



CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Geografia



Ensino Médio
MÓDULO III



A população e sua dinâmica espacial

- [Populoso x povoado](#)
- [Concentração populacional](#)
- [Teorias demográficas](#)
- [Crescimento da população brasileira](#)
- [Migrações populacionais](#)
- [Movimentos migratórios no Brasil](#)
- [Estrutura da população](#)
- [População Economicamente Ativa \(PEA\)](#)
- [Indicadores sociais](#)



Processo de urbanização

- [Conceitos e definições](#)
- [Consequências do crescimento desordenado](#)
- [Urbanização no Brasil](#)
- [Regiões metropolitanas](#)
- [Megalópole brasileira](#)
- [Problemas urbanos](#)



Atividades econômicas

- [Fontes de energia](#)
 - [Energia hidráulica](#)
 - [Energia fóssil](#)
 - [Energia solar](#)
 - [Energia de biomassa](#)
 - [Energia eólica](#)
 - [Energia nuclear, geotérmica e gravitacional](#)
- [Atividades econômicas do Brasil](#)



Extrativismo

- [Extrativismo](#)
 - [Extrativismo animal](#)
 - [Extrativismo vegetal](#)
 - [Extrativismo mineral](#)



Geopolítica

- [A Geopolítica na Organização do Espaço Mundial](#)
- [Conflitos no Mundo - Europa](#)
- [Conflitos no Mundo - África](#)
- [Conflitos no Mundo - Ásia](#)

Geografia humana

A Geografia Humana tem como principal objetivo a realização de um estudo das relações do homem com o meio físico, levando em conta que ele é um agente transformador da superfície do planeta Terra.

Essas transformações que acontecem em razão das necessidades sociais atingem a economia, fluxo de migração, meio ambiente, indústria, tecnologia, turismo, agropecuária, conflitos no campo, atividades sociais, políticas e culturais, enfim, todas as relações humanas desenvolvidas no território nacional. Nesta seção, apresentamos conteúdos sobre esses temas.



A população e sua dinâmica espacial

A população e sua dinâmica espacial

A **demografia** é a ciência que estuda a dinâmica populacional, sua distribuição, crescimento, qualidade, etc.



A geografia utiliza esta ciência como base de análise da sociedade e do espaço que ela ocupa. Por isso, é preciso conhecermos alguns conceitos básicos, a fim de interpretar corretamente esta análise.

Populoso x povoado

População absoluta é o número total de habitantes de um país. Diz-se de uma região que ela é ou não **populosa**, isto é, se o número de pessoas, comparativo a outras regiões, é grande ou não.

População relativa é a relação entre o número de habitantes de uma área de referência, podendo ser uma cidade, um estado ou um país. É o mesmo que **densidade demográfica**, isto é, o número de habitantes por quilômetro quadrado (km²). Diz-se de uma população postada em uma determinada área se ela é ou não **povoada**. Por exemplo, podemos dizer que a Região Sudeste é

mais povoada que a Norte, pois há mais pessoas por quilômetro quadrado na primeira do que na segunda.

Esses dois conceitos (populoso e povoado) não têm uma relação direta. Um país pode ser considerado populoso e não ser considerado povoado (é o caso do Brasil); por outro lado, um país pode ser considerado povoado, mas não populoso (Bélgica). Embora o prefixo *super* esteja ligado também à quantidade, **superpopulação** ou **superpovoamento** não estão ligados a números, e sim às condições socioeconômicas de uma região ou país.

Esse conceito, embora relativo, é simples de se interpretar quando pensamos se a população tem condições de viver dignamente em um país. As causas da superpopulação são várias: fome, miséria, desemprego, baixo padrão de vida, pobreza do solo, questões políticas, entre outras.



Índia - exemplo de superpopulação

Concentração populacional

As áreas de grande concentração populacional são ditas **ecúmenas**. São áreas de atração, seja por um fator físico (calor, solo rico) ou econômico (área urbana industrializada e com setor terciário desenvolvido).

As áreas consideradas **anecúmenas** são aquelas pouco ocupadas, de difícil sobrevivência, onde predomina o fator físico (frio demais, regiões desérticas, florestas, montanhas, entre outras). São também conhecidas como **vazios demográficos**.



Nova York - exemplo de área ecúmena



Deserto do Saara - exemplo de área anecúmena

O planeta Terra não é bem distribuído em termos de população. O litoral dos países são regiões de grande concentração populacional, salvo alguma exceção. A região mais populosa do mundo é o sudeste asiático, com mais de um terço da população total do planeta.



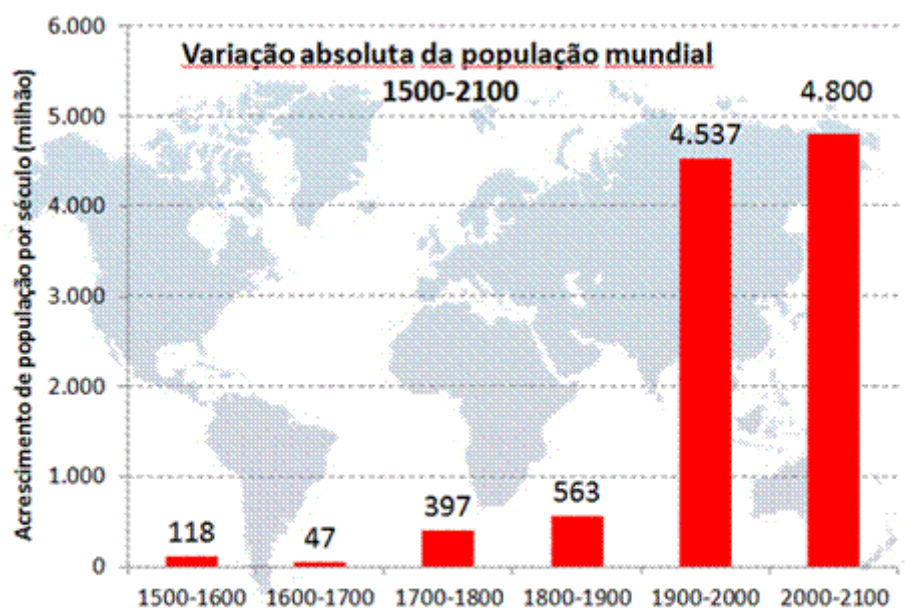
Praia chinesa - evidência de superpopulação

No entanto, é na Europa Ocidental que estão as grandes densidades demográficas.

População absoluta

Países mais populosos	Países menos populosos
CHINA: 1,357 bilhão (2013)	KUWAIT: 3,369 milhão (2013)
ÍNDIA: 1,252 bilhão (2013)	ESTÔNIA: 1,325 milhão (2013)
EUA: 318,9 milhão (2014)	ILHAS MAURÍCIO: 1,296 milhão (2013)
INDONESIA: 249,9 milhão (2013)	BELIZE: 331.900 (2013)
BRASIL: 200,4 milhão (2013)	POLINÉSIA: 276.831 (2013)

78% da população mundial vive em países subdesenvolvidos; 22% da população mundial vive em países ricos.



Fonte: Maddison, Historical Statistics of the World Economy: 1-2008 AD <http://www.gdpc.net/maddison/Maddison.htm>
 UN/ESA, World Population Prospects: The 2012 Revision, <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>

Crescimento da população mundial

Concentração populacional no Brasil e no mundo

No mundo

- 1º Extremo oriente – sudeste asiático
- 2ª Europa centro-ocidental
- 3º Leste dos EUA

Na América

- No continente americano, os mais populosos são: EUA, Brasil, México.
- Na América Latina, os mais populosos são: Brasil, México, Argentina.
- Na América do Sul, os mais populosos são: Brasil, Argentina, Colômbia

No Brasil

A população brasileira está distribuída de maneira irregular pelo território. O Brasil é um país populoso, pouco povoado, cuja população concentra-se numa

faixa que vai do litoral (leste) a 700 km em direção oeste (interior). Isto se deve a questões históricas de colonização europeia.

Estados mais populosos: SP e MG

Estados menos populosos: RR e AP

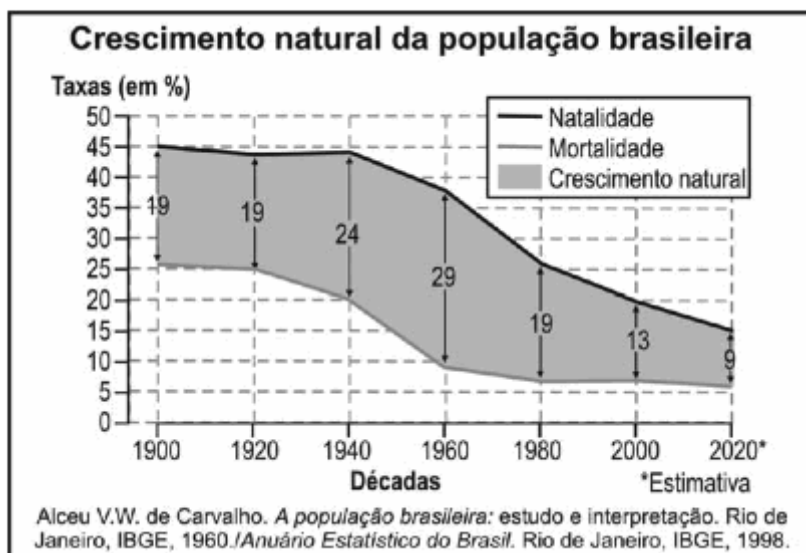
Estados mais povoados: RJ e SP

Estados menos povoados: RR e TO

Crescimento populacional

A população de um país pode crescer de duas maneiras: através do crescimento vegetativo e através do fluxo migratório.

- Crescimento vegetativo ou natural é a diferença entre taxa de natalidade e taxa de mortalidade.



Exemplo crescimento vegetativo no Brasil

- Fluxo migratório é uma referência genérica ao movimento de entrada (imigração) e saída de pessoas (emigração).



Mapa de fluxo migratório no Brasil a partir de 1950

Teorias demográficas

Teoria Malthusiana ou Malthusianismo

Thomas Malthus afirmava (1798) que o aumento da produção de alimentos seria menor do que o crescimento do número de habitantes no mundo. Sendo assim, logo não haveria mais alimentos para as pessoas. A humanidade estaria desse modo, condenada a passar por problemas como subnutrição, fome, doenças, epidemias, entre outros fatores. Para ele, os pobres são responsáveis pela miséria.

Malthus defendia o "controle moral" para resolver esse problema. Defendia que as pessoas deveriam diminuir o número de nascimentos e controlar o crescimento total de habitantes. Além disso, ele defendia a ideia de que a população pobre era a grande responsável pelo excesso de gente no mundo, sendo necessário que cada pessoa tivesse somente o número de filhos que pudesse criar.



Thomas Malthus, economista inglês do século XIX

Neomalthusianismo

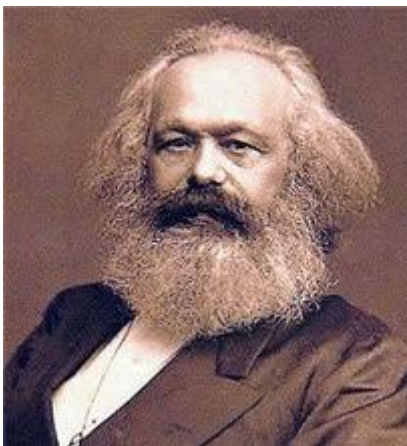
Surgiu no pós-guerra. Os teóricos defendem que, quanto maior o número de habitantes de um país, menor a renda *per capita* e a disponibilidade de capital a ser distribuída. O crescimento populacional é responsável pela miséria.

Teoria reformista

Baseada em teóricos que são totalmente contrários às ideias defendidas por Thomas Malthus e pelos Neomalthusianos, eles são os reformistas ou marxistas. Esses teóricos construíram suas ideias a partir do que dizia o economista e sociólogo alemão Karl Marx.

As taxas elevadas de natalidade são consequências do subdesenvolvimento e não a causa dele. Esses problemas, na verdade, seriam causados pela má distribuição de renda e do acesso aos bens de consumo. Em outras palavras, para os reformistas, a questão é a desigualdade econômica, e não a falta de recursos.

Para promover o fim da fome e da miséria ou para evitar que elas ocorram, de acordo com essa teoria, basta que se distribua de uma forma mais democrática a renda, através de reformas sociais que melhorem as condições de vida das populações mais pobres. Deste modo, se essas pessoas apresentarem melhores condições de vida, melhor educação, saúde e outras coisas, terão melhores condições para abandonarem a miséria.



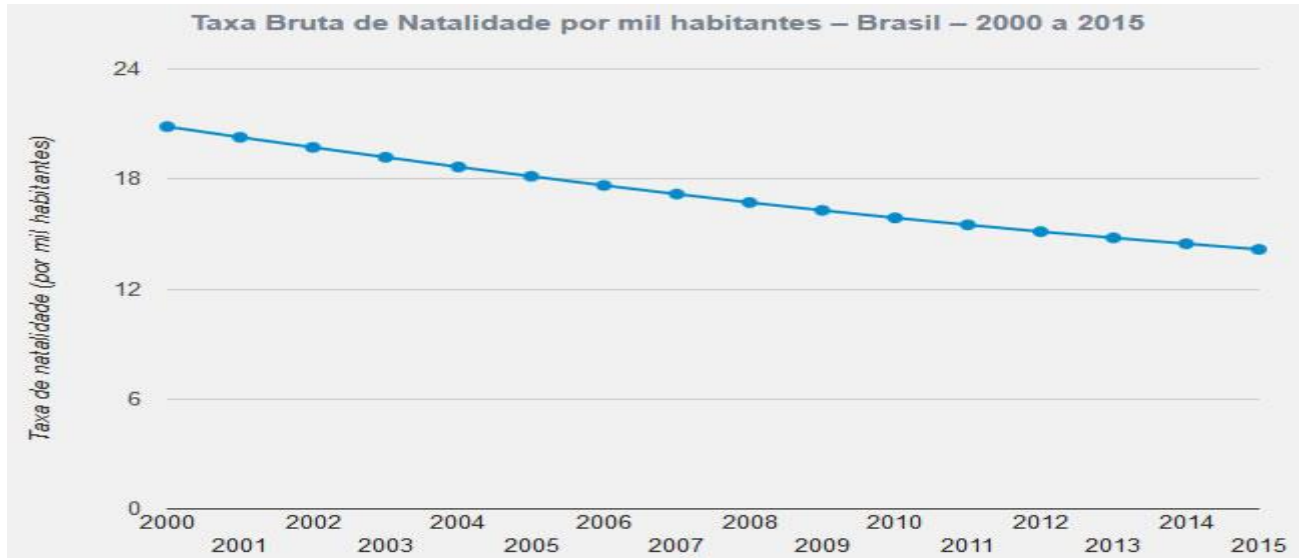
Karl Marx, pensador alemão que afirmava que o problema está na desigualdade social

Crescimento da população brasileira

O crescimento da população brasileira, nas últimas décadas, está ligado principalmente ao crescimento vegetativo (ou natural). A queda nesse crescimento apresenta outras justificativas que merecem atenção.

