil. O rio principal é de planície, excelente para a navegação. Nos seus afluentes, existem inúmeras cachoeiras, o que lhe confere um elevado potencial hidráulico.

II - BACIA DO SÃO FRANCISCO - O rio principal nasce em Minas Gerais e percorre áreas de clima semi-árido no interior nordestino. Parte de seu curso é utilizado para a navegação, como fonte de energia e para a irrigação de uma área do Sertão nordestino.

III - BACIA DO PARANÁ - O rio principal, formado pelos rios Grande e Paranaíba, deságua no estuário do Prata. A bacia é formada por rios de planalto, e o seu potencial energético é amplamente aproveitado. Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

a) I

b) II

c) I e II

d) II e III

e) I, II e III

8. (Ufc 2000) Na região Nordeste do Brasil, o predomínio de bacias hidrográficas intermitentes impossibilita um grande aproveitamento de seus recursos hidroelétricos.

Dentre as principais bacias fluviais e suas usinas hidroelétricas correspondentes, está correta a relação:

a) Bacias do São Francisco e Parnaíba/Usinas de Paulo Afonso e Boa Esperança.

b) Bacias do São Francisco e Tocantins/Usinas de Tucuruí e Boa Esperança.

c) Bacias do Tocantins e Parnaíba/Usinas de Ilha Solteira e Três Marias.

d) Bacias do Tocantins e Pardo/Usinas de Balbina e Paulo Afonso.

e) Bacias do Parnaíba e Jequitinhonha/Usinas de Três Marias e Balbina.

9. (Ufv 2003) O Programa Nacional do Álcool (Proálcool) foi criado em 1975, como uma forma encontrada pelo governo brasileiro para enfrentar as crises do petróleo, iniciadas em 1973. Sobre o Proálcool, assinale a alternativa INCORRETA:

a) Baseou-se em uma forte política de subsídios e financiamento a juros baixos aos grandes usineiros, agravando ainda mais o problema fundiário no país.

b) Contribuiu para atenuar a crise do setor açucareiro brasileiro na década de 70, devido aos baixos preços internacionais do açúcar.

c) Possibilitou a abertura de novas fronteiras agrícolas, evitando investimentos em plantações e usinas já existentes.

d) Representou uma fonte de desenvolvimento de tecnologias "limpas" por aproveitar a cana-de-açúcar como fonte de energia renovável.

e) Ocasinou uma série de problemas ambientais pela dificuldade de aproveitamento e armazenamento dos resíduos da produção de álcool.

10. (Mackenzie 96) Sobre o potencial energético nacional é INCORRETO afirmar que:

a) a energia gerada em Tucuruí, hidroelétrica do Tocantins, destina-se aos grandes projetos minerais da Amazônia.

b) Balbina, empreendimento da Eletronorte, garante o abastecimento do Nordeste e do Centro-Oeste.

c) a nova hidroelétrica do Xingó, situada na bacia do São Francisco, integra o sistema Chesf.

d) a bacia do Paraná é a principal fornecedora de hidroeletricidade para a região Sudeste.

e) a termoeletricidade concentra-se na região Sul, porque aí se encontra a maior quantidade de carvão mineral do país.

## Exercícios – Agropecuária

1) (UEPB – com adaptações) O processo de concentração fundiária caminha junto à industrialização da agropecuária com predomínio de capitais. Sobre esse tema, assinale o que for incorreto:

a) O discurso de modernidade das elites tem contribuído para que a terra esteja concentrada nas mãos da grande maioria dos agricultores brasileiros.

b) Os pequenos agricultores não conseguem competir e são forçados a abandonar suas lavouras de subsistência e vender suas terras.

c) A intensa mecanização leva à redução do trabalho humano e à mudança nas relações de trabalho, com a especialização de funções e o aumento do trabalho assalariado e de diaristas.

d) As modificações na estrutura fundiária provocam desemprego no campo, intenso êxodo rural, além de aumentar o contingente de trabalhadores sem direito à terra e sua exclusão social.

2) (UEG-2012) A finalidade primordial da agricultura é a produção de alimentos. Todavia, apesar dos avanços e das conquistas tecnológicas, o número de famintos no mundo continua alto. Com relação a esse tema, é correto afirmar:

a) a fome no mundo deve-se mais a fatores relacionados às condições naturais adversas, como secas prolongadas, excesso de chuvas, pobreza do solo, entre outras.

b) a existência da fome no mundo é reflexo do preço elevado dos alimentos, da falta de acesso à terra, do

controle das multinacionais no mercado agrícola, entre outras causas.

c) a modernização da agricultura gerou oferta recorde e excedente de alimentos para alimentar toda a humanidade, debelando, assim, a fome nos países pobres.

d) nos países subdesenvolvidos, nos quais a principal atividade econômica é a agropecuária, o problema da fome é menor devido à produção de alimentos básicos.

3) No Brasil, a agropecuária é um dos principais setores da economia, sendo uma das mais importantes atividades a impulsionar o crescimento do PIB nacional. Nesse contexto, o tipo de prática predominante é:

a) a agricultura familiar, com elevado emprego de tecnologias.

b) o agronegócio, com predomínio de latifúndios.

c) a agricultura sustentável, com práticas extrativistas.

d) a agricultura itinerante, com técnicas avançadas de cultivo.

4) (ENEM 2013)

### Texto I

A nossa luta é pela democratização da propriedade da terra, cada vez mais concentrada em nosso país. Cerca de 1% de todos os proprietários controla 46% das terras. Fazemos pressão por meio da ocupação de latifúndios improdutivos e grandes propriedades, que não cumprem a função social, como determina a Constituição de 1988. Também ocupamos as fazendas que têm origem na grilagem de terras públicas.

Disponível em: [www.mst.org.br](http://www.mst.org.br). Acesso em: 25 ago. 2011 (adaptado).

### Texto II

O pequeno proprietário rural é igual a um pequeno proprietário de loja: quanto menor o negócio mais difícil de manter, pois tem de ser produtivo e os encargos são difíceis de arcar. Sou a favor de propriedades produtivas e sustentáveis e que gerem empregos. Apoiar uma empresa produtiva que gere emprego é muito mais barato e gera muito mais do que apoiar a reforma agrária.

LESSA, C. Disponível em: [www.observadorpolitico.org.br](http://www.observadorpolitico.org.br). Acesso em: 25 ago. 2011 (adaptado).

Nos fragmentos dos textos, os posicionamentos em relação à reforma agrária se opõem. Isso acontece porque os autores associam a reforma agrária, respectivamente, à

a) redução do inchaço urbano e à crítica ao minifúndio camponês.

b) ampliação da renda nacional e à prioridade ao mercado externo.

c) contenção da mecanização agrícola e ao combate ao êxodo rural.

d) privatização de empresas estatais e ao estímulo ao crescimento econômico.

e) correção de distorções históricas e ao prejuízo ao agronegócio.

5) A inserção de tecnologias e de sistemas mecanizados no âmbito da produção agrícola vem ocasionando profundas transformações no espaço geográfico do Brasil e do mundo. Entre essas transformações, podemos considerar:

a) a aceleração do processo de êxodo rural

b) o reordenamento democrático do espaço rural

c) a concentração da mão de obra no meio agrário

d) o processo de distribuição de terras agrícolas

e) a subordinação da cidade em relação ao campo

6) “Todos sabem que a Primeira Revolução Verde ocorreu a partir de 1960 quando os geneticistas Norman Borlaug, norte-americano que recebeu o Prêmio Nobel trabalhando com trigo, e M. S. Swaminathan, indiano, trabalhando com arroz, conseguiram obter variedades de plantas de alta produtividade comparadas com outras da época. (...)”

Agora, um importante artigo publicado pelo *The Economist* informa que uma Segunda Revolução Verde está em andamento diante da queda da produtividade, principalmente do arroz, que ocorre em países asiáticos por diversos motivos. Novas variedades foram e estão sendo desenvolvidas pelo *IRRI – International Rice Research Institute* nas Filipinas com diferentes finalidades. Algumas delas são resistentes às inundações, outras às secas, às salinidades ou aos calores extremos, problemas enfrentados pelos pequenos e pobres produtores asiáticos cuja renda procuram elevar. Além de melhorar seus nutrientes.

YOKOTA, P. *Carta Capital*, 19 maio de 2014. Adaptado.

No âmbito da produção agropecuária, o texto pode ser considerado como um indicativo do principal entre os objetivos da revolução verde, que é:

a) a geração de lucro para institutos de pesquisas agrícolas

b) o incremento da mão de obra no campo com o aumento da produtividade

c) produzir mais alimentos para combater a fome no mundo

d) garantir a variabilidade das espécies cultivadas no campo

e) incentivar a prática da agricultura orgânica alternativa

7) A partir da leitura do depoimento 2, quais os argumentos utilizados para DEFENDER A POSIÇÃO DE UM TRABALHADOR RURAL SEM TERRA?

I. A distribuição mais justa da terra no país está sendo resolvida, apesar de que muitos ainda não têm acesso a ela.

II. A terra é para quem trabalha nela e não para quem a acumula como bem material.

III. É necessário que se suprima o valor social da terra.

IV. A mecanização do campo acarreta a dispensa de mão-de-obra rural.

Estão corretas as proposições:

a) I, apenas.

b) II, apenas.

c) II e IV, apenas.

d) I, II e III, apenas.

e) III, I e IV, apenas.

8) (Cesgranrio 92) Assinale a opção em que NÃO se caracteriza o tipo de solo em destaque:

a) MASSAPÉ - solo escuro e rico em matéria orgânica, encontrado na Zona da Mata nordestina.

b) TERRA ROXA - solo avermelhado, encontrado no Planalto Meridional.

c) SALMORÃO - solo argiloso, encontrado nos Pampas.

d) VÁRZEAS - solo argilo-silicoso de aluvião, encontrado nas margens dos grandes rios amazônicos.

e) TERRA-PRETA - solo profundo e fértil, encontrado nas terras firmes da Amazônia.

9) (Ufsm 99) O escoamento superficial da água é o principal agente erosivo das áreas que possuem altos índices pluviométricos. Sobre esse assunto, marque verdadeira (V) ou falsa (F) nas afirmações a seguir.

( ) A intensidade da erosão hídrica está relacionada à velocidade do escoamento superficial da água: quanto maior o volume de escoamento superficial, maior será a capacidade de transportar sedimentos.

( ) A declividade e a cobertura vegetal são fatores que influenciam no processo erosivo: menor declividade e maior cobertura vegetal determinam maior quantidade de água a se infiltrar.

( ) Em regiões de cobertura florestal, a velocidade do escoamento superficial é bastante elevada, pois a água escoava livremente facilitando a infiltração.

( ) As grandes cidades apresentam um alto grau de infiltração e um reduzido escoamento superficial, devido à enorme concentração de asfalto e concreto e a pequenas áreas arborizadas. A seqüência correta é

a) V - V - F - F.

b) F - V - F - V.

c) F - F - V - F.

d) V - F - V - F.

e) F - F - F - V.

10) (Unesp 93) O complexo agroindustrial se configura no Brasil a partir da segunda metade deste século. Sobre este processo, pode-se afirmar:

a) deu-se de forma desordenada, devido ao choque de interesses entre o governo e os produtores agrícolas, apesar de beneficiar toda a sociedade brasileira.

b) traduziu-se na passagem da agricultura tradicional para a agricultura moderna dirigida para mercados específicos, o que significou, entre outras coisas, incorporação de tecnologia sofisticada para o processo de produção agropecuário.

c) em 1980, 75% dos estabelecimentos rurais brasileiros estavam entre os caracterizados como de agricultura moderna.

d) em 1980, 25% da produção agropecuária brasileira eram oriundos de 75% dos estabelecimentos rurais, caracterizados como de agricultura moderna.

e) a passagem da agricultura tradicional para a agricultura moderna se constituiu num processo dinâmico que incorporou novas tecnologias, porém sem qualquer articulação com o desenvolvimento urbano.

## Exercícios – Globalização

1) (Enem-2015) No final do século XX e em razão dos avanços da ciência, produziu-se um sistema presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema uma presença planetária. Um mercado que utiliza esse sistema de técnicas avançadas resulta nessa globalização perversa.

SANTOS, M. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2008 (adaptado).

Uma consequência para o setor produtivo e outra para o mundo do trabalho advindas das transformações citadas no texto estão presentes, respectivamente, em:

a) Eliminação das vantagens locacionais e ampliação da legislação laboral.

b) Limitação dos fluxos logísticos e fortalecimento de associações sindicais.

c) Diminuição dos investimentos industriais e desvalorização dos postos qualificados.

d) Concentração das áreas manufatureiras e redução da jornada semanal.

e) Automatização dos processos fabris e aumento dos níveis de desemprego.

2) (Enem-2015) Um carro esportivo é financiado pelo Japão, projetado na Itália e montado em Indiana, México e França, usando os mais avançados componentes eletrônicos, que foram inventados em Nova Jérsei e fabricados na Coreia. A campanha publicitária é desenvolvida na Inglaterra, filmada no Canadá, a edição e as cópias, feitas em Nova York para serem veiculadas no mundo todo. Teias globais disfarçam-se com o uniforme nacional que lhes for mais conveniente.

REICH, R. O trabalho das nações: preparando-nos para o capitalismo no século XXI. São Paulo: Educator, 1994 (adaptado).

A viabilidade do processo de produção ilustrado pelo texto pressupõe o uso de:

a) linhas de montagem e formação de estoques.

b) empresas burocráticas e mão de obra barata.

c) controle estatal e infraestrutura consolidada.

d) organização em rede e tecnologia de informação.

e) gestão centralizada e protecionismo econômico.

3) (UFPI) A organização dos países em blocos econômicos visa facilitar a economia dos países, estimulando as trocas e a produção. Sobre os principais blocos, suas características e finalidades, assinale a alternativa correta.

a) ALCA – constituída por países africanos, promove a valorização de seus produtos, possibilitando a concorrência com a economia asiática.

b) MERCOSUL – reúne todos os países da América Latina e visa ampliar as trocas comerciais e o fluxo de pessoas entre os seus membros.

c) CEI – reúne os países da Europa Ocidental que são liderados pela Inglaterra que, por sua vez, detém a hegemonia econômica desta parte de continente.

d) União Europeia – formada por todos os países da Europa, permite a livre circulação, no continente, de pessoas e mercadorias.

e) NAFTA – formado pelos países da América do Norte, eliminou as barreiras tarifárias entre os seus membros

4) Assinale um dos eventos abaixo enumerados que não possui relação direta com o processo de globalização:

a) A difusão dos comércios localizados em oposição às corporações internacionais.

b) A formação de blocos econômicos regionais.

c) A propagação do inglês como idioma universal.

d) O “encolhimento” do mundo graças à redução das dificuldades de comunicação e transporte entre as diferentes regiões do planeta.

5) (IFBA) “*Embora tenha suas origens mais imediatas na expansão econômica ocorrida após a segunda guerra e na revolução técnico-científica ou informacional, a globalização é a continuidade do longo processo histórico de mundialização capitalista.*”

(MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2002.p. 03)

Com relação ao desenvolvimento do capitalismo, sua mundialização e globalização, é possível afirmar que:

a) Os Tigres Asiáticos começaram a se constituir como potências econômicas a partir da aplicação da política de bem-estar social e do taylorismo/fordismo como elementos dinamizadores de suas economias.

b) A constituição do MERCOSUL foi uma resposta político-econômica dos países da América Latina à perspectiva de constituição do NAFTA, uma vez que suas economias apresentam elevado grau de complementaridade e integração entre os setores primário, secundário e terciário.

c) A chamada terceira revolução científica e tecnológica vem contribuindo intensamente com a integração entre os mercados, uma vez que possibilita maior grau de flexibilidade aos capitais internacionais, inclusive na perspectiva de substituição do dinheiro de papel pelo dinheiro de plástico e virtual em tempo real.

d) Com a crise da economia americana, o valor das *commodities* agrícolas tem baixado seguidamente, contribuindo para atenuar a fome no Chifre da África.

e) A crise que assola a economia-mundo tem contribuído para alterar e inverter as relações entre os países na divisão internacional do trabalho, pois até a China passou a ser credora dos EUA.

6) (UNIOESTE) *“A globalização é, de certa forma, o ápice do processo de internacionalização do mundo capitalista. [...] No fim do século XX e graças aos avanços da ciência, produziu-se um sistema de técnicas presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema técnico uma presença planetária. Só que a globalização não é apenas a existência desse novo sistema de técnicas. Ela é também o resultado das ações que asseguram a emergência de um mercado dito global, responsável pelo essencial dos processos políticos atualmente eficazes.”*

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000, p. 23-24.

Considerando o enunciado anterior, sobre o processo de globalização na sociedade contemporânea, assinale a alternativa correta.

a) A globalização é um processo exclusivamente baseado no desenvolvimento das novas técnicas de informação e sua origem está diretamente relacionada com a difusão e universalização do uso da internet, que se deu a partir do final da década de 1990.

b) Entre as características próprias da globalização temos a alteração profunda na divisão internacional do trabalho, em que a distribuição das funções produtivas tende a se concentrar cada vez mais em poucos países, como é o caso dos Estados Unidos e do Japão.

c) Sobre as ações que asseguram a emergência do mercado global, o autor está se referindo à doutrina econômica neoliberal que, entre outros princípios, defende o fortalecimento do Estado e a intervenção estatal como reguladora direta dos mercados – industrial, comercial e financeiro.

d) Atualmente, as relações econômicas mundiais, compreendendo a dinâmica dos meios de produção, das forças produtivas, da tecnologia, da divisão internacional

do trabalho e do mercado mundial, são amplamente influenciadas pelas exigências das empresas, corporações ou conglomerados multinacionais.

e) As estratégias protecionistas tomadas pelos governos em todo o mundo, dificultando a entrada de produtos estrangeiros em seus mercados nacionais, são consideradas como características marcantes do processo de globalização.

7) (VUNESP-2010) Nunca na história da humanidade houve tão grande concentração de poder nuns poucos lugares nem tamanha separação e diferença no interior da comunidade humana. Formou-se um mundo quase totalmente integrado — um sistema mundo — evidentemente controlado a partir de alguns centros de poderes econômicos e políticos.

(Olivier Dollfus, 1994. Adaptado.)

Neste sistema mundo contemporâneo pode-se identificar que

a) as maiores potências nucleares do século XXI são: Estados Unidos, França, Canadá, Japão, Alemanha, Índia e Paquistão.

b) o Ocidente não tem medo da proliferação de armas nucleares principalmente em regimes hostis aos Estados Unidos.

c) o Irã, a Síria e o Mianmar formam um grupo de países que abriram mão de seus projetos voltados à proliferação da tecnologia de armas nucleares.

d) a Coreia do Norte tem grande dependência da China, por ser esta a maior exportadora de alimentos e energia aos norte-coreanos.

e) a paz entre os palestinos e Israel depende apenas de acordos com os EUA.

