

E-BOOK

VEM ENEM

2021

**DIAS 16 A 19 DE NOVEMBRO
E 22 A 26 DE NOVEMBRO**



GEOGRAFIA

Sesc Fecomércio
Senac

Senac

Faculdade
Senac Goiás

**CENTRO EDUCACIONAL
SESC CIDADANIA**

VEM ENEM

2021

 **Sesc** Fecomércio
Senac

 **Senac**

**Faculdade
Senac Goiás**

GEOGRAFIA

POPULAÇÃO

GEOGRAFIA SIMPLES

Profª. Keyla Vaz

Objetivo: identificar os indicadores demográficos e analisar o comportamento do crescimento populacional do mundo e do Brasil.

O que estudar?

1. Os indicadores demográficos;
2. Os fatores responsáveis pelo crescimento populacional;

Demografia - Estudo da população



ATENÇÃO!!

INDICADORES DEMOGRÁFICOS

→ **Taxa de mortalidade:** números de óbitos ocorrido em uma área definida, por um período de um ano.

$$TM = \frac{\text{Nº de óbitos} \times 1000}{\text{Nº de habitantes}}$$

❖ Está diretamente ligada à Expectativa de Vida - longevidade.



É o número médio de anos que a população de um país espera viver.

❖ Está ligada a qualidade de vida e redução da taxa de mortalidade infantil.

→ **Mortalidade infantil:** é à relação entre o número de óbitos de crianças até 1 ano de vida e do total de **crianças** nascidas vivas em um mesmo período, em um determinado local.

$$TMI = \frac{\text{nº de falecidos menores de 1 ano} \times 1000}{\text{nº de nascidos vivos no ano}}$$

→ **Taxa de natalidade:** é feita a partir do cálculo do nascimento de crianças vivas, em uma determinada região por um determinado período, ou seja, um ano.

$$TN = \frac{\text{Nº de nascimentos} \times 1000}{\text{Nº de habitantes}}$$

❖ Está diretamente ligada à Taxa de Fecundidade. É a estimativa média de filhos que uma mulher pode ter ao longo da vida reprodutiva. A taxa de reposição ideal é de 2,1 filho por mulher.

• Crescimento Populacional

É resultado do comportamento do Crescimento Vegetativo e da Taxa de migração.

• **Crescimento Vegetativo – Crescimento Natural – Crescimento Vertical ou Taxa de Incremento:** Diferença entre a taxa de natalidade e mortalidade.

$$Tx. Nat. - Tx. Mort.$$

❖ **Taxa de Crescimento Migratório ou Crescimento horizontal:** Diferença entre a Imigrantes e Emigrantes. Imigrantes – Emigrantes



ATENÇÃO!!

→ A quantidade de habitante no mundo está aumentando, porém, cada país em seu ritmo.

→ Fator responsável - melhora na qualidade de vida – redução da Taxa de mortalidade.

CAUSAS DA REDUÇÃO DAS TAXAS DE MORTALIDADE

- ❖ Melhor qualidade de vida;
- ❖ Vacinas e medicamentos;
- ❖ Saneamento básico e coleta de lixo,

CAUSAS DA REDUÇÃO DAS TAXAS DE NATALIDADE

- ❖ Casamento tardio;
- ❖ Custo de criação dos filhos;
- ❖ Métodos anticoncepcionais;
- ❖ Mudança de comportamento – consumismo;
- ❖ Planejamento familiar /espontâneo ou obrigatório;



ATENÇÃO!!

Com o envelhecimento da população falta população economicamente ativa e gera problemas econômicos para os países em que a taxa de fecundidade está baixo.

Solução:

- Política natalista;
- Incentivo a migração;

PIRÂMIDE ETÁRIA

❖ Distribuição da população por idade e sexo, a partir do comportamento da Taxa de Natalidade e Mortalidade;

Importância - Possibilita a análise para:

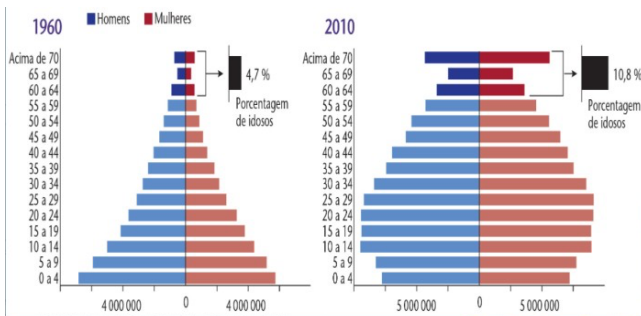
- ☞ Implantação de políticas públicas (saúde, educação, cultura...);
- ☞ Evolução demográfica (crescimento, envelhecimento estabilização etc.);
- ☞ Geração de empregos;
- ☞ Reformas previdenciárias



- ❖ **IDOSOS:** mais de 60 anos;
- ❖ **ADULTOS:** 25 a 59 anos
- ❖ **JOVENS:** 0 a 24 anos

- ☞ Países ricos ou desenvolvidos – base estreita;
- ☞ Países pobres ou subdesenvolvidos – base larga;

Pirâmide etária do Brasil 1960 a 2010



População brasileira;

- ❖ Aumento da expectativa de vida;
- ❖ Redução da taxa de natalidade;
- ❖ Redução da mortalidade;

➔ **População Economicamente Ativa (PEA):** representa toda a mão de obra em potencial para o setor produtivo, ou seja, toda força de trabalho em idade ativa.