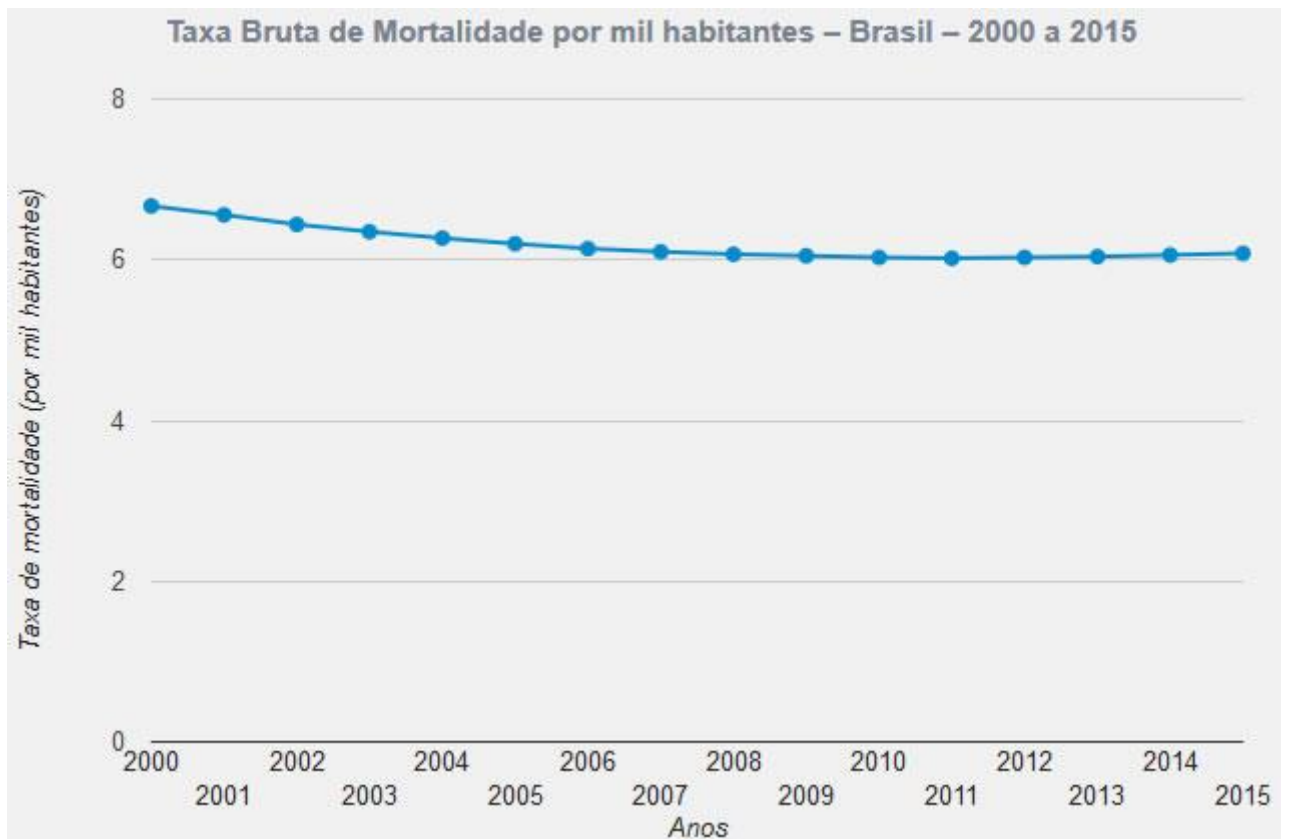
- maior custo para criar filhos;

- acesso a métodos anticoncepcionais;
- trabalho feminino extradomiciliar;
- acesso a tratamento médico;
- saneamento básico.



Taxa bruta de natalidade IBGE

Observa-se também a queda na taxa de mortalidade, como mostra o gráfico abaixo.

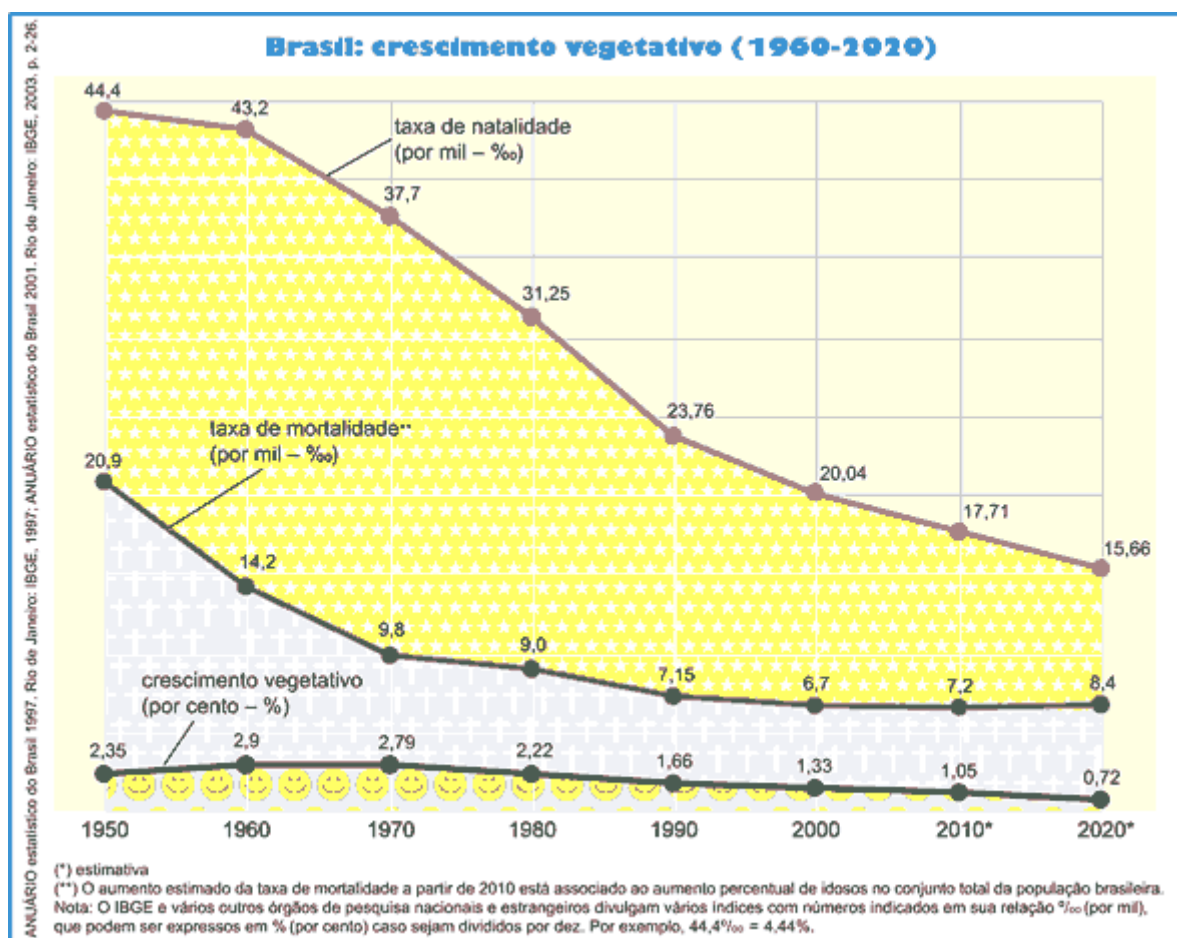


O declínio da mortalidade deve-se, em grande parte, à diminuição da mortalidade infantil, isto é, dos óbitos de crianças com menos de um ano de idade. Em 1970, a taxa era de cem mortes em cada mil nascimentos vivos; em 1980, caiu para setenta por mil; em 1991, para 45 por mil; e no ano de 2000, para 35 por mil.

Em relação aos países desenvolvidos, este índice ainda é elevado. Por isso, programas de combate à mortalidade vêm sendo implementados tanto pelo governo quanto por entidades privadas. Entre tais programas, o do aleitamento materno tem alcançado significativo avanço: de 1991 a 2000, o tempo médio de amamentação materna passou de 4,5 para 7 meses. Isso contribuiu para a redução da desnutrição de crianças e, conseqüentemente, para a queda da mortalidade infantil. A mortalidade infantil revela as disparidades regionais do Brasil.

Devido às condições sociais e econômicas mais difíceis em países pobres, a mortalidade e a fecundidade ainda são taxas preocupantes.

A taxa de mortalidade infantil no Brasil está baixando, conforme indicadores. A queda da mortalidade infantil indica aumento no percentual de adultos e melhorias na expectativa de vida, que em 1950 era de mais ou menos 46 anos e, em 2018, chegou a 76 anos (IBGE).



Evolução do crescimento vegetativo no Brasil

Migrações populacionais

As migrações populacionais remontam aos tempos pré-históricos. O homem parece estar constantemente à procura de novos horizontes. No passado, milhões e milhões de europeus e asiáticos migraram para todas as partes do mundo, conquistando e povoando continentes como a América, a Oceania e a África.

As razões que justificam as migrações são inúmeras (político-ideológicas, étnico-raciais, profissionais, econômicas, catástrofes naturais, entre outras), ainda que as razões econômicas sejam predominantes.

A grande maioria das pessoas migra em busca de melhores condições de vida. Todo ato migratório apresenta causas repulsivas (o indivíduo é forçado a migrar) e/ou atrativas (o indivíduo é atraído por determinado lugar ou país).



Movimentos migratórios ocorrem por inúmeras razões

Considera-se **emigração** como a saída de uma área para outra; **imigração** é a entrada de pessoas em uma área. As migrações podem ser **internas**, quando ocorrem dentro do país, e **externas**, quando ocorrem de um país para outro. Ainda podem ser **permanentes** ou **temporárias**.

Tipos de migrações

Nomadismo

Movimento demográfico que consiste na troca constante de área de moradia. O nomadismo pode ser encontrado nos povos de cultura atrasada que vivem da coleta (caça, pesca e coleta vegetal) e pelo pastoreio nômade. Os ciganos são um exemplo bem característico desse movimento.



Nomadismo

Transumância

É um movimento rítmico de ir e vir constante. É portanto um movimento populacional, de uma região para outra, geralmente determinado por motivos climáticos. É bem característico dos esquimós, que no verão partem para regiões de Tundra e, no inverno, retornam para a Taiga. No nordeste do Brasil, o movimento demográfico pode ser considerado com transumância: durante a seca fogem dessa área, retornando com as chuvas.



Migração do povo nordestino

Pendulares ou diárias

São movimentos diários da periferia para a cidade e vice-versa. Os indivíduos trabalham durante o dia na cidade e retornam, no fim do dia, para o local de sua residência. Esses movimentos são característicos da urbanização, pois obrigam os trabalhadores a residirem cada vez mais longe da cidade. São as migrações cotidianas.



Movimento migratório diário

Campo - Cidade

São deslocamentos das populações rurais para a cidade. Há, portanto, uma troca de atividades rurais para atividades urbanas (indústria, comércio e serviços). A saída do campo justifica-se, em parte, por um fenômeno de pressão demográfica, pois se no período anterior à Segunda Guerra Mundial a mortalidade era alta, a sua queda no pós-Guerra promove desequilíbrio entre a população, nas atividades econômicas e na sua manutenção.



A migração do campo para a cidade - êxodo rural

Cidade - Campo

Quando há troca de pessoas da zona urbana para a zona rural, ocorre o processo chamado de **ruralização**.



Ruralização – troca da cidade para o campo

Campo - Campo

Esse tipo de migração foi muito significativo no Brasil entre as décadas de 70 e 90, principalmente quando a população do Rio Grande do Sul migrou para o centro-oeste e norte do Brasil.



Porto dos Gaúchos é um município brasileiro do estado de Mato Grosso. A denominação ocorreu em função de que os formadores do núcleo que originou o atual município provinham do Estado do Rio Grande do Sul.



Entrada da cidade de Porto dos Gaúchos, no estado de Mato Grosso

Cidade - Cidade

É um movimento muito significativo no Brasil. Há um grande número de pessoas que migram de pequenas e médias cidades para as grandes. Muitas dessas pessoas já realizaram o êxodo rural. Atualmente, muitos brasileiros migram das metrópoles para as cidades menores em busca de qualidade de vida.



Cidade de Quinze de Novembro (RS)

Movimentos migratórios no Brasil

Externos

Até 1934, foi liberada a entrada de estrangeiros no Brasil. A partir dessa data, ficou estabelecido que só poderiam imigrar 2% de cada nacionalidade dos estrangeiros que haviam migrado entre 1884 e 1934.