8) (UFSCar-2007) Durante quase trinta anos, desde o final da Segunda Guerra Mundial até 1973, a economia capitalista mundial se desenvolveu a taxas historicamente altas, inéditas para tão longo período.

(Jacob Gorender. Estratégias dos Estados Nacionais diante do processo de Globalização. In: Estudos Avançados. São Paulo: IEA-USP, Série Internacional, nº- 32, jun/2001. p. 2.)

Assinale a alternativa que apresenta característica do período assinalado no texto.

a) Predomínio da ordem multipolar, com a ascensão do Japão e da Alemanha à condição de nações centrais do sistema.

b) Forte desenvolvimento tecnológico, com ênfase para a indústria química, naval e exploração de fontes energéticas, como o carvão.

c) Predomínio da produção e do trabalho baseados no sistema taylorista-fordista, com produção em massa e separação entre concepção e execução do trabalho.

d) Adoção do liberalismo como doutrina econômica, com a introdução da política do bem-estar social nos países europeus e nos Estados Unidos.

e) Divisão Internacional do Trabalho, segundo a qual países periféricos coloniais exportavam matérias-primas e os países centrais, produtos industriais.

9) (FMTM-2005) A luta contra a pobreza não será vencida enquanto os países não trabalharem para que suas sociedades sejam culturalmente diversificadas e inclusivas. Essa é a principal conclusão do Relatório do Desenvolvimento Humano – Liberdade Cultural num mundo diversificado, do Pnud de julho de 2004.

A conclusão desse relatório afirma que a pobreza mundial se combate com

- (A) multiculturalismo.
- (B) negação da cidadania.
- (C) dominação cultural.
- (D) exclusão cultural.
- (E) terrorismo.

10) (UEPB-2006) “A globalização colocou o desafio ecológico como questão de sobrevivência da humanidade, e a Amazônia tornou-se símbolo desse desafio”. Fonte: Bertha Becker - O significado da geopolítica da Amazônia. Com base na afirmativa acima, podemos concluir que:

I. A natureza passa a ter valor, seja como patrimônio ecológico, estoque de biodiversidade, seja como capital de realização futura e patrimônio da humanidade a ser preservado para futura utilização.

II. Grupos empresariais mobilizam a sociedade amazônica, conscientizando-a da importância da socialização dos recursos naturais da floresta, a fim de beneficiar a sociedade local.

III. A biotecnologia existente na região garante a apropriação das riquezas genéticas, colocando-as em benefício das populações locais. Está(ão) correta(s):

- a) Apenas as proposições I e III
- b) Apenas a proposição II
- c) Apenas a proposição III
- d) Apenas as proposições I e II
- e) Apenas a proposição I

## Exercícios – Demografia

1) (UFRN) A teoria reformista é uma resposta aos neomalthusianos. De acordo com essa teoria, é correto afirmar que:

- a) as precárias condições econômicas e sociais acarretam uma redução espontânea das taxas de natalidade.
- b) uma população jovem numerosa, devido às elevadas taxas de natalidade, é a causa principal do subdesenvolvimento.
- c) o controle da natalidade só será possível mediante rígidas políticas demográficas desenvolvidas pelo Estado.

d) o equilíbrio da dinâmica populacional se dá pelo enfrentamento das questões sociais e econômicas.

Em uma determinada província, localizada em um país distante, as autoridades locais registraram o número de 45 mil óbitos durante o período de um ano. Os órgãos oficiais também registraram o total de 65 mil nascidos vivos nessa mesma faixa de tempo.

2) Assim, considerando que a população total dessa localidade é de 5,5 milhões de habitantes, podemos concluir que a taxa de natalidade, a taxa de mortalidade e o crescimento vegetativo locais são, respectivamente, de:

- a) 10,61‰ – 9,12‰ – 1,49‰
- b) 10,89‰ – 7,89‰ – 3,0‰
- c) 11,20‰ – 8,63‰ – 2,57‰
- d) 11,81‰ – 8,18‰ – 3,63‰
- e) 12,94‰ – 9,12‰ – 3,82‰

3) “(...) o processo de ocupação espacial da população brasileira, nos últimos 56 anos, foi pautado por uma desruralização e pela concentração da população nas áreas urbanas. Esse fenômeno não se deu de forma homogênea no espaço nacional. As diferenças regionais estão fortemente associadas às diferenças nos *timings* em que os fenômenos ocorreram em cada região, os quais, por sua vez, decorreram das especificidades regionais (...)”.

(CAMARANO, A. A; BELTRÃO, K. I. *Distribuição espacial da população brasileira: mudanças na segunda metade deste século*. Rio de Janeiro, IPEA, 2000. p.27).

O fragmento acima descreve alguns pontos da dinâmica demográfica brasileira na segunda metade do século XX.

Nesse caso, as expressões desruralização e concentração da população nas áreas urbanas fazem referência, respectivamente.

- a) às migrações inter-regionais e à expansão das cidades.
- b) ao êxodo rural e às migrações intraurbanas.
- c) ao êxodo rural e ao processo de metropolização.
- d) às migrações internas e ao início da urbanização brasileira.
- e) às migrações inter-regionais e ao processo de metropolização.

4) Em uma determinada localidade, os óbitos anuais chegaram ao total de 331 038 pessoas. Considerando que a taxa de natalidade foi de 14‰ e que a população total era de 55 173 000 habitantes, podemos dizer que sua taxa de crescimento vegetativo foi de:

- a) 6‰
- b) 8‰
- c) 10‰
- d) 12‰

e) 15‰

5) Existem duas formas principais de se abordar o quantitativo populacional em um espaço. De um lado temos as taxas de \_\_\_\_\_, que representam o número de habitantes por quilômetro quadrado; de outro, temos as taxas de \_\_\_\_\_, que estão relacionais ao número de habitantes independente do tamanho do território.

A alternativa que completa corretamente as lacunas acima é:

- a) densidade demográfica e superpovoamento
- b) crescimento vegetativo e população absoluta
- c) população local e população geral
- d) densidade demográfica e população absoluta
- e) crescimento vegetativo e população geral.

6) (UEM) Leia com atenção a notícia que se segue:

**França pagará 750 euros mensais por terceiro filho**

*O governo francês irá pagar uma licença de 750 euros (cerca de R\$ 2.050,00) por mês durante um ano a famílias que decidirem ter um terceiro filho, anunciou ontem o primeiro ministro do país, Dominique Villepin.*

Folha de S. Paulo, 23/09/2005. *Folha mundo*, p. A-16.

A medida anunciada pelo governo francês está diretamente relacionada:

- a) à política anti-imigração (xenófoba) e de purificação racial adotada pela França nas últimas décadas.
- b) às elevadas taxas de natalidade verificadas no país e em toda a Europa.
- c) à sobrecarga no sistema de previdência social francês, em que um número cada vez menor de jovens precisa sustentar um número cada vez maior de aposentados.
- d) à aproximação do governo francês com as ideias da Igreja Católica, que proíbe o uso de métodos contraceptivos não naturais.
- e) à ideia imperialista de que o poderio econômico de uma nação está diretamente ligado ao tamanho de sua população.

7) Quando falamos que um lugar é \_\_\_\_\_, estamos dizendo que sua população total é grande. Ao dizer que um local está \_\_\_\_\_, significa que a disponibilidade de recursos, ou a sua distribuição, não é suficiente para atender o contingente populacional. E, por fim, quando um lugar é \_\_\_\_\_, significa que há uma grande quantidade de habitantes por m<sup>2</sup>.

A alternativa que completa as lacunas do texto acima é:

- a) superpovoado, precarizado, massificado.
- b) populoso, superpovoado, densamente povoado.

c) densamente povoado, precarizado, densamente povoado.

d) superpovoado, precarizado, super-habitado.

e) populoso, superpovoado, super-habitado.

8) Dentre os tipos existentes de migração, conforme a classificação que tem como critério o tempo de permanência do migrante no local de destino, aquela que se caracteriza pela migração diária realizada por qualquer pessoa em seu cotidiano é:

- a) Migração rotineira
- b) Migração Sazonal
- c) Migração cotidiana
- d) Migração pluritópica
- e) Migração pendular

9) (Fuvest) “O crescimento populacional contemporâneo é responsável pela estagnação econômica do Terceiro Mundo.”

“Os altos investimentos demográficos desviam os escassos recursos de capital do investimento produtivo.” “O planejamento familiar visa alterar as taxas de fertilidade sem precisar modificar as estruturas fundamentais da sociedade.”

Estas afirmações integram uma doutrina demográfica:

- a) terceiro-mundista.
- b) neo-marxista.
- c) neo-maltusiana.
- d) muçulmano-xiita.
- e) clerical-progressista.

10) (Unesp) O termo “africanização” designa países que, mesmo não pertencendo ao continente africano, apresentam as seguintes características: fome crônica, elevada dependência de ajuda humanitária externa e mortalidade causada por doenças já erradicadas na maioria dos países.

Assinale a alternativa que contém todos os países que se enquadram nessa classificação.

- a) Somália, Ruanda, Turquia, Bangladesh, Haiti.
- b) Etiópia, Somália, Bangladesh, Haiti, Ruanda.
- c) Etiópia, Somália, Ruanda, Moçambique, México.
- d) Bangladesh, Haiti, Colômbia, Etiópia, Somália.
- e) Moçambique, Ruanda, Panamá, Somália, Haiti.

## Exercícios – Urbanização

1) (UFAC) A intensa e acelerada urbanização brasileira resultou em sérios problemas sociais urbanos, entre os quais podemos destacar:

- a) Falta de infraestrutura, limitações das liberdades individuais e altas condições de vida nos centros urbanos.
- b) Aumento do número de favelas e cortiços, falta de infraestrutura e todas as formas de violência.
- c) Conflitos e violência urbana, luta pela posse da terra e acentuado êxodo rural.
- d) Acentuado êxodo rural, mudanças no destino das correntes migratórias e aumento no número de favelas e cortiços.
- e) Luta pela posse da terra, falta de infraestrutura e altas condições de vida nos centros urbanos.

2) (PUC) Nos países industrializados, a migração campo-cidade tem como causa fundamental:

- a) carência de melhores condições sociais no campo.
- b) baixa produtividade agrícola.
- c) pressão demográfica no campo.
- d) dificuldade de aquisição de terras.
- e) liberação de mão-de-obra pela mecanização.

3) Entende-se por Conurbação:

- a) A expansão vertical das cidades, ocasionando problemas ambientais referentes à circulação do ar (ilhas de calor);
- b) O encontro de duas ou mais cidades, formando grandes aglomerados urbanos intermunicipais;
- c) problemas gerados pela grande população sem moradia nas cidades;
- d) problemas urbanos referentes à ineficácia dos transportes públicos;
- e) processo de migração em massa de pessoas do campo para a cidade.

4) (UFAC) A intensa e acelerada urbanização brasileira resultou em sérios problemas sociais urbanos, dentre os quais, podemos destacar:

- a) Falta de infraestrutura, limitações das liberdades individuais e altas condições de vida nos centros urbanos.
- b) Aumento do número de favelas e cortiços, falta de infraestrutura e todas as formas de violência.
- c) Conflitos e violência urbana, luta pela posse da terra e acentuado êxodo rural.
- d) Acentuado êxodo rural, mudanças no destino das correntes migratórias e aumento no número de favelas e cortiços.

e) Luta pela posse da terra, falta de infraestrutura e altas condições de vida nos centros urbanos.

5) Cidade com uma grande quantidade de habitantes, concentrando em torno de si um amplo capital e representando uma centralidade financeira. Possui uma referência e um nível de influência internacional, abrigando sedes de grandes companhias multinacionais e de instituições financeiras importantes, tais como as bolsas de valores.

O conceito acima faz referência

- a) às megacidades
- b) às megalópoles
- c) às cidades globais
- d) às metrópoles internacionais
- e) aos centros sociais financeiros

6) Entre as alternativas abaixo, assinale aquela que NÃO apresenta um fator ligado à constituição e expansão do processo de urbanização:

- a) êxodo rural
- b) industrialização
- c) metropolização
- d) reforma agrária
- e) mecanização do campo

7) Em relação às cidades, é correto afirmar:

- a) A cidade de São Paulo corresponde a uma metrópole nacional, situada nas margens do Rio Paraíba do Sul.
- b) A cidade de Washington corresponde a uma metrópole nacional.
- c) O êxodo rural é um dos fatores que mais têm contribuído para o inchaço das metrópoles brasileiras.
- d) No Brasil, verifica-se o predomínio de população rural.
- e) A partir da década de 1980, o êxodo rural deixou de ocorrer devido ao assentamento dos sem-terra pelo Incra.

8) Sobre o surto de urbanização que se verifica no mundo, é correto afirmar que:

- a) é verificado com a mesma intensidade nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos;
- b) é provocado em todo o mundo pelos altos índices de natalidade;
- c) é um fenômeno característico dos países industrializados europeus;
- d) é mais intenso nos países subdesenvolvidos, tendo como causa o êxodo rural;
- e) é mais intenso nos países desenvolvidos, devido ao desenvolvimento industrial.

9) (UFAC) A intensa e acelerada urbanização brasileira resultou em sérios problemas sociais urbanos, entre os quais podemos destacar:

- a) Falta de infraestrutura, limitações das liberdades individuais e altas condições de vida nos centros urbanos.
- b) Aumento do número de favelas e cortiços, falta de infraestrutura e todas as formas de violência.
- c) Conflitos e violência urbana, luta pela posse da terra e acentuado êxodo rural.
- d) Acentuado êxodo rural, mudanças no destino das correntes migratórias e aumento no número de favelas e cortiços.
- e) Luta pela posse da terra, falta de infraestrutura e altas condições de vida nos centros urbanos.

10) (FURG) Nas grandes cidades brasileiras, a falta de moradia e o aumento do desemprego estão diretamente relacionados à existência de que tipos de habitação?

- a) Favelas e condomínios.
- b) Favelas e cortiços.
- c) Mansões e vilas.
- d) Vilas e bairros.
- e) Lugarejos e condomínios.

**Gabarito:** 1-B, 2-E, 3-B, 4-B, 5-C, 6-D, 7-C, 8-D, 9-B, 10-B.

## Exercícios – Relevo brasileiro

1) (UEPI) A fotografia a seguir mostra uma rede de drenagem em determinada região brasileira. Observe-a.



Esse tipo de hidrografia, pelas características observadas, é típica do seguinte tipo de relevo:

- a) paisagens geomorfológicas fluviais apalachianas.
- b) planaltos cristalinos.
- c) cuevas flúvio-lacustrinas.
- d) planícies fluviais.
- e) maciços residuais.



A tirinha faz uma referência cômica aos mares de morros de Minas Gerais, que são:

- a) um domínio morfoclimático brasileiro
- b) uma vegetação típica do cerrado
- c) uma província geológica antiga
- d) uma forma de relevo originalmente oceânica
- e) uma feição geográfica das áreas de planície

3) O relevo brasileiro não apresenta elevadas altitudes. Cerca de 92% do espaço natural do país apresenta altitudes inferiores a 900 metros acima do nível do mar. Isso ocorre porque:

- a) Predomina no país a ação dos agentes endógenos.
- b) A formação geológica do Brasil é antiga.
- c) Ocorrem frequentes terremotos, que aplainam o relevo.
- d) A atividade humana atuou no sentido de degradar as formas antigas da superfície.
- e) O Brasil localiza-se, em grande parte, nas zonas de encontro entre placas tectônicas.

4) (UEMS – MS. Adaptada) O relevo terrestre é resultante da atuação de dois conjuntos de forças denominadas agentes do relevo, que compreendem os agentes internos ou criadores do relevo e os agentes externos ou modificadores do relevo. Podemos considerar agentes internos e externos, respectivamente:

- a) Tectonismo e intemperismo
- b) Águas correntes e seres vivos
- c) Vento e vulcanismo
- d) Águas correntes e intemperismo
- e) Abalos sísmicos e vulcanismo

5) (UDESC 2017/2) De acordo com a classificação do relevo brasileiro, de Jurandyr Ross, no trajeto do ponto A ao ponto B esquematizado no mapa abaixo, percorre-se:



A) um planalto em intrusão, uma depressão periférica, uma depressão marginal e um planalto em bacia sedimentar.

B) um planalto em bacia sedimentar, uma depressão e um planalto em núcleo cristalino arqueado.

C) uma planície sedimentar, uma depressão periférica e um planalto em intrusão.

D) uma planície sedimentar, um planalto em bacia sedimentar, uma depressão periférica e um planalto em cinturão orogênico.

E) um planalto em núcleo cristalino arqueado, um planalto em bacia sedimentar, um planalto em cinturão orogênico e um planalto em intrusão.

6) (UFSC 2017) Sobre a urbanização brasileira, é correto afirmar que:

1) o crescimento acelerado da urbanização no Brasil não está relacionado com o crescimento da violência nas cidades nas últimas décadas.

2) a urbanização ocorre quando o crescimento da população urbana é maior que o crescimento da população rural.

4) os processos de industrialização e de urbanização brasileiros estão profundamente interligados, pois as indústrias passaram a ser instaladas principalmente em locais que dispõem de infraestrutura, de demanda para o consumo e de oferta de mão de obra.

8) no rápido processo de êxodo rural, as grandes cidades brasileiras absorveram grande contingente de habitantes, mas de forma geral não houve ampliação nem melhoria da infraestrutura urbana, o que desencadeou graves problemas sociais.

16) as grandes cidades brasileiras concentram os principais problemas sociais e por isso são as primeiras a terem políticas públicas exitosas.

7) (UDESC 2008)

A rede hidrográfica brasileira é composta por rios, em sua maioria perenes, e com

grande potencial para a geração de energia elétrica, pois se encontram predominantemente em regiões de planalto. Analisando a rede hidrográfica brasileira, conclui-se que:

I - A navegação de maior porte é realizada em rios como os da bacia do Amazonas, os da bacia do Paraguai e em trechos do São Francisco.

II - Os rios das regiões Sul e Sudeste apresentam limitado potencial de navegação, sendo necessária, em alguns casos, a construção de eclusas como as do rio Tietê, no Estado de São Paulo.

III - A bacia do rio Paraguai é a maior do Brasil, e onde se situa a maior usina hidrelétrica do país - a Itaipu.

IV - O rio Uruguai nasce da junção dos rios Canoas e Pelotas.

V - A bacia Platina é composta pelas bacias do Paraná, Uruguai e Tocantins que, juntas, formam a maior rede navegável do Brasil.

Assinale a alternativa correta.

A) Somente as afirmativas I e V são verdadeiras.

B) Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.

C) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.

D) Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.

