

DE ACORDO COM  
O NOVO PROGRAMA

9.ª classe

Livro aprovado pelo  
Ministério  
da Educação

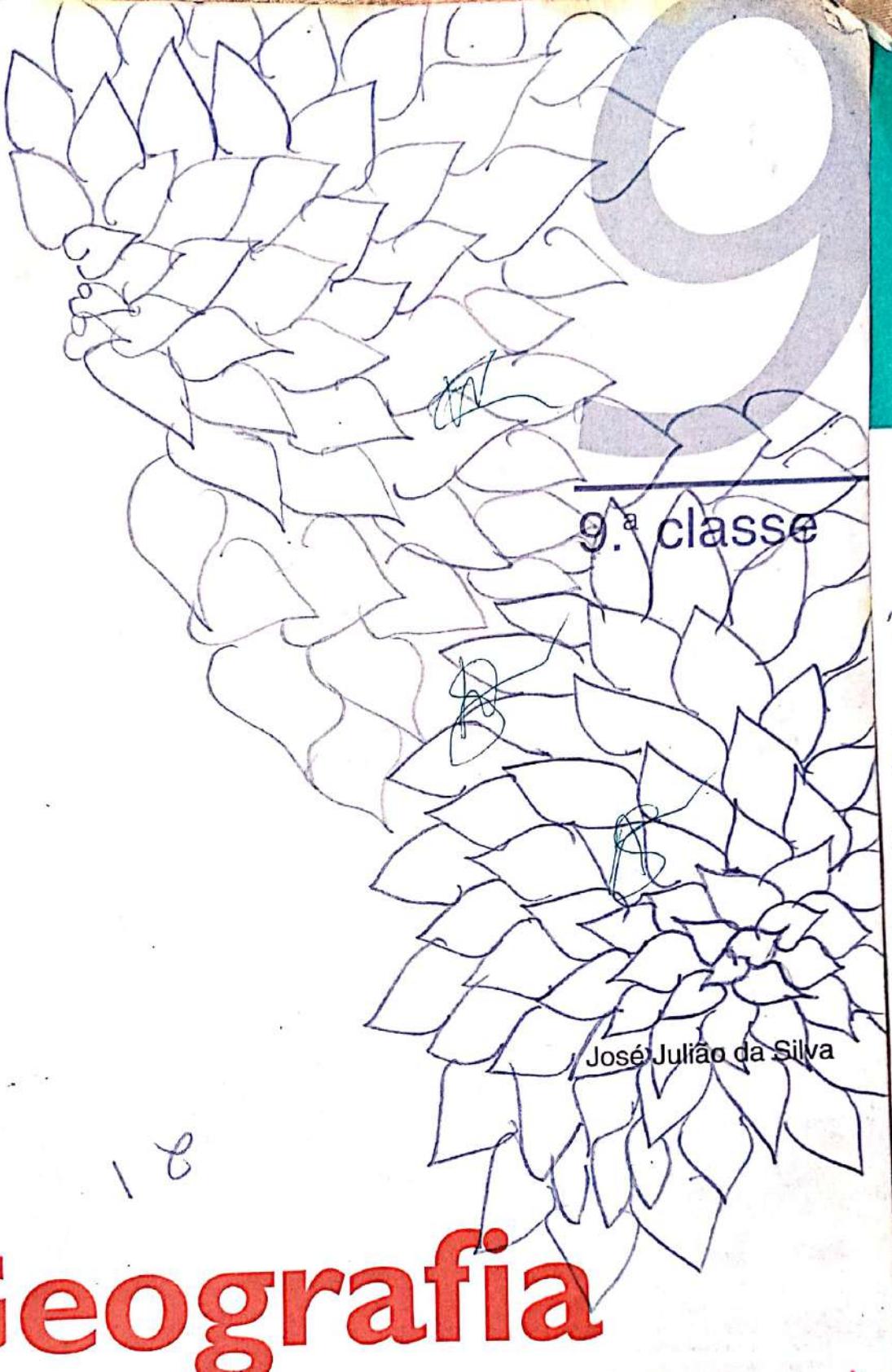
José Julião da Silva



# Geografia

PLURAL  
EDITORES  
GRUPO PORTO EDITORA

**LIVRO DO ALUNO**  
Inclui Cartografia de apoio



9.ª classe

José Julião da Silva

1.º

# Geografia



**PLURAL**  
EDITORES  
GRUPO PORTO EDITORA

Maputo



ISBN 978-989-611-142-7

## APRESENTAÇÃO

Ensinar a ler e a pensar o mundo, para que se possa agir de maneira consciente e adequada, constitui o principal objectivo das aulas de Geografia.

Esperamos que, ao apropriares-te da linguagem geográfica, te capacites a continuar os teus estudos, construindo, ao mesmo tempo, a visão de que o ser humano e os outros elementos da Natureza constituem, de maneira integrada, o espaço geográfico.

Apoiados por muitas ilustrações (fotografias, mapas, gráficos, esquemas), os textos de cada capítulo deste livro procuram desvendar as diferentes dimensões do relacionamento que as sociedades humanas estabelecem com o meio, de maneira a que te habilites a entender o mundo em que vives, para respeitares as diferenças e nele actuares de maneira consciente.

Este manual inicia com uma introdução à Geografia Humana, à qual se seguem a Geografia da População, as Geografias Agrária, da Indústria e do Comércio, do Turismo, dos Transportes e Comunicações, terminando com o estudo das Cidades.

O nosso desejo é que sejas capaz de olhar uma paisagem e entender o seu significado.

*O autor*

# ÍNDICE

1

2

3

4

## GEOGRAFIA HUMANA, SUA IMPORTÂNCIA

- 8 1.1. Introdução
- 9 1.2. População – conceito
- 10 1.3. Movimentos populacionais
- 17 1.4. Taxa de crescimento efectivo
- 17 1.5. Evolução da população
- 21 1.6. Estrutura da população
- 26 1.7. Distribuição da população
- 34 1.8. Problemas demográficos

## AGRICULTURA E PECUÁRIA

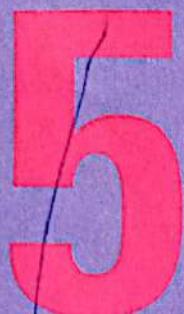
- 40 2.1. Agricultura – conceito
- 41 2.2. Factores da produção agrária
- 46 2.3. Sistemas agrários
- 53 2.4. Importância da agricultura
- 53 2.5. Pecuária – conceito
- 56 2.6. Importância da produção pecuária
- 57 2.7. Distribuição mundial dos principais produtos agropecuários
- 58 2.8. Problemas ambientais decorrentes da actividade agropecuária

## INDÚSTRIA E COMÉRCIO

- 62 3.1. Indústria e comércio – conceito
- 64 3.2. Evolução do comércio
- 69 3.3. Revolução Industrial
- 73 3.4. Factores de localização da indústria
- 76 3.5. Classificação da indústria
- 79 3.6. Regiões industriais do mundo
- 82 3.7. Importância da indústria e do comércio no desenvolvimento económico e social
- 83 3.8. A indústria, o comércio e o ambiente

## TURISMO

- 88 4.1. Turismo – conceito
- 88 4.2. Tipos de turismo (cultural, desportivo, recreativo, literário, religioso, ambiental)
- 91 4.3. Principais centros turísticos do mundo
- 92 4.4. Importância do turismo
- 93 4.5. Impacto do turismo



5

## TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

- 98 5.1. Transportes e comunicações – conceito
- 98 5.2. Rede de transportes
- 99 5.3. Meios de transporte
- 101 5.4. Tipos de transportes
- 106 5.5. Principais rotas
- 107 5.6. Particularidades regionais dos transportes
- 108 5.7. Vias de comunicação
- 109 5.8. Meios de comunicação
- 110 5.9. Importância socioeconómica dos transportes e comunicações
- 110 5.10. Transportes, comunicações e ambiente



6

## CIDADES

- 114 6.1. Cidades – conceito
- 115 6.2. Evolução das cidades
- 118 6.3. Evolução da população urbana
- 119 6.4. Classificação das cidades
- 121 6.5. As grandes concentrações urbanas
- 122 6.6. Principais problemas das cidades
- 123 6.7. Planeamento urbano e sua importância



7

125 EXERCÍCIOS

136 BIBLIOGRAFIA



8

139 CARTOGRAFIA DE APOIO

# 1

## GEOGRAFIA HUMANA, SUA IMPORTÂNCIA

1.1.

### Introdução

1.2.

### População – conceito

1.2.1. Importância do estudo da população

1.3.

### Movimentos populacionais

1.3.1. Movimento natural

1.3.2. Movimentos migratórios

1.4.

### Taxa de crescimento efectivo

1.5.

### Evolução da população

1.5.1. Características gerais

1.5.2. Evolução da população mundial

1.5.3. Evolução da população no conjunto dos países desenvolvidos e menos desenvolvidos

1.6.

### Estrutura da população

1.6.1. Estrutura etária e sexual da população; as pirâmides etárias

1.6.2. Estrutura sectorial da população

1.7.

### Distribuição da população

1.7.1. Factores de distribuição

1.7.2. Distribuição da população por continente: África, Ásia, Europa, América e Oceânia

1.8.

### Problemas demográficos

1.8.1. Causas e consequências

1.8.2. População e ambiente



# 1

## GEOGRAFIA HUMANA, SUA IMPORTÂNCIA

### 1.1. Introdução

Certamente que ainda te recordas da 8.ª classe, onde se referiu que uma das divisões da Geografia é aquela que distingue a Geografia Física da Geografia Humana. Nesse ano, estudaste a Geografia Física, que se pode repartir pela Climatologia, Hidrogeografia, Geomorfologia e Biogeografia. Agora vais estudar a Geografia Humana.

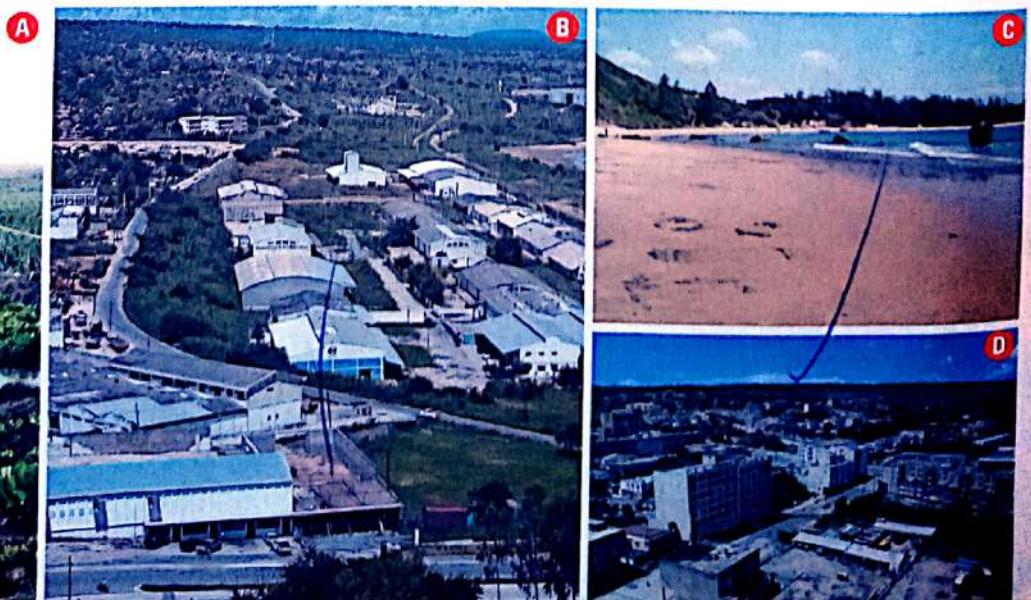
Geografia Humana é a área da Geografia que estuda a relação entre os seres humanos e o ambiente em que vivem. Estuda também o uso que o ser humano faz do meio físico e o modo como se distribui.

A Geografia Humana é, assim, a parte da Geografia que estuda os elementos da paisagem que foram criados/moldados pelas sociedades humanas, tanto no passado como no presente. O aparecimento destes elementos na paisagem deve-se às actividades agrícola, urbana, industrial, de transporte, comercial, de turismo e da sua própria dinâmica demográfica.

A Geografia Humana parte da ideia de que o ser humano vive em sociedade e é um agente transformador da superfície do planeta Terra. Estas transformações, que ocorrem em função de necessidades sociais, atingem a agricultura, transportes, indústria, urbanização e actividades políticas, culturais e sociais. Cabe à Geografia Humana pesquisar e analisar cientificamente todos estes aspectos.