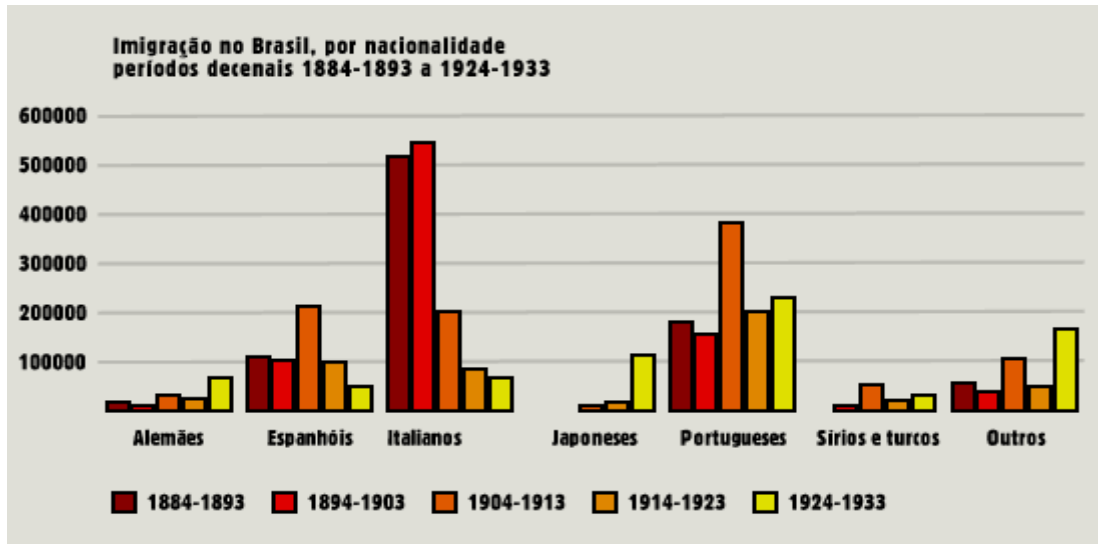
Os fatores que mais favoreceram a entrada de imigrantes no Brasil foram:

- A dificuldade de encontrar escravos após a extinção do tráfico, depois de 1850;
- O ciclo do café, que exigia mão de obra numerosa;
- Abundância de terras.



Para a maior parte dos imigrantes, a adaptação foi muito difícil, pois além das diferenças climáticas, da língua e dos costumes, não havia no país uma política

filme que assegurasse garantias as pessoas que aqui chegavam. As regiões sul e sudeste foram as que receberam maior contingente de imigrantes, principalmente por causa do ciclo do café e povoamento da região sul.



Imigração no Brasil por nacionalidade



Imigrantes italianos na região de Caxias do Sul (RS) em 1911

Internos

Em nossa história, os principais movimentos migratórios foram:

- Migração de nordestinos da Zona da Mata para o sertão, séculos XVI e XVII (gado);
- Migração de nordestinos e paulistas para Minas Gerais, século XVII (ouro);
- Migração de mineiros para São Paulo, século XIX (café);
- Migração de nordestinos para a Amazônia, devido ao ciclo da borracha;
- Migração de nordestinos para Goiás, na década de 1950 (construção de Brasília);
- Migrações de paulistas para Rondônia e Mato Grosso, na década de 1970.



Movimentos migratórios

Os movimentos migratórios mais intensos nas décadas de 1980 e 1990 foram nas regiões:

- **Centro-oeste:** Brasília e arredores; áreas do interior do MT, MS e GO, onde ocorre a expansão da pecuária e da agricultura comercial.
- **Norte:** zonas de extrativismo mineral em RO, AP e PA; zonas madeireiras no PA e AM; áreas agrícolas em RO e AC.
- **Sudeste:** migrações das capitais para o interior dos estados de SP, RJ e MG.
- **Sul:** até o final da década de 1980, os movimentos emigratórios para o centro-Oeste e norte foram muito significativos. Na década de 1990, houve forte migração intraestadual, principalmente das metrópoles para o interior.
- **Nordeste:** tradicionalmente, o nordeste era uma área de evasão populacional, principalmente do sertão para a Zona da Mata ou outras regiões do país, como sudeste e centro-oeste. Atualmente, há uma atração devido os incentivos fiscais dos estados às empresas de fora, mão de obra barata e turismo.

Estrutura da população

Avalia-se a estrutura da população através da sua distribuição etária, condição socioeconômica e sua posição no IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).

Em relação aos critérios de avaliação dos países, desde 1950 até o final da década de 1980, a classificação comum era aquela que enquadrava os países da seguinte forma:

- 1º mundo: países capitalistas desenvolvidos;
- 2º mundo: países socialistas de economia planificada;
- 3º mundo: países subdesenvolvidos.

Acontecimentos na geopolítica internacional, como a queda do **Muro de Berlim**, fim da **Guerra Fria**, ressurgimento da Europa como **potência econômica** e o fim da **experiência socialista soviética**, marcam uma nova disposição da ordem mundial, em que se menciona o **mundo multipolar** e a **globalização da economia**.

A partir daí, tornou-se necessário um novo entendimento para classificar os países. A ONU passou a utilizar o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), que tem por objetivo avaliar a qualidade de vida através de alguns critérios:

- Expectativa de vida;
- Renda per capita;
- Grau de instrução.

O IDH avalia e aplica uma nota que varia de 0 a 1. Quanto mais próximo do 1, melhor o IDH de um país, ou de uma região. Veremos mais informações sobre o IDH nos próximos tópicos.



IDH no mundo

Estrutura etária

A estrutura etária de uma população costuma ser dividida em três faixas:

- Jovens, que são do nascimento até 19 anos;
- Adultos, dos 20 anos até 59 anos;
- Idosos, que vai dos 60 anos em diante.

A estrutura etária de uma população não se divide apenas nas três faixas (jovens, adultos, idosos), pode-se também dividir a população através de um gráfico denominado pirâmide etária. Esse gráfico não informa apenas sobre a faixa etária, mas também sobre a proporção dos sexos em cada idade.

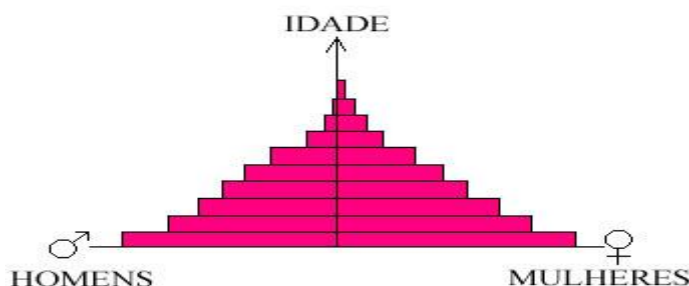
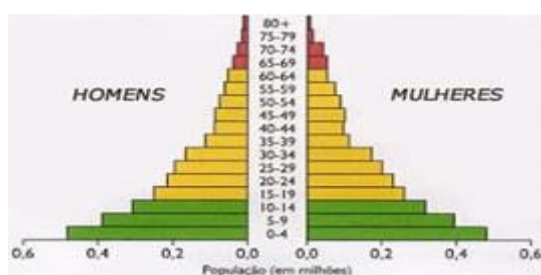


Ilustração modelo de pirâmide etária

Países subdesenvolvidos

A pirâmide apresenta uma base larga em função da alta densidade de natalidade. O estreitamento é rápido em decorrência da mortalidade. A altura da pirâmide e a largura da extremidade superior indica que poucas pessoas chegam à velhice (o que é explicado pelo baixo padrão de vida).

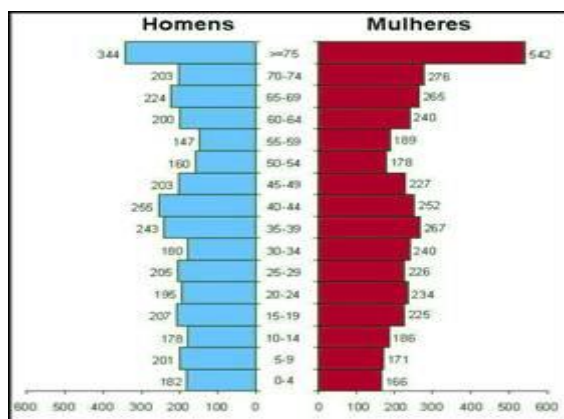
O contorno nos mostra ainda que há predominância de jovens. A explosão demográfica é um fenômeno comum aos países cujas estruturas etárias podem ser representadas pela figura deste modelo. Exemplos: Indonésia, Etiópia, etc.



Exemplo de pirâmide para países subdesenvolvidos

Países de população envelhecida

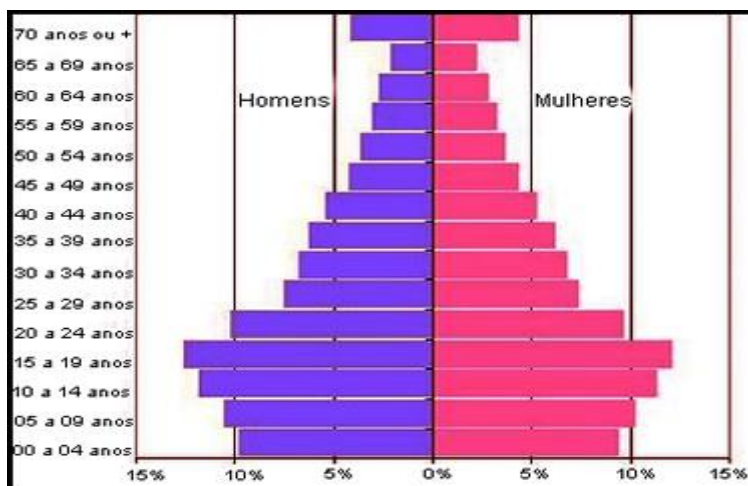
A base bem mais estreita, comparada com outras figuras, indica um crescimento reduzido ou negativo há muito tempo (países da evolução industrial antiga). A extremidade oposta a base indica a percentagem bastante alta de idosos (indicativo de excelente padrão de vida). Exemplos: europeus, japoneses, etc.



Exemplo de pirâmide para países de população envelhecida

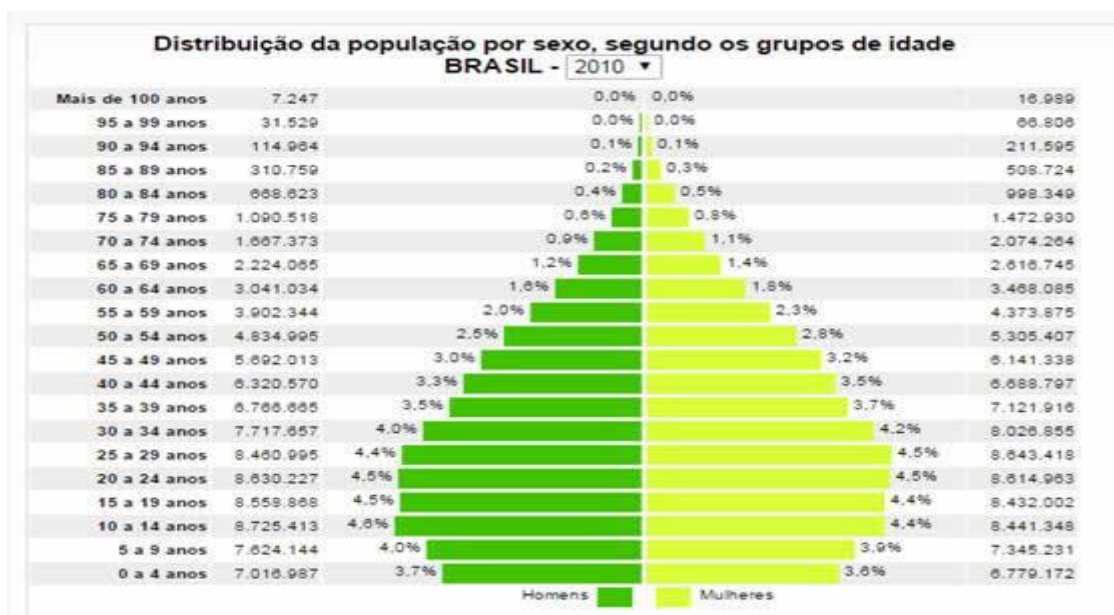
Países em fase de envelhecimento

Pode-se apresentar a estrutura etária dos países que realizaram industrialização após os europeus. Predominam os adultos, portanto, os ativos. Em alguns países, embora o aumento do padrão de vida não tenha sido significativo para a maioria da população, a classe média, por questões econômicas, tem optado por uma menor quantidade de filhos para tentar manter a qualidade de vida.



Exemplo de pirâmide para países em fase de envelhecimento

A pirâmide etária do Brasil tem sua base larga e vai estreitando-se até atingir o topo. Isso significa que o número de idosos é relativamente pequeno. O gráfico do Brasil demonstra que, mesmo com todo o crescimento, continuamos a ser um país jovem, pois no caso dos países mais desenvolvidos, a base da pirâmide costuma ser menos larga e o topo mais amplo.



Pirâmide etária do Brasil – dados do censo IBGE 2010

PEA (População Economicamente Ativa)

É a população que exerce atividade remunerada nas formas da lei.

Nos países desenvolvidos, os ativos são predominantemente a população adulta, enquanto nos subdesenvolvidos tanto os jovens quanto os idosos trabalham juntamente com os adultos.

País	PEA total (em milhões de pessoas)	Agropecuária (%)	Indústria (%)	Serviços (%)
Reino Unido	30,3	1,3	24,2	74,3
Estados Unidos	147,9	2,5	21,1	76,4
Alemanha	41,0	2,6	32,0	65,4
Japão	66,9	4,7	29,7	65,7
África do Sul*	17,2	9,3	32,8	55,8
Brasil*	80,7	23,4	20,1	56,5
China*	763,2	47,5	21,7	34,9
Índia*	460,5	66,7	12,9	20,3
Nigéria*	51,6	36,6	7,5	55,8
Irã*	20,4	23,0	30,7	44,5

Exemplo de tabela PEA por países (dados de 2002)

Economia informal

De acordo com a OIT (Organização Internacional do Trabalho), economia informal consiste no conjunto de atividades organizadas em bases não capitalistas.

Abrange o trabalho realizado por conta própria e as pequenas empresas nas quais não existe separação entre o capital do negócio e o patrimônio da família. Na grande maioria das vezes, os empregados não são protegidos pelas leis nem pelos direitos sociais.



Exemplo de economia informal

Indicadores sociais

Os indicadores sociais são dados estatísticos sobre os vários aspectos da vida de um povo que, em conjunto, retratam o estado social da nação e permitem conhecer o seu nível de desenvolvimento social.

Os indicadores sociais compõem um sistema e, para que tenham sentido, é necessário que sejam observados uns em relação aos outros, como elementos de um mesmo conjunto.

A partir destes indicadores sociais, pode ser avaliada a renda *per capita*, analfabetismo (grau de instrução), condições alimentares e condições médicas-sanitárias de uma região ou país.