E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

8) (UFC) A Depressão Sertaneja e os Maciços Residuais Úmidos representam duas unidades de paisagens existentes no Nordeste brasileiro. Sobre algumas das suas características naturais, considere as afirmações seguintes:

I. Na Depressão Sertaneja, prevalecem o intemperismo físico, rochas cristalinas, solos rasos e pouco profundos, vegetação caducifólia e drenagem intermitente.

II. Nos Maciços Residuais Úmidos, predominam o intemperismo químico, rochas cristalinas, solos profundos, vegetação subperenifólia e drenagem subperene.

III. A Depressão Sertaneja e os Maciços Residuais têm, em comum, o predomínio de rochas sedimentares, solos muito profundos, vegetação perenifólia e drenagem perene.

Da leitura das afirmações anteriores, é CORRETO afirmar que:

A) apenas I e II são verdadeiras.

B) apenas I é verdadeira.

C) apenas I e III são verdadeiras.

D) apenas III é verdadeira.

E) I, II e III são verdadeiras.

9) (FGV-SP)



As áreas assinaladas no mapa por X-Y-Z correspondem, respectivamente, às seguintes unidades do relevo brasileiro:

A) Planaltos Residuais Norte-Amazônicos / Planaltos e Chapadas da Bacia do Parnaíba / Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná.

B) Depressões Marginais Amazônicas / Depressão Sertaneja e do São Francisco / Depressão Periférica Sul-rio-grandense.

C) Planaltos Residuais Norte-Amazônicos / Depressão Sertaneja e do São Francisco / Chapadas da Bacia do Paraná.

D) Depressões Marginais Amazônicas / Planaltos e Chapadas da Bacia do Parnaíba / Chapadas da Bacia do Paraná.

E) Planaltos Residuais Norte-Amazônicos / Planalto da Borborema / Depressão Periférica Sul-rio-grandense.

10) (FURG-RS) A questão a seguir deve ser respondida com base no mapa que se segue.



As unidades do relevo assinaladas com os números 1 e 2 referem-se, respectivamente, a:

A) Serras de Goiás-Minas e Serras Residuais do Alto Paraguai.

B) Serras do Atlântico Leste-Sudeste e Planície do Pantanal Mato-grossense.

C) Planaltos da Bacia do Paraná e Depressão do Araguaia.

D) Planalto da Borborema e Planície do Araguaia.

E) Planaltos da Amazônia Oriental e Planície Litorânea.

## Exercícios – Os climas do Brasil

1) Leia o texto: EUA e Portugal tentam “esquecer” o clima de Manaus

Como acontece antes de todo jogo da Copa do Mundo em Manaus, o calor e a umidade da capital do Amazonas são assunto obrigatório. Desta vez, no entanto, os protagonistas da partida a ser disputada na Arena Amazônia estão tentando fugir desse tema. Portugueses e norte-americanos, que se enfrentarão neste domingo, chegaram à cidade dizendo que o clima não vai interferir no andamento do jogo [...].

Gazeta do Povo, 22/06/2014.

As condições climáticas acima citadas na capital do Amazonas explicam-se:

a) pela localização em extremas latitudes e a acentuada altitude.

b) pela variação irregular da altimetria topográfica e a elevada amplitude térmica.

c) pelo acentuado processo de poluição local e a concentração de calor.

d) pela posição geográfica e evapotranspiração intensa da vegetação regional.

e) pelo calor gerado nas correntes oceânicas do Atlântico.

2) No que se refere aos tipos climáticos encontrados no Brasil, pode-se afirmar que:

a) O clima tropical apresenta baixos índices pluviométricos em todas as estações do ano.

b) O clima tropical apresenta verão chuvoso e inverno seco.

c) O clima equatorial apresenta baixos índices pluviométricos.

d) O clima subtropical apresenta baixa amplitude térmica anual.

e) No clima semiárido predominam chuvas abundantes nos meses de inverno.

3) O Brasil apresenta a maior parte de suas terras na zona intertropical da Terra, o que resulta em climas que não apresentam as quatro estações definidas.

Foge a essa consideração apenas o clima:

a) Equatorial

b) Tropical de Altitude

c) Subtropical

d) Semiárido

e) Tropical Litorâneo

4) O Brasil, em face de sua enorme dimensão e da influência de outros fatores estáticos e dinâmicos, possui uma grande variedade de tipos climáticos.

Assinale o tipo climático que domina na Região Sul do país.

a) Frio Oceânico

b) Tropical de Altitude

c) Subtropical

d) Temperado Continental

e) Subequatorial

5) Assinale a alternativa que identifica corretamente um clima presente no território brasileiro e uma de suas características:

a) Temperado - estações do ano bem definidas.

b) Tropical - altos índices de chuvas durante o ano inteiro.

c) Subtropical - altas amplitudes térmicas.

d) Equatorial - escassez de chuvas.

e) Polar - temperatura não ultrapassam o 0°C.

6) (Cesgranrio) Assinale a opção que correlaciona corretamente tipo de clima / região do Brasil / características do clima, respectivamente:

- a) Equatorial / toda a Amazônia / sem estação seca e chuvas acima de 3 000mm, estações individualizadas.
- b) Tropical com estação seca / planalto Central / seca na primavera e verão, chuvas abaixo de 1 000mm.
- c) Semiárido / Alto vale do São Francisco / chuvas de outono-inverno, em torno de 600mm.
- d) Tropical de altitude / áreas mais elevadas do planalto Central / sem estação seca, temperaturas médias acima de 25°C e verões muito quentes.
- e) Subtropical / maior parte da região Sul / chuvas bem distribuídas, médias térmicas abaixo de 25°C e estações mais acentuadas.

7) O Clima do Brasil: (Cesgranrio)

Uma cidade brasileira, localizada no Hemisfério Sul, apresentou em 1991 as seguintes variações climáticas:

Pluviosidade – 2 160mm

Máximas de chuva – março 286mm

Mínimas de chuva – julho 218mm

Temperatura média anual – 20oC

Média das mínimas – 15,6oC

Média das máximas – 24,3oC

O centro urbano referido provavelmente se encontra:

- a) nas áreas mais elevadas do planalto Central;
- b) na encosta sul-rio-grandense;
- c) o litoral do Sudeste;
- d) nas zonas serranas de Minas Gerais;
- e) no litoral sul da Bahia.

8) O Clima do Brasil: (UFF) A friagem consiste na queda brusca de temperatura na região amazônica. Sobre ela, pode-se afirmar que:

I. o relevo baixo, de planícies, facilita a incursão de massas de ar frio que atingem a Amazônia;

II. a massa de ar responsável pela friagem é a tropical atlântica;

III. a friagem ocorre no inverno.

De acordo com as alternativas acima, assinale:

- a) se apenas a I estiver correta;
- b) se I e II estiverem corretas;
- c) se II e III estiverem corretas;
- d) se I e III estiverem corretas;
- e) se todas estiverem corretas.

9) O Clima do Brasil: (FGV). Natal (RN) e Rio de Janeiro (RJ) apresentam temperaturas médias anuais semelhantes:

a) porque possuem o mesmo tipo de clima, e em ambas os solos foram originalmente recobertos por matas;

b) porque estão na mesma longitude, predominando os morros recobertos por vegetação no Rio de Janeiro e as dunas em Natal;

c) porque estão ambas no litoral e as duas sofrem a influência amenizadora do oceano Atlântico;

d) mas têm climas diferentes, porque, estando em latitudes distintas, são submetidas a massas de ar de origens diferentes;

e) mas têm climas diferentes, porque a cidade do Rio de Janeiro tem temperaturas elevadas, durante o ano todo, enquanto em Natal as temperaturas máximas estão entre abril e setembro.

10) O Clima do Brasil: (UFMG) Entre os fenômenos atmosféricos adversos, considerados azares climáticos, os que causam maiores impactos socioeconômicos e ambientais no Brasil são:

a) as chuvas de granizo.

b) as estiagens prolongadas.

c) as ondas de calor.

d) os ciclones tropicais.

e) os tornados.

## Exercícios – Vegetação brasileira

1) (UNEMAT) A Amazônia é uma área em evidência, seja pela questão ecológica ou pela riqueza de seus recursos minerais. A expansão e a crescente valorização dessa área provocam uma infinidade de suposições a respeito do seu quadro natural. Sobre a Amazônia são feitas as afirmações a seguir:

I - As queimadas podem alterar o clima do planeta e a destruição da floresta pode influenciar o aumento da temperatura;

II - A floresta Amazônica funciona como "pulmão do mundo", sendo a principal fonte produtora de oxigênio;

III - A bacia hidrográfica do Amazonas é a maior do mundo, drenando em torno de 20% da água doce dos rios para os oceanos;

IV - Os solos amazônicos são de alta fertilidade, a qual é facilmente explicada pela concentração de matéria orgânica e pelo tempo de formação.

As afirmações corretas são:

a) somente I e III.

b) somente II e III.

c) somente I, II e III.

d) somente II, III e IV.

e) somente I, II e IV

2) Sobre os mangues, assinale a alternativa INCORRETA:

a) São encontrados em ambientes alagados;

b) São adaptados a cursos d'água com alta concentração de sal, em razão da proximidade com o mar;

c) No Brasil, são encontrados em regiões litorâneas;

d) A extração de caranguejo é a principal atividade econômica nesse ambiente;

e) É uma vegetação do tipo homogênea.

3) A vegetação dos Pampas é composta, principalmente, por:

a) Árvores de grande porte.

b) Árvores de pequeno porte.

c) Plantas xerófilas.

d) Gramíneas.

e) Plantas higrófilas.

4) (UNESP-2014) Mata de terra firme, mata de várzea e igapó são formações vegetais típicas deste bioma. Em razão do processo de uso e ocupação do território brasileiro e das ações dirigidas à preservação dos recursos naturais realizadas nas últimas décadas, este bioma constituiu-se também naquele que guarda as maiores extensões de floresta nativa no Brasil, ainda que seu desmatamento não tenha sido completamente cessado. O texto refere-se ao bioma:

a) Cerrado.

b) Mata Atlântica.

c) Pampa.

d) Caatinga.

e) Amazônico.

5) Os principais biomas brasileiros são:

a) Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampas, Caatinga e Pantanal.

b) Mata de Galeria, Cerrado, Amazônia, Pantanal e Igapó.

c) Biomas costeiros, Campos, Pampas, Pradarias e Mata Atlântica.

d) Manguezal, Pradarias, Amazônia, Caatinga, Cerradão e Campo sujo.

e) Mata de Várzea, Mata dos Cocais, Mata de Araucárias, Pantanal e Cerrado.

6) (ESPCEX) O texto a seguir refere-se especificamente a um trecho da vegetação brasileira no Noroeste de Minas Gerais. "O que ainda ninguém tinha feito, a gente se sentia no poder fazer. Como fomos: (...) tocamos, descendo esbarrancados e escorregador. Depois subimos. A parte

de mais árvores, dos cerrados, cresce no se caminhar para as cabeceiras. Boi brabeza pode surgir do caatingal, tresfuriado como o que de gente nunca soube – vem feito pior que onça. Se viam bandos tão compridos de araras, no ar, que pareciam um pano azul ou vermelho, desenrolado, esfiapado nos lombos do vento quente. Daí, se desceu mais, e, de repente, chegamos numa baixada toda avistada (...), com uma lagoa muito correta, rodeada de buritizal dos mais altos: buriti-verde que afina e eveste, belimbeleza."

João Guimarães Rosa. Grande Sertão: Veredas.

A paisagem descrita acima tem como característica

a) a pequena diferenciação da fisionomia da vegetação, continuamente seca e de formação arbustiva.

b) estender-se para além da região citada, abrangendo vastas áreas do Brasil central e manchas descontínuas, desde o Rio Grande do Sul até o extremo Norte.

c) a tipologia do chamado 'cerrado', cujas matas galerias ou 'cabeceiras', beneficiam-se com as queimadas naturais, recompondo o solo.

d) a presença de um solo básico, áreas nas quais se mesclam domínios vegetais como o cerrado e a caatinga arbustiva densa, marcada por cactáceas.

e) ser de um domínio morfoclimático com chuvas bem distribuídas ao longo do ano, apresentando solo bastante poroso e clima quente.

7) (ESA) O território brasileiro possui vários tipos de florestas e de vegetação arbustiva e herbácea. São exemplos de formações arbustivas:

a) Mata dos Cocais e Mata de Araucárias.

b) Mata de Cocais e Caatinga.

c) Mata Atlântica e Floresta Amazônica.

d) Cerrado e Caatinga.

e) Campos e Mata de Araucárias.

8) (ESA) A carnaúba é uma árvore (palmeira) esguia, que se apresenta em formações espaçadas e atinge até 20 metros de altura. Indique a alternativa que apresenta três estados brasileiros onde esta espécie pode ser encontrada.

a) Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte.

b) Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná.

c) Rio Grande do Sul, São Paulo e Santa Catarina.

d) São Paulo, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

e) Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo.

9) (ESA) Assinale a alternativa que apresenta os estados brasileiros que compõem a Amazônia Ocidental.

a) Mato Grosso do Sul, Acre e Pará.

b) Maranhão, Amazonas e Tocantins.

- c) Amazonas, Roraima e Piauí.
- d) Acre, Rondônia e Mato Grosso.
- e) Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima.

10) (ESA) Marque a alternativa correspondente ao domínio vegetal que cobria vastas extensões dos Planaltos e Serras da Região Sul e trechos da Região Sudeste do Brasil.

- a) Floresta equatorial.
- b) Mata de Araucária.
- c) Pantanal.
- d) Cerrado.
- e) Caatinga.

## Exercícios – Solos brasileiros

1) Solo bastante fértil que, por ser originado pela decomposição de basalto, adquire uma tonalidade avermelhada. Ele é muito encontrado em Goiás, Minas Gerais, Mato grosso do Sul e São Paulo.

As características descritas acima correspondem a que solo brasileiro:

- a) Massapé
- b) Salmourão.
- c) Aluviais.
- d) Terra roxa.
- e) Solo arenoso.

2) Com relação à composição dos principais solos do Brasil, é INCORRETO afirmar que:

- a) A Terra roxa é composta por rochas basálticas.
- b) O solo massapé é composto por rochas com características minerais de gnaisses de tonalidade escura, calcários e filitos.
- c) O solo Salmourão é composto por rochas areníticas e por calcários.
- d) A composição dos solos aluviais varia de acordo com o material de origem.

Sobre a região em que se encontra cada tipo de solo, é correto afirmar que:

- a) O Solo Massapé é encontrado na região Norte do país em virtude da grande quantidade de matéria orgânica proveniente da Floresta Amazônica.
- b) O Solo Salmourão é encontrado nas regiões Norte e Nordeste e é constituído por decomposição de calcários e basaltos.
- c) Os solos aluviais podem ser encontrados em todas as regiões do país, pois são formados a partir da sedimentação em áreas de várzeas ou vales.

d) A Terra Roxa é encontrada em Goiás, Santa Catarina e Amazonas e é constituída pela decomposição de rochas basálticas.

e) Os solos aluviais são encontrados apenas na Bacia do Rio Amazonas, que, por estar totalmente localizada sobre áreas de planícies, favorece a acumulação de sedimentos, formando esse tipo de solo.

3) Com relação ao horizonte C, é correto afirmar que:

a) É o horizonte que está mais perto da superfície e, por isso, possui em sua composição fragmentos de rocha.

b) Está entre o horizonte O e B e possui em sua composição grandes quantidades de matéria orgânica e baixa concentração de minerais.

c) É a camada mais próxima da rocha-mãe e, por isso, possui muitos fragmentos de rocha intactos.

d) Está entre o horizonte B e o horizonte D e possui uma grande presença de minerais e pouca matéria orgânica.

4) Sobre o perfil do solo, é correto afirmar que:

a) O horizonte O é a camada externa do solo, que, por sua vez, é composta por material orgânico em estágio de decomposição.

b) O horizonte A é a camada de acumulação, que apresenta muitos minerais e baixo acúmulo de material orgânico.

c) O horizonte C é a camada que está mais perto da superfície, com uma relativa presença de matéria orgânica.

d) O horizonte B é a camada formada por partes fragmentadas da rocha-mãe, muitas vezes com sedimentos menores nas suas partes mais altas e com saprólitos e partes de rochas em sua parte inferior.

5) Os principais elementos que atuam na formação do solo são:

a) Apenas elementos da natureza (clima, relevo, água e seres vivos), pois as atividades humanas não exercem nenhuma influência na formação do solo.

b) O tectonismo é o elemento mais importante para a formação dos solos, pois a movimentação das placas tectônicas gera a decomposição da rocha em grande escala.

c) Os principais elementos que interagem entre si na formação do solo são o tempo, clima, relevo, água e seres vivos. O ser humano, todavia, não tem nenhuma influência nesse processo.

d) O solo é formado a partir de grandes desastres naturais, como terremotos, tsunamis, furacões etc. Como são eventos extremos, têm uma capacidade maior para decompor a rocha.

e) Os principais elementos que interagem entre si na formação do solo são o tempo, clima, relevo, água e os seres vivos, inclusive o ser humano.

6) (EsPCEEx 2013) A elaboração do relevo terrestre pelos fenômenos exógenos é bastante complexa e pode possuir múltiplas associações entre processos físicos, químicos ou biológicos. Com relação a esta afirmativa, assinale a alternativa correta.

A) O intemperismo constitui-se no principal processo de degradação das rochas e a meteorização química é o principal processo de agregação química dos minerais da rocha.

B) Os processos de intemperismo agem de modo a produzir materiais para que os agentes externos como o vento ou a chuva os transporte e criem novas formas de modelado.

C) A ação dos agentes intempéricos em zonas frias é totalmente química, a exemplo da crioclastia que age de forma a decompor as rochas ao infiltrar-se pelas diaclases ou falhas das mesmas.

D) A meteorização física ocorre fortemente em ambientes úmidos e super-úmidos, pois a água é responsável direta pelo transporte de grandes quantidades de material.

E) A erosão, o transporte e a sedimentação são processos essenciais a dinâmica do planeta e a água é o único agente capaz de carrear grandes quantidades de materiais como areias ou cascalhos.

7) (EsPCEEx 2013) O fenômeno da erosão é complexo e preocupa muitos estudiosos no mundo inteiro. Sua gravidade e extensão tem aumentado cada vez mais e tem levado a perda de grandes áreas agricultáveis. Com base nisso, é correto afirmar que

A) nas áreas florestais a formação da camada de húmus impede a erosão mecânica dos solos, mas dificulta a infiltração da água, criando déficit hídrico.

B) a desertificação pode ser definida como um fenômeno que provoca o empobrecimento e perda dos solos e da biodiversidade e uma das áreas de ocorrência no Brasil é a depressão semiárida do Nordeste.

C) o significado ecológico do solo e sua importância para economia são muito respeitados no Brasil, pois através deles são produzidas milhares de toneladas de grãos como a soja, que é uma das principais commodities brasileiras.