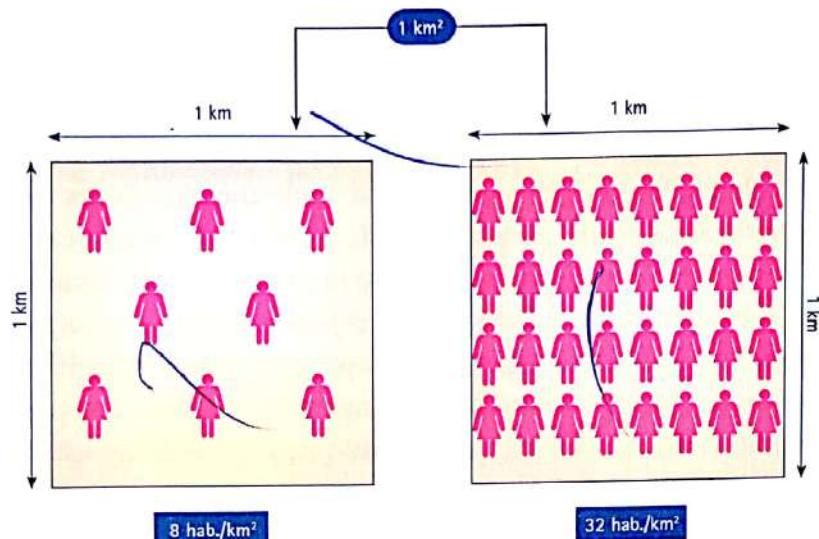
A Geografia Humana pode-se subdividir em Geografia da População, Geografia Rural, Geografia Económica, que engloba as actividades económicas, Geografia do Turismo e Geografia Urbana.

#### 1. Diferentes paisagens humanizadas.



## 1.2. População – conceito

Em geral, quando se fala da população humana quer-se referir ao conjunto de pessoas que vivem num território determinado, segundo regras e costumes próprios, por exemplo, um quarteirão, um bairro, um distrito, uma província, um país, um continente, o mundo.



2. Densidade populacional.

É importante referir que a população não constitui um conjunto homogéneo, mas é um mosaico de subgrupos, por exemplo: população feminina e masculina, população jovem, adulta e idosa, população escolar, entre outros.

Dois aspectos do estudo da população estão presentes em todos os estados de conhecimento: o **estado** e o **movimento da população**.

Quando se fala do estado da população, refere-se à sua situação num momento dado, ou seja, trata-se da “fotografia” dessa população nesse instante, enquanto, ao falar-se do movimento da população, quer referir-se à sua dinâmica, isto é, uma espécie de “filme” ilustrando as mudanças da população num período determinado.

Assim, na descrição do estado da população inclui-se não apenas o efectivo global da população, mas também a sua repartição geográfica segundo as modalidades de certos critérios. Com efeito, não existe uma lista limitativa de características considerada nos estudos da população. As características são seleccionadas em função dos objectivos do estudo. No entanto, duas características estão sempre presentes: as idades e os sexos, podendo ainda aparecer o estado civil, o grau de instrução, a profissão, entre outros.

Já no tratamento do movimento são estudados os seguintes fenómenos: a mortalidade, a natalidade, a fecundidade, a nupcialidade, a mobilidade, isto é, fenómenos que influenciam directamente as variações dos efectivos.

### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**População absoluta:** é o total de habitantes existentes num dado lugar, num determinado período.

**População relativa ou densidade populacional:** é o resultado da relação entre a população absoluta e a superfície do território ocupada por essa mesma população. Assim, a densidade populacional apresenta-se em habitantes por unidade de superfície (habitante/km<sup>2</sup>; habitante/hectare...).

## CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Demografia:** pode ser definida como a ciência que tem por objecto de estudo as populações humanas, tratando da sua dimensão, estrutura e evolução, assim como de suas características gerais, vistas principalmente do ponto de vista quantitativo.

## EXERCÍCIOS

1. Enumera as componentes do estado da população.
2. Enumera as componentes da dinâmica da população.
3. Explica a relação entre as componentes do estado e da dinâmica da população.
4. Justifica a designação de "fotografia" para o estado da população.
5. Define população absoluta.
6. Sabendo que a população de uma cidade ocupa uma área de 800 km<sup>2</sup> e que a sua população total é de 42 000 habitantes, determina a densidade populacional.

## 1.2.1. Importância do estudo da população

O estudo da população é feito pela Geografia da População, que, entre outros aspectos, se interessa particularmente pela busca da explicação sobre o modo como a população se distribui pela superfície terrestre.

A Geografia não é a única ciência que se interessa em estudar a população. Existem outras ciências ou disciplinas que se dedicam ao estudo da população, entre as quais a Demografia.

Faz-se o estudo da população para se ter o conhecimento do seu efectivo, da sua composição, da sua distribuição e de acontecimentos como mortalidade, natalidade/fecundidade e migrações, que provocam alterações nos primeiros. Ora o conhecimento desses elementos relativos à população permite definir de maneira correcta a política da população e efectuar a adequada planificação da economia e das diversas actividades destinadas à população. Por exemplo, é importante conhecer-se o efectivo da população para se planificar o número de hospitais, o número de crianças em idade escolar para se determinar o número de escolas necessárias, o número de idosos para se planificar as acções de assistência social, etc.

## 1.3. Movimentos populacionais

As variações nos efectivos da população de qualquer lugar resultam de nascimentos ou de entradas de pessoas (aumentos) e de mortes ou de saídas de pessoas (reduções).

### 1.3.1. Movimento natural

Quando se fala de movimento natural da população, quer-se referir às mudanças nos efectivos da população (aumentos e diminuições) que resultam das diferenças entre o número de mortos e de nascimentos num dado lugar e num determinado período.

#### 1.3.1.1. Natalidade – taxa de natalidade

O fenómeno natalidade refere-se ao acontecimento nascimento, representando a incidência desse fenómeno numa determinada população, num certo período. Ou seja, natalidade designa a frequência de nascimentos no seio de uma população, num certo período.

Ora, conhecer a natalidade de uma região significa conhecer o número de nascimentos aí ocorridos, num dado período de tempo – trata-se, portanto, de um valor absoluto.

Já a taxa de natalidade é um valor relativo, pois diz respeito ao número de nascimentos por mil habitantes.

Um fenómeno muito relacionado com a natalidade é a fecundidade.

Na verdade, a prática tem mostrado que se utiliza mais o conceito de fecundidade do que de natalidade, por permitir em geral uma ideia mais global do comportamento de uma população face ao nascimento.

Os valores da natalidade e fecundidade e das respectivas taxas são muito influenciados pela estrutura etária da população nessa região e no período em análise. Com efeito, se a população for predominantemente jovem, tanto a natalidade e a fecundidade como as taxas de natalidade e de fecundidade tenderão a apresentar valores elevados. Pelo contrário, se a população for envelhecida, esses valores serão baixos.

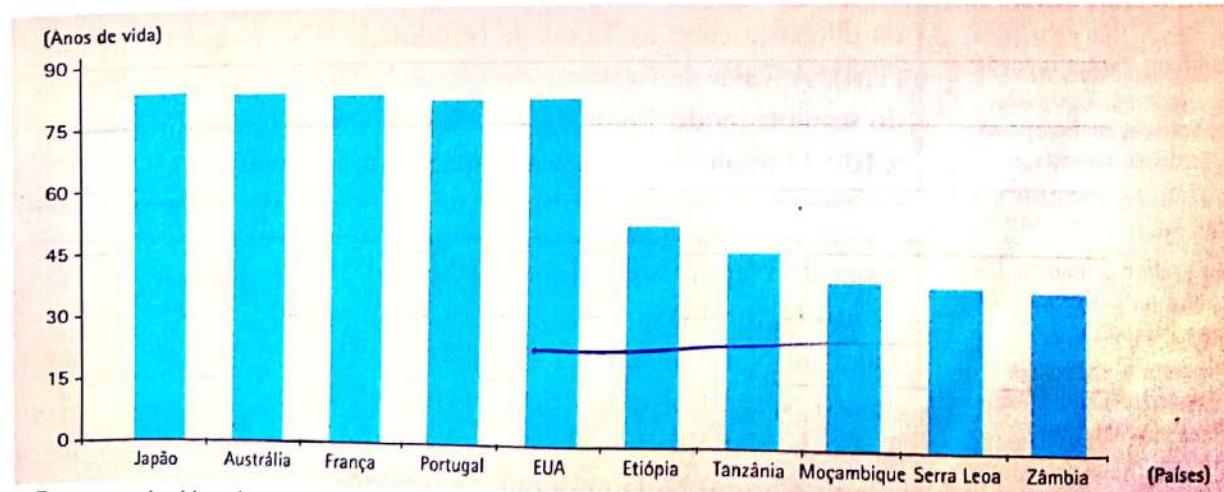
### 1.3.1.2. Mortalidade – taxa de mortalidade

O fenómeno mortalidade é relativo ao acontecimento morte, representando assim a incidência desse fenómeno numa dada população e num certo período. A mortalidade designa assim a frequência de mortes no seio de uma população, num certo período.

Este constitui outro dos factores que influenciam directamente o crescimento natural da população.

No entanto, e porque as taxas de mortalidade são bastante influenciadas pela estrutura etária da população, importa considerar igualmente outro indicador que nos ajuda a caracterizar, com mais rigor e objectividade, o comportamento demográfico das populações: a esperança de vida à nascença, designada também por esperança média de vida.

Ora, a esperança de vida é um indicador qualitativo muito influenciado pelo nível de desenvolvimento socioeconómico de cada país. Este influencia as condições de vida, afectando, directa ou indirectamente a duração da vida das pessoas. As condições de alimentação, o acesso e as características dos serviços de saúde, as condições de higiene, os serviços de saneamento básico (esgotos), as infra-estruturas de distribuição de água potável, etc., têm influência na longevidade das pessoas.



3. Esperança de vida nalguns países seleccionados.

### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Fecundidade:** corresponde ao número de nascimentos por mulher em idade de procriar, isto é, em idade de ter filhos (entre os 15 e os 49 anos), num dado período de tempo e numa dada região.

**Taxa de fecundidade:** número de nascimentos por mil mulheres em idade de procriar, num dado período de tempo e numa dada região. Calcula-se do seguinte modo: número de nascimentos : população feminina em idade fértil x 1000. O resultado é apresentado, assim, em permilagem (%).

**Mortalidade:** número de mortes ocorridas numa dada região, num dado período de tempo.

**Taxa de mortalidade:** corresponde ao número de mortes por mil habitantes ao longo de um determinado período de tempo. Calcula-se da seguinte forma: número de óbitos : população x 1000. O resultado apresenta-se, assim, em permilagem (%).

**Esperança de vida à nascença:** corresponde ao número médio de anos que uma pessoa espera viver à nascença, numa dada região e num dado período de tempo.

## CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Mortalidade infantil:** corresponde ao número de óbitos ocorridos em crianças com menos de um ano, numa população e num período determinado.

**Taxa de mortalidade infantil:** corresponde ao número de óbitos em crianças com menos de um ano de idade por mil crianças nascidas vivas, numa dada região e num dado período de tempo. Calcula-se da seguinte forma: TMI = número de óbitos de crianças com menos de um ano : número de nascimentos com vida x 1000. O resultado apresenta-se em permilagem (%).

**Crescimento natural:** corresponde à diferença entre o número de nascimentos e o número de óbitos, num dado lugar e período.

**Taxa de crescimento natural:** corresponde à diferença entre as taxas de natalidade e mortalidade, num dado lugar e período.

## EXERCÍCIOS (p. 11)

1. A natalidade e a fecundidade dizem respeito a um mesmo acontecimento.
  - a) A que acontecimento se refere?
  - b) Em que diferem estas duas variáveis?
2. Considera os seguintes dados:  
População total: 12 000 000 habitantes.  
População feminina: 6 580 000 habitantes.  
Nascimentos: 1 250 000 bebés.
  - a) Calcula a taxa de natalidade.
  - b) Com estes dados podes calcular a taxa de fecundidade? Justifica a tua resposta.
3. Explica a relação entre os níveis de fecundidade e a idade com que as raparigas se casam.
4. Explica a relação entre os níveis de fecundidade e a estrutura etária de uma população.
5. Justifica a elevada fecundidade nos países em desenvolvimento.