➔ **População Economicamente Inativa (PEI)** representa todas as pessoas que não estão inseridas no mercado de trabalho (aposentados, crianças, jovens sem idade de trabalhar...)



➔ **Taxa ou Razão de Dependência:** é a relação entre o número de dependentes (PEI) e o número de pessoas economicamente ativas. O ideal é que a PEA seja maior que o PEI.

Razão de Dependência

A razão de dependência pode ser analisada por meio de seus dois componentes:

➤ razão de dependência juvenil (RDJ)

➤ razão de dependência senil (RDS).

$$RDJ = \frac{\text{número de habitantes } < 15 \text{ anos}}{\text{total de habitantes de 15 a 64 anos}} \times 100$$

$$RDS = \frac{\text{número de habitantes de 65 anos e mais}}{\text{total de habitantes de 15 a 64 anos}} \times 100$$

TEORIAS DEMOGRÁFICAS

MALTHUSIANA:

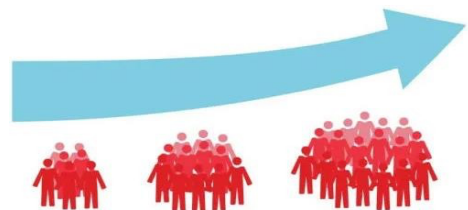
- Século XVII;
- Contexto da 1ª Revolução Industrial;
- Mudança nas relações entre o homem e o meio.

Elaborada por Thomas Robert Malthus, onde ele afirmava que o **crescimento populacional** superaria a oferta de alimentos, gerando fome e miséria no mundo todo.

Causa: a produção de alimentos não acompanharia o crescimento populacional – **PA e PG**

A produção de alimentos cresceria segundo uma **progressão aritmética** (2,4,6,8,10,12) e a população cresceria segundo uma **progressão geométrica** (2,4,8,16,32).

Consequência: a população dobraria a cada 25 anos.



NEOMALTHUSIANA:

A teoria surgiu após a Segunda Guerra Mundial relacionando explosão demográfica a pobreza e fome. O aumento da população jovem era então tido como o principal foco de atenção, pois significava maior investimento nas áreas de saúde e educação por parte dos governantes, inviabilizando investimentos em setores produtivos.

Solução: Planejamento familiar, uso de métodos contraceptivos, laqueadura, política antinatalista - política do



Retirado de: <Discurso Retórico>. Acesso em: 10/10/2014.



REFORMISTA OU MARXISTA:

Surgiu paralelamente com às ideias neomalthusianas e eram contrárias a ela. Para os reformistas, a pobreza e os problemas que dela advêm (desinformação, falta de acesso à saúde, impossibilidade de realizar planejamento familiar) causam a superpopulação e não as altas taxas de natalidade.

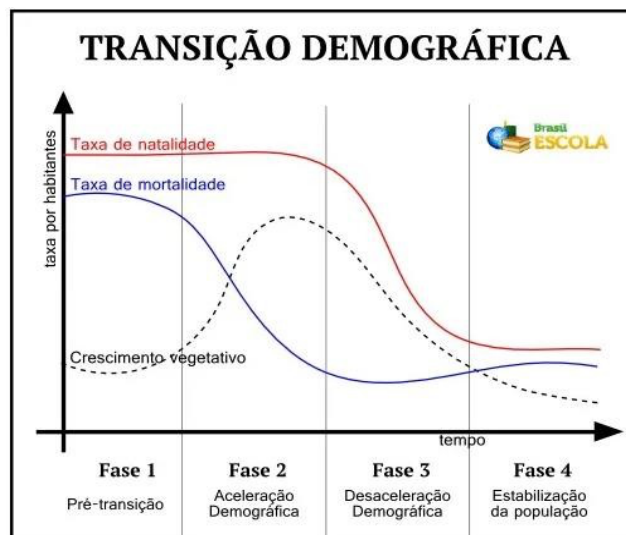
Para os reformistas, as boas condições socioeconômicas e o acesso à educação e à saúde, por exemplo, regulariam o crescimento da população.



TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA:

A teoria defende que o crescimento populacional ocorre em diferentes momentos e lugares, conforme ciclos que se intensificam e depois se reduzem sob as mais diversas razões.

As mudanças no perfil da população, segue um padrão: **Primeiro:** apresenta baixo crescimento vegetativo - altas taxas de natalidade e de mortalidade; **Segundo:** alto crescimento vegetativo - altas taxas de natalidade e baixas taxas de mortalidade; **Terceiro:** desaceleração do crescimento vegetativo - as taxas de natalidade tendem a cair, e as taxas de mortalidade mantêm-se baixas; **Quarto:** estabilização do crescimento demográfico - as taxas de natalidade e as taxas de mortalidade mantêm-se baixas.



→ **Distribuição populacional**

→ **População absoluta:** refere-se à população total ou ao total de habitantes – **populoso**.

→ **População relativa:** é a relação entre o número de habitantes e a área territorial. **Povoado ou densidade demográfica.**

$$Dd = \frac{\text{Nº de habitantes}}{\text{Pop. total}}$$

→ **Superpovoamento:** é uma área que não consegue suprir as condições econômicas e naturais da população, falta qualidade de vida.



Motivos para distribuição irregular da população pelo globo? Fatores:

- ❖ Naturais ou físicos – áreas ecúmenas (favoráveis)



- ❖ Anecúmenas (não favorável);



Antártida



Picos andinos.

- ❖ Sociais;
- ❖ Econômicos;
- ❖ Políticos;
- ❖ Históricos;

Área de atração e repulsão;

Causa: Guerras, problemas ambientais, problemas econômicos, políticos, busca por melhores condições de vida, turismo...

- ✓ Definitiva ou temporária;
- ✓ Interna ou externa/internacional;
- ✓ Voluntária ou forçada;
- ✓ Refugiado

Fluxo migratório

- ❖ Migrante: quem desloca de um local para outro;
- ❖ Emigrante: quem sai;
- ❖ Imigrante: quem entra;

Crescimento Horizontal ou taxa de crescimento migratório

- ❖ Diferença entre imigração e emigração.

Migrações internas

- ❖ **Pendular ou diária** – fruto do crescimento horizontal das cidades – as pessoas deslocam, ida e vinda dentro do mesmo dia;
- ❖ **Transumância ou sazonal** – migração temporária (3 em 3 meses) ligada ao deslocamento influenciado por atividades econômicas agropastoris;

MIGRAÇÕES SAZONAIS OU TRANSUMÂNCIA



- ❖ **Êxodo rural;** saída do campo para a cidade;



- ❖ **Inter-regional ou interestadual** – ocorre fora do Estado ou região;
- ❖ **intraestadual ou intrarregional** – ocorre dentro do mesmo Estado ou região;

GEOGRAFIA

PROBLEMAS AMBIENTAS
E O MEIO URBANO

 **Sesc** Fecomércio
Senac

 **Senac**

Faculdade
Senac Goiás

Objetivo: Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas.

O que devo saber?

1. Identificar e explicar os principais problemas ambientais;
2. Analisar as causas dos problemas ambientais;
3. Propor soluções;
4. Contextualizar com o processo de industrialização;

PROBLEMAS AMBIENTAIS E O MEIO URBANO



ATENÇÃO!!

A relação homem-natureza sempre ocasionou uma constante transformação do meio natural. A partir da Revolução Industrial, juntamente com as constantes inovações tecnológicas as alterações do meio ambiente ganharam proporções gigantescas. Deixando de ser a nível local e passando à escala global.

- ⇒ • Retirada da cobertura vegetal;
- Alteração na temperatura do planeta
- Terra; • Destruição da camada de ozônio;
- Impermeabilização do solo;
- Adensamento de áreas construídas;
- Poluição das indústrias e queima de combustível fóssil;
- ⇒ Contaminação da água – rios, lençol freático e mares;
- ⇒ Produção de lixo
- ⇒ Desertificação

Principais Impactos

➔ **Efeito estufa X Aquecimento Global** – É a presença de gases estufa₁ na atmosfera e é benéfico, pois mantém a temperatura do planeta amena e sem grandes variações.

A ação antrópica através da queima de combustível fóssil, de desmatamento e queimadas, a criação de gado, a produção de refrigeradores e de

sprays etc., vem aumentando a quantidade dos gases estufas, acarretando assim **Aquecimento Global**.