D) as práticas, como o plantio em curvas de nível e a rotação de culturas, são responsáveis pela concentração dos escoamentos superficiais; conseqüentemente ocorre aumento da remoção de partículas do solo.

E) nas áreas de florestas equatoriais a água, que se concentra nas folhas das copas das árvores, cai de forma abrupta, provocando erosão superficial acelerada.

8) (UEL). Os Solos Brasileiros: Os solos amazônicos, nos quais está sustentada a densa floresta equatorial úmida, podem ser caracterizados pela:

a) grande profundidade, permitindo a sustentação prolongada da vegetação nativa e das culturas que a substituem;

b) grande fertilidade, relacionada aos nutrientes originários dos sedimentos trazidos pelos rios;

c) grande fragilidade, relacionada a sua pouca espessura e dependência da camada de material orgânico proveniente de plantas;

d) baixa acidez, facilitando a adaptação de projetos de reflorestamento à medida que certas áreas vão sendo devastadas;

e) baixa produtividade, gerando espécies nativas pouco aproveitáveis comercialmente, bem como a rotatividade de outros cultivos.

9) (UFF). Os Solos Brasileiros: Em vastas regiões do Brasil ocorre a erosão acelerada nos solos. Marque a opção que revela aspectos associados a esse fenômeno.

a) Ausência de “zoneamento ecológico” que delimite as culturas de acordo com as determinações do meio físico.

b) Clima tropical, excessivamente quente e úmido, que desagrega os minerais da camada superficial dos solos.

c) Expansão da policultura de subsistência, de baixo grau tecnológico, ocupando os terrenos de maior altitude e mais sensíveis à erosão.

d) Complexa e frágil constituição ecológica dos solos, tornando-os naturalmente sensíveis à erosão, independente das formas de uso.

e) Utilização de maquinaria e de formas de irrigação inadequadas às condições ecológicas, por parte das grandes empresas agrícolas.

10) (Mackenzie) Os solos formados pela decomposição de basalto de grande fertilidade que ocorrem principalmente no estado de São Paulo, são chamados de:

a) Salmourão.

b) Latossolos.

c) Terra roxa.

d) Lateríticos.

e) Podzólicos.

## Exercícios – Impactos ambientais

1) Sobre os impactos ambientais provocados pela mineração, assinale V para as proposições verdadeiras e F para as proposições falsas.

I.( ) A mineração não provoca desmatamento, já que são realizadas apenas em áreas sem cobertura vegetal.

II.( ) O preparo das áreas para mineração muitas vezes dá-se por meio de explosões, provocando poluição sonora e alterando a qualidade do ar.

III.( ) A mineração de chumbo e zinco provoca contaminação do solo, visto que possuem grande concentração de arsênio em seus rejeitos.

Assinale a alternativa correta:

- a) VFV
- b) VFF
- c) FVF
- d) FVV

2) "Os impactos ambientais consequentes da mineração têm sido intensos e cada vez mais têm contribuído para a degradação do meio ambiente." A partir dessa temática, é INCORRETO afirmar que:

a) A mineração e o garimpo são atividades que exercem forte influência no ambiente natural e contribuem para a sua deterioração.

b) A extração de minerais mais nobres concentram-se principalmente nos Estados de Minas Gerais, Goiás, Pará, Mato Grosso e Rondônia. Essa atividade está associada basicamente às áreas dos dobramentos antigos correspondentes aos cinturões orogênicos e às intrusões ígneas que possibilitam a mineralização.

c) A operação de garimpo emprega uma volumosa quantidade de pessoas, trazendo aos países, inúmeros benefícios como: alta produção, controle da produção e comercialização desses metais.

d) O uso do mercúrio nas operações de garimpo é prejudicial à fauna e à saúde do homem.

e) Os minerais de grande valor comercial como ouro, diamante e até cassiterita, são muito explorados no Brasil, através do garimpo.

3) A extração de minérios e rochas é realizada a céu aberto quando os depósitos são rasos ou espessos e ocorrem próximos da superfície. Essa atividade recebe o nome de mineração, na qual os impactos sobre o meio ambiente estão presentes em todas as fases da extração: pesquisa, implantação, operação e fechamento da mina. Durante a fase de operação, pode ocorrer o arraste de material particulado pela água da chuva, das áreas de lavra, depósitos de estéril e estradas. Constitui impacto ambiental direto na mineração causado pelo arraste de material particulado pela água da chuva, o(a)

I. desmatamento da mata ciliar.

II. assoreamento de corpos hídricos.

III. alteração da qualidade do ar por partículas em suspensão.

IV. alteração das características físico-químicas da água, tais como o pH e a condutividade.

É correto apenas o que se afirma em

- a) III
- b) IV
- c) I e II
- d) I e III
- e) II e IV

4) (EsPCEEx 2015) A metropolização resulta de uma intervenção humana extensa e profunda sobre a superfície da Terra, uma vez que implica alterações significativas da paisagem e da qualidade de vida da população urbana.

Entre os impactos ambientais causados pela intervenção humana no ambiente urbano, pode-se destacar

I - a formação das ilhas de calor na periferia das grandes cidades, associada à escassez de áreas revestidas de vegetação, com consequente aumento do poder refletor da luz solar que incide no solo urbano.

II - a maior ocorrência de chuvas torrenciais nas metrópoles, em relação às áreas rurais adjacentes, devido à grande quantidade de material particulado em suspensão, favorecendo a condensação da água na atmosfera.

III - a grande poluição do ar e a consequente intensificação de problemas respiratórios, agravados pelo fenômeno climático da inversão térmica que ocorre, em geral, no inverno.

IV - o aumento do efeito estufa gerado pelo movimento do ar das zonas rurais para as zonas urbanas, elevando a temperatura nas cidades.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas

- A) I e II
- B) I e III
- C) II e III
- D) I, II e IV
- E) I, III e IV

5) (Colégio naval) "Em todas as partes do mundo, a propaganda nos incentiva a adquirir novos produtos, a substituir os mais antigos pelos mais novos. Os objetos que têm uma durabilidade menor são substituídos rapidamente por outros. Alguns produtos são fabricados para serem utilizados uma única vez (copos descartáveis, fraldas, guardanapos e lenços de papel), o que acaba gerando muitas toneladas de lixo."

Novo passaporte para Geografia/Cláudia Magalhães...[et al.] . 2. Ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2009, pg.32

Há muita discussão sobre a questão ambiental, principalmente quando envolve a chamada ação antrópica e o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, analise as afirmativas a seguir.

I - A maior parte do lixo no Brasil é depositada em lixões a céu aberto, trazendo sérios riscos à saúde humana. Por serem focos de doenças, os mesmos representam um dos mais graves problemas ambientais.

II - dentre outros fatores, a reciclagem poupa energia e até água, como o observado no caso das latinhas de alumínio, o que contribui na redução de subprodutos que causam contaminação ao meio ambiente.

III- A reciclagem é muito importante nessa questão, pois significa que o consumidor deve pensar antes de comprar, ou seja, levar em consideração o resíduo que será gerado, evitando produtos que produzam muitos resíduos.

IV - Os aterros sanitários são bons exemplos de sustentabilidade ambiental, uma vez que os resíduos resultantes de sua decomposição, conhecidos como chorume, favorecem a vida microbiana do subsolo e ajudam a purificar o lençol freático.

Assinale a opção correta.

- A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras
- C) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- D) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- E) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

6) (UNESP) Os animais da Amazônia estão sofrendo com o desmatamento e com as queimadas, provocados pela ação humana. A derrubada das árvores pode fazer com que a fina camada de matéria orgânica em decomposição (húmus) seja lavada pelas águas das constantes chuvas que caem na região.

(J. Laurence, Biologia.)

O contido no texto justifica-se, uma vez que:

- a) a reciclagem da matéria orgânica no solo amazônico é muito lenta e necessita do sombreamento da floresta para ocorrer.
  - b) o solo da Amazônia é pobre, sendo que a maior parte dos nutrientes que sustenta a floresta é trazida pela água da chuva.
  - c) as queimadas, além de destruírem os animais e as plantas, destroem, também, a fertilidade do solo amazônico, originalmente rico em nutrientes e minerais.
  - d) mesmo com a elevada fertilidade do solo amazônico, próprio para a prática agrícola, as queimadas destroem a maior riqueza da Amazônia, sua biodiversidade.
  - e) o que torna o solo da Amazônia fértil é a decomposição da matéria orgânica proveniente da própria floresta, feita por muitos decompositores existentes no solo.
- 7) As queimadas são um problema ambiental grave enfrentado em nosso país. Analise as alternativas e marque aquela que não indica uma consequência das queimadas:
- a) Morte dos micro-organismos que vivem no solo.
  - b) Aumento da poluição atmosférica.
  - c) Diminuição dos nutrientes do solo.
  - d) Aumento dos riscos de erosão.
  - e) Redução do aquecimento global.

8) (UNINOEST) Entre os impactos ambientais causados nos ecossistemas pelo homem, podemos citar:

- I. Destruição da biodiversidade.
- II. Erosão e empobrecimento dos solos.
- III. Enchentes e assoreamento dos rios.
- IV. Desertificação.
- V. Proliferação de pragas e doenças.

Assinale a alternativa que melhor representa os impactos consequentes do desmatamento:

- a) Apenas I
- b) Apenas V
- c) Apenas III, IV e V
- d) Apenas I, II, III e V
- e) I, II, III, IV e V

## Exercícios – Sistemas agrícolas

(EsPCEX 2014) Sobre o comércio agrícola mundial, podemos afirmar que,

I- atualmente, o Japão e o Egito estão entre os maiores importadores mundiais de cereais.

II- ao contrário da União Europeia, dos Estados Unidos e da China, o Brasil exhibe elevado saldo positivo na sua balança comercial de produtos agrícolas.

III- na última década, o aumento dos investimentos no agronegócio e a difusão dos organismos geneticamente modificados (OGM) na agricultura fizeram com que o comércio mundial de produtos agrícolas superasse em valor o comércio mundial de manufaturados.

IV- graças à Organização Mundial do Comércio (OMC), que em 2002 pôs fim à política de subsídios agrícolas concedida pelos países desenvolvidos aos seus agricultores, países como o Brasil e a Argentina têm obtido maior destaque no comércio mundial de produtos agrícolas.

V- devido aos elevados custos do transporte de carga no Brasil, a soja brasileira vem perdendo paulatinamente posição de destaque dentre os grandes exportadores mundiais desse produto.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

- A) I e III
- B) II e III
- C) I e II
- D) I, IV e V
- E) II, IV e V

Em decorrência da evolução das técnicas produtivas associadas à agricultura moderna e seus impactos ao meio

ambiente, ampliou-se o debate acerca de um sistema produtivo menos nocivo ao planeta. Dos sistemas agrícolas existentes, um deles busca manter um ambiente sustentável e ecologicamente equilibrado. Qual é esse sistema?

- a) agroecologia sustentável
- b) agrossistema coletivo
- c) agrossistema alternativo
- d) agricultura extensiva
- e) agrossistema moderno

Um dos critérios levados em conta para classificar os sistemas agrícolas é a **forma da propriedade da terra**. Sobre esse critério, leia a afirmativa abaixo:

*“é pertencente a toda uma comunidade ou a um grupo de pessoas, que dividem não somente a posse, mas todas as atividades realizadas sobre uma determinada propriedade. Esse tipo é muito comum para designar propriedades indígenas ou de comunidades tradicionais.”*

A que sistema agrícola a afirmativa acima faz referência?

- a) cooperativa
- b) privado
- c) socialista
- d) coletivo
- e) estatal

Os **sistemas agrícolas** podem ser avaliados **de acordo com a densidade da produção**. A respeito desse critério, avalie as proposições abaixo:

I) De acordo com a produtividade ou densidade da produção, os sistemas podem ser categorizados em agropecuária intensiva e agropecuária extensiva.

II) A agropecuária extensiva utiliza modernas técnicas agrícolas, que visam ao aumento da produtividade por hectare e diminuição do tempo de produção.

III) A pecuária extensiva, pelo reduzido investimento financeiro, não faz uso de ração animal. O gado alimenta-se da pastagem que encontra no espaço em que ele é solto.

IV) A agropecuária intensiva pode ser operada em espaços menores sem, contudo, comprometer o volume de produção, já que a produtividade nessa modalidade é elevada.

V) Na agropecuária extensiva, há um aproveitamento mais intenso do solo, garantindo maior produtividade em um mesmo espaço.

Estão corretas as alternativas:

- a) I, II, III e V.
- b) II, III, IV e V.
- c) Apenas a alternativa II.

d) Todas as alternativas.

e) I, III e IV

10. Sistemas Agrícolas: (Enem–2010) De fato, que alternativa restava aos portugueses, ao se verem diante de uma mata virgem e necessitando de terra para cultivo, a não ser derrubar a mata e atear-lhe fogo? Seria, pois, injusto reprová-los por terem começado dessa maneira. Todavia, podemos culpar os seus descendentes, e com razão, por continuarem a queimar as florestas quando há agora, no início do século XIX, tanta terra limpa e pronta para o cultivo à sua disposição.

SAINT-HILAIRE, A. Viagem às nascentes do Rio S. Francisco [1847]. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP. 1975 (Adaptação).

No texto, há informações sobre a prática da queimada em diferentes períodos da história do Brasil. Segundo a análise apresentada, os portugueses:

A) evitaram emitir juízo de valor sobre a prática da queimada.

B) consideraram que a queimada era necessária em certas circunstâncias.

C) concordaram quanto à queimada ter sido uma prática agrícola insuficiente.

D) entenderam que a queimada era uma prática necessária no início do séc. XIX.

E) relacionaram a queimada ao descaso dos agricultores da época com a terra.

04. Sistemas Agrícolas: (Mackenzie-SP–2010) O modelo de desenvolvimento agrícola, adotado atualmente em boa parte dos países do mundo, tem levado à ocupação de áreas territoriais cada vez maiores. Como consequência, desencadeou-se uma série de problemas ambientais. A esse respeito, analise as afirmações I, II, III e IV, a seguir.

I. A utilização indiscriminada de agrotóxicos pode eliminar insetos não nocivos, rompendo a cadeia alimentar.

II. Os solos poderão tornar-se estéreis, já que a biota contaminada desses solos poderá até desaparecer.

III. A intensa contaminação das águas subsuperficiais por produtos químicos disseminará, atingindo animais de águas superficiais.

IV. A implantação de monoculturas favorece o desenvolvimento de muitas espécies de seres vivos, como insetos, bactérias e fungos, que atacam as plantações, aumentando os predadores naturais.

Dessa forma:

A) apenas I e II estão corretas.

B) apenas III e IV estão corretas.

C) apenas I e IV estão corretas.

D) apenas I, II e III estão corretas.

E) I, II, III e IV estão corretas.

02. Sistemas Agrícolas: (UFU-MG–2011) Observe as afirmações sobre a produção agropecuária e as novas relações cidade-campo.

I. A grande evolução tecnológica ocorrida com a Revolução Industrial propiciou o aumento da produção, a transição da manufatura para a indústria e a ampliação da divisão do trabalho. A industrialização consolidou a sociedade rural baseada em unidades produtivas autônomas e a subordinação da cidade ao campo, dando lugar a uma sociedade tipicamente rural.

II. Nos países desenvolvidos e industrializados, a produção agrícola foi intensificada por meio da modernização das técnicas empregadas, utilizando cada vez menos mão de obra. Enquanto isso, nos países subdesenvolvidos, as regiões agrícolas, principais responsáveis pelo abastecimento do mercado externo, passam por semelhante processo de modernização das técnicas de cultivo e colheita, mas, aliado a isso, tem-se o êxodo rural acelerado, que promove a expulsão dos trabalhadores agrícolas para as periferias das grandes cidades.

III. De acordo com o grau de capitalização e o índice de produtividade, a produção agropecuária pode ser classificada em intensiva ou extensiva. A agropecuária intensiva ocorre nas propriedades que utilizam técnicas rudimentares, com baixo índice de exploração da terra e, conseqüentemente, alcançam baixos índices de produtividade. Já as propriedades que adotam modernas técnicas de preparo do solo, cultivo, colheita e apresentam elevados índices de produtividade são classificadas em extensivas.

IV. Atualmente, observa-se a tendência à grande penetração do capital agroindustrial no campo, tanto nos setores voltados ao mercado externo quanto ao mercado interno. Nesse sentido, verifica-se que a produção agrícola tradicional tende a se especializar não para concorrer com o mais forte, mas para produzir a matéria-prima utilizada pela agroindústria.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmações CORRETAS:

- A) Apenas II e III.
- B) Apenas I, II e III.
- C) Apenas I, III e IV.
- D) Apenas II e IV.

01. Sistemas Agrícolas: (FGV-SP–2008) A utilização de agrotóxicos nas lavouras busca o controle de pragas, como as chamadas “ervas daninhas”, os insetos e os fungos. A aplicação frequente de quantidades cada vez maiores desses produtos químicos causa diversos impactos ambientais, como:

I. Compromete a qualidade da água quando os resíduos dos agrotóxicos são infiltrados no solo, contaminando os lençóis subterrâneos e aquíferos;

II. A água superficial é contaminada quando parte dos agrotóxicos é transportada pela chuva, afetando, desse

modo, os rebanhos, o abastecimento das cidades, os peixes;

III. O veneno dos defensivos afasta os pássaros das grandes lavouras, favorecendo a proliferação de pragas, lagartas e mosquitos;

IV. A impregnação do solo com adubos químicos e venenos ajuda na fertilidade do solo, tornando-o cada vez mais produtivo, o que justifica o intenso uso desses produtos.

Está CORRETO o que se afirma em:

- A) I, II, III e IV.
- B) I, II e III, apenas.
- C) II, III e IV, apenas.
- D) II e IV, apenas.
- E) I e IV, apenas.

## Exercícios – Comércio mundial de alimentos

1) (UEMG) A partir do final do século XIX, o consumo de alimentos pela população e de matérias-primas agrícolas, pelo setor industrial, atingiu patamares sem precedentes na história das sociedades. Nesse contexto estabeleceu-se a chamada agropecuária comercial moderna. Em relação à agropecuária comercial moderna, todas as afirmações constantes das alternativas a seguir estão corretas, EXCETO:

- a) Nesse sistema agrícola, grande parte das propriedades rurais é administrada como uma empresa.
- b) O nível de tecnicismo aplicado na agropecuária comercial moderna dispensa a mão de obra especializada.
- c) Os altos custos dos equipamentos e dos insumos fazem com que a agropecuária moderna seja viável, especialmente, em médias e grandes propriedades rurais.
- d) A agropecuária moderna é caracterizada pelo uso intensivo de recursos tecnológicos no campo.

2) (MACK-SP) Considere as afirmações sobre a implantação da agricultura moderna ou intensiva que é encontrada em larga escala nos países desenvolvidos.