## EXERCÍCIOS

1. De um modo geral, em todo o mundo, os níveis de mortalidade tendem a baixar.
  - a) Menciona pelo menos três condições que podem contribuir para a redução da mortalidade.
  - b) Refere algumas consequências sociais da rápida redução da mortalidade.
2. Explica a relação entre a mortalidade e a esperança média de vida.
3. Presta atenção ao gráfico 3 (página 11). Justifica a diferença na esperança de vida entre a Zâmbia e o Japão.
4. Há alguma relação entre a esperança de vida e o nível de desenvolvimento socioeconómico? Justifica a tua resposta.
5. Justifica o uso da taxa de mortalidade infantil como indicadora de desenvolvimento.

De entre os factores que mais condicionam quer a taxa de mortalidade quer a esperança de vida salienta-se a **mortalidade infantil**. Quanto maior for a mortalidade infantil, maior será a mortalidade e, logicamente, menor será a esperança de vida.

### 1.3.1.3. Crescimento natural – taxa de crescimento natural

O crescimento natural, designado também de saldo fisiológico, é um indicador demográfico que nos dá informação sobre a evolução da população. O crescimento natural é resultado da diferença entre a natalidade e a mortalidade. Deste modo, quando o número de nascimentos é superior ao número de falecimentos, ou, por outras palavras, quando a natalidade é superior à mortalidade, verifica-se um crescimento natural positivo; pelo contrário, se o número de mortes for superior ao número de nascimentos, isto é, se a mortalidade for superior à natalidade, então teremos um crescimento natural negativo.

Assim, por exemplo, se num determinado lugar, num determinado ano, foram registados 2000 nascimentos e 1200 mortes, isto significa que ao efectivo populacional existente no início do ano foram acrescentadas 2000 pessoas e reduzidas 1200. Assim, houve um aumento de 800 pessoas ( $2000 - 1200 = 800$ ).

Este indicador pode revelar três situações distintas:

**Natalidade > Mortalidade = Crescimento Natural Positivo** (a população aumenta)

**Natalidade < Mortalidade = Crescimento Natural Negativo** (a população diminui)

**Natalidade = Mortalidade = Crescimento Natural Nulo** (a população estagna)

Para efeitos de comparação entre diferentes países e regiões usam-se taxas. Assim, a Taxa de Crescimento Natural (TCN) é o resultado da diferença entre as Taxas de Natalidade (TN) e de Mortalidade (TM). A Taxa de Crescimento Natural (TCN) pode ser calculada do seguinte modo:  $\text{Natalidade} - \text{Mortalidade} : \text{População Absoluta} \times 100$ . O resultado apresenta-se, assim, em percentagem (%).

**Taxa de Natalidade > Taxa de Mortalidade = Taxa de Crescimento Natural Positiva** (a população aumenta)

**Taxa de Natalidade < Taxa de Mortalidade = Taxa de Crescimento Natural Negativa** (a população diminui)

**Taxa de Natalidade = Taxa de Mortalidade = Taxa de Crescimento Natural Nula** (a população estagna)

### 1.3.2. Movimentos migratórios

Todas as sociedades humanas, desde as mais primitivas até às mais modernas, estão sujeitas a pelo menos dois tipos de movimentos, uns repetitivos e outros excepcionais.

De entre os movimentos repetitivos existem uns mais regulares e outros menos. Entre os primeiros incluem-se os movimentos quotidianos: ida para o trabalho, à escola, às compras, etc. No segundo grupo encontram-se aqueles que são menos regulares, como, por exemplo, os movimentos ligados à obtenção de cuidados de saúde, ao cumprimento de obrigações de carácter administrativo, à fruição do lazer, à manutenção de relações familiares, etc. É neste grupo dos menos regulares que se enquadram certos movimentos sazonais, como os ligados às férias, a certas actividades profissionais, etc.

Já os movimentos excepcionais implicam, necessariamente, uma ruptura com o quadro de vida, por se tratar de movimentos de carácter mais ou menos definitivo, que envolvem a mudança de residência, de cidade ou de país. É nesta segunda categoria que se enquadram as migrações.

#### 1.3.2.1. Migração

Uma migração consiste na mudança de domicílio ou do lugar de residência habitual e retoma da vida num outro lugar.

Uma migração implica:

- mudança de residência;
- permanência durável ou definitiva no lugar de chegada;
- mudança de uma unidade administrativa para outra.

Deste modo, esta noção de migração exclui todas as outras formas de mobilidade, mesmo que muitas vezes sejam consideradas como tal.

#### 1.3.2.2. Tipos de migração

As migrações podem ser classificadas segundo diferentes critérios, como: a forma, o controlo, a duração e o espaço.

Quanto à forma, podem ser: voluntárias ou forçadas.

As migrações dizem-se voluntárias quando a decisão de deslocação é feita por vontade própria. São forçadas quando as pessoas são obrigadas a sair da sua área de residência.

Quanto ao controlo, podem ser: legais ou clandestinas. Ora são consideradas legais quando são realizadas com o conhecimento e autorização das entidades administrativas. As migrações são consideradas clandestinas quando as pessoas entram e ficam a residir num determinado país sem efectuarem os registos legais.

### EXERCÍCIOS

1. Observa os valores apresentados no quadro.

	País A	País B	País C
População	10 000 000	250 000	310 000
Nascimentos	105 310	3 010	4 007
Óbitos	98 000	2 500	3 100
Taxa de natalidade			
Taxa de mortalidade			
Taxa de crescimento natural			

a) Completa o quadro.

b) Refere o país que registou menor crescimento natural.

A propósito da fecundidade, convém referir a existência de uma forte relação entre esta variável e a idade com que as pessoas se casam, sobretudo as mulheres. Com efeito, quanto mais jovens as mulheres se casam maiores serão as probabilidades de terem mais filhos (pois "aproveitam" mais o período fértil, dos 15 aos 49 anos).

No entanto, devido à revolução sexual, talvez seja mais correcto ter em conta não a idade com que se casam mas sim a idade com que começam a ter relações sexuais, em especial as raparigas, pois são elas que engravidam.

Existem várias razões que podem levar os jovens, sobretudo as raparigas, a casarem cedo ou a terem relações sexuais prematuras, designadamente razões culturais, económicas, entre outras.

Na maioria dos países africanos e asiáticos, o casamento prematuro ainda é uma prática corrente e à mulher é reservado o papel de casar, servir o homem e ter filhos, embora estejam a ser feitos esforços no sentido de contrariar estas situações. A criação de estímulos para "reter" a rapariga na escola é uma dessas medidas.

O início precoce das relações sexuais por razões económicas ou como estratégia de sobrevivência levam à prostituição, com todos os riscos que daí podem advir, entre os quais as ITS, VIH e SIDA. Por todas as razões mencionadas, a educação da mulher e o planeamento familiar tornam-se fundamentais.

## CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Êxodo rural:** saída de populações das áreas rurais para as áreas urbanas.

**Êxodo urbano:** saída de populações das áreas urbanas para as áreas rurais ou periféricas das áreas urbanas.

**Emigração:** saída de população do seu país para outro, para aí residir.

**Imigração:** entrada de população num país estrangeiro para aí residir.

**Migrações intercontinentais:** são aquelas que se realizam entre diferentes continentes.

**Migrações intracontinentais:** são aquelas que se realizam dentro de um mesmo continente.

## EXERCÍCIOS

1. Define migração.
2. Classifica os seguintes movimentos migratórios:
  - a) trabalhadores de Moçambique para a África do Sul;
  - b) trabalhadores da província de Gaza para Moatize, em Tete.

Quanto ao tempo de duração, dividem-se em: temporárias ou definitivas. As primeiras verificam-se quando as pessoas se deslocam por um determinado período de tempo. Já as definitivas, acontecem quando as pessoas se deslocam por tempo indeterminado.

Alguma bibliografia refere-se aos movimentos pendulares, ou seja, os movimentos diárias de vaivém, como sendo migrações. Mas, na realidade, estes movimentos não cabem no conceito de migração.

Quanto ao espaço em que se realizam, as migrações podem ser: internas e externas ou internacionais. São migrações internas aquelas que se efectuam dentro de um mesmo país. Os êxodos rurais e urbanos são exemplos deste tipo de migração.

Já as migrações externas ou internacionais, são movimentos que implicam a saída das pessoas de um país para outro. Assumem duas formas: a emigração e a imigração.

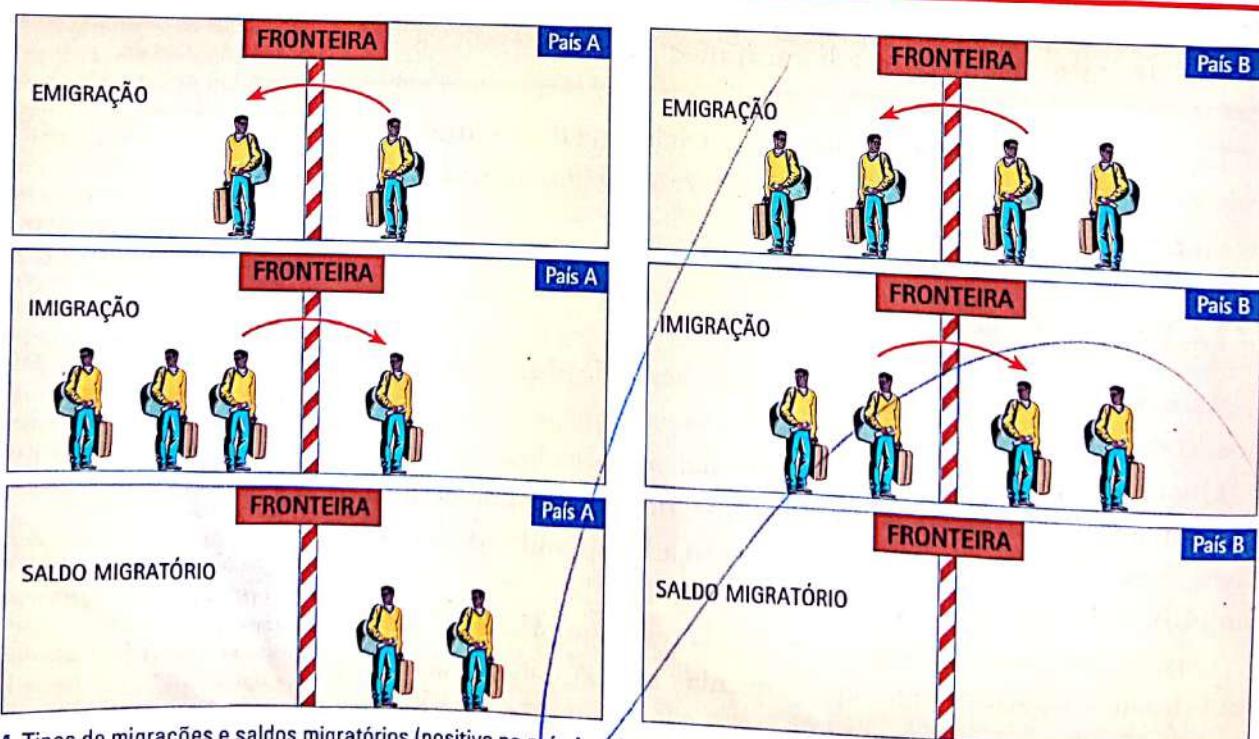
A diferença entre a imigração e a emigração designa-se saldo migratório.

Este indicador pode revelar três situações distintas:

Imigração > Emigração = Saldo Migratório Positivo (entrou mais população do que a que saiu)

Imigração < Emigração = Saldo Migratório Negativo (saiu mais população do que a que entrou)

Imigração = Emigração = Saldo Migratório Nulo (as entradas igualaram as saídas)



4. Tipos de migrações e saldos migratórios (positivo no país A, nulo no país B).

Essas migrações podem ser intercontinentais e intracontinentais.

### 1.3.2.3. Causas e consequências das migrações

São várias as razões ou motivações que podem levar os homens a procurarem novos locais de residência: busca de melhores condições de vida, segurança pessoal e de familiares, razões de ordem profissional, entre outras.

Como é óbvio, as migrações têm implicações para os indivíduos que migram, para os locais de chegada e para os locais de partida. Assim, os indivíduos podem ver as suas condições de vida melhoradas; nos locais de chegada, verifica-se o aumento do número de indivíduos, enquanto nos locais de partida acontece uma diminuição. Ora, tanto os aumentos como as diminuições de efectivos têm as suas consequências.