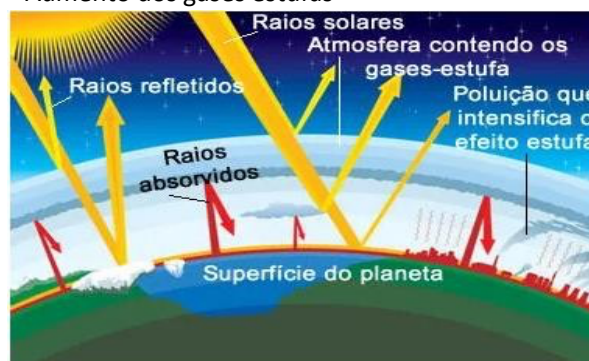
Aumento da temperatura da Terra

Gases Estufa:

1% da Atmosfera: Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Clorofluorcarbonetos (CFCs), Hidroclorofluorcarbonetos (HCFCs), Hexafluoreto de enxofre (SF₆) e Vapor d'água.

Causas:

* Aumento dos gases estufas



Consequências:



- * Derretimento das calotas polares e aumento do nível das águas dos mares;
- * Perda de ecossistemas costeiros;
- * Alterações climáticas, chuvas muito fortes,

ondas de calor, intensificação de tornados e furacões;



- * Aumento de doenças tropicais e proliferação de insetos nocivos transmissores de doenças;

- * Modificações em vegetações;
- * A aceleração da função clorofiliana e o aumento

do CO₂ dissolvido nos oceanos levarão a um aumento da biomassa terrestre e oceânica.

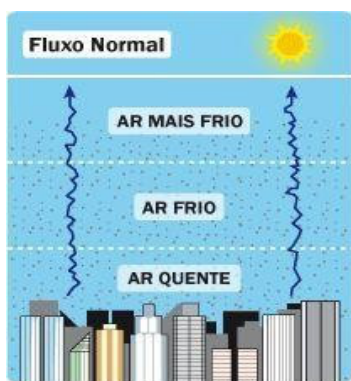
Solução:

- * Diminuir emissão de gases estufa;
- * Protocolo de Kyoto – 1978;
- * Medida de Desenvolvimento Limpo – MDL (investimento em países subdesenvolvidos)

⇒ Captura de gases em aterros sanitários;

⇒ Troca de combustível;

☞ Geração de energia por fontes renováveis;

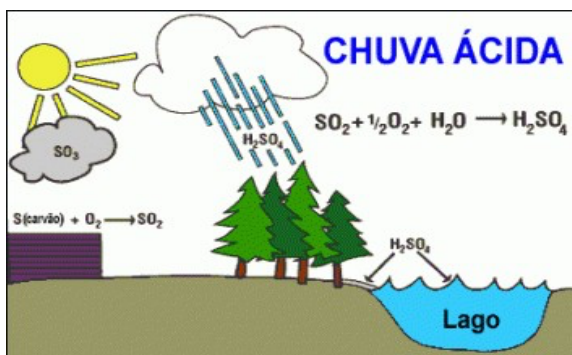


☞ Compostagem de resíduos sólidos;

☞ Reaproveitamento do gás metano - biodigestor

➔ **Chuva Ácida** – processo resultante do lançamento de poluentes na atmosfera, como o Dióxido de Enxofre (SO_2) e os Óxidos de Nitrogênio (NO , NO_2 e N_2O). São emitidos principalmente pela queima de combustível fóssil, reagem com o vapor d'água e baixa o seu PH.

Toda chuva é ácida, pois o PH é em torno de 5,6. Quando recebe a nomenclatura de ácida significa está abaixo de 5,6 e gera vários problemas.



Consequências:



* Afeta o desenvolvimento das árvores, florestas e plantas em geral, diminuindo a força, a fertilidade e a capacidade de sobrevivência;

* Destruição da cobertura vegetal;

* Acidificação dos solos, lagos e rios;

* Pode ajudar no surgimento de doenças respiratórias;

* Afetam os rios, podendo ter como consequência a morte de animais aquáticos;

* Contaminação de lavouras;

* Corrosão de pedras, metais ou tintas;

* Causar estragos em estátuas, prédios e monumentos;



Circulação atmosférica local

Os raios solares **aquecem** o ar, ficando leve e subindo e o ar em maiores altitudes é **frio** e pesado assim desce, ocorrendo o movimento convectivo dos ventos.

Ar **quente** – leve e **frio** – pesado.

☞ Em momentos de fluxo normal não há a concentração de poluentes.

Porém no **outono e no inverno** pode haver uma mudança no fluxo atmosférico, ficando uma camada de ar **fria** - densa - em baixo e

quente – leve – em cima, quando ocorre isso o ar fica parado - estacionado, concentrando na

camada atmosférica próxima a superfície uma grande quantidade de poluentes.