Ilustração de gráfico para indicadores sociais

Através destes indicadores, pode-se ainda indicar os países como sendo: *ricos* (desenvolvidos), *em desenvolvimento* (economia emergente) ou *pobres* (subdesenvolvidos). Para que isso ocorra, organismos internacionais analisam os países segundo:

- Expectativa de vida (média de anos de vida de uma pessoa em determinado país).
- Taxa de mortalidade (corresponde ao número de pessoas que morreram durante o ano).
- Taxa de mortalidade infantil (corresponde ao número de crianças que morrem antes de completar 1 ano).
- Taxa de analfabetismo (corresponde ao percentual de pessoas que não sabem ler e nem escrever).
- Renda Nacional Bruta (RNB) *per capita*, baseada na paridade de poder de compra dos habitantes.
- Saúde (referente à qualidade da saúde da população).
- Alimentação (referente à alimentação mínima que uma pessoa necessita, cerca de 2.500 calorias, e se essa alimentação é equilibrada).
- Condições médico-sanitárias (acesso a esgoto, água tratada, pavimentação, entre outros).
- Qualidade de vida e acesso ao consumo (correspondem ao número de carros, de computadores, televisores, celulares, acesso à internet, etc).

IDH (Índice de Desenvolvimento Humano)

O **IDH** foi criado pela ONU (Organização das Nações Unidas) com o objetivo de medir o grau econômico e, principalmente, como as pessoas estão vivendo nos países de todo o mundo.

O IDH avalia os países em uma escala de 0 a 1. O índice 1 não foi alcançado por nenhum país do mundo, e dificilmente será, pois tal índice iria significar que determinado país apresenta uma realidade praticamente perfeita, com elevada renda per capita, expectativa de vida de 90 anos e assim por diante.

Igualmente é importante ressaltar que não existe nenhum país do mundo com índice 0, pois se isso acontecesse seria o mesmo que apresentar, por exemplo, taxas de analfabetismo de 100% e todos os outros indicadores em níveis catastróficos. Os 10 países que ocupam o topo no quesito "**muito alto desenvolvimento humano**" na tabela que apresenta o ranking IDH Global de 2018 são:

Ranking IDH Global	País	Nota
1	Noruega	0,953
2	Suiça	0,944
3	Austrália	0,939
4	Irlanda	0,938
5	Alemanha	0,936
6	Islândia	0,935
7	Hong Kong	0,933
8	Suécia	0,933
9	Singapura	0,932
10	Holanda	0,931

De acordo com este relatório, o Brasil figura no quesito "*alto desenvolvimento humano*", ocupando a posição **79º** no ranking IDH Global, com nota **0,759**.



Mapa ilustrando a visualização IDH Global

Que tipo de informação os indicadores podem dar sobre o Brasil?

A comparação entre as regiões norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste é muito importante para que tenhamos condições de conhecer melhor uma região ou o país. Quando comparados os indicadores sociais do nordeste com os do

sudeste (por exemplo, número de pessoas que têm em casa esgoto ligado à rede geral, água tratada e coleta de lixo), fica evidente que no nordeste as famílias vivem em piores condições de vida do que no sudeste.

Ao mesmo tempo, estes indicadores possibilitam que tenhamos condições de avaliar com mais cuidado as ações dos governos no que se refere à administração da vida das pessoas. Um governo conseguiu melhorar os índices de educação em várias regiões, outro pode ter incentivado a criação de novas indústrias - os números mostram o que realmente foi realizado.

Quem são os responsáveis pela produção das informações que integram o sistema de indicadores sociais?

Na grande maioria dos países, são os órgãos oficiais do governo. No Brasil, o **IBGE** (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) é o órgão oficial responsável pela produção das estatísticas que compõem o sistema de indicadores sociais. As principais fontes de dados são as pesquisas do próprio Instituto, como as pesquisas censitárias (censo demográfico e contagem populacional) e por amostragem de domicílios (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD).



Processo de urbanização

Urbanização

Na área da Geografia, **urbanização** é um processo de transformação das características rurais de uma localidade ou região para características urbanas.

Normalmente, a urbanização está relacionada ao desenvolvimento da civilização e da tecnologia. Nesse processo, o espaço rural transforma-se em espaço urbano e ocorre a migração populacional do tipo campo-cidade.

A urbanização é estudada por ciências diversas, como a sociologia, a geografia e a antropologia, cada uma delas propondo abordagens diferentes sobre o problema do crescimento das cidades. As disciplinas que procuram entender, regular, desenhar e planejar os processos de urbanização são o urbanismo, o

planejamento urbano, o planejamento da paisagem, o desenho urbano, a geografia, entre outras.



A cidade de São Paulo - exemplo para urbanização

O processo de urbanização

Apesar de o processo de urbanização ter se iniciado com a Revolução Industrial, foi até meados do século XX um fenômeno relativamente lento e circunscrito.

Após a Segunda Guerra Mundial, esse fenômeno foi concluído nos países desenvolvidos e iniciado de maneira avassaladora em muitos países subdesenvolvidos, na maioria dos países latino-americanos e em muitos países asiáticos. O continente africano ainda é muito pouco urbanizado.

Todos os países desenvolvidos, bem como alguns países de industrialização recente, apresentam taxas altas de urbanização. Com exceção da China e Índia, com as maiores populações do planeta, todos os países industrializados são urbanizados. Há países que apresentam índices muito baixos de industrialização e outros que praticamente não dispõem de um parque industrial, e mesmo assim são fortemente industrializados.

Sendo assim, conclui-se que há dois conjuntos básicos de fatores que condicionam a urbanização: os **atrativos**, que atraem populações para as cidades; e os **repulsivos** que as repelem do campo.

Urbanização de países desenvolvidos

Os fatores **atrativos** da urbanização em países desenvolvidos estão ligados essencialmente ao processo de industrialização, às transformações provocadas na cidade pela indústria.

Nesses países, além das transformações urbanas, ocorreu como consequência da Revolução Industrial também uma revolução agrícola, ou seja, uma atualização da agropecuária que, ao longo da história, foi permitindo a mudança de pessoas do campo para a cidade, especialmente em decorrência da mecanização da agricultura.

A urbanização que ocorreu nos países desenvolvidos foi gradativa. As cidades foram se estruturando sem pressa para absorver os migrantes, tendo melhorias na infraestrutura urbana - moradia, água, esgoto, luz, etc - e aumento de geração de empregos.

Deste modo, os problemas urbanos não se multiplicaram tanto como nos países subdesenvolvidos. Além disso, pelo fato de gradualmente haver um aumento nos fluxos de mercadorias e pessoas, o processo de industrialização foi também se descentralizando geograficamente. Como resultado, há nos países desenvolvidos uma densa e articulada rede de cidades.

Urbanização em países subdesenvolvidos

Os fatores **repulsivos** são típicos de países subdesenvolvidos, sem indústrias ou com um baixo nível de industrialização. Estes fatores estão ligados diretamente às péssimas condições de vida existentes na zona rural, em função da estrutura fundiária bastante concentrada, dos baixos salários, da falta de apoio aos pequenos agricultores, das técnicas de cultivo, entre outros.

Desta forma, existe uma grande transferência de população para as cidades, especialmente para as grandes metrópoles, criando uma série de problemas urbanos. Estes problemas são resultado de um fenômeno urbano característico de muitos países subdesenvolvidos: a *macrocefalia urbana*.



Crescimento desordenado - exemplo de macrocefalia urbana

A *macrocefalia urbana* deve ser entendida como resultado da grande concentração das atividades econômicas, principalmente de serviços, portanto a população em algumas cidades acaba se tornando muito grande relativamente. Ainda que esse fenômeno ocorra também em países desenvolvidos, ele assume proporções maiores nos subdesenvolvidos.

Nos países desenvolvidos, como o crescimento das cidades foi lento e bem planejado, o fenômeno não tomou proporções tão grandes como em muitos países subdesenvolvidos, onde o crescimento das cidades foi, além de muito concentrado espacialmente, rápido e caótico. A consequência foi uma série de problemas prontamente percebidos na paisagem urbana desses países.

Consequências do crescimento desordenado

O crescimento rápido de algumas cidades, que acaba culminando no fenômeno da metropolização, é resultado da incapacidade de criação de empregos na zona rural, em cidades pequenas e médias, o que acaba forçando o deslocamento das pessoas para as cidades que polarizam a economia de cada país. Acrescentando a isso o fato de que a maioria dos países subdesenvolvidos, com raras exceções, apresentam altas taxas de natalidade, e assim alto crescimento demográfico, formando desta forma o quadro que explica o rápido crescimento das metrópoles no mundo subdesenvolvido.

A incapacidade de absorver tamanha quantidade de migrantes aumenta o número de pessoas desempregadas. Muitos desses desempregados são permanentes e, para poder sobreviver, acabam se refugiando no subemprego, que é toda forma de trabalho remunerado ou prestação de serviços que funciona à margem da economia formal, compondo desta forma a economia informal.

A economia informal não aparece nos levantamentos oficiais de um país, pois não há nenhum tipo de registro e não recolhe nenhum tipo de imposto. Em consequência, os rendimentos, de modo geral, são muito baixos. Mesmo para os trabalhadores da economia formal, muitos não tem condições de comprar ou alugar sua moradia para viver. Desta forma, aumentam as submoradias: favelas, cortiços, pessoas abrigadas embaixo de pontes e viadutos, quando não vivem ao relento. Essa é a face mais aparente do crescimento desordenado das cidades.



Crescimento desordenado das cidades - Paraisópolis é um bairro favelizado da cidade de São Paulo

Diante deste crescimento desordenado, acaba por se criar um meio social muito favorável à propagação de outro problema que atormenta o cotidiano de milhões de pessoas nas grandes cidades dos países subdesenvolvidos: a violência urbana. Roubos, assaltos, sequestros, assassinatos, entre outros, que atingem milhares de pessoas todos os anos, fazendo muitas vítimas fatais. Tais questões atingem principalmente os habitantes das grandes metrópoles, tanto nos países subdesenvolvidos como nos desenvolvidos, pois muitos desses problemas também ocorrem em metrópoles de países ricos.

Maiores concentrações urbanas, 1970 e 2015
População (em milhões)

1970		2015	
1. Tóquio, Japão	16,5	1. Mumbai (Bombaim), Índia	28,2
2. Nova York, Estados Unidos	16,2	2. Tóquio, Japão	26,4
3. Xangai, China	11,2	3. Lagos, Nigéria	23,2
4. Osaka, Japão	9,4	4. Daca, Bangladesh	23,0
5. Cidade do México, México	9,1	5. São Paulo, Brasil	20,4
6. Londres, Inglaterra	8,6	6. Karachi, Paquistão	19,8
7. Paris, França	8,5	7. Cidade do México, México	19,2
8. Buenos Aires, Argentina	8,4	8. Nova Delhi, Índia	17,8
9. Los Angeles, Estados Unidos	8,4	9. Nova York, Estados Unidos	17,4
10. Pequim, China	8,1	10. Jacarta, Indonésia	17,3

Fonte: Martin B. Bröckhoff, *An Urbanizing World*. (Population Reference Bureau, Washington, DC, 2000) apud Deool (2006)

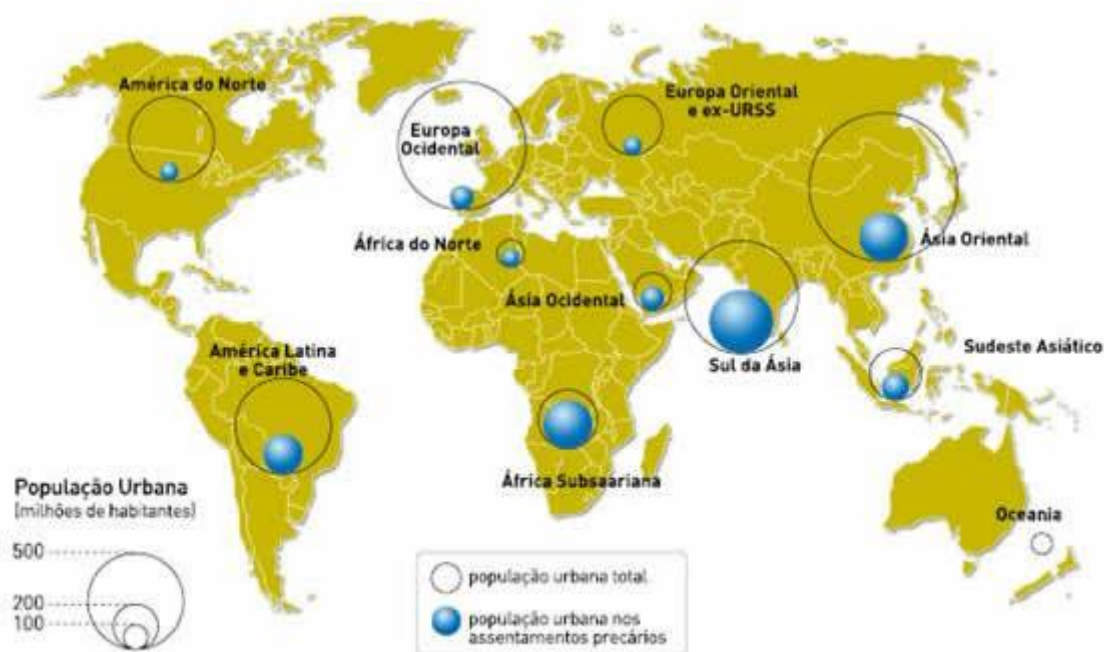
Tabela comparativa do crescimento das populações urbanas

Os números da tabela abaixo explicitam esse que é um dos mais graves problemas urbanos brasileiros e do mundo, a *favelização*.

Maiores populações faveladas por país (UN-Habitat 2003)

	% da pop. Urbana na favela	Número (milhões)
China	37,8	193,8
Índia	55,5	158,4
Brasil	36,6	51,7
Nigéria	79,2	41,6
Paquistão	73,6	35,6
Bangladesh	84,7	30,4
Indonésia	23,1	20,9
Irã	44,2	20,4
Filipinas	44,1	20,1
Turquia	42,6	19,1
México	19,6	14,7
Coreia do Sul	37,0	14,2
Peru	68,1	13,0
Estados Unidos	5,8	12,8
Egito	39,9	11,8
Argentina	33,1	11,0
Tanzânia	92,1	11,0
Etiópia	99,4	10,2
Sudão	85,7	10,1
Vietnã	47,4	9,2

A **ONU** denomina "assentamento precário" as comunidades popularmente conhecidas no Brasil como favelas.



El Atlas de Le Monde Diplomatique II. Buenos Aires: Capital Intelectual, 2006.