#### Causas das migrações

As causas que levam as pessoas a deslocarem-se de umas para outras regiões ou países são complexas e variadas, mas, em geral, são agrupadas em diferentes categorias.

**Causas económicas:** a diferença de desenvolvimento socioeconómico entre regiões gera fluxos migratórios. Quase sempre, os salários baixos e o desemprego levam as pessoas a migrar, em busca de melhores condições de vida. As causas económicas são as que originam as deslocações da população mais importantes no mundo. É o caso das deslocações dos países pobres para os países ricos.

**Causas socioculturais:** o motivo da deslocação é a valorização pessoal, a formação e o enriquecimento de conhecimentos, por exemplo, a mobilidade de estudantes para realizarem estudos superiores em universidades estrangeiras.

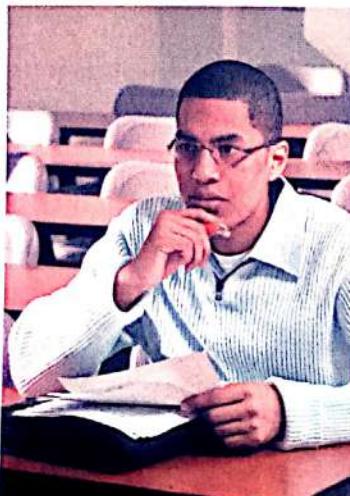
**Causas políticas, étnicas ou religiosas:** estas migrações devem-se a perseguições políticas, quando as pessoas não concordam com as políticas governamentais, étnicas, quando as pessoas são alvo de xenofobia, e religiosas, devido ao facto de as pessoas professarem uma determinada religião.

**Causas naturais:** são as migrações que têm origem em fenómenos naturais, por exemplo, as inundações, as secas, os terremotos, as erupções vulcânicas, entre outras.

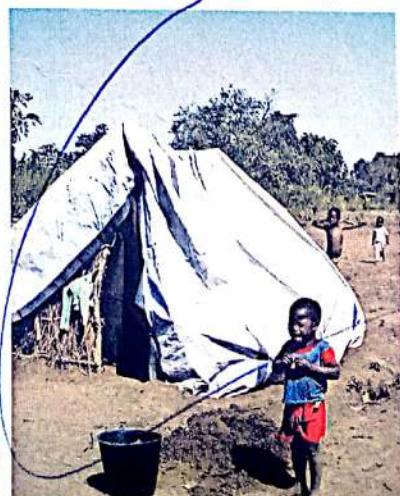
5. Causas económicas.



6. Causas socioculturais.



7. Causas políticas, étnicas ou religiosas.



8. Causas naturais.



## Consequências das migrações

As migrações interferem no modo como a população se distribui pela superfície terrestre, concentrando-se nas áreas atractivas e abandonando as áreas repulsivas.

Os movimentos migratórios não afectam apenas as populações que se deslocam. Se as migrações implicarem uma saída duradoura ou mesmo definitiva do local de residência, podem ocorrer alterações significativas nas áreas afectadas.

As consequências das migrações podem ser avaliadas em relação às áreas de origem e às áreas de chegada aos níveis demográfico, económico e social.

### Ao nível demográfico:

- Nas áreas de partida, regista-se uma alteração importante na composição da população: os grupos etários dos jovens e adultos diminuem significativamente, bem como a proporção de indivíduos do sexo masculino, aumentando, assim, a proporção de idosos e de mulheres. De facto, resulta uma redução da taxa de natalidade e um acréscimo da taxa de mortalidade, o que, em conjunto com o saldo migratório negativo, pode contribuir para a estagnação da população ou mesmo para a sua diminuição.
- Nas áreas de chegada, a população aumenta significativamente nos escalões etários ganhos das áreas de partida, isto é, há um acréscimo da percentagem de adultos e de jovens. Assim, há um relativo rejuvenescimento da população, que favorece a natalidade, assegurando o crescimento da população.

### Ao nível social:

- Nas áreas de partida, a maior proporção de idosos, em consequência da saída da população jovem, provoca problemas de abandono e desertificação de vastas regiões, tornando-as dependentes sob todos os aspectos. A difusão de formas de vida urbana relacionadas com os costumes das áreas para onde migraram os seus naturais pode levar à adopção de valores que entram em choque com as sociedades rurais.
- Nas áreas de chegada, os problemas sociais não dependem do modo como se faz a inserção dos recém-chegados a essas áreas. Assim, se houver um esforço de integração dos imigrantes no seio da população residente, os problemas sociais tenderão a ser attenuados. Pelo contrário, se se verificar uma acentuada segregação relacionada com a residência, o emprego ou a cultura, os problemas sociais poderão agudizar-se, havendo tendência para o desenvolvimento de sentimentos de racismo e xenofobia, com os imigrantes a serem vistos como responsáveis por todos os males sociais das grandes cidades: insegurança, prostituição, desemprego.

### IDEIAS ESSENCIAIS

Alguns países receptores de imigrantes, como a Austrália e a Arábia Saudita, chegam a apresentar um desequilíbrio na estrutura sexual, em consequência do maior número de imigrantes do sexo masculino.

Em Moçambique, particularmente nas províncias de Gaza e Inhambane, em consequência do trabalho migratório para as minas da África do Sul, verifica-se um desequilíbrio na estrutura sexual.

### Ao nível económico:

- Nas **áreas de partida**, podem-se considerar como aspectos positivos as remessas dos emigrantes e a diminuição de desemprego. No entanto, estes aspectos não chegam para compensar os riscos de estagnação económica resultante da partida de uma parte empreendedora e activa da população.
- As **áreas de chegada** beneficiam de uma mão-de-obra mais abundante e, por isso, mais barata e pouco exigente quanto aos direitos sociais.

### EXERCÍCIOS

1. Refere as principais causas das migrações.
2. Menciona as consequências das migrações a nível demográfico, social e económico:
  - a) no local de partida;
  - b) no local de chegada.

## 1.4. Taxa de crescimento efectivo

Fala-se de **crescimento efectivo** quando, na variação do efectivo populacional, para além de se tomarem em conta as entradas e as saídas de populações resultantes dos fenómenos de natalidade e mortalidade, se consideram também as entradas e as saídas resultantes dos movimentos migratórios.

O crescimento efectivo corresponde à soma algébrica do crescimento natural ou saldo fisiológico e do saldo migratório.

$$\text{Crescimento Efectivo (CE)} = \text{Crescimento Natural (CN)} + \text{Saldo Migratório (SM)}$$

$$\begin{aligned}\text{Crescimento Efectivo} > 0 &= \text{Crescimento Populacional} \\ \text{Crescimento Efectivo} < 0 &= \text{Decréscimo Populacional} \\ \text{Crescimento Efectivo} = 0 &= \text{Estagnação Populacional}\end{aligned}$$

### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Taxa de Crescimento Efectivo (TCE):** Crescimento Natural (CN) + Saldo Migratório (SM) : População Absoluta x 100. Assim, a taxa de crescimento efectivo é apresentada geralmente em percentagem (%).

### EXERCÍCIOS

1. Enumera as condições que podem provocar a variação (aumento ou diminuição) da população de um determinado lugar.

## 1.5. Evolução da população

O crescimento populacional é a mudança positiva do número de indivíduos de uma população dividida por uma unidade de tempo.

Para um estudo da população, é essencial a análise estatística acompanhada das características históricas e geográficas das sociedades existentes no planeta.

Assim, para estudar os comportamentos da população, recorre-se à Demografia.

A forma mais directa de conhecer o número de pessoas de um determinado país ou região é através de contagens, a que se dá o nome de recenseamentos ou censos.

**Recenseamento:** contagem estatística da população de um país.

### 1.5.1. Características gerais

A população mundial, ao longo da História, apresentou diferentes ritmos de crescimento.

Nalguns períodos da História da Humanidade o ritmo foi bastante lento, enquanto outros foi mais acelerado. Como se pode facilmente perceber, a variação dos ritmos de crescimento tem a ver com o comportamento da mortalidade e da natalidade numa população, o que, por seu turno, está relacionado com as condições de vida e o nível de desenvolvimento económico e social.

Assim, se os níveis de natalidade e de mortalidade forem próximos, o mais provável é que o ritmo de crescimento seja lento. Já se

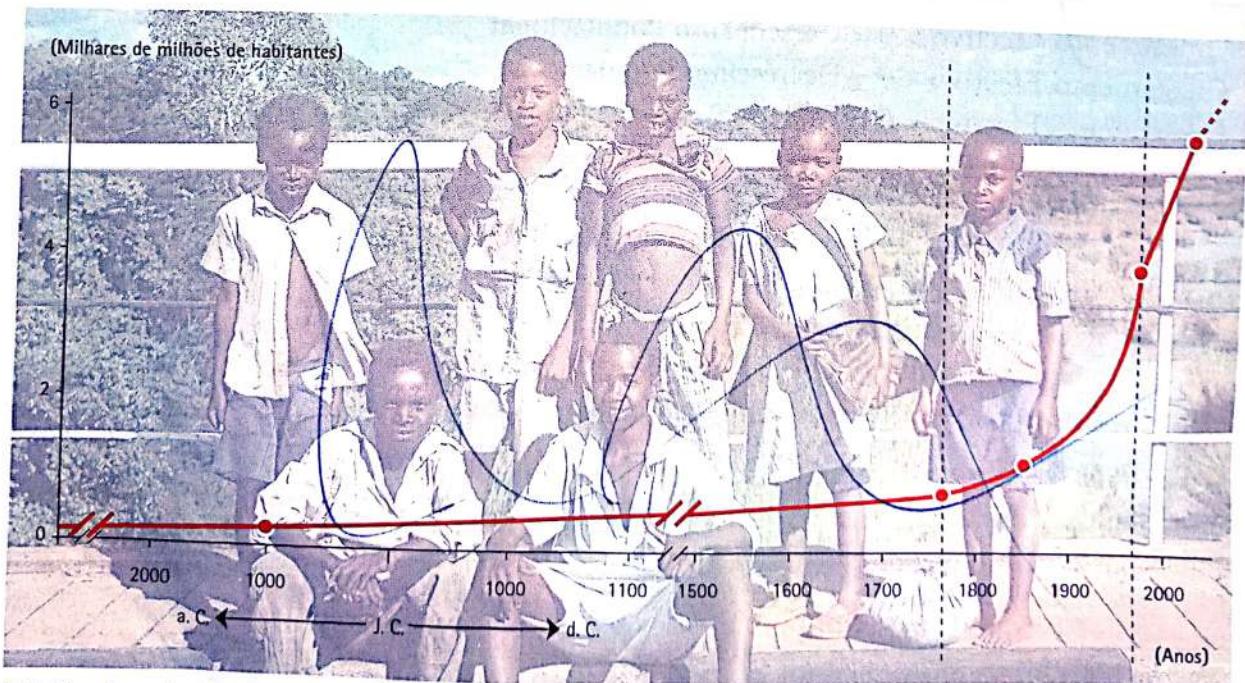
os níveis de natalidade forem elevados e os de mortalidade forem baixos, o ritmo pode acelerar-se. Quando os níveis de mortalidade são elevados e os de natalidade são baixos, o ritmo de crescimento é lento ou inexistente.

Natalidade baixa	Mortalidade baixa	Ritmo lento
Natalidade baixa	Mortalidade alta	Ritmo lento
Natalidade alta	Mortalidade alta	Ritmo lento
Natalidade alta	Mortalidade baixa	Ritmo acelerado

### 1.5.2. Evolução da população mundial

A população mundial cresceu de uma forma muita lenta até ao início da Revolução Industrial. A partir daqui, o ritmo acelerou de forma progressiva.

Observando a figura que se segue, constata-se que o ritmo de crescimento da população tem sofrido variações importantes ao longo do tempo.



9. Gráfico da evolução da população mundial.

Considerando a variação dos ritmos da evolução da população mundial, podem ser identificados três períodos distintos:

### 1.5.2.1. Regime demográfico primitivo

Este regime caracteriza-se por apresentar um crescimento muito lento, abrangendo praticamente toda a História da Humanidade até à Revolução Industrial, em finais do século XVIII.

Com efeito, durante muitos milénios, a população cresceu de forma muito lenta. Estima-se que, por volta do 7.º milénio a. C., a população mundial era de cerca de 10 milhões de habitantes. No início da nossa era, calcula-se que a população mundial atingia cerca de 250 milhões de habitantes. Foram necessários cerca de 1600 anos para se verificar a duplicação da população. No início da Revolução Industrial a população mundial era de cerca de 900 milhões de habitantes.