↓ Inversão Térmica

Fenômeno atmosférico natural, ocasionado pela mudança da circulação do ar. É perceptível em grandes centros urbanos pela quantidade de poluentes liberados da atmosfera - **Efeito Smog** (névoa densa carregada de poluentes)



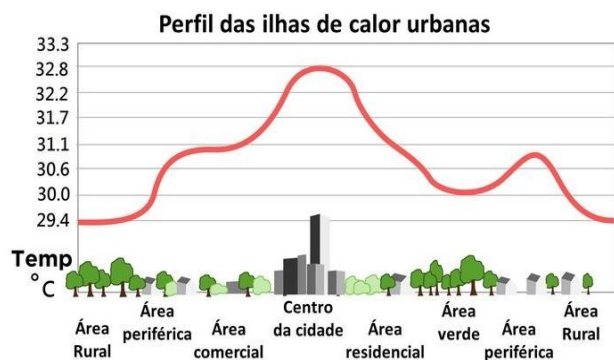
Consequências:

* Doenças respiratórias,

* Irritação nos olhos

* Intoxicações

→ Ilhas de Calor



Perfil da variação de temperatura nas ilhas de calor

É a concentração de calor nos grandes centros urbanos. Nestas cidades, a **temperatura média** costuma ser mais elevada do que nas regiões rurais próximas.

Causa: Concentração de edificações, presença de concreto, de asfalto, de vidro, grande circulação de pessoas e de veículos, ausência de vegetação, liberação de poluentes pelos veículos e indústrias.

Consequências:

Altera:

- * A circulação dos ventos e das chuvas;
- * Diminuiu a umidade relativa do ar;
- * Prejudica o albedo – capacidade da superfície

em refletir os raios solares;

Solução:

- * Corredores verdes;
- * Aumento de parques;
- * Paredes verdes;
- * Uso de matérias menos condutivas;
- * Carona compartilhada.
- * Ciclovias;
- * Uso de gramas e não de calçadas...



ATENÇÃO!!

A importância das áreas verdes nas cidades.

As árvores são aliadas no processo de conforto térmico, pois utilizam os raios solares no processo de fotossíntese, diminuindo assim a absorção dos raios solares e por sua vez, amenizam as temperaturas.

Também contribuem na absorção do (CO₂) da atmosfera e aumenta a umidade do ar através da evapotranspiração.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), deve haver no mínimo 12 m² de área verde por habitante.

→ Problemas ligados ao uso da água

Os impactos ligados a poluição e contaminação da água nos centros urbanos são diversos, mas o principal é a contaminação dos mananciais. A falta de fiscalização facilita a ocorrência dos problemas ligados à degradação dos recursos hídricos causados pelo desmatamento da mata ciliar e pelo despejo de lixo, esgoto e resíduos industriais em rios e lagos.

O excesso de resíduos nos rios pode acarretar a **eutrofização** – morte do rio - que por sua vez possibilita a proliferação de algas na superfície e essas impedem a entrada de luz, fazendo com que as algas que estão em maior profundidade não façam fotossíntese, aumentando mais ainda a quantidade de microrganismos dentro do rio, acarretando o aumento de bactérias decompositoras que vão consumir o oxigênio do local, provocando a morte dos seres aeróbios, como os peixes.



Eutrofização

A mata ciliar tem uma grande importância para a conservação da qualidade da água, pois funciona como filtro, pois impede a contaminação e facilita a absorção de nutrientes.



Outra importância das matas é a fixação dos morros e a infiltração da água no solo. Caso ocorra a retirada da vegetação, o solo fica desprotegido e é facilmente levado pelas águas, ocorrendo assim assoreamento dos cursos de água, inundações e movimento de massa.

O crescimento urbano sem planejamento, gera a contaminação dos mananciais pelos dejetos urbanos. A falta de rede de esgoto e de saneamento básico afeta uma grande parcela da população mundial.

→ Lixão e aterro sanitário

O lixo é um dos maiores problemas ambientais do mundo. Todos os resíduos gerados pela

humanidade sem utilidade e que caiu em desuso são considerados lixo. Como e onde são descartados podem gerar sérios problemas ambientais.

O **lixão ou vazadouro**, são locais que recebem todo o lixo produzido inclusive o hospitalar e o industrial sem nenhum tratamento.



Essa situação é extremamente preocupante, pois o **chorume** – resíduo tóxico produzido pela decomposição do lixo – penetra no solo e contamina o lençol freático. Contaminando também o ar, solo e a água. O local atrai vetores de doenças, como germes patológicos, moscas, mosquitos, baratas e ratos. Possibilitando o surgimento de doenças como: dengue, febre amarela, febre tifoide, cólera, disenteria, leptospirose, malária, esquistossomose, giardíase, peste bubônica, tétano e hepatite A.