Geografia dos assentamentos precários

Urbanização no Brasil

Já sabemos que a urbanização é o aumento proporcional da população urbana em relação à população rural. Segundo esse conceito, só ocorre urbanização quando o crescimento da população urbana é superior ao crescimento da população rural.

A **urbanização no Brasil** teve seu início na década de 1950, a partir do processo de industrialização, que funcionou como um dos fatores fundamentais para o deslocamento da população da área rural (êxodo rural) em direção à área urbana. Este processo aconteceu de maneira rápida e desordenada ao longo do século XX, com a grande migração da população, em busca das oportunidades oferecidas pelas cidades.

O crescimento e o desenvolvimento do Brasil impulsionaram o surgimento de diversas cidades, sobretudo com a implementação de várias indústrias, que permitiram novos empregos, atraindo a população que vivia no campo para as cidades. No entanto, esse processo não aconteceu da mesma forma em todo o país. Algumas regiões brasileiras urbanizaram-se mais do que outras em razão das políticas públicas (que incentivaram determinadas áreas e outras não). As regiões sul e sudeste destacam-se porque possuem uma concentração maior de áreas urbanas.

A região sudeste, por exemplo, por concentrar a maior parte das indústrias do país, foi a que recebeu grandes fluxos migratórios vindos da área rural, principalmente da região nordeste. Na região centro-oeste, o processo de

urbanização teve como principal fator a construção de Brasília, em 1960, que atraiu milhares de trabalhadores, a maior parte deles vindos das regiões norte e nordeste. Desde o final da década de 1960 e início da década de 1970, o centro-oeste tornou-se a segunda região mais urbanizada do país.

A urbanização na região sul foi lenta até a década de 1970, em razão de suas características econômicas de predomínio da propriedade familiar e da policultura, pois um número reduzido de trabalhadores rurais acabava migrando para as áreas urbanas.

A região nordeste é a que apresenta a menor taxa de urbanização no Brasil. Essa fraca urbanização está sustentada no fato de que dessa região partiram várias correntes migratórias para o restante do país e, além disso, o pequeno desenvolvimento econômico das cidades nordestinas não era capaz de atrair a sua própria população rural.

Até a década de 60, a região norte era a segunda mais urbanizada do país. Porém, a concentração da economia do país no sudeste e o fluxo de migrantes dessa para outras regiões, fez com que o crescimento relativo da população urbana regional diminuísse.

A tabela abaixo apresenta o índice de urbanização por região com evolução dos anos de 1950, 1970 e 2000.

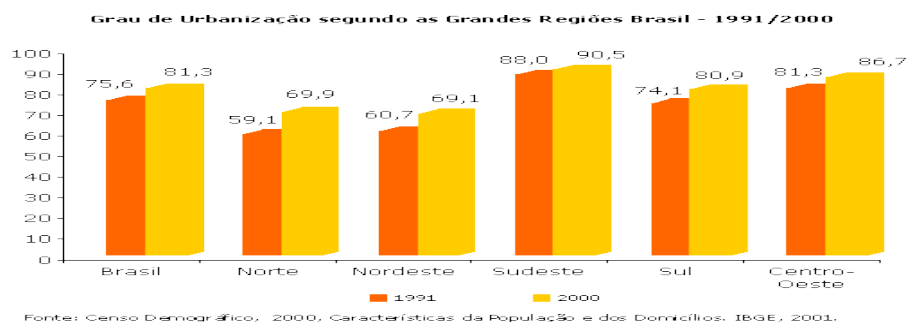
BRASIL: ÍNDICE DE URBANIZAÇÃO POR REGIÃO (%)

Região	1950	1970	2000
Sudeste	44,5	72,7	90,5
Centro-Oeste	24,4	48	86,7
Sul	29,5	44,3	80,9
Norte	31,5	45,1	69,9
Nordeste	26,4	41,8	69,1
Brasil	36,2	55,9	81,2

Estatísticas Históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1950 a 1988 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1990, p 36-7; Anuário estatístico do Brasil 2001, Rio de Janeiro: IBGE, 200, p. 2-14 e 2-15

Ao analisarmos a tabela, observamos novamente que o sudeste é a região que apresenta as maiores taxas de urbanização dos últimos anos.

Médio - Geografia



O êxodo rural foi muito intenso nas décadas passadas e a migração dessas pessoas gerou um inchaço urbano em determinadas regiões.

A falta de planejamento urbano, junto com o crescimento desordenado, acarretaram em algumas consequências para esses centros urbanos, tais como: problemas de saneamento básico (como tratamento de distribuição de água e esgoto), congestionamentos no trânsito (em razão da falta de espaço nas ruas), falta de moradias, poluição ambiental, falta de áreas verdes (como praças e bosques), indústrias e residências na mesma área (ocasionando problemas ambientais e de saúde), barulho, violência e diversos outros transtornos que resultam em má qualidade de vida para a sociedade.



Crescimento desordenado: congestionamentos no trânsito



Falta de planejamento: crescimento desordenado

Também ocorreu no Brasil o planejamento urbano para a criação de algumas cidades, entre elas a capital federal, Brasília. O planejamento urbano tem como objetivo evitar os problemas que ocorrem com as cidades que se desenvolvem rapidamente e não têm um acompanhamento adequado.



Brasília, capital federal, exemplo de cidade que foi planejada

Esses centros planejados possuem estudos para fluxos de automóveis (que evitam o congestionamento), bairros para moradias, distritos industriais separados das moradias, áreas verdes, entre outros pontos essenciais para proporcionar uma melhor qualidade de vida para a população que ali habita.



Cidade de Goiânia – cidade planejada

Cidades planejadas no Brasil



Salvador (Bahia) - primeira cidade planejada do país, fundada em 1549



Teresina (Piauí) - fundada no período imperial, em 1852



Aracaju (Sergipe) - fundada em 1855



Belo Horizonte (Minas Gerais) - fundada em 1897

Continua após a publicidade



Goiânia (Goiás) - fundada em 1933



Brasília (Distrito Federal) - fundada em 1960



Palmas (Tocantins) – fundada em 1989



Curitiba (Paraná) – Inicialmente não foi planejada, entretanto Curitiba passou por um processo de reestruturação urbana, que envolveu aprimoramentos contínuos em todas as áreas, com destaque ao sistema de transporte público. As mudanças realizadas na capital paranaense são referência de desenvolvimento no Brasil e no mundo.

Outros exemplos de cidades planejadas são: Camberra (Austrália), Islamabad (Paquistão).



Canberra (Austrália)



Islamabad (Paquistão)

Regiões metropolitanas

As regiões metropolitanas brasileiras foram criadas por lei aprovada no Congresso Nacional em 1973, que as definiu como "um conjunto de municípios contíguos e integrados socioeconomicamente a uma cidade central, com serviços públicos e infraestrutura comum".

No Brasil, algumas regiões metropolitanas são mais articuladas do que outras. Historicamente, é perceptível que o sudeste e o sul são regiões cujo processo de articulação é crescente e com propósitos definidos.

No Brasil, são legalmente reconhecidas treze regiões metropolitanas. Duas delas, São Paulo e Rio de Janeiro, são nacionais. As outras onze metrópoles, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Fortaleza, Curitiba, Belém, Baixada Santista, Vitória, São Luís e Natal, são consideradas regionais, por exercerem seu poder de polarização apenas em escala regional.

As regiões metropolitanas com maior número de municípios são:

- 1º São Paulo (39)
- 2º Belo Horizonte (34)
- 3º Porto Alegre (31)

A urbanização atinge:

- 89% no Reino Unido
- 78% no Japão
- 77% nos Estados Unidos
- 80% no Brasil

De acordo com o IBGE, as cidades são classificadas em:

Metrópoles globais, metrópoles nacionais, centro regional, centro sub-regional 1 e centro sub-regional 2.

Megalópole brasileira

As megalópoles são regiões de ampla aglomeração populacional, formadas pelo agrupamento de grandes regiões metropolitanas, que se interligam não fisicamente, mas por um eficiente sistema de transporte e comunicação.

Trata-se, portanto, de um domínio regional territorial que costuma concentrar os investimentos, as atividades industriais e boa parte da população de um país.

A baixada Santista e a região de Campinas, que juntamente com o vale do Paraíba, formam a primeira megalópole brasileira entre São Paulo e Rio de Janeiro, agrupam um conjunto de treze cidades-satélites.



Megalópole Rio-São Paulo (também chamada megalópole brasileira e megalópole do sudeste brasileiro)

Essa megalópole em formação envolve diferentes centros metropolitanos brasileiros (Rio de Janeiro, São Paulo, Campinas, Vale do Paraíba, Sorocaba e Baixada Santista) localizados na região sudeste do Brasil; as regiões metropolitanas de Campinas e São Paulo, no entanto, estão em um processo de unificação mais avançado e já formam a primeira macrometrópole do hemisfério

sul - o Complexo Metropolitano Expandido - que ultrapassa os 32 milhões de habitantes (aproximadamente 75% da população do estado de São Paulo ou 12% da população brasileira).

Com área de 82.616 quilômetros quadrados (0,97% do território brasileiro), formada por 232 municípios de três estados diferentes (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais), a megalópole inclui as Regiões Metropolitanas (RMs) do Rio e de São Paulo e se estende de Campos dos Goytacazes, no norte Fluminense, a Campinas, no Interior de São Paulo, passando ainda por Juiz de Fora, na Zona da Mata de Minas Gerais.

Nesta região, segundo dados pelo IBGE, vivem em torno de 42 milhões de pessoas, o que representa 23% do total da população brasileira. Entre os principais centros urbanos que compõem a megalópole estão, além de São Paulo e Rio de Janeiro, as cidades de Campinas, Jundiaí, Piracicaba, Santos, São José dos Campos, Sorocaba, Duque de Caxias, Volta Redonda e Niterói.

Problemas urbanos

O inchaço das cidades gera graves consequências econômicas e sociais nos países, sobretudo aqueles em desenvolvimento, devido à rapidez do processo de urbanização e da carência de infraestruturas urbanas (sistema de transportes, de energia, de água, de esgoto, de saúde e de moradia) para atender a todos os habitantes.

Segundo a ONU, 30% da população mundial que reside em cidades vivem na absoluta pobreza. Entre 20 milhões e 40 milhões de famílias não têm onde morar e por volta de 920 milhões residem em favelas ou áreas irregulares.



Moradias irregulares e em condições de extrema pobreza – problemas urbanos

Outro problema é a falta de postos de trabalho, o que leva 37% dos habitantes das cidades de países em desenvolvimento a trabalhar no setor informal. A esses problemas se somam o trânsito caótico, a alta produção de lixo, a violência, a poluição atmosférica, do solo e das águas, entre outros.



Falta de postos de trabalho levam o trabalhador à informalidade

Para os problemas urbanos, não existem soluções mágicas, que se possam obter em curto prazo. Isso, se de fato existirem tais soluções. No entanto, uma coisa é certa: o processo de urbanização é irreversível.



Atividades econômicas

Atividades econômicas

Fontes de energia

Em nosso planeta, encontramos vários tipos de fontes de energia. Essas fontes podem ser renováveis ou esgotáveis.

A energia solar e a eólica (obtida através dos ventos), por exemplo, fazem parte das fontes de energia inesgotáveis.

Em contrapartida, os combustíveis fósseis (derivados do petróleo e do carvão mineral) possuem uma quantidade limitada em nosso planeta, podendo acabar caso não exista um consumo racional.

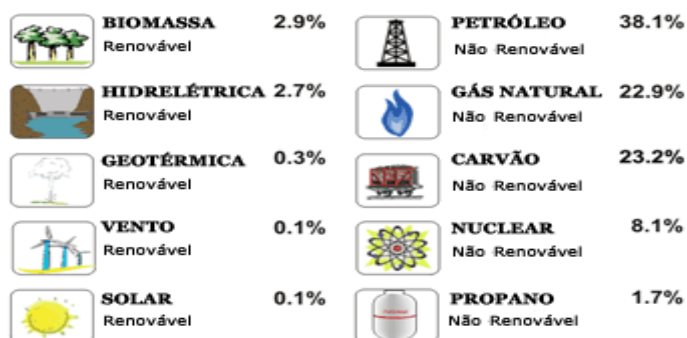


Extração de petróleo - fonte de recurso tradicional esgotável

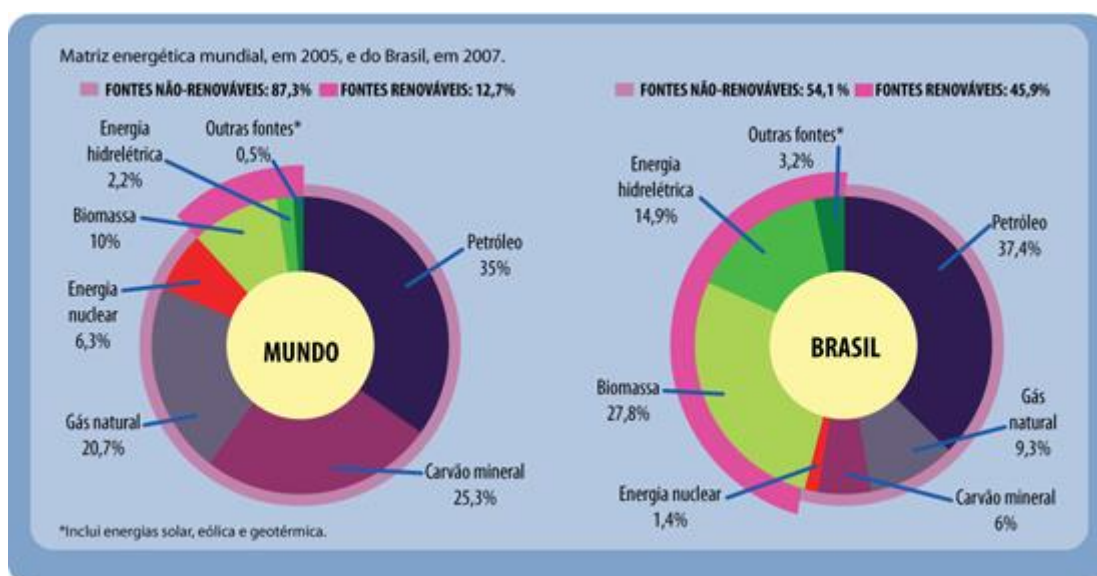
As fontes tradicionais de energia são esgotáveis (a maior parte delas). Disso, resulta a necessidade de se encontrar modelos alternativos que contribuam com a produção mundial.