### 1.5.2.2. Revolução demográfica

A partir da Revolução Industrial até cerca de 1950, a população registou um aumento significativo, com destaque particular para as áreas abrangidas pela modernização provocada pela Revolução Industrial.

Ora, como consequência dessas transformações, a população mundial quase triplicou entre 1800 e 1950, tendo passado de 900 milhões até cerca de 2500 milhões.

### 1.5.2.3. Explosão demográfica

A segunda metade do século XX, isto é, o período depois de 1950, é marcada por um ritmo de crescimento que transforma cada momento que passa num novo máximo mundial. Em 1960 foi atingido o número de 3000 milhões de habitantes, em meados da década 70 alcançou-se a cifra de 4000 milhões, os 5000 milhões foram atingidos em 1987 e estimou-se para o início de milénio o valor de 6000 milhões de habitantes. A população no ano 2008 é estimada em 6700 milhões de pessoas.

No entanto, a intensidade da explosão demográfica mostra grandes diferenças a nível mundial.

10. Crianças moçambicanas e suas mães.



### EXERCÍCIOS

1. Descreve a evolução da população até 1800.
2. Menciona o período em que se verificou o aumento explosivo da população.

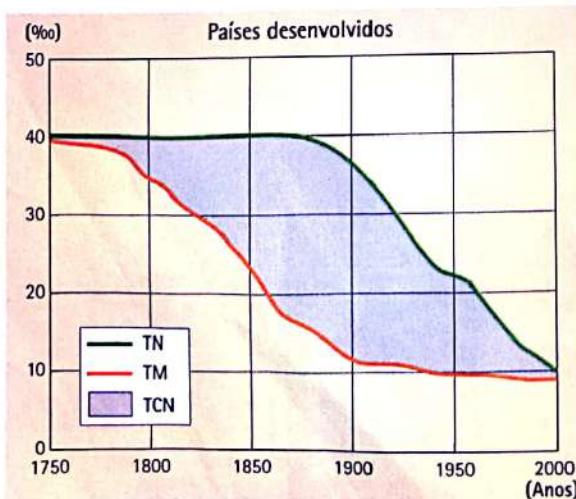
### 1.5.3. Evolução da população no conjunto dos países desenvolvidos e menos desenvolvidos

A evolução demográfica nos países desenvolvidos apresenta três fases, com ritmos de crescimento de características perfeitamente identificadas:

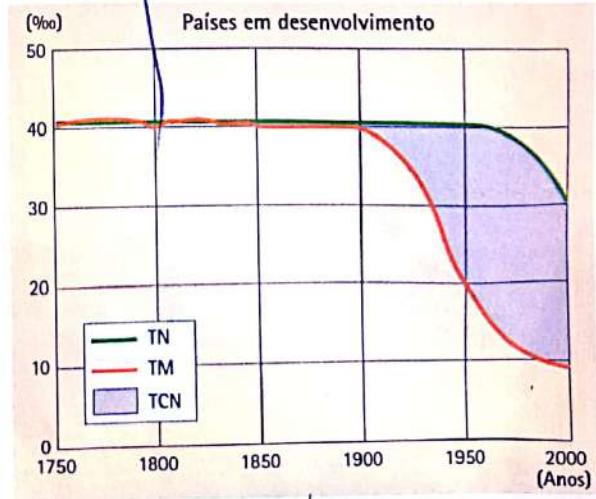
- período pré-industrial (antes do século XVIII), em que as taxas de natalidade e de mortalidade se apresentavam muito elevadas, resultando disso um crescimento natural reduzido;
- século XIX: uma fase de transição, em que se identificam dois períodos distintos: o 1.º, entre 1800 e 1850, caracterizado por taxas de natalidade muito elevadas, enquanto as taxas de mortalidade sofriam uma diminuição, resultando daí uma aceleração no ritmo de crescimento; no 2.º, entre 1850 e 1900, verifica-se um abaixamento da taxa de natalidade, enquanto a taxa de mortalidade continua a baixar. Esta situação provoca uma diminuição no ritmo de crescimento natural;
- século XX: em que a taxa de crescimento natural é reduzida, estabilizando em valores muito baixos, como resultado de taxa de natalidade e de mortalidade muito baixos.

Nos países em desenvolvimento, a evolução da população apresenta duas fases distintas:

- período anterior ao século XX: as taxas de natalidade e de mortalidade apresentaram valores muito elevados, sendo, por consequência, reduzida a taxa de crescimento natural;
- século XX: as taxas de natalidade mantêm-se muito elevadas, embora revelem, a partir de meados do século, uma ligeira tendência para diminuir. As taxas de mortalidade sofreram uma descida intensa, apresentando mesmo, actualmente, alguns países em desenvolvimento, valores inferiores aos de certos países desenvolvidos.



11. Gráfico relativo à evolução da população nos países desenvolvidos.



12. Gráfico da evolução da população nos países em desenvolvimento.

De qualquer modo, convém referir que entre alguns dos chamados países em desenvolvimento as diferenças são importantes.

## 1.6. Estrutura da população

Quando se fala de estrutura da população, em geral, quer-se referir às subdivisões que podem ser estabelecidas numa população a partir de determinadas características. Deste modo, podem ser obtidas divisões diferentes: por sexo, por idades, por estado civil, por actividade económica, por níveis de instrução, entre outras.

Na análise demográfica interessam principalmente o sexo e a idade. O sexo justifica-se pelo facto de os homens e as mulheres desempenharem numa sociedade papéis diferentes, devido a um complexo conjunto de factores biológicos, sociais e culturais. Já o interesse da idade prende-se com as particularidades relativas a cada idade ou grupo etário: as crianças, os adolescentes, os adultos e os idosos têm necessidades específicas e, por isso, comportamentos diferentes.

### 1.6.1. Estrutura etária e sexual da população; as pirâmides etárias

Assim, a estrutura etária da população consiste na distribuição da população por sexo e idade. É comum dividir-se a população em três grandes grupos etários:

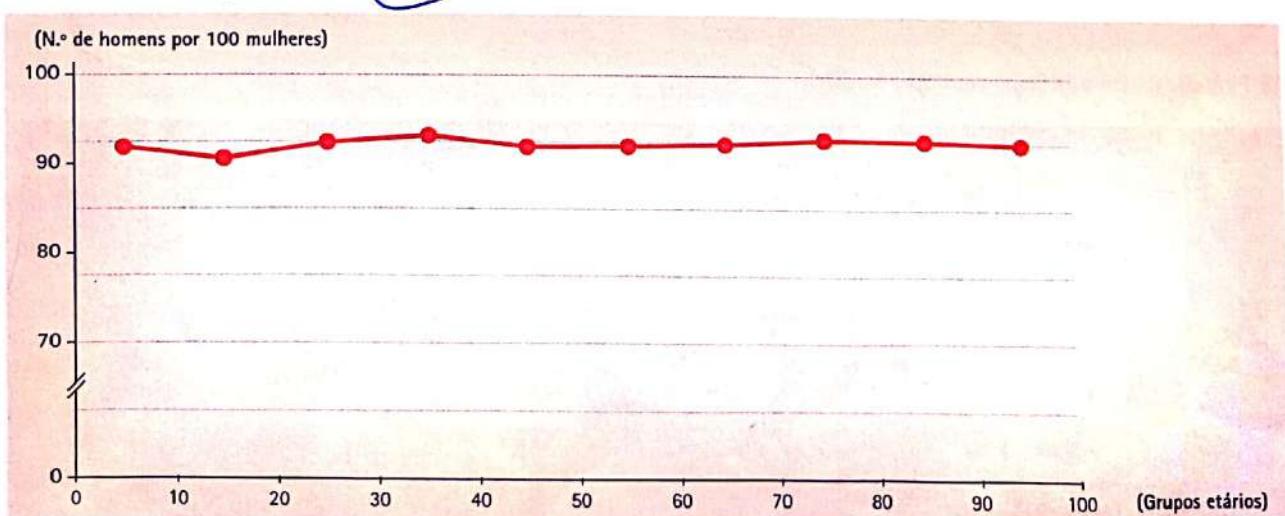
- jovens – dos 0 aos 14 anos;
- adultos – entre os 15 e os 64 anos;
- idosos – de 65 anos e mais.

A medida mais comum para medir a relação entre os sexos é a razão de masculinidade, ou, simplesmente, a razão de sexos.

#### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Razão de masculinidade:** é definida pelo número de homens por cada grupo de 100 mulheres numa população e num certo período.

Este índice é medido através da taxa de masculinidade, que se calcula do seguinte modo: Taxa de Masculinidade =  $(\text{Número de Homens} : \text{Número de Mulheres}) \times 100$ .

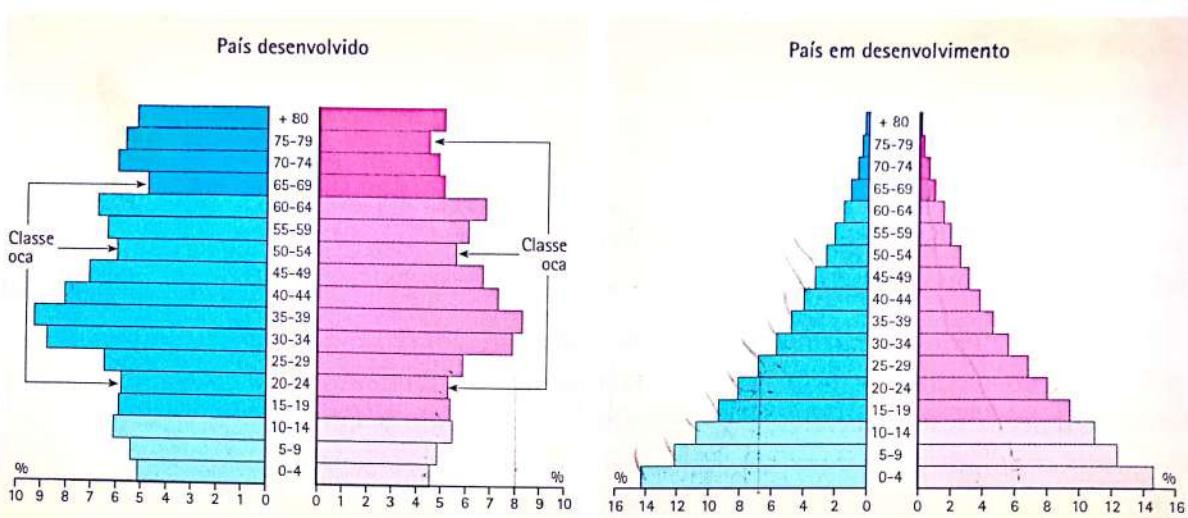


13. Gráfico de curva de masculinidade de Moçambique.

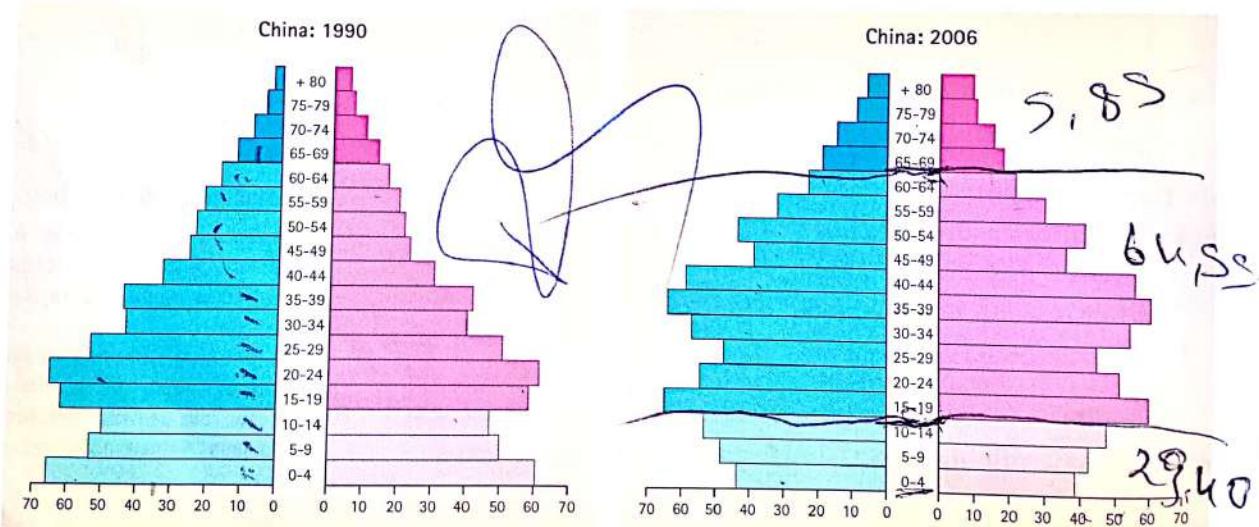
## CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Pirâmides etárias:** são gráficos que permitem ter uma visão do conjunto da população repartida por sexos e classes etárias (idades).