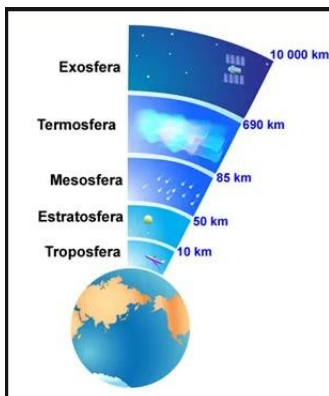
Solução:

- * Coleta seletiva;
- * Reciclagem e reaproveitamento dos resíduos;
- * Controle e fiscalização dos aterros sanitários;
- * Proibição dos lixões;
- * Educação ambiental – comunidade escolar e sociedade em geral – prática voltadas ao consumo

consciente, ao reaproveitamento, importância da coleta seletiva etc.

→ Destruição da “Camada de Ozônio”

O ozônio está localizado na estratosfera, aproximadamente 50 km altura, e tem a função de filtro natural da Terra. Sua constituição química detém os raios nocivos à saúde humana, impedindo a passagem dos raios ultravioleta.

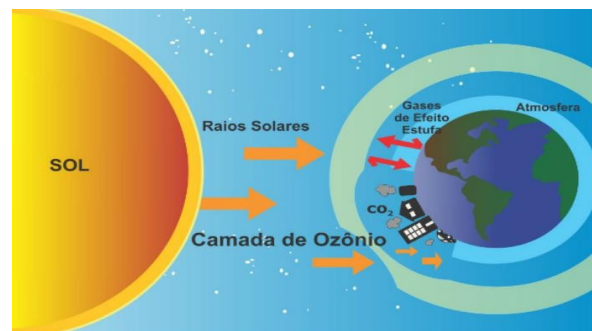


O modelo produtivo e o modo de vida da população atual, desenvolveram produtos para

facilitar a suas vidas e, com isso veio a intensificação da destruição da camada de ozônio.

Causas: Produção de gases combinados - (CFC) clorofluorcarboneto, fréon para serem utilizados em geladeiras, sprays, produtos de limpeza entre outros. Esses gases sobem e conseguem chegar à estratosfera.

O sistema mundial de circulação do ar, acumula esses gases na Antártida nos meses mais frios, pois o ar está mais denso. No verão os raios solares chegam com mais intensidade e provoca reações químicas, quebrando o Ozônio. O que chamamos de buraco na camada de ozônio, nada mais é que sua ausência. Mediante a isso ocorre a passagem dos raios ultravioletas.



Consequências:

Os gases são resistentes – 20 a 90 anos;

- * Catarata;
- * Câncer de pele;
- * Reduz a produção do fitoplâncton;
- * Enfraquecimento do sistema imunológico;
- * Deformações e atrofia muscular;
- * Diminuição na taxa de crescimento das

plantas – atrapalha a fotossíntese.

Solução:

- * Diminuir o uso de produtos com CFC;
 - * **Protocolo de Montreal 1987** – Erradicação gradativa do uso do CFC;
- ☞ Acreditam que existam produção ilegal dos gases, liberando milhares de toneladas por ano.

→ Salinização do solo

Concentração de sais no solo ocorre, de maneira geral, em locais situados em região de baixa precipitação pluviométrica e que possuam lençol freático próximo da superfície - comum em regiões com clima árido ou semiárido. Considera-se salinizado um solo que prejudica o rendimento econômico da agricultura.



Causas:

- * A prática da irrigação, sem sistema de drenagem adequado;
- * Elevação do lençol freático;
- * A água evapora e os sais minerais ficam no solo;

Consequências:

- * Diminuição da produtividade agrícola;

→ Degradação dos solos;

A degradação dos solos está associada ao uso inadequado, a situações climáticas extremas – chuva ou secas em excesso – prática predatórias, desmatamento de áreas florestais, expansão pastoris, agrotóxico e mineração descontrolada.

Com o desmatamento o solo fica exposto às intempéries – vento, chuva, variação de temperatura – deixando-o exposto e intensificando o processo erosivo.

O processo pode evoluir a ponto de deixar a rocha bruta – base do solo – exposta. Ocorrendo o processo de **desertificação** – **perda de nutrientes e baixa produtividade**. Ocorre em áreas áridas, semiáridas e subúmidas – evaporação superior a precipitação - e em locais onde o índice pluviométrico é superior a 1400 mm ocorre a **arenização**.

A diferença entre **Desertificação** e a **Arenização** é a quantidade da chuva.

D. poucas chuvas, **A.** falta de água não é problema.

Causas:

- * Manejo agrícola inadequado;
- * Desmatamento;
- * Exploração de ecossistemas frágeis;
- * Agropecuárias...

Consequências:

- * Problemas socioeconômico e ambiental;
- * Perda de mais de 20 milhões de toneladas de solo;
- * Aumento da fome;
- * Êxodo rural;
- * Crescimento dos centros urbanos;
- * Macrocefalia urbana;



Seca no Quênia



Fonte: <https://www.publico.pt/2017/02/07/mundo/entrevista/o-sahel-concentra-todas-as-criises-do-mundo-1761024>, acesso em 30/10/2017.