Fontes tradicionais	Fontes alternativas
Hidroeletricidade	Biomassa
Carvão	Solar
Nuclear	Eólica
Petróleo	Alcool
Gás	Geotérmica
Lenha	Marinha

Observe a seguir alguns dados sobre a utilização das fontes energéticas no Brasil e no mundo.



Esquema explicativo do consumo de energia mundial por fonte energética



Matriz energética comparativa - mundial (2005) e Brasil (2007)

Estudaremos a partir de agora os seguintes tipos de energia:

- Energia hidráulica
- Energia fóssil
- Energia solar
- Energia de biomassa
- Energia eólica
- Energia nuclear
- Energia geotérmica
- Energia gravitacional

Energia hidráulica

É a mais utilizada no Brasil em função da grande quantidade de rios em nosso país.

A água possui grande potencialidade energética e, quando represada, esse potencial aumenta.

Em uma usina hidrelétrica, existem turbinas que, na queda d'água, fazem funcionar um gerador elétrico, produzindo energia. Embora a implantação de uma usina provoque impactos ambientais na fase de construção da represa, esta é uma fonte considerada limpa.



Usina hidrelétrica de Itaipu (Brasil-Paraguai)

Energia fóssil

Constituída ha milhões de anos a partir do acúmulo de materiais orgânicos no subsolo.

A geração de energia a partir destas fontes normalmente gera poluição, e esta colabora com o aumento do efeito estufa e aquecimento global.

Isto acontece principalmente nos casos dos derivados de petróleo (diesel e gasolina) e do carvão mineral. Já no caso do gás natural, o nível de poluentes é bem menor.



Extração de petróleo – exemplo de energia fóssil

Energia solar

A radiação solar é captada e transformada para gerar calor ou eletricidade.

É utilizada por meio de diferentes tecnologias em constante evolução, como o aquecimento solar, a energia solar fotovoltaica, a energia heliotérmica, a arquitetura solar e a fotossíntese artificial.

Embora pouco explorada no mundo, em razão do alto custo de implantação, é uma fonte limpa, que não gera poluição nem impactos ambientais.



Captação de energia solar

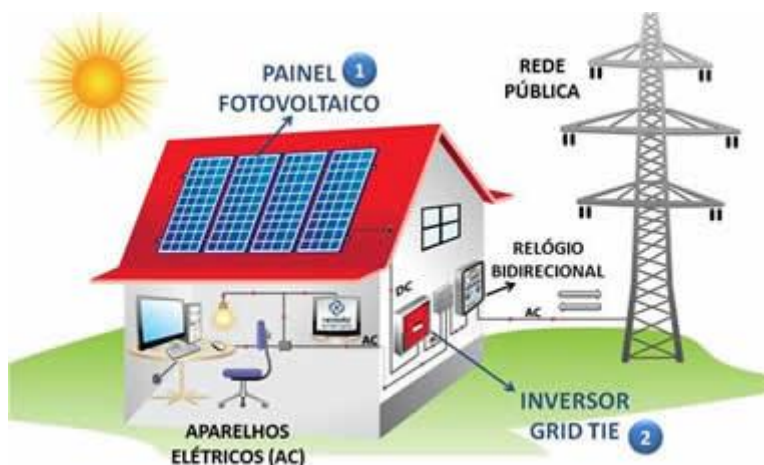


Ilustração explicativa de captação/utilização da energia solar

Energia de biomassa

É a energia originada a partir da decomposição, em curto prazo, de materiais orgânicos (esterco, restos de alimentos, resíduos agrícolas). O gás metano produzido é usado para gerar energia.

Na geração de energia por meio de biomassa, excluem-se os tradicionais combustíveis fósseis, embora estes também sejam derivados da vida vegetal (carvão mineral) ou mineral (petróleo e gás natural), mas são resultado de várias transformações que requerem milhões de anos para acontecerem.

A biomassa pode ser considerada um recurso natural renovável, enquanto que os combustíveis fósseis não se renovam a curto prazo.



Resíduos geradores de energia

Energia eólica

Gerada a partir do vento. Grandes hélices são instaladas em áreas abertas, sendo que os movimentos delas geram energia elétrica.

É uma fonte limpa e inesgotável, e em expansão no Brasil. A maior parte dos parques eólicos se concentra nas regiões nordeste e sul do Brasil.

No entanto, quase todo o território nacional tem potencial para geração desse tipo de energia.

O desenvolvimento da energia eólica no Brasil está ajudando o país a alcançar seus objetivos estratégicos de aumentar a segurança energética, reduzir as emissões de gases de efeito estufa e criar empregos.



Energia eólica – energia limpa e de fonte inesgotável

Energia nuclear

É produzida através do urânio, que é um elemento químico que possui muita energia.

Quando o núcleo é desintegrado, uma enorme quantidade de energia é liberada. As usinas nucleares aproveitam esta energia para gerar eletricidade.

Embora não produza poluentes, a quantidade de lixo nuclear é um ponto negativo. Os acidentes em usinas nucleares, embora raros, representam um grande perigo.



Usina nuclear de Angra dos Reis, no Rio de Janeiro

Energia geotérmica

É obtida a partir do calor proveniente do interior da Terra. As camadas profundas da crosta terrestre onde, em algumas regiões, apresentam temperaturas superiores a 5.000°C. As usinas podem utilizar este calor para acionar turbinas elétricas e gerar energia. Este tipo de energia ainda é pouco utilizada.



Usina geotérmica de Nesjavellir, Islândia

Energia gravitacional

A energia gravitacional é gerada a partir do movimento das águas oceânicas nas marés. Possui um custo elevado de implantação e, por isso, é pouco utilizada. Especialistas em energia garantem que, no futuro, esta, será uma das principais fontes de energia do planeta.



A turbina de energia gravitacional localizada no norte da Irlanda

Observação: aproximadamente 40% de CO₂ (dióxido de carbono) produzidos no mundo são resultantes da geração de energia e calor. Isto ocorre pois o carvão mineral ainda é a principal fonte utilizada.

Atividades econômicas do Brasil

A ampla extensão territorial do Brasil permite inúmeras possibilidades no que diz respeito às atividades econômicas.



O Brasil desenvolve em seu território atividades dos setores primário, secundário e terciário. Esse último é o destaque do país, sendo responsável por mais da metade do seu Produto Interno Bruto (PIB) e pela geração de 75% de seus empregos.

SETOR PRIMÁRIO	Produção através da exploração de recursos da natureza. Podemos citar como exemplos: agricultura, mineração, pesca, pecuária, extrativismo vegetal e caça. É o setor primário que fornece a matéria-prima para a indústria de transformação.
SETOR SECUNDÁRIO	É o setor da economia que transforma as matérias-primas (produzidas pelo setor primário) em produtos industrializados (roupas, máquinas, automóveis, alimentos industrializados, eletrônicos, casas, etc). Como há conhecimentos tecnológicos agregados aos produtos do setor secundário, o lucro obtido na comercialização é significativo. Países com bom grau de desenvolvimento possuem uma expressiva base econômica concentrada no setor secundário. A exportação destes produtos também gera riquezas para as indústrias destes países.
SETOR TERCIÁRIO	Setor econômico relacionado aos serviços. Os serviços são produtos não materiais em que pessoas ou empresas prestam a terceiros para satisfazer determinadas necessidades. Como atividades econômicas deste setor, podemos citar: comércio, educação, saúde, telecomunicações, serviços de informática, seguros, transporte, serviços de limpeza, serviços de alimentação, turismo, serviços bancários e administrativos, transportes, etc.

O setor terciário é marcante nos países de alto grau de desenvolvimento econômico. Quanto mais rica é uma região, maior é a presença de atividades do setor terciário. Com o processo de globalização, iniciado no século XX, o setor terciário foi o setor da economia que mais se desenvolveu no mundo.

O Brasil é um país que apresenta uma economia sólida, é exportador de uma grande variedade de produtos, fato que fortalece a economia. As atividades de agropecuária, indústria e serviços são bem atuantes e contribuem para o crescimento do PIB (Produto Interno Bruto).

Contribuem para o crescimento econômico do país

- **Principais produtos agrícolas** produzidos no Brasil: café, laranja, cana-de-açúcar (produção de açúcar e álcool), soja, tabaco, milho, mate.
- **Principais produtos da pecuária**: carne bovina, carne de frango, carne suína.
- **Principais minérios** produzidos: ferro, alumínio, manganês, magnesita e estanho.
- **Principais setores de serviços**: telecomunicações, transporte rodoviário, técnico-profissionais prestados à empresas, transporte de cargas, limpeza predial e domiciliar, informática, transportes aéreos e alimentação.
- **Principais setores industriais**: alimentos e bebidas, produtos químicos, veículos, combustíveis, produtos metalúrgicos básicos, máquinas e equipamentos, produtos de plástico e borracha, eletrônicos e produtos de papel e celulose.

Principais produtos que o Brasil exporta

- Minério de ferro, aço, soja e derivados, automóveis, cana-de-açúcar, aviões, carne bovina, café e carne de frango.



O café produzido no Brasil é exportado para vários países

Principais produtos que o Brasil importa

- Os produtos mais importados pelo país são: petróleo bruto, produtos eletrônicos, peças para veículos, medicamentos, automóveis, óleos combustíveis, gás natural e motores para aviação.



Alguns produtos químicos são importados pelo Brasil

Organizações comerciais às quais o Brasil pertence

O Brasil, juntamente à Argentina, Uruguai e Paraguai, forma o bloco econômico denominado **Mercosul** (Mercado Comum do Sul). Além desse bloco econômico, o Brasil também integra a **OMC** (Organização Mundial de Comércio) e a **Unasul** - União das Nações Sul-Americanas (integração entre os países da América do Sul).

Economias regionais

Cada região brasileira apresenta especificidades nas atividades econômicas, são elas:

Norte

A economia da região é baseada principalmente no extrativismo vegetal de produtos como madeira, látex, açaí e castanha. A atividade de mineração também é muito forte na região, principalmente extração de ferro, cobre e ouro. Merece destaque também a Zona Franca de Manaus.



Economia da Região Norte

Nordeste

A economia dessa região é bem diversificada, o turismo é muito forte, há uma grande presença de indústrias, agronegócio e exploração de petróleo. A cana-de-açúcar é o principal produto agrícola da região.



Cultivo de cana-de-açúcar na Região Nordeste. Produto agrícola que se destaca na economia da região

Centro-Oeste

A economia gira em torno da agropecuária (plantações de soja, milho, entre outros), pecuária bovina e indústrias.



A pecuária possui grande relevância para a economia da Região Centro-Oeste

Sudeste

Possui o maior parque industrial do Brasil. Abriga as maiores montadoras e siderúrgicas do país. Os serviços e o comércio são bem sofisticados e diversificados, além de representarem a principal atividade econômica da região.



Economia do Sudeste abriga as maiores montadoras de automóveis do país

Sul

A maior parte da economia da região sul decorre do setor de serviços. O ramo industrial é representado, principalmente, pelos setores metalúrgico, automobilístico, têxtil e alimentício. A agropecuária é bem forte na região.



Indústria têxtil, um dos destaques na economia da Região Sul

Extrativismo

Extrativismo é a atividade de extrair da natureza os recursos que estão à disposição do homem, sejam estes produtos de origem animal, vegetal ou mineral, tais como metais, rochas, petróleo, gás natural, entre outros.

É considerada a mais antiga atividade humana, antecedendo a agricultura, a pecuária e a indústria. O extrativismo é praticado mundialmente através dos tempos por todas as sociedades.

O processo empregado para essa atividade depende do nível de desenvolvimento das forças produtivas. Atualmente, a exploração dos recursos faz com que praticamente não exista área do planeta que não seja explorada, de uma forma ou de outra.



Existem diferentes tipos de extrativismo, com destaque para os seguintes:

- Extrativismo animal
- Extrativismo vegetal
- Extrativismo mineral

A partir de agora, estudaremos cada um deles.

Extrativismo animal

O extrativismo animal é aquele no qual ocorre a captura de animais, como a caça (ilegal no Brasil, exceto para as comunidades indígenas) e a pesca, devendo obedecer a determinadas regras - período de reprodução dos peixes e peso - para aproveitamento do homem ou feita com finalidade de comercialização e geração de lucros.



Atividades extrativistas com animais silvestres é crime



A caça no Brasil só é permitida para as comunidades indígenas

Dependendo de como é feito, pode ser caracterizado como predatório. A pesca, por exemplo, pode ser artesanal ou ter fins comerciais. Muitas vezes, o extrativismo pode colocar em risco de extinção às espécies animais e comprometer o equilíbrio ecológico de uma região.



A pesca, para não ser predatória, deve obedecer a determinadas regras

A atividade extrativista animal executada com animais silvestres como jacarés, onças, macacos e pássaros é proibida por lei federal. Mesmo assim, ainda é uma prática que ocorre frequentemente e de forma ilegal.



Captura e comercialização de animais silvestres é proibida e protegida por lei federal

Apesar de muito importante para a sobrevivência do homem e para o desenvolvimento econômico, o extrativismo pode desencadear vários problemas socioambientais: redução da biodiversidade, extinção de espécies animais e vegetais, poluição, modificações do solo, entre outros.

Extrativismo vegetal

O extrativismo vegetal consiste na simples extração de produtos vegetais que não foram cultivados pelo homem, como madeira, óleos, frutos, borracha, entre outros.

No Brasil, em especial na Região Norte, é muito comum o extrativismo de madeiras, castanhas, açaí e látex (que é uma seiva extraída da seringueira), muito utilizado para a fabricação de borracha. Apesar do extrativismo não ser considerado sempre predatório e destrutivo, é difícil encontrarmos áreas ecologicamente equilibradas.

Não devemos confundir extrativismo vegetal com agricultura. No extrativismo, o homem somente coleta os recursos que a natureza lhe proporciona; na agricultura, o homem faz a colheita daquilo que plantou e cultivou. O extrativismo vegetal também é chamado de coleta vegetal.



Principais produtos do extrativismo vegetal

O Brasil, por ser um país com vasta extensão territorial, apresenta espaço suficiente para as reservas naturais.