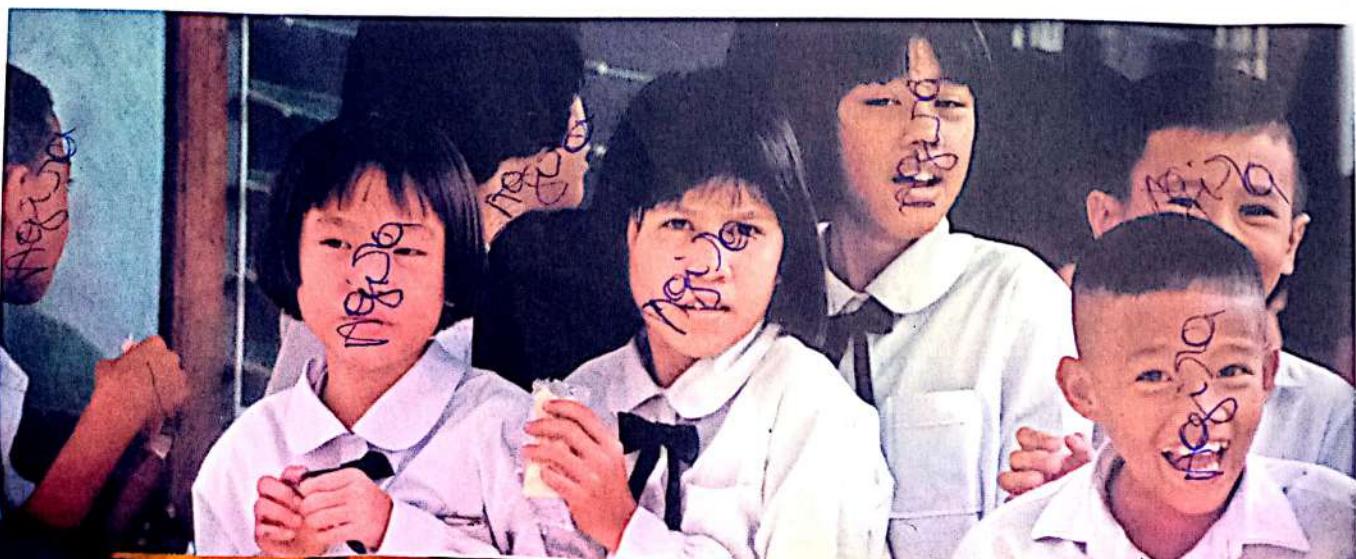
Para se estudar a distribuição da população por sexo e idade, constroem-se gráficos em forma de pirâmide, designadas, por isso, pirâmides etárias.



14. Pirâmides etárias: de um país desenvolvido e de um país em desenvolvimento.

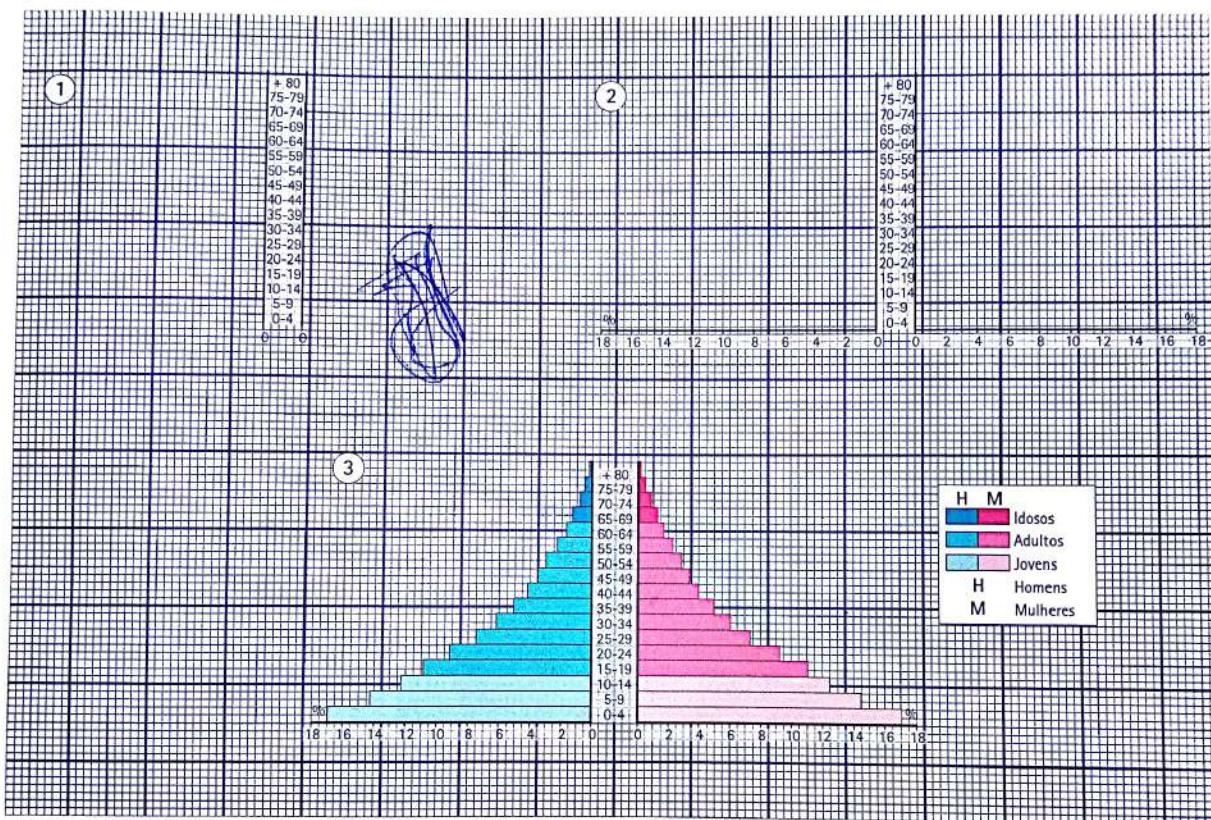


15. Pirâmides etárias da China em 1990 e em 2006.



### Passos para a construção de uma pirâmide etária

1. Traçam-se dois eixos verticais paralelos (ordenadas). Estes eixos correspondem aos grupos etários e dividem-se em intervalos, geralmente, de cinco anos.
2. Traçam-se dois eixos horizontais (abcissas) que partem da base dos eixos verticais. O eixo vertical da esquerda representa os homens e o da direita as mulheres.
3. Representam-se os valores em barras horizontais. A informação pode ser representada em valores absolutos ou em percentagem.

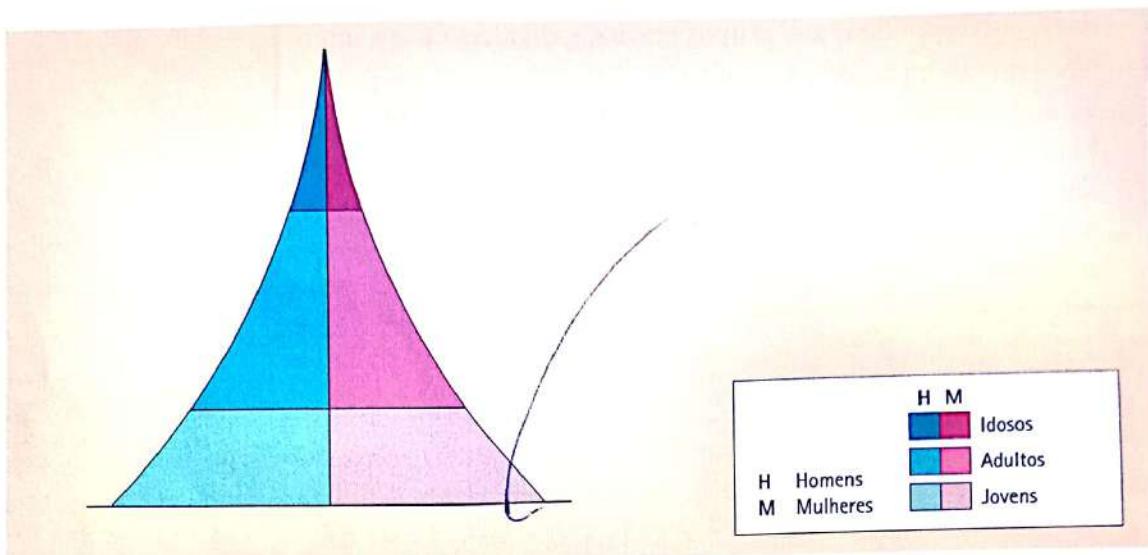


16. Principais etapas da construção de uma pirâmide etária.

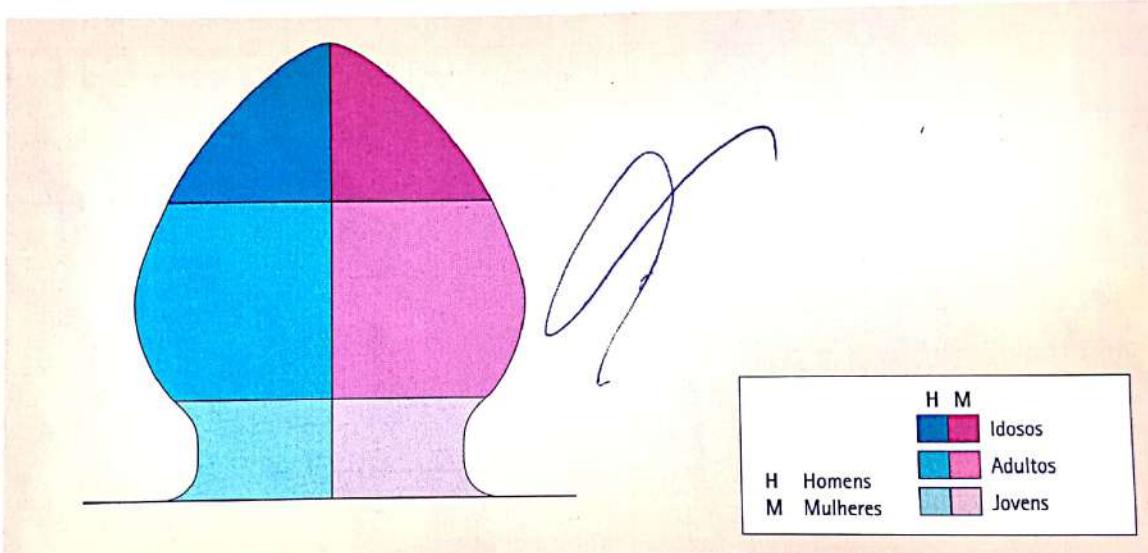
Existem três pirâmides-tipo:

- **expansiva:** é característica dos países em desenvolvimento. Regista-se uma população muito jovem, uma mortalidade infantil elevada e uma esperança média de vida baixa. Assim, a população, predominantemente jovem, continua a aumentar rapidamente;
- **estacionária:** pirâmide típica dos países que já atingiram um certo nível de desenvolvimento. Revela uma redução da taxa de natalidade e da mortalidade infantil, com o aumento do número de adultos e da esperança média de vida;
- **regressiva:** pirâmide típica dos países desenvolvidos. Apresentam níveis de natalidade e de mortalidade infantil muito baixos, sendo elevada a esperança média de vida, o que origina uma proporção elevada de idosos. Os países que apresentam

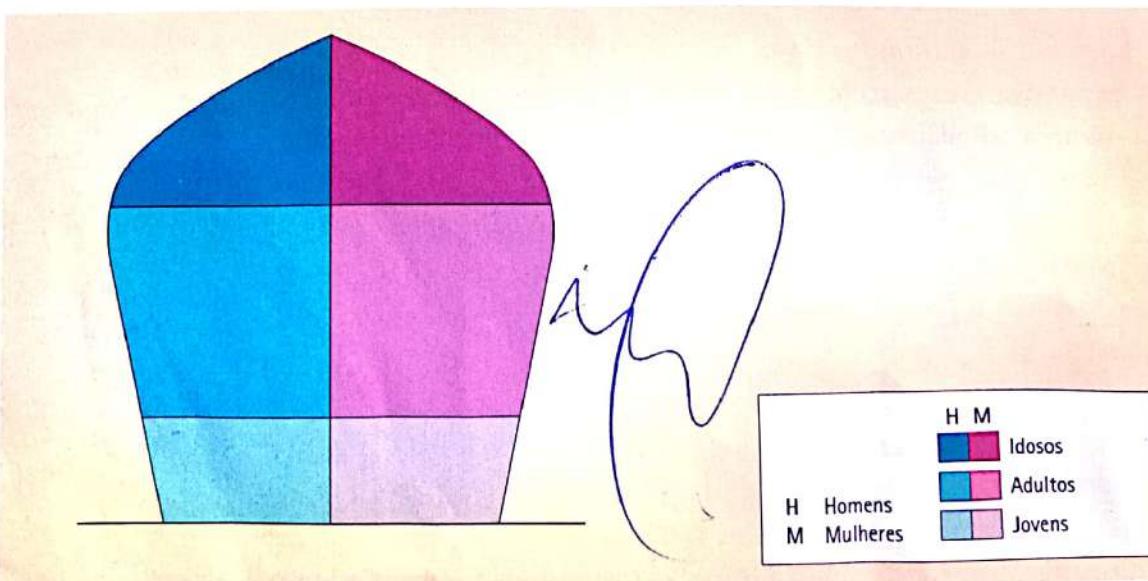
este tipo de estrutura revelam uma tendência para um forte envelhecimento da população.