Solução:

- * Mudança do modelo de produtivo;
- * Investimentos em áreas degradadas;
- * Liberação de financiamentos ou recursos pra reverter a degradação;
- * Educação ambiental – sociedade agrária, escolas e sociedade em geral – prática voltadas à conservação do solo;

GEOGRAFIA

ROTAÇÃO

CONSEQUÊNCIAS DO MOVIMENTO DE ROTAÇÃO

Rotação

- Movimento da Terra em relação ao seu eixo



- Oeste para Leste;
- Duração: 23h 56' 04' convencionalmente 24h;
- Sucessão dias e noites;
- Correntes marítimas;
- Massas de ar – ventos;
- **Fuso horário**

- ✓ A Terra é considerada um geoide – formato de uma esfera, 360°;
- * Leva 24 horas para dar a volta completa em seu eixo;

$$\begin{array}{r} 360^\circ \overline{) 24} \\ 0 \quad 15 \end{array}$$

- *Convencionou que a cada 15° será 1h ou 1 fuso;
- *Terra - dividida em dois hemisférios O Oeste(-) e L - Leste (+);
- *1h a MAIS a Leste ou E a cada 15°;
- *1h a MENOS a Oeste ou W a cada 15°;
- *Meridiano de Greenwich foi estabelecido como o marco 0° (0 HORA);
- * Longitude: distância em ° de qualquer ponto em relação ao meridiano de Greenwich

Hemisférios = (L/L) ou (O/O) **subtrai** as longitudes e o resultado ÷ por 15, assim obterá o número de fusos entre as localidades informadas.

Posteriormente:

Se estiver deslocando de Oeste para Leste

Posteriormente:

Se estiver deslocando de Oeste para Leste

* Somar (+) o número de fusos com a hora informada.

Se estiver deslocando de Leste para Oeste.

* Subtrair (-) o número de fusos com a hora informada.

◆ Hemisférios ≠ (O/L) **somar** as longitudes e o resultado ÷ por 15, assim obterá o número de fusos entre as localidades informadas.

Posteriormente:

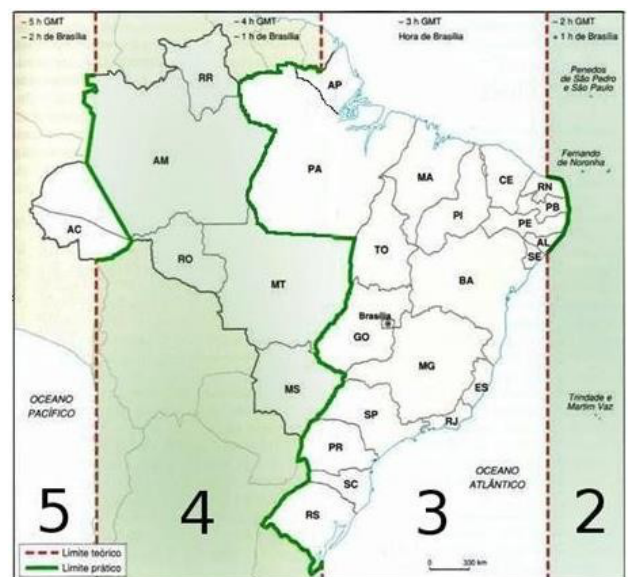
Se estiver deslocando de Oeste para Leste

* Somar (+) o número de fusos com a hora a hora informada

Se estiver deslocando de Leste para Oeste

* Subtrair (-) o número de fusos com a hora a hora informada.

FUSOS NO BRASIL



ATENÇÃO!!

Sempre quando tiver HORÁRIO DE VOO, FICAR PARADO, ESCALA - deverá **somar** a hora informada com o RESULTADO;

* Se deslocar de um local **com** horário de verão para outro que não tem, deverá subtrair **uma hora** ao resultado encontrado;

* Se deslocar de um local **sem** horário de verão para outro que tenha, deverá somar **uma hora** ao resultado encontrado.



* Medida adotada para proporcionar o maior aproveitamento da luz solar no período de **solstício**, a fim de economizar o consumo de energia elétrica. Essa medida é adotada em diversos países.