A **madeira** é um dos produtos mais visados no extrativismo vegetal no Brasil. Normalmente, é extraída da mata de araucária ou floresta subtropical, com destino à produção de papel e celulose; da mata atlântica, que continua sendo explorada ilegalmente, mesmo existindo proteção de lei; e da floresta amazônica, que gera muita madeira de lei. A extração de madeira está diretamente ligada ao problema do desmatamento no Brasil.



Madeira: extrativismo vegetal

No leste do Pará, ocorre especialmente a extração da **castanha-do-pará**, que é um produto muito valorizado no Brasil e também na exportação. Cerca de 80% da produção é destinada aos EUA e Europa Ocidental. Os principais produtores são Amapá e Pará.



Castanha-do-pará

As palmeiras típicas da região amazônica fornecem **palmito**, que abastece o mercado interno e servem ainda para exportação, já que dessas árvores se aproveita praticamente tudo. Os principais produtores de palmito são Amapá e Pará.



Palmito

A extração do **látex** já teve importância bem mais significativa em seu extrativismo para o Brasil. O produto obtido através da seringueira ainda é utilizado na produção nacional de borracha, porém perdeu muito espaço com o avanço da tecnologia.



Extração do látex

O **babaçu**, extraído de palmeiras que compõem a mata dos cocais, encontradas principalmente no Maranhão, na parte ocidental de do Piauí e em Tocantins, é importante em aplicações industriais e alimentícias.



Palmeira babaçu

No Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, a extração de **carnaúba**, feita em grandes palmeiras, tem como destino várias aplicações industriais. É totalmente aproveitada e chamada de "árvore da vida". Da folha, se produz cera; do caule, a madeira; e, das raízes, medicamentos.



Palmeira carnaúba

A região nordeste do Brasil ainda conta com o extrativismo de piaçava, utilizada em vassouras e cordas de navios; o coco, que possui ampla utilização; a castanha-de-caju, que gera um óleo com propriedades especiais; e o buriti, que tem funções alimentícias e medicinais.



Cacho de buriti

Extrativismo mineral

O extrativismo mineral é caracterizado pela exploração de recursos minerais do subsolo, como o ouro, manganês, diamante, bauxita, minério de ferro, água mineral, petróleo, cobre, cobalto, urânio, prata, entre tantos outros.

O extrativismo mineral tem por característica a alteração drástica do ambiente onde é realizado. Tem por fim o uso direto ou indireto.

Ele é **direto** quando, como no caso da água mineral, o produto mineral extraído é utilizado em sua forma natural. É considerado **indireto**, que é o que ocorre na extração da maioria dos minerais, quando o produto extraído é destinado a indústrias para passar por transformações, que darão origem a produtos com maior valor agregado. A tecnologia de extração também pode variar entre simples e mais complexa.



Extrativismo mineral

Este tipo de extrativismo, responsável em grande parte pela degradação da natureza e ao mesmo tempo pela sustentação da maior parte do desenvolvimento industrial e pelo progresso do bem-estar social, é sem dúvida uma das mais importantes atividades do mundo atual.

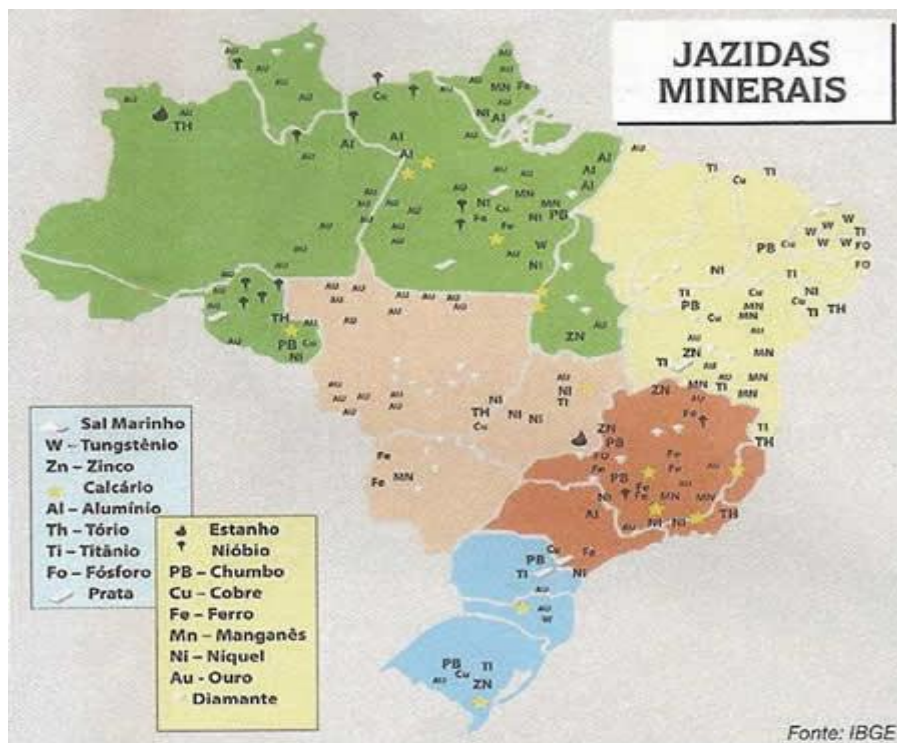


Extração de minérios - degradação do meio ambiente

O extrativismo mineral no Brasil é uma importante fonte de recursos para a economia do país, já que o Brasil é um dos grandes exportadores de minérios no mundo.

Por ter um território extenso, o Brasil desfruta de ampla variedade de recursos naturais para utilização interna e comércio externo. No entanto, o país não é autossuficiente em tudo e, em alguns casos, precisa também adquirir tais tipos de produtos.

Uma das críticas feitas ao extrativismo mineral no Brasil é de que vendemos o minério para comprar o produto que é com ele fabricado, perdendo deste modo a possibilidade de utilizar o recurso mineral em território nacional para vendê-lo com maior valor agregado.



Mapa das jazidas minerais no Brasil

Classificação dos minerais

As duas classificações mais empregadas no extrativismo mineral referem-se à quantidade e aos tipos de minerais.

No primeiro caso, os minerais costumam ser classificados em **abundantes** (ferro, manganês, etc) e **escassos** (ouro, prata, etc). Obviamente, essa classificação deve ser vista com ressalvas, pois um minério que hoje é abundante poderá, daqui a algum tempo, tornar-se escasso, ao passo que um minério hoje escasso poderá tornar-se abundante, caso ocorra a descoberta de novas jazidas.

No segundo caso, os minerais são classificados em dois tipos principais e gerais: **minerais metálicos**, como ferro, manganês, alumínio, cobre, chumbo e ouro; **minerais não metálicos**, como petróleo e carvão (combustíveis fósseis),

areia, argila e cascalho (materiais de construção), sais, nitratos, fosfatos, enxofre e potássio (minerais da indústria química e fertilizantes).

MINERAIS METÁLICOS	
Metais Básicos	Ferro, cobre, zinco, estanho, chumbo
Metais de Liga	Tungstênio, molibdênio, vanádio, cobalto, cromo, manganês, zircônio, berílio...
Metais Leves	Alumínio, magnésio
Metais Preciosos	Ouro, prata, platina
Outros metais	Rádio* urânio*, mercúrio

* O rádio e o urânio são minerais radioativos.

MINERAIS NÃO METÁLICOS	
Utilizados em construção	Argila, amianto, gipsita, calcário, granito, basalto, gnaisse, ardósia, cascalho, mármore, areia.
Utilizados em eletricidade	Quartzo, mica
Utilizados como fertilizantes	Nitrato, potássio, fósforo
Utilizados como joalheria	Diamante, rubi, safira, água marinha, turmalina, granada, zircônio, ametista
MINERAIS FÓSSEIS OU ENERGÉTICOS	
Petróleo, carvões, xisto betuminoso, gás natural	

Recursos minerais no Brasil

Levando em conta a oferta de recursos minerais que o Brasil possui, são diversos os produtos com importante representatividade para o país.

Um deles é o **ferro**, cuja reserva brasileira representa a sexta maior do mundo e com elevada qualidade. Minas Gerais é o grande estado produtor do minério na região do *Quadrilátero Ferrífero* (região localizada no centro-sul do estado de Minas Gerais, que é a maior produtora nacional de minério de ferro).

Em torno de 60% de toda a produção nacional sai da região. Tem uma área de aproximadamente 7 mil quilômetros quadrados e abrange os municípios de Sabará, Santa Bárbara, Mariana, Congonhas, Ouro Preto, João Monlevade, Rio Piracicaba, Itaúna e Itabira, entre outros. Além do minério de ferro, também são extraídos do Quadrilátero Ferrífero ouro e manganês).



Minério de ferro

Apesar de possuir apenas 1% das reservas mundiais, o **manganês** é um produto que tem crescido na pauta de exportação nacional. Este minério é muito utilizado nas siderúrgicas para produção de aço.



Manganês

O Brasil ocupa boa posição na produção mundial de **alumínio** e possui um elevado índice de reciclagem do produto.



Alumínio

Nos estados de Amazonas e Rondônia, estão localizadas as principais áreas de produção de **estanho**, minério também utilizado na composição do aço nas indústrias.



Cubo metálico de estanho

Nos estados da Bahia e Pará, está concentrada a produção de **cobre** no país, entretanto não há recurso natural suficiente, sendo necessária a importação.



Cobre

No Brasil, o **ouro** é encontrado em jazidas e na forma de aluvião, atende ao mercado interno e externo. É certo que a quantidade de tal minério produzido no Brasil é bem maior do que se tem registrado por conta do extrativismo ilegal.



Ouro

Os estados de Minas Gerais, Amazonas e Goiás são os produtores de **nióbio** no Brasil. Este mineral é muito aplicado nas indústrias aeronáutica, naval, espacial e automobilística, por ser utilizado em ligas metálicas que oferecem resistência e leveza.



Nióbio

O Brasil possui quase a totalidade mundial de produção/extração de **quartzo** em estado natural. Esse minério é bastante utilizado na indústria da informática e também eletroeletrônica.



Quartzo

O Brasil, por possuir um litoral muito extenso, desfruta de ampla produção de **sal marinho**, sendo que o estado do Rio Grande do Norte é o maior produtor.



Salinas

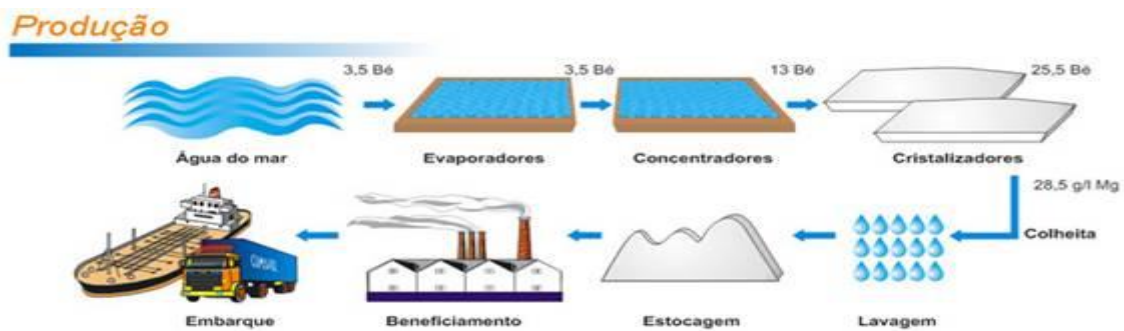


Ilustração explicativa extração/produção de sal

O Brasil apresenta baixa extração de **chumbo**, necessitando desta forma que o material seja importado de outros países.



Chumbo

Além de todos esses recursos naturais disponíveis para exportação, o extrativismo mineral no Brasil ainda conta com o merecido destaque para cimento, caulim, diamante, enxofre, magnesita, níquel e tungstênio.

O extrativismo mineral também recebe o nome de mineração.



Geopolítica

A geopolítica na organização do espaço mundial

O que é geopolítica?

É a ciência que se concentra na utilização de poder político sob determinado território. Em uma visão mais prática, a geopolítica compreende as análises de

geografia, história e ciências sociais mescladas com teoria política em vários níveis, desde o Estado até o internacional-mundial.



Normalmente, geopolítica é uma palavra associada aos assuntos que envolvem relações internacionais, acordos diplomáticos e toda espécie de conflito entre países, culturas ou disputas territoriais. É muito comum as pessoas entenderem geopolítica como uma síntese dos acontecimentos atuais de nossa sociedade.

O termo foi criado pelo cientista político sueco Rudolf Kjellén no início do século XX, baseado na obra do geógrafo alemão Friedrich Ratzel "Politische Geographie" (Geografia Política), de 1897.

O conceito de geopolítica começou a ser desenvolvido a partir da segunda metade do século XIX, por conta da redefinição de fronteiras na Europa e do expansionismo das nações europeias, o que ficou conhecido como imperialismo ou ainda neocolonialismo. Podemos destacar as análises realizadas pelo geógrafo alemão Friedrich Ratzel (1844-1904), responsável pela criação do determinismo geográfico e da teoria do espaço vital.

Em um cenário político de unificação da Alemanha, em contraponto ao expansionismo já consolidado de Rússia, Inglaterra, França e até mesmo dos Estados Unidos, Ratzel ajudou a criar uma geografia alemã que se prontificou em justificar as conquistas territoriais da Alemanha.

Para Ratzel, a superioridade plena de um determinado território caracterizaria o Estado. Dessa maneira, o saber geopolítico apontaria para o Estado como centralizador de decisões estratégicas, o que legitimou as ações imperialistas da Alemanha, como pode ser observado nas disputas que originaram as duas grandes guerras e, em parte, nos princípios utilizados pelo nazismo.

Em oposição as alegações de Ratzel, podemos citar o geógrafo francês Paul Vidal de La Blache (1845-1918), que criou outro enfoque, conhecido como possibilismo. Ao final do século XIX, a França ainda não tinha um conhecimento geográfico estabelecido e, temendo as pretensões alemãs, o Estado francês entregou a La Blache a responsabilidade de criar uma geografia francesa.

Segundo La Blache, o espaço geográfico não deveria ser o único objetivo de uma nação, pois seria preciso considerar o tempo histórico, as ações humanas e demais interações, o que na verdade acabou lançando as bases para uma geografia regional. Assim, a soberania sobre um território estaria vinculada ao conhecimento regional, como a compreensão das formas de relevo, aspectos climáticos, economia, população, etc.