I. Utilização da pesquisa agrônômica com o objetivo de aperfeiçoamento genético das espécies.

II. Predomínio de grandes propriedades rurais, às quais se aplica a especulação imobiliária, objetivando a valorização da terra.

III. Intensa utilização de fertilizantes, corretivos e defensivos agrícolas.

IV. Desenvolvimento de uma rede de transportes estruturada, permitindo rápido acesso entre as áreas de produção e as áreas de consumo.

São verdadeiras:

- a) apenas I, II e IV.
- b) apenas II, III e IV.
- c) apenas I, III e IV.
- d) apenas I e II
- e) I, II, III e IV.

3) Sobre a produção agrícola mundial, assinale a alternativa **correta**:

a) As potências internacionais de produção agrícola, a exemplo dos Estados Unidos, são caracterizadas pelo pouco protecionismo de seus produtos em face da concorrência externa e pela elevação dos impostos aos produtores nacionais.

b) A chamada "Revolução Verde" consistiu na ampliação da consciência ecológica no processo de produção agrícola.

c) Os implementos tecnológicos não são aplicados em países desenvolvidos, uma vez que estes já dispõem de técnicas avançadas e produção reduzida na agricultura, não sendo necessária a realização de investimentos em maquinários para o campo.

d) As principais potências agrícolas internacionais são, atualmente, Estados Unidos e União Europeia, que buscam abastecer os mercados internos e externos.

e) O Brasil possui um amplo espaço disponível para agricultura, mas não se tornou potência nessa área por conta dos baixos investimentos e da tecnologia ultrapassada.

4) (Ufmg 94) Leia o texto. "O ano de 1992 foi marcado por resultados positivos na balança comercial do Brasil. No mês de agosto conseguimos um superávit de US\$ 1,4 bilhões, alimentado principalmente pelo crescimento das exportações de suco de laranja, carne bovina, carne industrializada, automóveis, autopeças, circuitos integrados, microconjuntos eletrônicos e aparelhos industriais para telefonia. Nesse mesmo período caíram as exportações de minério de ferro, fumo em folhas e produtos químicos.

" Fonte: "Conjuntura Econômica", 03/93

Em relação à pauta de exportações do Brasil em 1992, todas as afirmativas estão corretas, EXCETO

- a) Coloca o Brasil como concorrente de países desenvolvidos.
  - b) Envolve produtos de maior valor em relação à pauta tradicional.
  - c) Mostra o predomínio da produção da Região Centro Sul.
  - d) Reforça a nossa posição de país primário exportador.
  - e) Relaciona-se com atividades que absorvem mais mão-de-obra que o setor primário.
- 5) (Ufmg 94) Em relação ao comércio externo brasileiro, todas as afirmativas estão corretas, EXCETO

a) A América Latina absorveu, nos últimos anos, boa parte das exportações brasileiras.

b) A CEE se manteve como o principal mercado regional das exportações brasileiras.

c) As exportações brasileiras vêm crescendo como resultado da expansão dos produtos manufaturados. d) O MERCOSUL, instituindo cotas que privilegiam membros com menor população, reduziu nossas possibilidades de exportação.

e) Os EUA ainda mantêm a posição de maior importador dos produtos brasileiros.

6) (Mackenzie 96) Sobre as características do comércio externo brasileiro, podemos afirmar que:

I - o país vem aumentando, nos últimos anos, suas exportações de produtos manufaturados e semimanufaturados.

II - tem havido um aumento significativo do nosso intercâmbio comercial com os países do Terceiro Mundo, especialmente da América do Sul.

III - As maiores importações do país são trigo, aço, óleo de soja, armamentos e veículos.

Assinale:

- a) Se somente a afirmativa I estiver correta.
- b) Se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- c) Se somente a afirmativa III estiver correta
- d) Se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- e) Se as afirmativas I, II e III estiverem corretas.

7) (Faap 97) Alguns portos sobressaem-se na exportação de determinados produtos. Considerando esse fato, o relacionamento errado é:

- a) Henrique Lage - carvão
- b) Ilhéus - tabaco
- c) Paranaguá - café
- d) Recife - cana-de-açúcar
- e) Tubarão - minério de ferro

8) (Unirio 2000) Em junho de 99, quarenta e nove governantes de países da Europa, América Latina e Caribe se reuniram no Rio de Janeiro. Este evento pretendeu estabelecer um novo relacionamento político, econômico e sociocultural entre a União Européia e a América Latina. Em relação às trocas comerciais entre o Brasil e a União Européia, podemos afirmar que:

I - o Brasil luta para derrubar as barreiras comerciais, impostas pela UE, aos produtos agrícolas brasileiros;

II - os produtos exportados pela UE para o Brasil são de baixo valor agregado, por isso, temos um superávit de quase dois bilhões de dólares anuais;

III - o acesso de produtos brasileiros, como carne e frutas, ao mercado europeu é dificultado por problemas fitossanitários. É(São) verdadeira(s) a(s) afirmativa(s):

- a) I, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.

## Exercícios – Dinâmica populacional

1) (EsPCEX 2019) “O deslocamento de pessoas entre países, regiões, cidades etc. é um fenômeno antigo, amplo e complexo, pois envolve as mais variadas classes sociais, culturas e religiões”.

SENE, Eustáquio & MOREIRA, J.C. - Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização (3). 2ª ed. S Paulo: Moderna, 2012.

Sobre os fluxos migratórios contemporâneos, considere as seguintes afirmações:

I – Em termos quantitativos, a maior parte dos deslocamentos humanos se refere à saída de migrantes dos países pobres e emergentes em direção aos desenvolvidos.

II – Na última década, a América Latina e o Caribe contribuíram com o maior contingente de emigrantes, seguidos pela África setentrional.

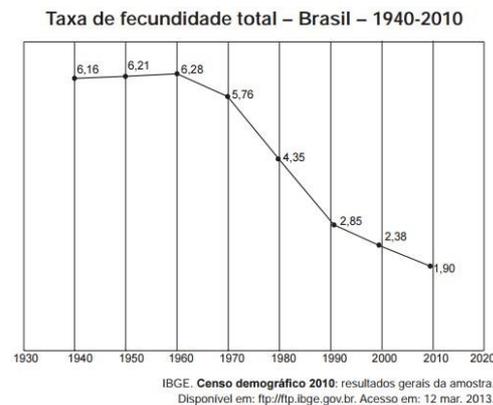
III – Países do Oriente Médio, como Catar, Emirados Árabes Unidos, Arábia Saudita e Kuwait recebem muitos migrantes oriundos do sul da Ásia (Paquistão, Índia e Filipinas).

IV – A “drenagem de cérebros” é um grande problema para os países de origem desses fluxos, pois afeta a sua capacidade tecnológica, comprometendo o seu desenvolvimento.

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

- A) I e II
- B) I e III
- C) II e III
- D) II e IV
- E) III e IV

2) (Enem 2013)



O processo registrado no gráfico gerou a seguinte consequência demográfica:

- A) Decréscimo da população absoluta.
- B) Redução do crescimento vegetativo.
- C) Diminuição da proporção de adultos.
- D) Expansão de políticas de controle da natalidade.
- E) Aumento da renovação da população economicamente ativa.

3) (Enem 2014) No século XIX, o preço mais alto dos terrenos situados no centro das cidades é causa da especialização dos bairros e de sua diferenciação social. Muitas pessoas, que não têm meios de pagar os altos aluguéis dos bairros elegantes, são progressivamente rejeitadas para a periferia, como os subúrbios e os bairros mais afastados.

RÉMOND, R. O século XIX. São Paulo: Cultrix, 1989 (adaptado).

Uma consequência geográfica do processo socioespacial descrito no texto é a:

- A) criação de condomínios fechados de moradia.
- B) decadência das áreas centrais de comércio popular
- C) aceleração do processo conhecido como cercamento
- D) ampliação do tempo de deslocamento diário da população
- E) contenção da ocupação de espaços sem infraestrutura satisfatória.

4) (VUNESP) Embora o Brasil esteja colocado entre os países mais populosos do mundo, quando se relaciona sua população total com a área do país, obtém-se um número relativamente baixo. A essa relação de população x área, damos o nome de:

- a) Taxa de crescimento.
- b) Índice de desenvolvimento.
- c) Densidade demográfica.
- d) Taxa de natalidade.
- e) Taxa de fertilidade.

5) (UFPE)

### **O Brasil Escapou da Superpopulação**

*O país já teve taxa de fecundidade de nação africana – 5,8 filhos por mulher, em 1970. Se essa taxa se mantivesse, a população hoje seria de 300 milhões de habitantes. Como essa taxa caiu para 1,8 filho por mulher, a população atual é de 193 milhões. [...]*

(REVISTA VEJA. São Paulo: Ed. Abril, a. 43, n. 27, p. 97, 7 jul. 2010.)

A taxa de fecundidade é um dos fatores da dinâmica populacional e reflete várias tendências da sociedade brasileira e mesmo mundial. Escolha a alternativa correta sobre a demografia e sua dinâmica:

a) O crescimento da população mundial sempre causou polêmicas. No século XVIII, Thomas Malthus já alertava sobre a falta de alimentos para uma população mundial que cresceria descontroladamente e divulgou a sua teoria demográfica. Essa teoria não foi mais utilizada, uma vez que a produção de alimentos atende a toda a população mundial.

b) O custo de formação do indivíduo é maior nos países desenvolvidos em razão da necessidade de dar educação mais completa, de maior quantidade de roupas, material escolar, aparelhos eletrônicos e proibição de trabalho para menores. Tudo isso pode levar a um aumento da taxa de natalidade.

c) O superpovoamento é sempre relativo e se altera com as mudanças econômicas, sociais e tecnológicas. Os países mais desenvolvidos foram os primeiros a terem suas taxas de natalidade em declínio, e um aumento da expectativa de vida, seguidos de imediato pelos países mais pobres.

d) Quando a taxa de fecundidade de um país é muito baixa (inferior a 2,1%), compromete a reposição da população que morre, ocorrendo, muitas vezes, falta de mão de obra e levando a um incentivo às migrações.

e) A dinâmica demográfica dos homens pode ser explicada somente pelos mecanismos naturais, desconsiderando os mecanismos culturais e econômicos de regulação.

6) Dentre os tipos existentes de migração, conforme a classificação que tem como critério o tempo de permanência do migrante no local de destino, aquela que se caracteriza pela migração diária realizada por qualquer pessoa em seu cotidiano é:

- a) Migração rotineira
- b) Migração Sazonal
- c) Migração cotidiana
- d) Migração pluritópica
- e) Migração pendular

7) (UFC - adaptada) Os riscos que o crescimento demográfico representa para a humanidade são diferenciados. Dependem dos interesses econômicos, do desenvolvimento social e das políticas internas que os

diferentes países adotam para controlar a natalidade e a dimensão das famílias. Acerca dos riscos das diferentes formas de crescimento demográfico, e das intervenções dos governos para evitá-los, é possível afirmar, corretamente, que:

a) as altas taxas de natalidade aliadas à redução da mortalidade ocasionam a explosão demográfica manifestada, em especial, entre os países mais desenvolvidos.

b) os baixos índices de natalidade, associados à elevada mortalidade decorrente do envelhecimento da população, ocasionam as implosões demográficas, típicas de países ricos.

c) A redução da natalidade, motivada pelas políticas demográficas, em médio prazo, leva à carência de mão de obra, ocasionando graves prejuízos à economia dos países onde ocorre.

d) A queda da mortalidade resulta da melhoria do padrão de vida das populações, mas ocasiona o crescimento demográfico que resulta em desemprego e déficit habitacional.

### **8) Um país pode morrer?**

(...) O retrato de um Estado de ruas desertas pode se materializar em algumas regiões em pouco tempo, segundo previsões do economista britânico Edward Hugh (...). O economista toma como exemplo em seu levantamento a situação demográfica da Ucrânia, ex-república soviética que há décadas registra baixos níveis de fecundidade, aliados à contração populacional e à emigração (...).

O resultado da migração e da baixa taxa de fecundidade – as mulheres ucranianas têm, em média, 1,46 filhos, bem abaixo dos 2,1 da taxa de reposição – derrubou a população de 52 milhões de pessoas em 1992 para 45 milhões no ano passado. Entre 2005 e 2010, o número de mortes superou o de nascimentos em 5,7%. Hoje, o país perde 330 mil pessoas por ano. Para Hugh, esses dados indicam que a Ucrânia está à beira da “morte”. “Podemos ter esse cenário em duas décadas, especialmente se outras partes do mundo forem capazes de crescer e atrair a população jovem”, prevê.

BONIS, G. Um país pode morrer? *Carta Capital*, 09/07/2013. Disponível em: <[Carta Capital](#)>. Acesso em: 03/10/2014.

A queda nas taxas de natalidade na Ucrânia, muito abaixo da mortalidade e da emigração, pode acarretar:

- I. Decréscimo do índice de crescimento vegetativo.
- II. Envelhecimento demográfico.
- III. Intensificação da queda da fecundidade.
- IV. Atenuação de problemas de previdência social.

Estão corretas as alternativas:

- a) I e III
- b) II e IV

c) I, II e III

d) II, III e IV

e) I, II, III e IV

9) O processo de transição demográfica ocorre tanto no Brasil quanto em outros países, tendo se consolidado de forma mais notória em alguns países da Europa. Esse conceito diretamente se relaciona às taxas de natalidade e de mortalidade, haja vista que se entende por transição demográfica:

a) a queda das taxas de mortalidade com posterior decréscimo da natalidade, com explosão demográfica e uma posterior estabilização.

b) o aumento das taxas de mortalidade e também de natalidade, com alto índice de reposição transitória da população.

c) a inversão da pirâmide etária graças ao controle da natalidade e ao insucesso do aumento da expectativa de vida.

d) a transição entre períodos de altas taxas de natalidade e baixa mortalidade e o seu correspondente inverso posterior.

e) a relação de equilíbrio entre as taxas de natalidade e também de mortalidade, com declínio no crescimento vegetativo e aumento do saldo migratório.

Leia o texto que descreve a organização de parte do espaço brasileiro nas décadas de 1970 e 1980.

10) No imaginário coletivo de novos investimentos e empresários do Centro-Sul, vislumbrava-se a perspectiva de novos investimentos e a expansão de suas atividades. No horizonte camponês, as vítimas da seca do sertão nordestino e os expropriados pelo então recente processo de mecanização das lavouras do Sul – avistavam um pedaço de terra e o recomeço da vida. O movimento migratório rumo ao “Eldorado” atinge proporções consideráveis e faz brotar cidades no “meio do nada”.

(Daniel Monteiro Huertas, in <http://www.teses.usp.br/> Acesso em 25.04.2019. Adaptado)

O texto descreve

A) a ocupação das áreas de cerrado no Matopiba.

B) a expansão da fronteira agrícola na Amazônia.

C) a integração do Pantanal às pastagens naturais do Centro-Oeste.

D) a penetração da agricultura familiar na zona da mata nordestina.

E) o avanço das lavouras canavieiras às margens da Belém-Brasília.

## Exercícios – Migrações internacionais

1) Com relação à demografia e suas migrações internacionais no final do século XX e no início do século XXI, assinale a única alternativa correta.

A) A população estrangeira em países desenvolvidos diminuiu na década de 1990 em função da estagnação econômica e das políticas migratórias adotadas por esses países.

B) Há uma tendência de as migrações de africanos para a Europa terem como origem uma antiga colônia e como destino o país que a dominou. Isso explica o fato de mais de 90% dos argelinos que vivem na Europa residirem na Alemanha.

C) Os Estados Unidos compõem o maior polo de atração de migrantes no Mundo. Em função disso, é o país que possui o maior percentual de imigrantes, que compõem mais de 50% de sua população total.

D) Está ocorrendo uma maior feminização do processo migratório. Em 2005, as mulheres já representavam quase a metade dos migrantes internacionais.

E) A maioria dos migrantes internacionais reside de forma ilegal no exterior. Esses clandestinos representavam mais de 180 milhões de pessoas em todo o Mundo no ano de 2000, segundo a ONU.

2) (UFRN/2014) “O Ministério da Justiça brasileira, entre 2009 e o primeiro semestre de 2011, regularizou a permanência no Brasil de 18.004 bolivianos. De acordo com as estatísticas, os bolivianos são a comunidade estrangeira que mais cresce em São Paulo, e a principal motivação para esse deslocamento é a busca por emprego”.

Disponível em Bolivianos no Brasil. Acesso: 08 jul 2013.

Nesse contexto, o deslocamento feito pelos bolivianos

a) coloca-os na condição de imigrantes em território brasileiro.

b) corresponde a um processo de migração pendular.

c) classifica-os como emigrantes no espaço brasileiro.

d) configura um processo de migração sazonal.

3) “A migração entre regiões do país perdeu intensidade na última década, e estados do Nordeste, além de reter população, começaram a receber de volta os que deixaram seus estados rumo ao centro-sul do país. É o que diz um levantamento divulgado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) nesta sexta-feira (15) com base em dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) 2009 e dos Censos realizados em 2000 e 2010. [...]”

G1, 15 jul. 2011. Adaptado.

De acordo com o trecho da reportagem acima, podemos concluir que:

a) As migrações internas massificaram-se no Brasil.

b) Houve uma redução das migrações intrarregionais.

c) As migrações inter-regionais inverteram seu fluxo original.

d) Os deslocamentos intrarregionais foram substituídos pelos inter-regionais.

e) Acontece, atualmente, uma inversão do êxodo rural brasileiro.

#### 4) Evitar o êxodo rural é o principal desafio da política interna chinesa

A luta de clãs perante o 18º Congresso do Partido Comunista da China não mudará, provavelmente, um dos principais eixos da política interna chinesa: impedir o êxodo rural, ainda mais agora que as pessoas que vivem nos centros urbanos superaram pela primeira vez a população do campo no país. [...]

Portal Terra, 30 set. 2012. Adaptado.

O conceito migratório em destaque na manchete da reportagem acima significa:

a) a migração, em massa, de trabalhadores do campo para as cidades em um mesmo território.

b) a saída de pessoas de países predominantemente rurais para sociedades urbanizadas.

c) o deslocamento diário e contínuo da população do campo para trabalhar nas grandes cidades.

d) a perda da população rural em razão do deslocamento desta para outros países.

e) o exílio voluntário praticado por moradores das cidades em direção a zonas rurais afastadas.

5) Migração é o deslocamento espacial de um indivíduo ou de parte da população de um lugar para outro. A principal causa da migração no mundo e no Brasil tem origem:

a) econômica.

b) política.

c) cultural.

d) ambiental.

e) religiosa.

6) Quando um indivíduo sai de um país em busca de melhores condições de vida, ele recebe o nome de:

a) emigrante.

b) forasteiro.

c) imigrante.

d) peregrino.

e) gringo.