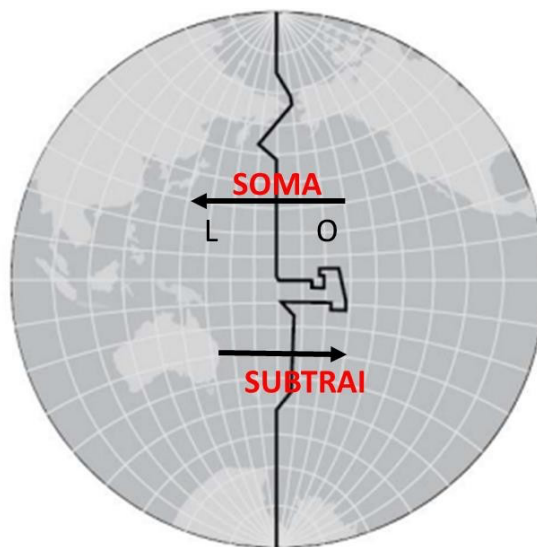
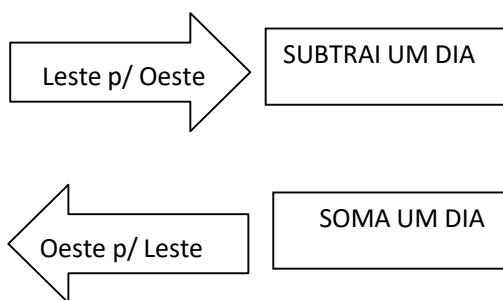
* Locais que adotavam horário de verão no Brasil;



LINHA INTERNACIONAL DA DATA

Está localizado a 180° longitude Oeste e 180° longitude Leste;

- A partir deles contam o novo dia;
- Não muda a hora ao atravessá-los e sim a data;



(Adaptado de Paulo Márcio Leal de Menezes e Manoel do Couto Fernandes, *Roteiros de Cartografia*. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 113.)

OBS.: O Brasil deixou de implantar horário de verão desde 2019.

GEOGRAFIA

DOMÍNIOS
MORFOCLIMÁTICOS

DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS

São áreas resultantes da combinação do clima, relevo, hidrografia, solo e vegetação



SOLO

- Falso fértil
- Propenso a lixiviação e acidificação
- Latossolo e Argissolo

Terra Firme Várzea
Igapó

RIOS VOADORES

Terras baixas - planícies

RELEVO

Equatorial - Quente e úmido

CLIMA

Densa; latifoliada, hidro e higrofila; Úmida; Grande porte e perenifolia

VEGETAÇÃO

Bacia Amazônica

HIDROGRAFIA

Acido

- Lixiviado e laterizado
- Latossolo;
- De baixa fertilidade;
- Rico em alumínio e ferro;

SOLO

Planaltos - chapadas com rocha sedimentares

RELEVO

Tropical continental - Duas estações bem definidas (verão quente e úmido e inverno seco e ameno)

CLIMA

Tropófila;

- Folhas com coreáceas, trocos e galhos retorcidos, raízes profundas;
- Médio a pequeno porte;
- caducifólias semidecíduas

VEGETAÇÃO

VEREDA - CAIXA DT
CERRADO

BERÇO DAS ÁGUAS

Tocantins- Araguaia; Platina; São Francisco; Parnaíba;

HIDROGRAFIA



- Carnaúba, Buriti e babaçu;
- Ecótono;
- Predomínio de palmeiras



Herbácea, arbustiva e arborea;

- Extrativismo.
- Ecótono;

SOLO

- com presença de arenito - Impactos Areização

RELEVO

Terras baixas - coxilhas Gaúchas

VEGETAÇÃO

- Herbácea;
- Arbustiva;
- Gramínea

CLIMA

Subtropical

HIDROGRAFIA

- Bacia do Uruguai

Fértil, com a presença de Terra roxa - Latossolo vermelho

SOLO

Terras baixas - coxilhas Gaúchas

RELEVO

CLIMA

Subtropical

VEGETAÇÃO

- Herbácea;
- Arbustiva;
- Gramínea

HIDROGRAFIA

- Bacia do Uruguai
- Bacia do Atlântico Sul

Raso, rico em sais minerais e pobre em matéria orgânica - Neossolo;

SOLO

Desertificação

chapadas e depressões - Sertaneja

RELEVO

Xerófila;

- Arbustiva e caducifolia;
- Gramínea

VEGETAÇÃO

Semiárido - irregularidade das chuvas e escassez

CLIMA

Bacia do São Francisco

HIDROGRAFIA

Rios intermitentes

Machas de Terra roxa.

SOLO

Planaltos - formação pré-cambriana

RELEVO

Mamelonares ou meias laranjas

VEGETAÇÃO

- Densa, grande porte;
- Latifoliada;
- Mata Atlântica

CLIMA

Tropical úmido e de Altitude;

HIDROGRAFIA

- Bacia do Atlântico Nordeste;
- Bacia do Atlântico Leste;
- Bacia do Atlântico Sudeste;
- Bacia do Atlântico Sul;

Raiz pneumatóforos ou aérea;

- Vegetação halófilos;
- Reprodução de ostras, caranguejos, siri;

Acumulação fluviomarítimo;

- Vegetação halófilos;
- Adaptação a solo arenoso; Edáfico;



Faculdade
Senac Goiás