Ainda dentro desse contexto podemos também mencionar o geógrafo britânico Halford Mackinder (1861-1947), que publicou no ano de 1904 o ensaio "O Pivô Geográfico da História", que apontava o poder das conquistas territoriais continentais, apresentando uma maior preocupação com a ocupação da Europa Centro-Oriental, até porque os transportes terrestres começavam a favorecer a interiorização das ocupações, mudando um pouco as estratégias que até então depositavam maior importância nas conquistas marítimas.

Porém, foi o jurista sueco Rudolf Kjellén (1864-1922), seguidor das ideias de Ratzel, quem criou o termo geopolítica no ano de 1916, procurando constituir relações entre os acontecimentos políticos e os aspectos geográficos. Cabe ressaltar que, nos dias atuais, a geopolítica é considerada como uma frente teórica que inclui o território e as suas nuances políticas, não apenas no plano externo, mas também nas questões internas a um determinado Estado-nação.

O período conhecido como Guerra Fria expressou muitos dos princípios da geopolítica, pois envolveu uma grande disputa ideológica e territorial entre duas potências, a União Soviética e os Estados Unidos, com grande ênfase no papel do Estado no que tange às decisões estratégicas e na definição de valores e padrões sociais.

Com o fim da Guerra Fria, as maiores discussões geopolíticas se voltam ao combate ao terrorismo, à questão nuclear, às redefinições de fronteiras nos países africanos e do Oriente Médio e até mesmo aos problemas socioambientais.

Geopolítica no Brasil

Em relação ao Brasil, também existe interesse nos estudos de geopolítica, como por exemplo quando a capital federal foi do Rio de Janeiro - cidade litorânea, mais exposta a um ataque - para a cidade de Brasília - região bem mais ao centro.

O Brasil também se fez notar por sua vigilância e presença na Antártida, inclusive com uma delimitação de domínio territorial e projetos de ocupação do norte do país, com iniciativas como o projeto "Calha Norte".



Presença brasileira na Antártida



O projeto Calha Norte é um programa de desenvolvimento e defesa da região norte do Brasil. Idealizado em 1985, previa a ocupação militar de uma faixa do território nacional situada ao norte da calha do Rio Solimões e do Rio Amazonas. Atualmente, é subordinado ao Ministério da Defesa do Brasil, sendo implementado pelas Forças Armadas. O argumento usado para a implementação desse projeto é "fortalecer a presença nacional" ao longo da fronteira amazônica, tida como ponto vulnerável do território nacional.

Atualmente todos os estudos de geopolítica estão voltados a analisar criticamente as relações globais entre nações.

Conflitos no mundo

No mundo todo existem regiões que vivem intensos conflitos, originados pelos mais diversos motivos, que podem ser disputas por territórios, pela independência, por questões religiosas, recursos minerais, entre outros.

Em todos os continentes, é possível identificar focos de tensão que colocam em risco a paz daqueles que vivem nos locais que estão envolvidos.



Terrorismo e conflitos no mundo

Europa

No continente europeu, uma das principais causas de conflitos é a questão do povo basco. O povo basco está distribuído no nordeste da Espanha e sudoeste da França. Essa etnia luta pela independência política e territorial há pelo menos 40 anos. Os bascos correspondem a um grupo social de origem não identificada e que provavelmente teria chegado à península Ibérica há 2000 anos. Em todo esse tempo, as nações que estão subordinadas conservaram seus principais aspectos culturais, como a língua (euskara ou vasconço), costumes e tradições.



Localização no mapa da "Terra dos Bascos"

A partir desse fato, no ano de 1959 foi criado um movimento com ideias socialistas e separatistas denominado de ETA (*Euskadi ta Askatsuna* ou Pátria

Basca e Liberdade). Com o surgimento desse grupo, tiveram início os atentados, sobretudo às autoridades.



Atentados terroristas

A Irlanda do Norte (Ulster) integra o Reino Unido e, por esse motivo, as decisões são tomadas em Londres. No caso da Irlanda do Norte, o que acontece é a luta entre católicos e protestantes. Os católicos lutam há pelo menos 30 anos em busca da unificação com a República da Irlanda e se opõem aos protestantes, que são a maioria e querem continuar dependentes ao Reino Unido. O grupo responsável pelas ações é formado pela parte católica que criou o Ira (Exército Republicano Irlandês). Esse exército realiza diversos atos terroristas, pois existe uma grande intolerância por parte dos grupos religiosos.



Explosão na Irlanda do Norte em 1998

Outro caso de focos de conflitos no continente europeu tem relação com a península balcânica. O desconforto ou descontentamento nesse caso diz respeito às questões étnicas, uma vez que estão inseridas na região diversas origens de povos, como os sérvios, croatas, eslovenos, montenegrinos, macedônios, bósnios e albaneses. As divergências contidas entre esses povos são desenvolvidas ao longo de muito tempo. O que provoca tensão nessa região é a temática nacionalista e étnica.



Península balcânica - região de conflitos étnicos

África

No continente africano, o grande motivador dos conflitos é o modo pelo qual o continente foi dividido. Antes da chegada dos europeus, os africanos viviam em harmonia, pois os grupos rivais se respeitavam e isso não motivava instabilidade. No processo de colonização, os países europeus se reuniram em Berlim, em uma conferência, para definir a divisão do espaço africano, para que esse fosse administrado e explorado pelas nações envolvidas na reunião.

Entretanto, as fronteiras impostas pelos europeus não levaram em consideração as diferenças étnicas existentes no continente. Esse ato equivocado gerou a separação de grupos aliados, "união" de grupos rivais e assim por diante. Ao serem agrupados de forma desorganizada e sem analisar a estrutura social, cultural e religiosa, gerou-se uma grande instabilidade em vários pontos da África.

Tentativas da União Africana - um bloco de países africanos - para encerrar o conflito resultaram em um tratado de paz, assinado em 2006. O governo do Sudão apoiou o tratado, mas apenas uma facção, a do rebelde Minni Minawi, assinou o acordo. No tratado, o governo concorda em desarmar os Janjaweed, mas até agora pouco foi feito.



Conflitos na África e os grupos separatistas

Ásia

Na Ásia, o principal ponto de conflito está localizado no Oriente Médio, mais precisamente no confronto entre árabes e israelenses.

É comum encontrar nas mais diversas mídias notícias sobre os conflitos armados entre palestinos e israelenses. Geralmente, ocorrem por meio de ataques terroristas, atentados, homens-bomba, entre outros acontecimentos, sempre marcados por um alto nível de violência.



Os conflitos entre Israel e Palestina nasceram em tempos remotos, pois se enraízam nos ancestrais confrontos entre árabes e israelenses.

No Iraque, as divergências estão ligadas às questões religiosas, econômicas, territoriais e étnicas. O país é protagonista de confrontos com o Irã e o Kuwait, além da divergência eterna com os Estados Unidos.



Violência no Iraque

Outra questão territorial e com ideais separatistas é a respeito do povo curdo, que corresponde a uma nação sem pátria. Sua população é de aproximadamente 25 milhões de pessoas que estão distribuídas em grande parte da Turquia, Iraque, Irã, Armênia e Síria. Esses últimos, em grupos menores. A partir dos anos 1980, teve início o movimento separatista curdo na Turquia. A luta entre os rebeldes curdos e as autoridades gerou um saldo de pelo menos 40.000 mortes.



População curda vai às ruas em busca de independência

Em território afegão, a instabilidade política está presente há décadas e é promovida pela religião: 20% da população é xiita e 80% sunita. Além disso, existem as divergências e rivalidades entre as tribos nativas, promovendo um elevado número de refugiados (aproximadamente 3,5 milhões de pessoas).



Voluntários do exército xiita

Existe ainda no continente asiático um grande confronto entre Índia e Paquistão, foco de tensão estimulado pela intolerância entre mulçumanos e hindus, na

região da caxemira, no norte da Índia e nordeste do Paquistão, área que integra o território indiano e que não é aprovado pelos paquistaneses.



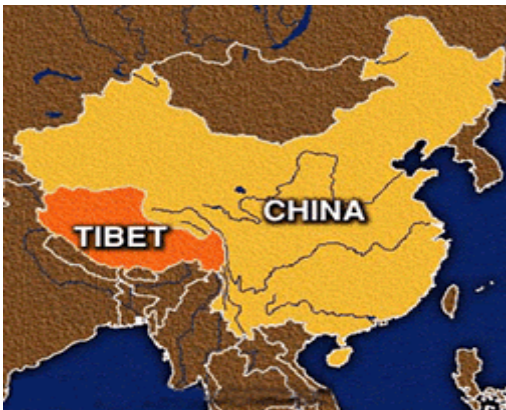
O fundamentalismo muçulmano e o fundamentalismo hindu movimentam os conflitos entre a Índia e o Paquistão pela incorporação da região da Caxemira

A Chechênia é um pequeno território de religião muçumana que se tornou independente da Rússia, no ano de 1991. O governo russo não aceitou essa iniciativa e tal fato derivou grandes confrontos.



Destruição na Chechênia

Há também a questão entre a China e o Tibet. O Conflito teve início quando a China se tornou socialista no ano de 1949, e quando no ano seguinte esse país integrou ao seu território o Tibet, que possui uma restrita autonomia. Na busca por uma independência total, os monges budistas, sempre liderados pelo líder espiritual Dalai Lama, se rebelaram contra os chineses. Apesar disso, essa ação foi reprimida pelo exército chinês.



Questões territoriais marcam os conflitos entre o Tibet e a China

A Indonésia é um país constituído por um enorme arquipélago integrado, por cerca de 17.000 ilhas e abriga uma população estimada de 215 milhões de habitantes. Desse total, muitos são de etnias e religiões distintas, o que gera uma intolerância entre os grupos rivais e automaticamente confrontos armados.



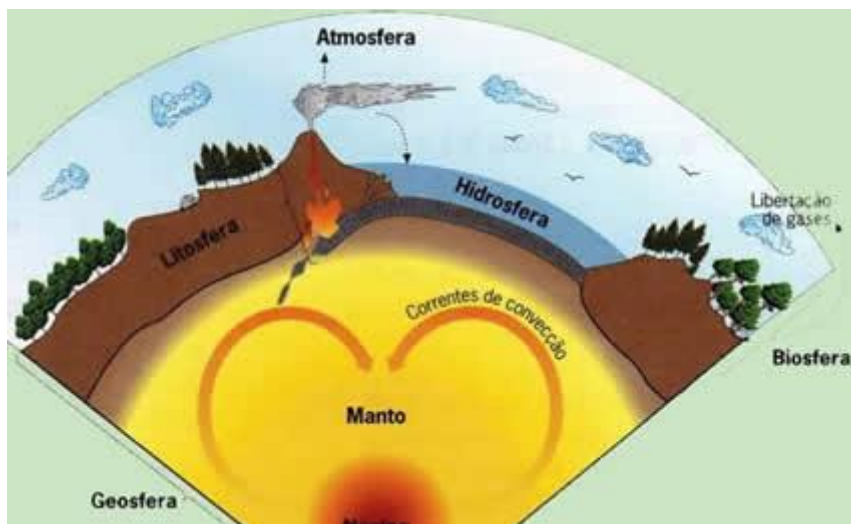
Conflito entre Timor Leste e Indonésia

Geologia

A palavra geologia vem do grego (*geo-*, "a terra" e *logos*, "palavra", "razão").

A geologia é uma das ciências da Terra. Estuda a crosta terrestre, a matéria que a compõe, seu mecanismo de formação, as alterações que ocorrem sobre ela e a estrutura que sua superfície possui.

A geologia foi essencial para determinar a idade da Terra, que se calculou ter cerca de 4,6 bilhões de anos, e a desenvolver a teoria chamada tectônica de placas.



O planeta Terra possui a sua estrutura interna dividida em camadas

Áreas de estudo

O geólogo ou engenheiro geológico estuda a origem, a estrutura, a composição e as transformações da crosta terrestre. Analisa também fósseis, minerais e a topografia dos terrenos, acompanha a exploração de jazidas de minério, depósitos subterrâneos de água e reservas de petróleo, carvão mineral e gás natural.

Investiga ainda a ação das forças naturais sobre o planeta e seus efeitos, como a erosão e a desertificação.

A geologia é uma área muito ampla, sendo difícil citar todas as suas áreas. Entre elas, podemos destacar as seguintes:

Geologia estrutural: estudo da estrutura da Terra.

Geologia histórica: estudo das eras, períodos e idades geológicas.

Geologia econômica: estudo das riquezas minerais.

Geologia ambiental: estudo dos impactos ambientais e dos riscos ecológicos.

Geofísica: estudo da composição e propriedades físicas dos elementos.

Geoquímica: estudo da composição e propriedades químicas da Terra.

Geomorfologia: estudo das formas da superfície terrestre (relevo).

Geologia do petróleo: estudo da composição e propriedades do petróleo.

Hidrogeologia: estudo dos cursos de águas subterrâneas.

Cristalografia: estudo dos cristais e das estruturas sólidas formadas pelos átomos.

Espeleologia: estudo da formação geológica das cavernas e das cavidades naturais.

Estratigrafia: estudo da composição e estrutura das rochas estratificadas.

Sedimentologia: estudos dos sedimentos acumulados na Terra derivados da erosão.

Topografia: estuda os acidentes geográficos presentes no planeta.

Astrogeologia: estudo dos diversos corpos celestes

Sismologia: estudo dos sismos e dos movimentos das placas tectônicas no planeta.

Vulcanologia: estudo dos vulcões e das erupções vulcânicas.

Pedologia: estudo da formação e estrutura dos solos.

Petrografia: estudo de análise das rochas.

Mineralogia: estudo da composição e propriedades dos minerais.

Referências

Como referenciar: "Populoso x povoado" em *Só Geografia*. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:52. Disponível na Internet em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaHumana/Populacao/populacao.php>

Como referenciar: "Urbanização" em *Só Geografia*. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:53. Disponível na Internet em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaHumana/Urbanizacao/urbanizacao.php>

Como referenciar: "Fontes de energia" em *Só Geografia*. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:53. Disponível na Internet em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaHumana/Atividades/energia.php>

Como referenciar: "Extrativismo" em *Só Geografia*. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:53. Disponível na Internet em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaEconomica/extrativismo/>

Como referenciar: "Geopolítica" em *Só Geografia*. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2007-2020. Consultado em 02/07/2020 às 12:54. Disponível na Internet em <http://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaEconomica/geopolitica/geopolitica.php>