7) (UFG-GO) Um dos principais traços da dinâmica demográfica mundial é a migração internacional, que recria conflitos espaciais de diferentes ordens. Esse tipo de migração é explicado

a) pela incorporação de valores ocidentais no Oriente e de valores orientais no Ocidente, diminuindo as fronteiras simbólicas.

b) pela facilidade do fluxo de trabalhadores condicionados pelos novos meios de comunicação e transportes.

c) pela aprendizagem de idiomas dos países ricos como forma de incorporação às novas demandas da indústria.

d) pelo livre acesso dos indivíduos no interior dos países signatários de acordos de livre comércio e cooperação.

e) pelo aumento global do desemprego, que gera miséria nas nações de baixo índice de desenvolvimento humano.

8) (FGV) Considere as afirmações abaixo para assinalar a alternativa correta:

I. Os refugiados e demais migrantes que pedem auxílio ao Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (Acnur) concentram-se nos países subdesenvolvidos, especialmente da Ásia e África, onde ocorrem conflitos resultantes de instabilidade política, grandes desigualdades sociais e de questões étnicas e religiosas.

II. A transferência de profissional competente operada por empresas transnacionais, para dar suporte à implantação de novas tecnologias e novos procedimentos de trabalho entre suas filiais, é um exemplo de "migração de cérebros", que pode ocorrer de um país desenvolvido para um subdesenvolvimento.

III. Os hispano-americanos que residem nos Estados Unidos, os trabalhadores de origem magrebina que imigraram em massa para a Alemanha e o elevado número de turcos e de seus filhos, inclusive os já nascido na França, sofrem a crueldade dos movimentos xenófobos existentes nesses países.

Sobre o processo migratório atual, apenas:

a) I está correta.

b) II está correta.

c) III está correta.

d) I e II estão corretas.

e) I e III estão corretas.

9) (PUCMG) "Depois de tornar-se a maior minoria do País, a população hispânica vem mudando rapidamente a cultura, a economia e a política dos Estados Unidos. Especialistas preveem uma transformação no país em poucos anos por conta desse rápido crescimento, apoiado nos hispânicos já nascidos nos EUA (3 em cada 5) e na continuação da imigração, principalmente de grupos de mexicanos. O último Censo norte-americano, atualizado em 2002, contabilizou 38,8 milhões de hispânicos nos EUA, 13% da população total do país - uma marca antes esperada somente a partir de 2014." (Folha de S. Paulo, 13 de julho de 2003.)

Baseado no resultado do Censo norte-americano apresentado no texto acima e em outras informações sobre a dinâmica demográfica, é INCORRETO afirmar que:

a) a diferença de comportamento demográfico, entre os vários grupos que a compõem, aponta para uma crescente participação hispânica na população norte-americana.

b) o intenso fluxo migratório de mexicanos favorece a acessibilidade desse grupo ao mercado de trabalho e a sua rápida incorporação pela sociedade norte-americana.

c) o incremento da participação de grupos latinos na população norte-americana tende a tornar-se fator importante para o estabelecimento de políticas públicas voltadas para esse segmento social.

d) a nova realidade condiciona transformações na sociedade norte-americana, incluindo a redistribuição percentual de grupos religiosos.

10) (UFG) As migrações atuais de trabalhadores oriundos dos países pobres em direção aos países ricos têm como causas

a) a desigual densidade demográfica nos países pobres e a boa qualidade de vida nos países ricos.

b) o desemprego estrutural nos países pobres e a alta produtividade tecnológica dos países ricos.

c) a competição pelo mercado de trabalho nos países pobres e o aumento do trabalho informal nos países ricos.

d) o crescimento de conflitos sociais, no campo, nos países pobres e a estabilidade econômica nos países ricos.

e) a crise fiscal nos países pobres e o interesse dos países ricos pelos salários baixos do migrante.

## Exercícios – Fluxo de transportes

1) (EsPCEEx 2017) O sistema de transporte é um elemento determinante da competitividade das mercadorias produzidas por um país nos mercados internos e externos, uma vez que os custos de transporte incidem sobre os custos das matérias-primas e dos produtos finais.

Sobre os diferentes modais de transporte no Brasil, pode-se afirmar que

I. o modal hidroviário é o que apresenta o menor consumo de combustível por tonelada transportada, contudo a implantação de hidrovias no País envolve obras civis de forte impacto ambiental e de elevado custo.

II. em virtude do predomínio do modal rodoviário no transporte de carga e da sua maior flexibilidade nos percursos, a política de transporte brasileira continua, quase que exclusivamente, baseada na expansão e modernização das rodovias.

III. no que se refere ao modal ferroviário, a Ferronorte é um empreendimento que visa facilitar o escoamento da produção agrícola do Mato Grosso e Rondônia, tanto pelos portos de São Paulo como pelos da Região Norte do País.

IV. a implantação e a expansão das redes intermodais, principalmente no que diz respeito à conexão de infraestruturas entre os diferentes modais de transporte, ampliarão a fluidez dos fluxos de bens e de pessoas, ao

mesmo tempo que contribuirão para a desconcentração das atividades econômicas no País.

V. o transporte aéreo de carga suplanta o transporte de passageiro em termos de importância para a aviação comercial no Brasil e no mundo, haja vista o significativo valor monetário das mercadorias que circulam pelas vias aéreas.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.

a) I, II e III

b) I, III e IV

c) II, III e V

d) I, IV e V

e) II, IV e V

2) (EsPCEEx 2014) Sobre as vias de circulação e suas interferências, no espaço econômico dos países, pode-se afirmar que:

I. apesar da tendência de forte crescimento do modal rodoviário em países de dimensões continentais, as ferrovias continuam a deslocar parcela significativa das cargas.

II. os elevados custos de deslocamento por via aérea fazem com que o volume e o valor monetário das mercadorias transportadas sejam desprezíveis em relação ao transportado pelos demais modais de transporte.

III. a fim de aumentar a velocidade e reduzir os custos de deslocamento, observa-se que os sistemas de transporte modernos caracterizam-se pela complementariedade entre os diferentes modais de transporte.

IV. a rugosidade espacial representada por ferrovias arcaicas, que dão acesso aos portos de um país, reduz o poder de consumo de sua população.

V. a opção do governo brasileiro pelo transporte rodoviário justifica-se pelo fato de as ferrovias e hidrovias serem lentas e inadequadas para o transporte de cargas a longas distâncias.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

a) II, III e IV

b) I e II

c) I, III e IV

d) II e V

e) I, III e V

3) (ENEM-2012) *A soma do tempo gasto por todos os navios de carga na espera para atracar no porto de Santos é igual a 11 anos – isso, contando somente o intervalo de janeiro a outubro de 2011. O problema não foi registrado somente neste ano. Desde 2006 a perda de tempo supera uma década.*

Folha de S. Paulo, 25 dez. 2011 (adaptado).

A situação descrita gera consequências em cadeia, tanto para a produção quanto para o transporte. No que se refere à territorialização da produção no Brasil contemporâneo, uma dessas consequências é a

- a) realocação das exportações para o modal aéreo em função da rapidez.
- b) dispersão dos serviços financeiros em função da busca de novos pontos de importação.
- c) redução da exportação de gêneros agrícolas em função da dificuldade para o escoamento.
- d) priorização do comércio com países vizinhos em função da existência de fronteiras terrestres.
- e) estagnação da indústria de alta tecnologia em função da concentração de investimentos na infraestrutura de circulação.

4) As ferrovias são frequentemente indicadas como a melhor opção para o escoamento de cargas e, até mesmo, de pessoas em todo o território nacional. Entre as vantagens que esse tipo de transporte oferece para o país, podemos assinalar, EXCETO:

- a) Baixo custos de manutenção e consumo.
- b) Participação no deslocamento de todo o percurso da mercadoria a ser entregue.
- c) Desafogamento do trânsito nas rodovias.
- d) Melhorias na relação entre cargas transportadas e combustível consumido.
- e) Menor quantidade estatística de acidentes e perdas de carga.

5) (Enem 2013) De todas as transformações impostas pelo meio técnico-científico-informacional à logística de transportes, interessa-nos mais de perto a intermodalidade. E por uma razão muito simples: o potencial que tal “ferramenta logística” ostenta permite que haja, de fato, um sistema de transportes condizente com a escala geográfica do Brasil.

HUERTAS, D. M. O papel dos transportes na expansão recente da fronteira agrícola brasileira. Revista Transporte y Territorio, Universidade de Buenos Aires, n. 3, 2010 (adaptado).

A necessidade de modais de transporte interligados, no território brasileiro, justifica-se pela(s)

- a) variações climáticas no território, associadas à interiorização da produção.
- b) grandes distâncias e a busca da redução dos custos de transporte.
- c) formação geológica do país, que impede o uso de um único modal.
- d) proximidade entre a área de produção agrícola intensiva e os portos.

e) diminuição dos fluxos materiais em detrimento de fluxos imateriais.

6) Em geral, países com dimensões continentais encontram mais dificuldade em desenvolver uma logística eficiente, pois, além de enfrentar as distâncias, há o desafio de se superar as diversidades climáticas e os obstáculos naturais. Nesse sentido, esses países precisam desenvolver políticas que visem à diversificação de seus modais e ampliação da tecnologia adequada.

O meio de transporte mais recomendado para a integração terrestre em territórios com as características acima é o:

- a) rodoviário
- b) ferroviário
- c) aéreo
- d) subterrâneo
- e) dutoviário

7) (PUCPR) O Setor de Transporte no Brasil: A importância do porto de Paranaguá para a economia do estado do Paraná, na década de 1990, deve-se

- a) ao tipo de produção agrícola voltada para a exportação implantada no estado.
- b) aos investimentos realizados pelo governo estadual no setor industrial, transformando o estado do Paraná no primeiro polo industrial do Mercosul.
- c) à sua boa situação geográfica (do porto de Paranaguá) que atrai ferrovias e rodovias de escoamento, integradas aoanel rodoferroviário do estado e interligadas com Santa Catarina.
- d) aos custos portuários baixos e excelente estrutura de armazenagem.
- e) à situação geográfica da região metropolitana de Curitiba, próxima ao litoral.

8) (PUC Campinas) O Setor de Transporte no Brasil: “Sem qualquer estudo sobre o impacto ambiental que as estradas poderiam trazer, o Governo decidiu rasgar catorze mil quilômetros de estradas na Amazônia, num ambicioso projeto rodoviário. A população regional não foi ouvida sobre a conveniência das obras, sobre o modo como elas poderiam ser feitas e sobre se deveriam ser feitas. Historicamente, a região sempre utilizou os rios como vias de transporte.”

(LESSA, Ricardo. Amazônia: as raízes da destruição. São Paulo: Atual, 1999. p. 41.)

O texto retrata a política de transportes durante o governo

- a) Jango, cuja política era desenvolvimentista.
- b) neoliberal de Collor, cuja política era privatizante.
- c) Dutra, que recebeu grande apoio do capital norte-americano.
- d) militar, apoiado no binômio segurança e desenvolvimento.

e) Vargas, que assumiu uma política nacionalista.

9) (FGV). O Setor de Transporte no Brasil: Os projetos de infraestrutura para o escoamento da produção também começam a sair do papel, como as hidrovias dos rios Madeira e Araguaia, as estradas que ligarão a região ao Pacífico e aos portos do Norte do país e a expansão dos trilhos da Ferronorte.

(FIGUEIREDO, Lucas. Revista Primeira Leitura, n. 02, abril de 2002, p. 46. Adaptado.)

O texto faz referência:

a) à expansão da fronteira agrícola em direção à Amazônia ocidental, em função da crescente demanda por madeira e extratos vegetais no mercado mundial.

b) à estruturação da Região Centro-Oeste como importante polo agropecuário exportador, integrado aos grandes mercados mundiais de soja e carnes.

c) aos efeitos do Mercosul, que intensificou o fluxo de produtos agrícolas brasileiros, como a laranja e a cana-de-açúcar, para países da América Latina.

d) aos projetos governamentais de integração que visam à consolidação do Merconorte, tendo a Venezuela e o Chile como corredores de exportação.

e) às estratégias geopolíticas e controle das fronteiras Norte e Oeste do país através da expansão e integração das vias de circulação.

10) (FRB) O Plano de Logística para o Brasil, lançado pela Confederação Nacional do Transporte (CNT), no dia 5 de setembro, prevê 496 projetos e estima investimentos de R\$ 223,8 bilhões ao longo dos próximos anos. "O Plano contempla a integração logística do Brasil. Ou seja, a integração da ferrovia com a rodovia, com o setor aéreo, com os portos, colocando o Brasil mais eficiente e criando as condições para que o Brasil possa crescer", destacou o presidente da CNT, Clésio Andrade, no lançamento do Plano.

CNT PROPÕE Plano de Logística para o Brasil com 496 projetos. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/>. Acesso em: 01/10/2007.

Com base no texto, na análise do gráfico e nos conhecimentos sobre o sistema de transportes, no Brasil, é correto afirmar:

a) O investimento do governo, a partir do governo de Juscelino Kubitschek, priorizou a rodovia em detrimento da ferrovia.

b) O sistema aquaviário ocupa a terceira colocação no deslocamento de cargas, devido à profundidade dos portos e à facilidade na ancoragem das embarcações.

c) A malha ferroviária está sendo modernizada para deslocar, preferencialmente, passageiros.

d) O plano da CNT deverá ser concentrado no transporte fluvial, devido à predominância de rios de planície, no país.

e) O transporte aéreo, apesar da crise em que vive o setor, compete com o transporte rodoviário, por ser mais eficiente, mais econômico, devido à redução de preços das

tarifas, e possui uma capacidade maior de transportar cargas em relação ao transporte rodoviário e o ferroviário.

## Exercícios – Blocos econômicos

1) Segundo Melhem Adas (2004), com a venda de produtos a preços mais baixos que o custo de produção, a União Europeia foi uma das responsáveis pela regressão da agricultura de produtos alimentares básicos da África Subsaariana, conduzindo esses países a uma situação crítica de insegurança alimentar ou de dependência de importação.

A essa prática econômica chamamos especificamente de

- A) protecionismo econômico
- B) dumping
- C) política de subsídios
- D) desregulamentação econômica
- E) neoliberalismo

2) Sobre o comércio exterior brasileiro, podemos afirmar que

I- no comércio mundial, o Brasil possui hoje a condição de Global Trader, estando, portanto, comprometido com os princípios do multilateralismo e do liberalismo no comércio mundial.

II- a partir da metade da década de 1990, com o aumento da participação de produtos básicos e semimanufaturados na pauta de exportações brasileira, a participação do Brasil nos fluxos comerciais globais deu um salto para mais de 3% do total mundial.

III- enquanto na pauta de exportações brasileiras para a União Europeia e Ásia predominam produtos primários e semimanufaturados, os países do NAFTA (Acordo de Livre Comércio da América do Norte) e da América do Sul absorvem, principalmente, produtos manufaturados do Brasil.

IV- a redução das metas de crescimento da economia chinesa é fato positivo para a economia brasileira, pois tende a abrir um espaço ainda maior para nossas exportações de produtos básicos.

V- o Mercosul responde por cerca de 40% das exportações brasileiras, o que revela a forte dependência comercial do País em relação ao bloco e justifica o aumento dos investimentos privados brasileiros nos países do Mercosul.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

- A) I e III
- B) III e V
- C) II e V
- D) I, III e IV
- E) I, II e IV

3) O mapa a seguir apresenta quatro países sul-americanos destacados, essas nações compõem um bloco econômico, que é:



- a) Nafta
- b) Caricom
- c) Mercosul
- d) Alca
- e) Comunidade Andina

4) Existem vários blocos econômicos, alguns deles reúnem somente países de um mesmo continente e outros, numa tentativa de maximizar as relações comerciais globais, são integrados por nações de várias partes do planeta. São exemplos de blocos econômicos, exceto:

- a) União Europeia
- b) Mercosul
- c) Nafta
- d) BRIC
- e) Apec

5) (UNIFEI) A União Europeia (EU) entrou em vigor em novembro de 1992, de acordo com o chamado Tratado de Maastricht, assinado em dezembro de 1991. É constituída por um bloco de países europeus ocidentais que visa a:

- a) Estabelecer critérios para a redução da imigração e manter a alta qualidade de vida existente na Europa.
- b) Consolidar a economia entre os países-membros, tornando-os um mercado único e altamente competitivo no mundo.
- c) Combater e erradicar o fundamentalismo religioso muçulmano, com a tomada de medidas antiterroristas.
- d) Impedir o crescimento econômico de países emergentes, como a China, e competir com o forte e tradicional mercado norte-americano.

6) (CEFET-CE) A iniciativa para as Américas, lançada pelo presidente George Bush em junho de 1990, se inseria na orientação reformista: a sua meta consistia na formação de uma zona de livre comércio em todo o continente americano, com a exclusão de Cuba. Essa zona de integração econômica é chamada de:

- a) Mercado Comum do Sul (Mercosul).
- b) União Europeia.
- c) Área de Livre Comércio das Américas (ALCA).
- d) Zona da Bacia do Pacífico.
- e) Novos Países Industrializados (NPIs).

7) "A formação de blocos econômicos tem por objetivo criar condições para dinamizar e intensificar a economia num mundo globalizado. Em todas as modalidades de blocos econômicos, o intuito é a redução e/ou eliminação das tarifas ou impostos de importação e exportação entre os países-membros".

(Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/blocos-economicos.htm>)

Com base na conceituação acima apresentada, assinale a alternativa que não apresenta um bloco econômico.

- a) União Europeia
- b) Mercosul
- c) BRICS
- d) Comunidade Andina
- e) Comunidade dos Estados Independentes (CEI)

8) (CEFET-CE) - A iniciativa para as Américas, lançada pelo presidente George Bush em junho de 1990, se inseria na orientação reformista: a sua meta consistia na formação de uma zona de livre comércio em todo o continente americano, com a exclusão de Cuba. Essa zona de integração econômica é chamada de:

- a) Mercado Comum do Sul (MERCOSUL).
- b) União Europeia.
- c) Área de Livre Comércio das Américas (ALCA).
- d) Zona da Bacia do Pacífico.
- e) Novos Países Industrializados (NPIs).

9) Assinale o tipo de acordo que apresenta, ao mesmo tempo, a eliminação de taxas alfandegárias, a regulamentação para importações, a permissão para a livre circulação de bens, mercadorias e pessoas, além da adoção de moeda única.

- a) Zona de Livre Comércio.
- b) União Aduaneira.
- c) Mercado Comum.
- d) União Econômica e Monetária.
- e) Organização multinacionalista.