17. Pirâmide expansiva ou crescente.



18. Pirâmide estacionária ou rejuvenescida.



19. Pirâmide regressiva ou decrescente.

A análise da estrutura etária de uma população permite obter dados importantes, tais como o número de mulheres em idade de procriar, os efectivos de grupos etários que constituem encargos para a sociedade... bem como obter elementos essenciais para o planeamento nas áreas de Educação e da Segurança Social.

### 1.6.2. Estrutura sectorial da população

A estrutura sectorial é referente à distribuição da população pelos diferentes sectores de actividade.

Tendo em conta a grande diversidade de actividades praticadas pelos elementos da população, estas costumam geralmente ser agrupadas em três sectores: primário, secundário e terciário.

Assim, a população trabalhadora dedica-se a um dos três sectores de actividades que compõem a economia: primário, secundário e terciário.

O sector primário refere-se a mercadorias que são produzidas mas não sofrem nenhuma alteração, sendo comercializadas sem passar por nenhum estágio de transformação. Neste sector encontram-se a agricultura, a pesca, a exploração das pedreiras, a extração mineira, entre outras.

O sector secundário é aquele cujas mercadorias são transformadas, ou seja, antes de serem comercializadas. Neste sector incluem-se as actividades industriais.

O sector terciário envolve actividades não de produção de mercadorias, mas de prestação de serviços, em hospitais, escolas, repartições públicas, transportes, energia, comunicações e estabelecimentos de comércio.

#### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**População activa:** parte da população em idade de trabalhar. Assim, ela inclui não só a parte da população que exerce uma actividade mas também a população desempregada.

**População inactiva:** parte da população que não exerce actividade remunerada. Algumas categorias que se incluem nesta categoria são os reformados, as donas de casa, estudantes, jovens à procura do primeiro emprego e indivíduos que vivem dos rendimentos.

É considerada **população economicamente activa** apenas a parcela dos trabalhadores que fazem parte da economia formal, ou seja, que possuem contratos de trabalho ou exercem profissão liberal, participando do sistema de colecta de impostos.

20. Produto extraído no sector primário.



21. Produto transformado no sector secundário.



22. Produto comercializado no sector terciário.



A distribuição dos trabalhadores pelos sectores de actividades económicas permite chegar a importantes conclusões sobre a economia de países.

No acesso ao emprego, ainda não existe igualdade entre homens e mulheres. Por exemplo, em Moçambique, e na maioria dos países com as mesmas características, o acesso limitado à educação, saúde e capital, a impossibilidade de posse e controlo da terra e a desigualdade na tomada de decisões colocam a mulher numa posição de séria desvantagem política, económica e social.

A consciência dessa desigualdade levou à promoção de diversas acções, no sentido de valorizar o papel da mulher. Em Moçambique, a criação de instituições que tratam de assuntos da mulher reflecte essa preocupação.

No entanto, o caminho a percorrer ainda é longo, pois as mulheres continuam em desvantagem, já que têm de trabalhar diariamente e ainda realizar tarefas domésticas.

Assim, se o número de pessoas que trabalham no sector primário for elevado, isso indica que a produtividade do sector é baixa. Pelo contrário, se o número for baixo, a produtividade no sector é alta, podendo-se, então, afirmar que essa região apresenta um sector primário bastante capitalizado, com utilização intensiva de adubos, fertilizantes, sistemas de irrigação e mecanização, o que, ao ampliar a produtividade, permite que se utilize uma pequena parcela da população economicamente activa.

O índice do sector secundário não reflecte a produtividade e o tipo de indústria recenseada. Mas, se o sector primário é de alta produtividade, isso indica que a indústria do país também é predominantemente moderna, já que é esta que fabrica produtos como adubos, fertilizantes, sistemas de irrigação, máquinas e tractores.

O sector terciário, geralmente, detém a maior parte do rendimento nacional, sendo o sector onde trabalha o maior número de pessoas, já que por ele circulam todas as mercadorias produzidas nos sectores primário e secundário da economia.

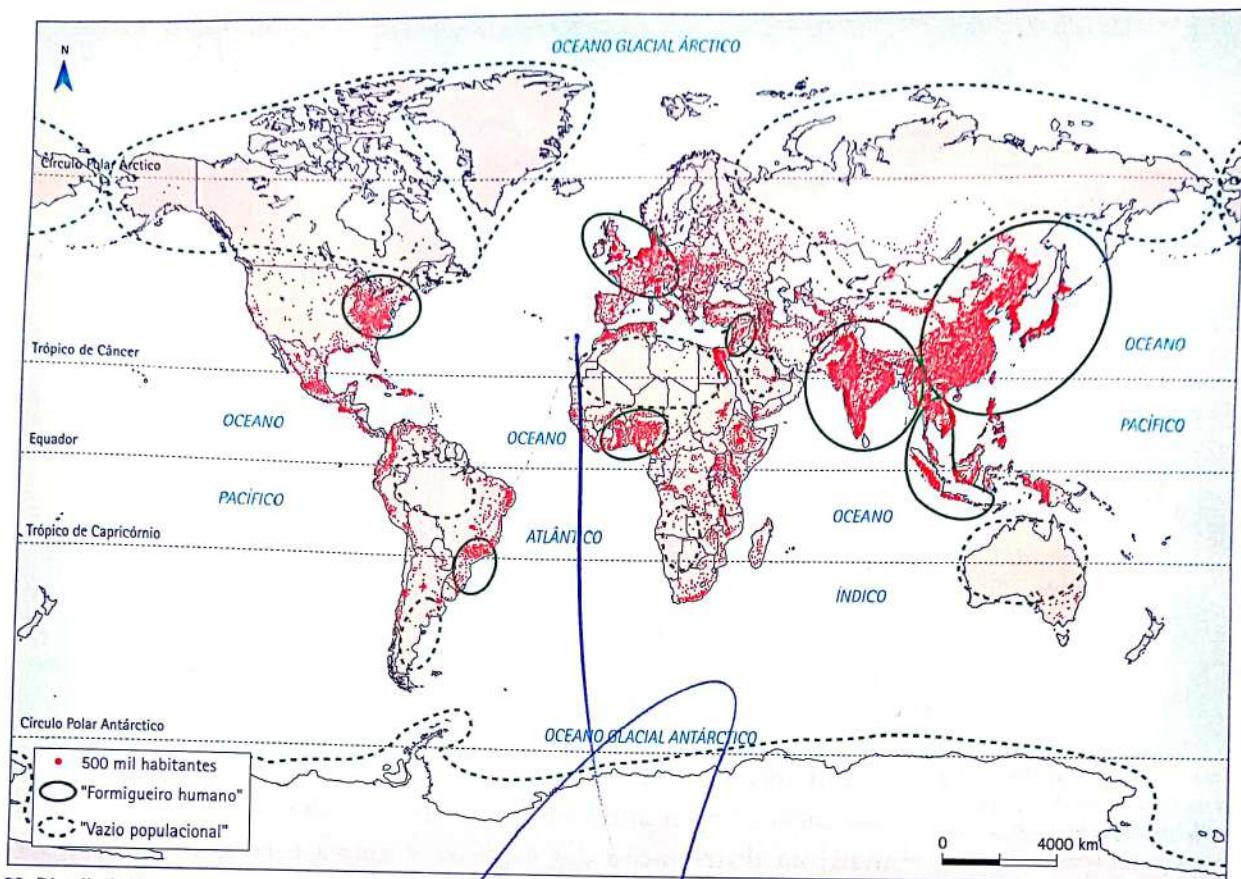
Nos países em desenvolvimento, há que considerar os indicadores de população subempregada que vive à margem da economia formal e carece de acesso aos serviços básicos, como educação e saúde.

## 1.7. Distribuição da população

Actualmente, estima-se que a população mundial seja de 6,7 mil milhões de pessoas.

Mas como se distribuem essas pessoas pelo planeta? Quais os factores que influenciam essa distribuição? Estas são as duas grandes questões que vamos procurar responder em seguida.

A distribuição dos seres humanos sobre a Terra é bastante desigual e irregular. A áreas fortemente povoadas opõem-se outras particularmente desabitadas. Os contrastes variam consoante e escala de análise que se utiliza: a escala mundial, identificam-se claramente áreas fortemente povoadas, com densidades populacionais bastante altas, que se designam como grandes focos de concentração humana, e áreas quase despovoadas, com fracas densidades populacionais, os grandes vazios humanos. No entanto, consoante os níveis de análise que se consideram, detectam-se diferentes desequilíbrios: contrastes entre os hemisférios, entre os continentes, entre países e entre regiões no interior de cada país.



23. Distribuição mundial da população.

### 1.7.1. Factores de distribuição

A distribuição dos seres humanos pela Terra revela simultaneamente as marcas dos condicionalismos naturais e das características de cada sociedade. Se parece certo que a ciência e a técnica possibilitem ao ser humano um domínio cada vez maior sobre a Natureza e o meio físico que o rodeia, também não é menos verdade que os factores naturais continuam a desempenhar um papel importante na distribuição espacial da população.

#### 1.7.1.1. Factores naturais

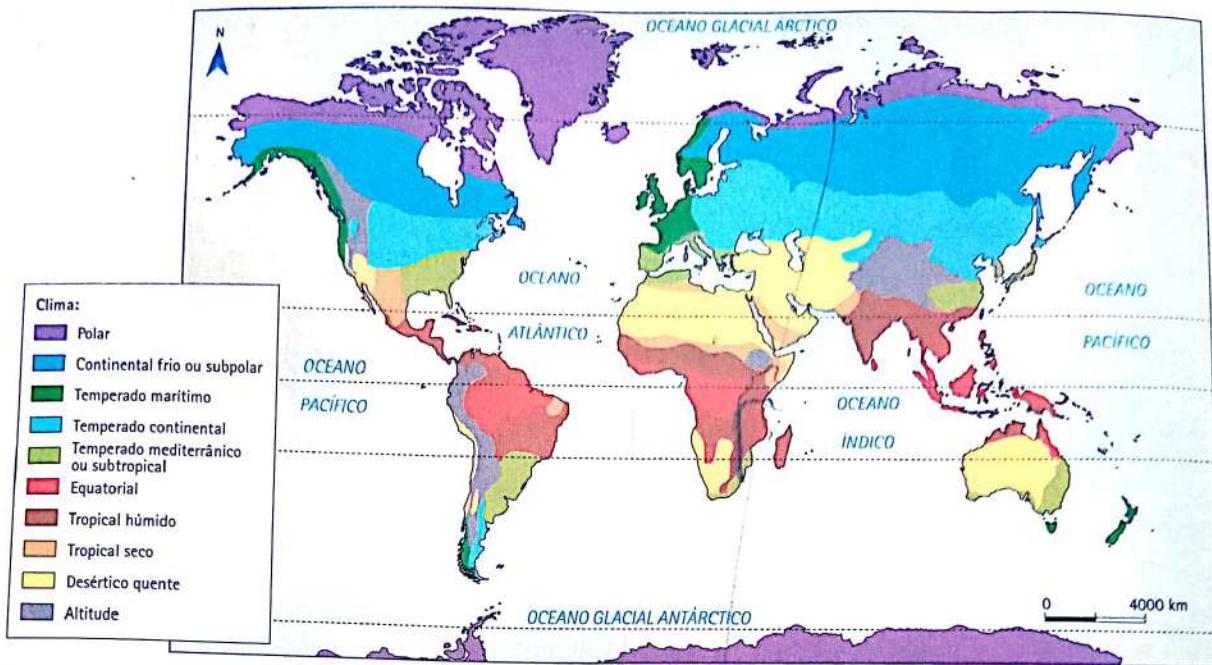
##### A. Clima

Comparando a distribuição da população com a distribuição dos climas, rapidamente se pode concluir que, à excepção do sul da Ásia, todas as principais concentrações humanas se localizam nas regiões temperadas. Como explicar este facto?