10) (MACK-SP) - Ao contrário da União Europeia, o MERCOSUL não pode ser considerado um verdadeiro mercado comum, pois:

- a) após várias tentativas frustradas, desistiu de unificar as moedas.

b) não pratica a livre circulação de serviços, capitais e pessoas.

c) é integrado por países que apresentam notável similaridade econômica, histórica e cultural.

d) não exige dos países-membros compromissos com a manutenção do regime democrático.

e) está vinculado à União Europeia, para fazer frente à ALCA, que o impede de ser um bloco econômico autônomo.

## Exercícios – Meio técnico científico informacional

1) (UFSCAR) A Terceira Revolução Industrial gerou mudanças profundas na configuração espacial do mundo, a qual o geógrafo Milton Santos denominou de meio técnico-científico-informacional. Sobre essas mudanças, são feitas quatro afirmações. Analise-as.

I. O avanço do sistema de comunicações e de informática permitiu uma organização do espaço geográfico através de redes, que ampliam os fluxos possíveis, mesmo sem a fixação concreta das atividades produtivas em muitos pontos do espaço.

II. Apesar da ciência, da técnica e da produção estarem irregularmente distribuídas no espaço geográfico, as inovações tecnológicas estão disponíveis para todos, visto que elas transitam em fluxos que circulam por todo o mundo.

III. Embora a ampliação das relações internacionais, entre países da economia capitalista, tenha se iniciado há alguns séculos, essas mudanças alteraram o ritmo das interações espaciais, aumentando as trocas de mercadorias e a difusão de hábitos de consumo.

IV. A organização do espaço, através de redes, permitiu uma distribuição multiterritorial das atividades produtivas, gerando maior equilíbrio entre nações ricas e pobres, na divisão internacional do trabalho.

Estão corretas as afirmações:

a) I, II, III e IV.

b) I, II e III, apenas.

c) II, III e IV, apenas.

d) I e III, apenas.

e) II e IV, apenas.

2) Do ponto de vista socioeconômico, ideológico e estrutural, a Revolução técnico-científico-informacional também apresenta as suas inter-relações. Assinale o conceito que NÃO apresenta ligações ou estímulos à Terceira Revolução Industrial.

a) Neoliberalismo

b) Toyotismo

c) Globalização

d) Compressão espaço-temporal

e) Estatização

3) Com a emergência da Terceira Revolução Industrial, os processos produtivos transformaram-se, o que propiciou a ocorrência de profundas alterações no mundo do trabalho. Um dos efeitos da Revolução técnico-científica informacional no sistema trabalhista, de um modo geral, foi:

a) O fortalecimento dos sindicatos

b) A implantação de tarefas mecânicas e repetitivas

c) Maior oferta de mão de obra no setor terciário

d) Diminuição dos empregos informais

e) Menor necessidade de qualificação técnica do trabalhador

4) (UEL-PR) “*Essa união entre técnica e ciência vai dar-se sob a égide do mercado. E o mercado, graças exatamente à ciência e à técnica, torna-se um mercado global. A ideia de ciência, a ideia de tecnologia e a ideia de mercado global devem ser encaradas conjuntamente e desse modo podem oferecer uma nova interpretação à questão ecológica, já que as mudanças que ocorrem na natureza também se subordinam a essa lógica.*”

(SANTOS, M. *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 190.)

Sobre o assunto, é correto afirmar:

a) As mudanças que ocorrem na natureza independem do mercado, cuja influência se limita às produções humanas.

b) As transformações das diferentes paisagens do globo terrestre independem da ciência, da tecnologia e do mercado global.

c) Grande parte dos impactos ambientais está subordinada às relações existentes entre ciência, tecnologia e mercado global.

d) Para a exploração da natureza numa economia de mercado global, ciência e tecnologia são dispensáveis.

e) As mudanças que ocorrem no mercado global devem ser interpretadas pela subordinação deste à lógica da ecologia

5) (UFC) A chamada Terceira Revolução Industrial ou Revolução Técnico-Científica fez surgir novos processos de produção e grandes mudanças nas relações de trabalho dentro das empresas capitalistas. A esse respeito, marque a alternativa correta.

a) As novas tecnologias favoreceram a informatização do processo produtivo e a ampliação do emprego de modo geral.

b) Surgiu o fordismo: conjunto de métodos para a produção em série, com os quais o operário produz mais em menos tempo.

c) O sistema de trabalho repetitivo foi ampliado e a especialização do operário torna-se fundamental.

d) Um método mais ágil e flexível foi desenvolvido e adaptado ao mercado que prioriza o controle de qualidade, conhecido por *just-in-time*.

e) A habilidade do trabalhador está restrita a uma única tarefa, favorecendo o aumento da produtividade, método conhecido como "taylorismo".

6) *"A partir das últimas décadas do século XX, uma nova etapa vem se consolidando na escalada dos donos dos meios de produção em direção à acumulação de capital. Trata-se da introdução dos recursos tecnológicos da informática no processo produtivo. [...] Softwares computacionais desenvolvidos por empresas especializadas comandam máquinas de alta precisão e robôs, para que executem de maneira automática as tarefas antes realizadas por dezenas ou até mesmo centenas de operários, processo denominado de automação da produção industrial"*.

Adaptado de BOLIGIAN, L.; ALVES, A. *Geografia: espaço e vivência*. São Paulo: Atual, 2010. p.151.

O processo citado pelo autor do texto reverbera em uma série de consequências tanto no processo de produção industrial quanto na dinâmica socioeconômica e espacial, dentre as quais, NÃO podemos citar:

a) o processo de terciarização da economia, resultante da substituição dos trabalhadores por maquinários nos setores primário e secundário.

b) o processo de mecanização do campo, que contribuiu para a intensificação do êxodo rural e o crescimento acelerado das cidades.

c) a inserção do meio informacional na economia capitalista financeira através de novas descobertas científicas no campo dos transportes e da comunicação.

d) o aumento da alienação do trabalho graças à consolidação do sistema fordista de produção, favorecido pela proliferação de maquinários no campo produtivo.

7) (UNICAMP) Sobre a Revolução Informacional e suas implicações para a reorganização do mundo contemporâneo, podemos afirmar que:

a) Alguns Estados e um conjunto diminuto de grandes empresas controlam o essencial da revolução tecnológica em curso, atualizando o desenvolvimento geograficamente desigual.

b) Dado o alcance planetário do sistema técnico informacional, a população tem amplo acesso a uma informação verdadeira que unifica os lugares, tornando o mundo uma democrática aldeia global.

c) Há um acentuado enfraquecimento das funções de gestão das metrópoles, processo determinado pela descentralização da produção, apoiada no uso intensivo das tecnologias da informação e comunicação.

d) Os mais diversos fluxos de informações perpassam as fronteiras nacionais, anulando o papel do Estado-Nação como ente regulador e definidor de estratégias no jogo político mundial.

8) (UFRN) A produção do espaço geográfico é um processo histórico e social caracterizado pela apropriação dos recursos naturais pela sociedade e pelo progresso técnico vigente em cada momento histórico. Assim, com o desenvolvimento técnico-científico-informacional, traço marcante do mundo atual, o espaço geográfico

a) passou a ser produzido de forma generalizada, tendo em vista a distribuição homogênea do sistema técnico em escala global.

b) tornou-se mais denso em objetos artificiais, permitindo a aceleração dos fluxos da economia informacional.

c) foi unificado pelo surgimento das cidades globais, devido à distribuição uniforme do sistema mundial de redes de informações.

d) tornou-se globalizado, em virtude da universalização do acesso da população mundial aos objetos técnicos e informacionais.

9) (UFPA) "Os espaços [...] requalificados atendem, sobretudo, aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais. O meio técnico-científico-informacional é a cara geográfica da globalização."

(SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1997, 2. ed., p. 191.)

Considerando o texto é correto afirmar acerca do processo de globalização:

a) Os sistemas de informação hoje existentes, apesar de avançados, ainda não possibilitam trocas de imagens, sons, dados e voz em tempo real por todo o mundo, o que promove uma relativa distância entre os espaços regionais.

b) Após a onda de inovação tecnológica que perdurou da Segunda Guerra Mundial até os anos 70, um novo caminho, a revolução tecnocientífica, baseado na emergência dos microeletrônicos e da transmissão de informações, reordena o espaço global.

c) Uma das características que marcaram desde o início a "era da informação" foi a utilização de tecnologias de mais durabilidade e de difícil substituição.

d) De acordo com a nova ordem mundial, não é mais o poderio militar que impossibilita a circulação de informação em tempo real, mas, sim, o poderio econômico e tecnológico.

e) A força cultural no mundo ocidentalizado impede que cada vez mais pessoas bebam os mesmos refrigerantes, comam nas mesmas redes de lanchonetes, ouçam os mesmos tipos de músicas, assistam aos mesmos filmes e utilizem a mesma rede mundial de computadores para comunicação on line.

10) (UFMT) "A rede que abraça todo o planeta - Internet a maior aventura tecnológica da história da

humanidade."(Revista "Veja", 01/03/10).

Sobre a Internet e a revolução técnico-científica, julgue os itens a seguir.

( ) Viver numa sociedade industrializada requer, de todas as pessoas, um acesso rápido a um conjunto abrangente de informações. Esta é uma das principais vantagens da Internet.

( ) As inovações tecnológicas são positivas para o mundo subdesenvolvido pois geram empregos, melhorando a qualidade de vida da população.

( ) Um dos setores de ponta nos dias atuais é a biotecnologia e em particular é a engenharia genética. Através do mapeamento e da manipulação dos genes, é possível melhorar plantas e animais e produzir microrganismos para determinados usos.

( ) O custo de produção de microcomputadores no Brasil é bastante baixo. Como resultado os computadores aqui produzidos são mais baratos e de boa qualidade.

Assinale a sequência correta abaixo:

- a) VVVV.
- b) FFFF.
- c) FVFV.
- d) VFVF.
- e) VVFF.

## Exercícios – Estrutura geológica do Brasil

1) A estrutura geológica do Brasil é basicamente constituída por crátons (ou escudos cristalinos e maciços antigos) e bacias sedimentares. Essas últimas são predominantes, ocupando cerca de 60% do território, o que pode indicar:

- a) uma boa disponibilidade de combustíveis fósseis
- b) a predominância de áreas de planície
- c) a ausência de depressões relativas
- d) uma acentuada amplitude altimétrica
- e) a não existência de terras verdadeiramente férteis

2) No território brasileiro, a ausência de cadeias montanhosas explica-se:

- a) pela pouca atuação dos agentes externos de transformação do relevo
- b) pela ausência de dobramentos modernos
- c) pelas intensas atuações do tectonismo
- d) pelo escasseamento dos depósitos sedimentares
- e) pela intensiva ação humana sobre as áreas naturais

3) As áreas de planície no Brasil estão basicamente situadas nas proximidades de grandes rios, lagos e também em algumas zonas costeiras. Dentre essas áreas, merece destaque a planície do Rio Amazonas, que basicamente segue o leito principal do Rio Amazonas e de alguns de seus afluentes. Existe, nesse contexto, um debate sobre a possibilidade do aproveitamento das águas desse rio para a construção de hidrelétricas, o que pode ser considerado como algo:

- a) não recomendado, pois a elevada declividade do terreno não favorece a criação de barragens.
- b) recomendado, em função da possibilidade de rápido armazenamento das águas nas áreas mais planas.
- c) recomendado, pois as áreas da planície amazônica favorecem a intervenção humana sem grandes prejuízos ambientais.
- d) não recomendado, haja vista que áreas de planície não possuem uma queda d'água acentuada para a instalação de barragens e turbinas.

4) (UEL) A estrutura geológica do Brasil é composta por:

I. Escudos cristalinos, muito antigos, de rochas rígidas e resistentes que originaram planaltos e algumas depressões, compondo 1/3 do território nacional.

II. Bacias sedimentares compostas de rochas sedimentares que originaram as planícies, planaltos sedimentares ou depressões, ocupando cerca de 64% do total do país.

III. Dobramentos modernos que originaram planaltos e relevos montanhosos, formados no Terciário, ocupando cerca de 30% do território nacional.

IV. Escudos cristalinos recentes, pouco desgastados por processos erosivos, que deram origem às formas de relevo no qual predominam os planaltos montanhosos distribuídos por quase todo o território nacional.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

5) Os crátons, subdivididos em escudos cristalinos e \_\_\_\_\_, são caracterizados por serem formações geologicamente \_\_\_\_\_. Eles apresentam uma estrutura rígida e resistente composta quase sempre por rochas ígneas e \_\_\_\_\_, posicionando-se em áreas de elevada \_\_\_\_\_ geológica.

Assinale a alternativa que corretamente preenche as lacunas do texto:

- a) maciços antigos, recentes, metamórficas, instabilidade.

b) dobramentos modernos, recentes, vulcânicas, estabilidade.

c) bacias sedimentares, antigas, sedimentares, instabilidade.

d) plataformas continentais, antigas, metamórficas, estabilidade.

6) Os diferentes tipos de províncias geológicas revelam as diferentes feições do relevo enquanto expressões das diferentes temporalidades que marcam o passado geológico do planeta Terra. Por seus processos formativos, as estruturas geológicas com condições mais favoráveis à formação de combustíveis fósseis são:

a) as bacias sedimentares

b) os maciços antigos

c) as plataformas cristalinas

d) os dobramentos antigos

e) os dobramentos modernos

7) (EsPCEX 2007) Leia atentamente as seguintes afirmativas sobre o território brasileiro.

I – Não possui dobramentos de formação geológica recente.

II – A posição geográfica, ocupando a porção Centro-Oriental da Plataforma Sul-Americana, explica a sua relativa estabilidade geológica.

III – Os crátons, estruturas geológicas datadas da era Pré-Cambriana, predominam na maior parte da superfície do território nacional.

IV – Em geral, as bacias e coberturas sedimentares coincidem com as planícies brasileiras, sobretudo na porção sul do território nacional.

Assinale a única alternativa abaixo que lista todas as afirmativas corretas.

A) I e II

B) II e III

C) III e IV

D) I e IV

E) II e IV

8) (ESA) O Agreste apresenta um quadro natural diferenciado. Na maior parte da Bahia e em Sergipe, a sub-região é constituída por baixos planaltos. Já entre o Rio Grande do Norte e Alagoas, o Agreste é dominado pelo (a):

a) Chapada Diamantina.

b) Chapada do Apodi.

c) Chapada do Araripe.

d) Serra de Ibiapaba

e) Planalto da Borborema.

9) (ESA) Segundo a classificação de ROSS, Jurandyr L.S., podemos citar como exemplos de Depressão:

a) Depressão Sertaneja e Depressão dos Parecis.

b) Depressão da Amazônia Ocidental e Depressão Marginal Sul-Amazônica.

c) Depressão do Rio Amazonas e Depressão do Tocantins.

d) Depressão do Alto Paraguai e Depressão do Miranda.

e) Depressão Sertaneja e Depressão da Borborema.

10) A estrutura geológica do Brasil é basicamente constituída por crátons (ou escudos cristalinos e maciços antigos) e bacias sedimentares. Essas últimas são predominantes, ocupando cerca de 60% do território, o que pode indicar:

a) uma boa disponibilidade de combustíveis fósseis.

b) a predominância de áreas de planície.

c) a ausência de depressões relativas.

d) uma acentuada amplitude altimétrica.

e) a não existência de terras verdadeiramente fé.

## Exercícios – Domínios morfoclimáticos

1) (Espcex (Aman) 2017) 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.  
 2) (UNIFENAS) “Analisar o mapa a seguir:



Considerando o trajeto A-B no mapa, um turista que se deslocou de Manaus (AM) até Recife (PE) terá presenciado ao longo de sua viagem vários aspectos singulares que envolvem as inter-relações dos domínios morfoclimáticos brasileiros. A seguir, foram apontados determinados aspectos naturais que abrangem alguns domínios morfoclimáticos brasileiros presenciados pelo turista ao longo do trajeto A-B.

- I) Domínio Amazônico, com clima equatorial, floresta equatorial e terras baixas com grande sedimentação.  
 II) Domínio das Caatingas, com presença de formações cristalinas, de áreas depressivas intermontanas e domínio de clima semiárido.  
 III) Domínio dos Cerrados, presença de grandes chapadões, solos ácidos e predomínio de clima subtropical.  
 IV) Domínio das Pradarias, com clima tropical, depressões interplanálticas, denominadas coxilhas subtropicais e vegetação perenifólia.

Está correto apenas o indicado na alternativa

- a) I e II.  
 b) I, II e III.  
 c) I,II,III e IV.  
 d) I e IV.  
 e) III e IV.

3) A Mata dos Cocais, o Agreste nordestino e o Complexo do Pantanal Mato-grossense, embora se localizem em pontos não complementares do território brasileiro, fazem parte de um mesmo agrupamento morfoclimático, que corresponde à área ocupada pelo domínio:

- a) das Pradarias  
 b) dos Mares de Morros  
 c) das Faixas de Transição  
 d) dos Cerrados

e) Amazônico

4) “Nesse domínio predominam os planaltos antigos, intensamente desgastados e aplainados por processos erosivos, que o caracterizam como um dos domínios brasileiros de formação mais antiga, tanto do ponto de vista geomorfológico quanto biológico. Nele predominam os solos bem desenvolvidos com grau elevado de acidez, que exigem a adoção de métodos corretivos como a calagem para viabilizar a produção agrícola [...]”.

(Adaptado de: JOIA, A. L., GOETTEMS, A. A. *Geografia: leituras e interação*. Volume 01. 1º ed. São Paulo: Leya, 2013. p.223).

O domínio morfoclimático brasileiro descrito pelo trecho acima é o:

- a) Cerrado  
 b) Amazônico  
 c) Pradarias  
 d) Caatinga  
 e) Faixas de transição do meio norte

5) (Mackenzie-SP) Até meados do século XX, a mais importante atividade econômica era a pecuária extensiva tradicional, implantada desde o século XVIII. Embora a atividade ainda não seja prejudicial ao equilíbrio ecológico, a introdução do gado nelore permitiu um aumento da produção, exigindo obras para o escoamento de carne e leite. A agricultura também tem-se expandido e é praticada de forma inadequada, com o emprego indiscriminado de agrotóxicos. Outra ameaça é a exploração de minérios.

Identifique o ecossistema a que se refere o texto.

- a) Amazônia.  
 b) Caatinga.  
 c) Pantanal.  
 d) Campos e mata de Araucária.  
 e) Mata Atlântica.

6) (Puccamp-SP) No globo terrestre há um elevado número de combinações entre o relevo, o clima e a vegetação que produzem domínios morfoclimáticos diferenciados, muitos dos quais existentes no Brasil. Observe o mapa abaixo.

Domínios Morfoclimáticos



(Aziz Nacib Ab'Sáber)

Assinale a alternativa que caracteriza corretamente o domínio destacado com a letra X.

a) A presença de planícies e depressões caracteriza este domínio que apresenta clima subtropical e vegetação campestre utilizada desde o período colonial por criadores de gado bovino e ovino.

b) O domínio apresenta diversos planaltos, clima subtropical e formação vegetal de araucárias largamente utilizadas durante o século XIX por imigrantes que faziam suas casas e móveis com essa madeira.

c) O domínio das coxilhas se estende por grande extensão. Ali, o relevo apresenta suaves ondulações; a vegetação é marcada por pradarias, em fase de extinção, o que compromete a biodiversidade local.

d) As feições do domínio são diferentes: o relevo é pouco ondulado no leste e mais movimentado no oeste. Sua singularidade é dada pelo clima subtropical e a vegetação herbácea, própria para a pecuária.

e) Planaltos e depressões ocupam o espaço do domínio que apresenta clima tropical de altitude e conta com uma vegetação heterogênea que tem sido sistematicamente devastada pelo agronegócio.

7) (UEL-PR) Aziz Ab'Sáber identificou seis domínios morfoclimáticos e fitogeográficos no Brasil – Amazônico, Cerrado, Mares de Morros, Caatingas, Araucárias e Pradarias – que apresentam fortes processos de atuação humana, modificando o espaço e inserindo outras práticas, principalmente a agrícola, nessas áreas, quebrando a harmonia presente. O mapa a seguir apresenta a localização desses domínios.



(AB'SÁBER, A. N. Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p. 17.)

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a definição de domínio morfoclimático e fitogeográfico para Ab'Sáber.

a) Um conjunto complexo de elementos e fatores químicos, biológicos e sociais que interagem entre si com reflexos recíprocos afetando, de forma direta e muitas vezes visível, os seres vivos.

b) Um conjunto de vegetais adaptado às condições desfavoráveis do clima, que impõe ritmo às funções fisiológicas, através da perda das folhas em determinadas espécies que estão associadas a um conjunto maior.

c) Um conjunto de vegetais presente sob determinada temperatura que influi de forma decisiva na existência e distribuição dos seres vivos, assim como na formação dos ecossistemas densos presentes no Brasil.

d) Um conjunto espacial que se caracteriza pela heterogeneidade de seus componentes, de suas estruturas, fusões e relações que, integrados, formam o sistema do ambiente físico, químico, onde há exploração humana progressiva e regressiva.

e) Um conjunto espacial de certa ordem de grandeza territorial – de centenas de milhares de quilômetros quadrados de área – caracterizado por um esquema coerente de feições de relevo, tipos de solos, formas de vegetação e condições climático-hidrológicas.

8) (UDESC 2010) Segundo a classificação do professor Aziz N. Ab'Sáber, existem no Brasil seis principais paisagens Naturais e, entre elas, inúmeras faixas de transição. Analise as proposições sobre os domínios morfoclimáticos brasileiros.

I – O Domínio Amazônico contém em sua maior extensão terras baixas. A Floresta Amazônica ou latifoliada equatorial é o elemento que mais marca a paisagem.

II – O Domínio da Caatinga é marcado por solos pouco profundos devido às poucas chuvas e ao predomínio do intemperismo físico.

III – O Domínio das Pradarias é um prolongamento, pelo território brasileiro, dos campos ou das pradarias do Uruguai e da Argentina.

IV – O Domínio do Cerrado possui vegetação semelhante às savanas africanas. Os solos do Cerrado são pobres e ácidos.

V – O Domínio das Araucárias possui solos diversificados. Existem manchas com terra roxa de grande fertilidade natural e solos mais ácidos e pobres em minerais básicos. A planta que marca visualmente a paisagem deste domínio é a Araucária.

Assinale a alternativa correta.

A) Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.

B) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

C) Somente as afirmativas I e V são verdadeiras.

D) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.

E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

## Exercícios – Estrutura fundiária

1) Sobre a concentração fundiária no Brasil, assinale V para as proposições verdadeiras e F para as proposições falsas:

I.( ) No Brasil, há um grande quantidade de terras sob posse de um número reduzido de proprietários rurais.

II.( ) A concentração fundiária no Brasil é uma questão atual, visto que, no período colonial, as terras não se concentravam nas mãos de poucos proprietários.

III.( ) Os movimentos sociais existem no Brasil desde o período colonial, no qual alguns "rebeldes" não aceitavam a forma como as terras eram distribuídas.

IV.( ) O Estatuto da Terra foi elaborado durante o Regime Militar a fim de regulamentar a questão fundiária no país.

Assinale a alternativa correta:

- a) FV FV
- b) FV F F
- c) V F F V
- d) V V F F

2) (UNIFOR) Sobre a questão agrária brasileira, é correto afirmar:

a) Os grandes proprietários monopolizam a maioria das propriedades rurais, que são exploradas de forma intensiva.

b) Os conflitos pela terra no Brasil estão relacionados com o processo de concentração fundiária.

c) Os pequenos proprietários de terras agrícolas possuem áreas suficientes para permitir vida decente e boa alimentação a suas famílias.

d) Com a expansão do capitalismo no campo, os grandes proprietários passaram a investir na agricultura para o mercado interno.

e) As transformações que vêm ocorrendo nas relações de trabalho no campo brasileiro estão relacionadas com os processos de divisão de terra para a reforma agrária.

3) (UFPI) Sobre a estrutura fundiária e as relações de trabalho no campo brasileiro, assinale a alternativa correta:

a) A estrutura fundiária apresenta acentuada concentração da propriedade decorrente das formas de apropriação das terras desde o período colonial.

b) A partir de 1850, com a Lei de Terras, todos os trabalhadores rurais passaram a ter acesso à terra.

c) A modernização do campo proporcionou a extinção dos contratos de parceria em todas as regiões brasileiras.

d) Nas áreas de fronteiras agrícolas, todos os trabalhadores rurais possuem títulos de propriedade da terra.

e) Os boias-frias são assalariados que trabalham nas propriedades de forma permanente e com vínculo empregatício.

4) A estrutura fundiária está relacionada à maneira como as propriedades agrárias estão distribuídas em um determinado lugar. Sobre a estrutura fundiária, assinale a alternativa incorreta:

a) Quanto maior a concentração de terras, menor será a quantidade de propriedades de terras e maior será o tamanho da propriedade.

b) Em países subdesenvolvidos, há grandes propriedades rurais concentradas nas mãos de muitos proprietários, que abastecem o mercado interno.

c) A estrutura fundiária brasileira é uma das mais concentradas do mundo.

d) A concentração de terras nas mãos de poucos contribui para o aumento dos problemas no campo, intensificando os conflitos por terra.

5) Sobre as definições das propriedades rurais brasileiras, marque V para as proposições que considerar verdadeiras e F para as proposições que considerar falsas:

( ) Minifúndios são pequenas propriedades rurais voltadas para a produção moderna de monocultura.

( ) Latifúndios são grandes propriedades rurais voltadas para a produção de subsistência.

( ) Módulo rural é o imóvel rural explorado por uma família, garantindo nele o seu próprio sustento.

( ) Empresa rural é uma propriedade rural utilizada para a exploração econômica racional do espaço agrário.

Assinale a alternativa correta:

- a) F F F V
- b) F V F V
- c) V F V V
- d) F F V V

6) (Enem) O gráfico representa a relação entre o tamanho e a totalidade dos imóveis rurais no Brasil. Que característica da estrutura fundiária brasileira está evidenciada no gráfico apresentado?



a) A concentração de terras nas mãos de poucos.

b) A existência de terras nas mãos de poucos.

c) O domínio territorial dos minifúndios.

d) A primazia da agricultura familiar.

e) A debilidade dos plantations modernos.

7) (Unimontes-MG–2008) Sobre o espaço rural brasileiro, é INCORRETO afirmar que:

A) o atraso e a violência herdados do latifúndio e da escravidão colonial ainda permanecem em vários espaços rurais do país.

B) as famílias rurais estão se tornando cada vez menos agrícolas e mais dependentes das transferências sociais, como aposentadorias e pensões.

C) o setor de serviços, em que se inclui o turismo rural, é uma das atividades que vêm ganhando espaço no campo e gerando novos empregos.

D) o número de sem-terras vem diminuindo com o surgimento de novas oportunidades de trabalho no campo, como o agribusiness.

8) Estrutura Fundiária e Reforma Agrária: (UFCG-PB–2007) O espaço agrário brasileiro vem experimentando intensamente, nos últimos anos, um grande e diverso processo de modernização tecnológica, segundo as novas ordens da economia global. Partindo desta constatação, é CORRETO dizer que:

A) os interesses dos grandes produtores de soja representam ainda o único empecilho no processo de modernização tecnológica do campo brasileiro.

B) a modernização agrícola no Brasil vem gerando expansão das empresas rurais, exclusão social e problemas ambientais.

C) o novo modelo monocultor do campo brasileiro (soja) se mantém inteiramente distante dos impulsos da modernização tecnológica.

D) as grandes extensões da agricultura de exportação brasileira ainda se limitam a um espaço formado predominantemente por pequenos produtores rurais.

E) a modernização tecnológica do amplo setor agropecuário brasileiro representa, sobretudo, desenvolvimento social para as populações rurais pobres.

## Exercícios – Industrialização brasileira

1) (Ufam) O período comumente denominado de “anos dourados” marcou uma etapa da recente história brasileira associada ao desenvolvimentismo (abertura de rodovias, expansão da rede hidrelétrica, implantação da indústria automobilística, descentralização da capital) e à atmosfera cultural marcada pelo surgimento da Bossa Nova. A que governo tal período está associado:

a) Juscelino Kubistchek

b) João Goulart

c) Getúlio Vargas

d) Eurico Gaspar Dutra

e) Jânio da Silva Quadros

2) (UESPI - adaptada) O desenvolvimento industrial brasileiro ocorreu de forma desigual nas diferentes regiões do Brasil, pois houve uma concentração da atividade industrial, particularmente, nos Municípios de São Paulo e Rio de Janeiro. Dentre outras razões, explicam esse fato:

a) a formação de um mercado externo na região Sudeste e a criação de casas de importação por emigrantes estrangeiros.

b) o domínio da cafeicultura no Sudeste, a consequente acumulação de capital e a imigração estrangeira que se dirigiu para essa região.

c) o domínio da mineração em São Paulo e a fundação de casas de exportação que tinham como objetivo abastecer o mercado brasileiro de produtos nacionais.

d) o desenvolvimento de empresas de extração mineral em São Paulo, que permitiu a acumulação de capital, e o consequente fluxo de emigrantes que para lá se dirigiu.

e) a abolição da escravidão e a concentração da população na região Sudeste, fato que estimulou a criação de casas de importação.

3) Trata-se de um processo de desconcentração industrial que acarreta a progressiva desmetropolização do país. Propicia, assim, a diminuição do crescimento populacional das grandes metrópoles em razão da migração da força de trabalho em direção às cidades médias. A industrialização brasileira – felizmente ou não – vem passando por essa etapa do desenvolvimento industrial.

O processo a que o texto se refere e que descreve o atual momento da produção do espaço industrial brasileiro é:

a) a reestruturação produtiva das indústrias.

b) a crescente onda de sonegação de impostos.

c) a pulverização de empresas em várias fábricas espalhadas pelo território.

d) a formação das deseconomias de aglomeração.

4) (UFRS) Sobre o processo de industrialização brasileira, são feitas as seguintes afirmações.

I - A partir de 1930, começa um importante projeto de criação de infraestrutura para o desenvolvimento do parque industrial.

II - A partir da Segunda Guerra Mundial, acentua-se o processo de estatização das indústrias na Região Sudeste.

III - A partir de 1964, amplia-se o parque industrial para atender à demanda da modernização da agricultura.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.

b) Apenas II.

c) Apenas III.

d) Apenas I e III.

e) Apenas II e III.

5) (FUVEST) A desconcentração industrial verificada no Brasil, na última década, decorre, entre outros fatores, da:

a) ação do Estado, por meio de políticas de desenvolvimento regional, a exemplo da Zona Franca de Manaus.

b) elevação da escolaridade dos trabalhadores, o que torna o território nacional atraente para novos investimentos industriais.

c) presença de sindicatos fortes nos estados das regiões Sul e Sudeste, o que impede novos investimentos nessas regiões.

d) isenção fiscal oferecida por vários estados, o que impede novos investimentos nessas regiões.

e) globalização da economia que, por meio das privatizações, induz o desenvolvimento da atividade industrial em todo o território.

6) Observe o mapa abaixo:



(Adaptado de: IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 6ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.p.136)

Assinale a alternativa que indica corretamente as causas para a atual disposição industrial apresentada no mapa.

a) Desenvolvimento industrial têxtil na região Nordeste no século XIX.

b) Herança das infraestruturas geradas pelo café na política industrial do Brasil durante o século XX.

c) Guerra fiscal brasileira, que beneficiou os investidores da região Sul do Brasil.

d) Resistência da região Centro-oeste do Brasil que se recusou a passar pela industrialização por sucessivas vezes.

## Gabarito

### Exercícios – Cartografia

Gabarito: 1-B, 2-D, 3-B, 4-B, 5-E, 6-C, 7-E, 8-E, 9-B, 10-D, 11-B, 12-E.

### Exercícios – Oceanos e correntes marinhas

Gabarito: 1-B, 2-D, 3-D, 4-E, 5-E, 6-A, 7-C, 8-D, 9-C, 10-D.

### Exercícios - Hidrografia

Gabarito: 1-B, 2-B, 3-E, 4-E, 5-C, 6-E, 7-D, 8-C, 9-C, 10-D.

### Exercícios – As camadas da atmosfera

Gabarito: 1-C, 2-C, 3-D, 4-E, 5-A, 6-A, 7-C, 8-A, 9-B, 10-D.

### Exercícios – El Niño e La Niña

Gabarito: 1-C, 2-C, 3-B, 4-B, 5-D, 6-C, 7-B, 8-B, 9-C, 10-C.

### Exercícios – Aquecimento global

Gabarito: 1-D, 2-C, 3-B, 4-A, 5-E, 6-C, 7-C, 8-E, 9-D, 10-B.

### Exercícios – Fatores e elementos do clima

Gabarito: 1-C, 2-E, 3-D, 4-D, 5-D, 6-B, 7-C, 8-D, 9-C, 10-E.

### Exercícios – Tipos de clima

Gabarito: 1-C, 2-C, 3-D, 4-C, 5-C, 6-D, 7-D, 8-A, 9-D, 10-C.

### Exercícios – Poluição atmosférica

Gabarito: 1-C, 2-C, 3-C, 4-B, 5-D, 6-B, 7-C, 8-D, 9-D, 10-A.

### Exercícios – Erosão e assoreamento

Gabarito: 1-E, 2-C, 3-B, 4-E, 5-C, 6-B.

### Exercícios – Poluição da água

Gabarito: 1-B, 2-B, 3-B, 4-B, 5-C, 6-E, 7-C.

### Exercícios – Biodiversidade

Gabarito: 1-A, 2-A, 3-D, 4-E, 5-D, 6-D.

### Exercícios – Processos de industrialização

Gabarito: 1-D, 2-B, 3-E, 4-A, 5-C, 6-C, 7-A, 8-D, 9-E, 10-B.

### Exercícios – Fonte de energia e meio ambiente

Gabarito: 1-D, 2-D, 3-B, 4-C, 5-D, 6-E, 7-E, 8-A, 9-C, 10-B.

### Exercícios – Agropecuária

Gabarito: 1-A, 2-B, 3-B, 4-E, 5-A, 6-C, 7-B, 8-C, 9-A, 10-B.

### **Exercícios – Globalização**

**Gabarito:** 1-E, 2-D, 3-E, 4-A, 5-C, 6-D, 7-D, 8-C, 9-A, 10-E.

### **Exercícios – Demografia**

**Gabarito:** 1-D, 2-D, 3-C, 4-B, 5-D, 6-C, 7-B, 8-E, 9-C, 10-B.

### **Exercícios – Urbanização**

**Gabarito:** 1-B, 2-E, 3-B, 4-B, 5-C, 6-D, 7-C, 8-D, 9-B, 10-B.

### **Exercícios – Relevo brasileiro**

**Gabarito:** 1-D, 2-A, 3-B, 4-A, 5-D, 6-Soma=14, 7-C, 8-A, 9-A, 10-B.

### **Exercícios – Os climas do Brasil**

**Gabarito:** 1-D, 2-B, 3-C, 4-C, 5-C, 6-E, 7-B, 8-D, 9-D, 10-B.

### **Exercícios – Vegetação brasileira**

**Gabarito:** 1-A, 2-E, 3-D, 4-E, 5-A, 6-B, 7-D, 8-A, 9-E, 10-B.

### **Exercícios – Solos brasileiros**

**Gabarito:** 1-D, 2-C, 3-C, 4-A, 5-E, 6-B, 7-B, 8-C, 9-E, 10-C.

### **Exercícios – Impactos ambientais**

**Gabarito:** 1-D, 2-B, 3-C, 4-C, 5-C, 6-E, 7-E, 8-E.

### **Exercícios – Sistemas agrícolas**

**Gabarito:** 1-C, 2-C, 3-D, 4-E, 5-B, 6-D, 7-D, 8-B.

### **Exercícios – Comércio mundial de alimentos**

**Gabarito:** 1-B, 2-C, 3-D, 4-D, 5-D, 6-B, 7-B, 8-E.

### **Exercícios – Dinâmica populacional**

**Gabarito:** 1-E, 2-B, 3-D, 4-C, 5-D, 6-E, 7-B, 8-C, 9-A, 10-B.

### **Exercícios – Migrações internacionais**

**Gabarito:** 1-D, 2-A, 3-C, 4-A, 5-A, 6-A, 7-E, 8-D, 9-B, 10-C.

### **Exercícios – Fluxo de transportes**

**Gabarito:** 1-B, 2-C, 3-C, 4-B, 5-B, 6-B, 7-E, 8-D, 9-B, 10-A.

### **Exercícios – Blocos econômicos**

**Gabarito:** 1-B, 2-A, 3-C, 4-D, 5-B, 6-C, 7-C, 8-C, 9-D, 10-B.

### **Exercícios – Meio técnico científico informacional**

**Gabarito:** 1-D, 2-E, 3-C, 4-C, 5-D, 6-D, 7-A, 8-B, 9-B, 10-D.

### **Exercícios – Estrutura geológica do Brasil**

**Gabarito:** 1-A, 2-B, 3-D, 4-A, 5-D, 6-A, 7-A, 8-E, 9-B, 10-A.

### **Exercícios – Domínios morfoclimáticos**

**Gabarito:** 1-C, 2-A, 3-C, 4-A, 5-C, 6-B, 7-E, 8-E.

### **Exercícios – Estrutura fundiária**

**Gabarito:** 1-C, 2-B, 3-A, 4-B, 5-D, 6-A, 7-D, 8-B.

### **Exercícios – Industrialização brasileira**

**Gabarito:** 1-A, 2-B, 3-D, 4-D, 5-A, 6-B.