Por um lado, o clima exerce uma acção directa importante sobre o organismo humano. O clima ameno torna-se atractivo e estimula as actividades humanas. Já se o clima for extremamente quente ou frio, o ser humano tem dificuldade em suportá-lo, não se sentindo atraído para se fixar nessas regiões.

#### EXERCÍCIOS

1. Os grandes vazios humanos localizam-se:
  - a) nas regiões polares e subpolares;
  - b) nos desertos quentes;
  - c) nas florestas equatoriais;
  - d) nas cordilheiras montanhosas;
 Para cada caso, justifica a existência dos vazios humanos.
2. Com a ajuda de um atlas, assinala em cada continente, justificando:
  - a) os vazios humanos;
  - b) as grandes concentrações humanas.



24. Mapa climático do mundo.

A propósito da influência climática, convém referir algumas situações extremas a que certas regiões, devido à sua localização geográfica, estão sujeitas. Estas situações extremas, caracterizadas, por exemplo, por ventos muito fortes, chuvas torrenciais, quedas fortes de neve, designam-se globalmente por intempéries e têm, em geral, efeitos nefastos, como a destruição das habitações, das culturas da população, das fábricas, das redes de abastecimento de água e de energia, entre outros, dificultando a vida da população. Muitas vezes, as intempéries podem conduzir a uma redistribuição da população.

Por outro lado, o clima exerce uma influência indirecta, mas não menos importante, na formação dos solos, na fixação dos animais, na distribuição das espécies vegetais e recursos hídricos e, consequentemente, nas actividades agrícolas.

Pode-se, assim, afirmar que as regiões de clima ameno são atractivas para a população, tornando-se frequentemente áreas de elevadas densidades populacionais, como são os casos das regiões de pequena altitude na zona temperada e nas planícies férteis das regiões tropicais.

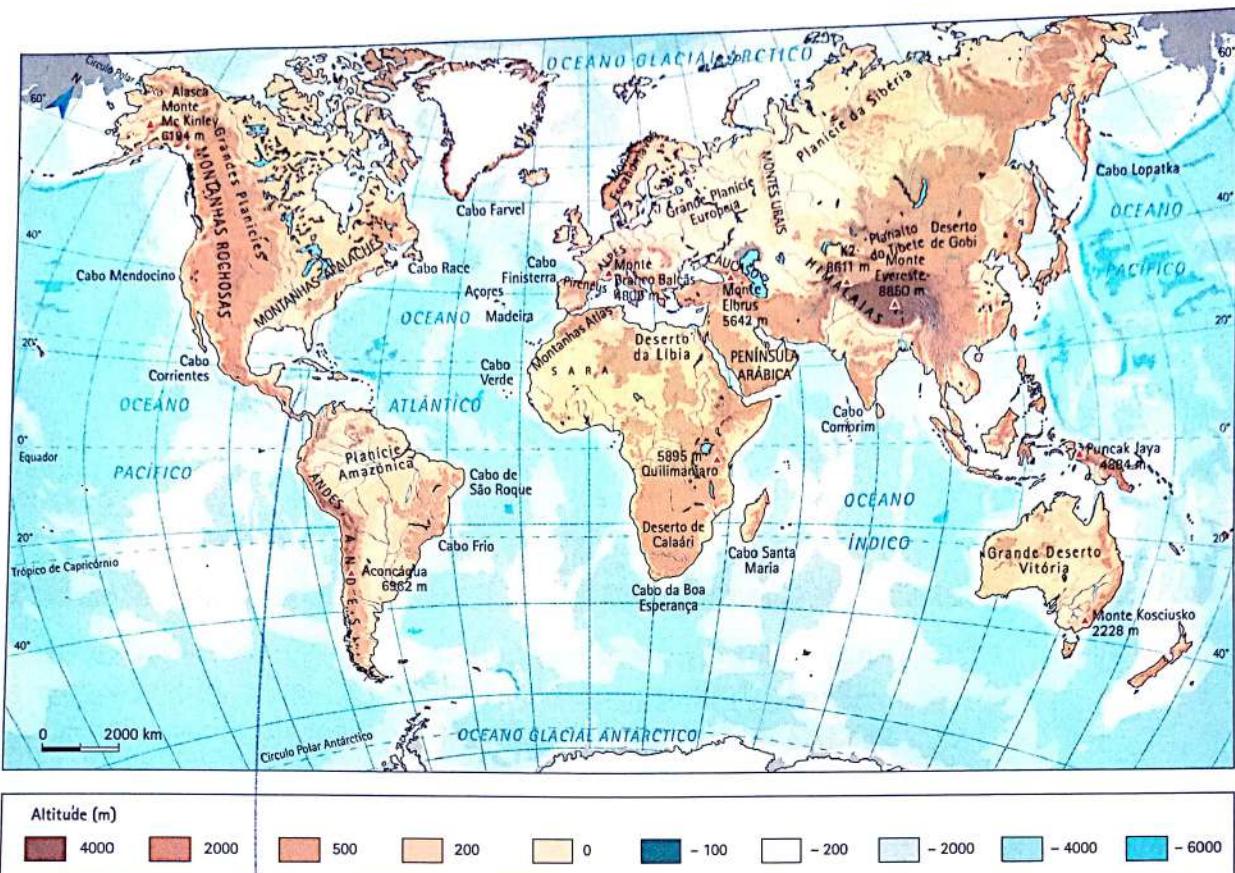
As regiões de clima rigoroso, muito quente ou muito frio, muito húmido ou muito seco, são praticamente desabitadas.

## B. Relevo

Ao relacionarmos o planisfério físico e o mapa da distribuição da população, constatamos que as áreas montanhosas apresentam, geralmente, fracas densidades populacionais, enquanto, pelo contrário, as regiões planas apresentam fortes densidades populacionais. Ora, como explicar esse facto?

A medida que subimos em altitude, a temperatura e a pressão atmosférica diminuem. As altitudes elevadas, os seus valores são tão baixos que as condições atmosféricas se tornam pouco propícias para os organismos vivos e, como tal, também para o ser humano.

Além disso, o relevo montanhoso dificulta igualmente as comunicações, contribuindo, deste modo, para o isolamento. Por outro lado, os solos de montanha são na generalidade muito pobres, o que, conjugado com as condições climáticas agrestes, torna a agricultura impraticável.



25. Mapa de relevo do mundo.

Pelo contrário, nas regiões de menor altitude, os trabalhos agrícolas estão facilitados, as comunicações são mais fáceis e baratas e as condições climáticas mais amenas e atractivas, contribuindo para a fixação das populações. → para a prática da agricultura

### C. Solos

A fertilidade dos solos condiciona a fixação das populações. Quando férteis, são um factor favorável para a fixação das populações, pois permitem a prática da agricultura intensiva, capaz de alimentar grandes efectivos humanos.

Pelo contrário, quando os solos são pouco férteis e difícies de corrigir, a prática agrícola é difícil, tornando-se normalmente muito extensiva ou mesmo inexistente. Nestas regiões, as densidades populacionais tendem a ser baixas, como acontece nas regiões de latitudes elevadas, nos desertos, nas montanhas e nas grandes florestas.

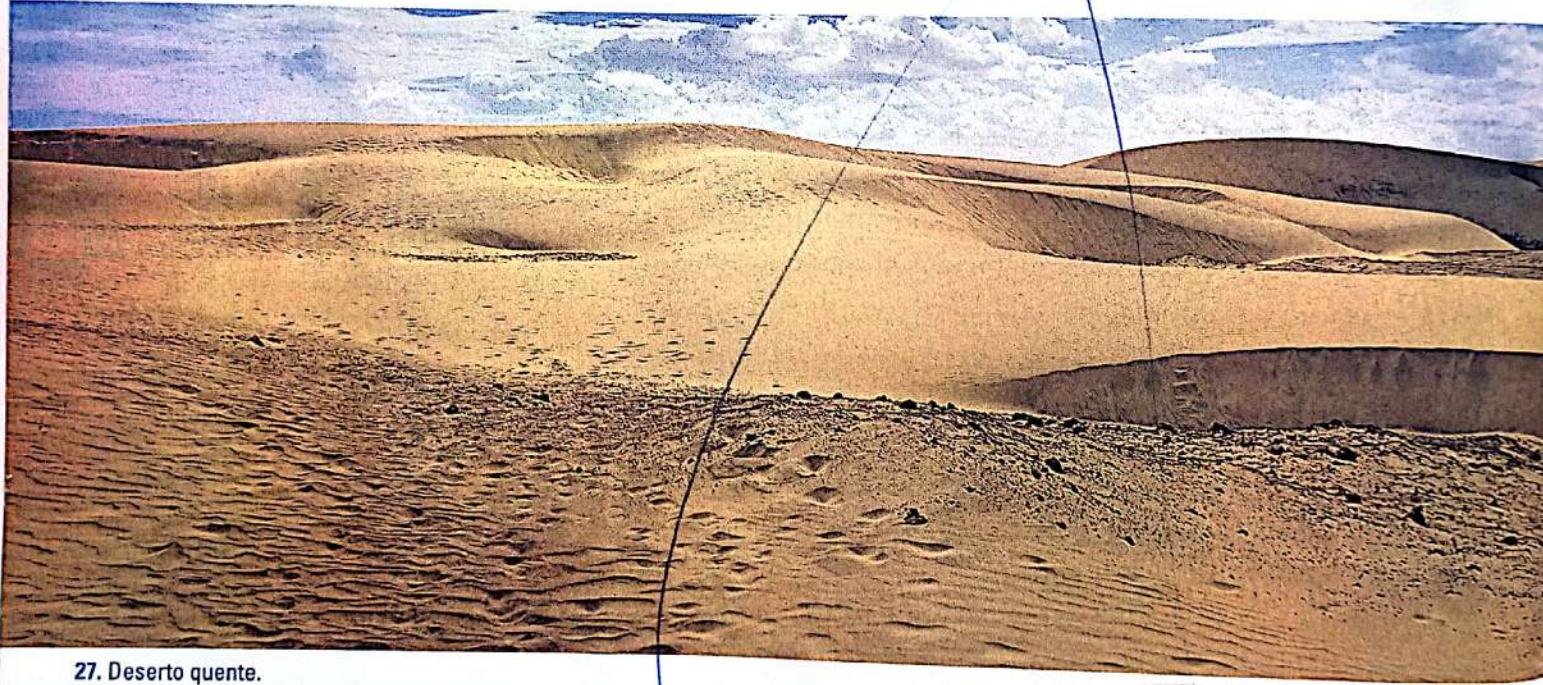
### D. Vegetação

A vegetação em excesso ou rarefeita condiciona a fixação humana. As florestas equatoriais, onde a vegetação é muito densa, de difícil penetração, onde os raios solares tem dificuldade em atingir o solo, são, em geral, pouco propícias para a prática da agricultura. Por isso, a presença humana reduz-se a pequenos grupos muito dispersos.



26. Floresta densa.

No outro extremo, os desertos e as regiões polares, onde a escassez de vegetação é reveladora do rigor do clima, são regiões quase despovoadas.



27. Deserto quente.

Convém referir que as margens dos rios, embora ofereçam muitas vantagens, apresentam alguns riscos, sobretudo quando os cursos de água estão sujeitos a cheias, como acontece com alguns rios de Moçambique na época chuvosa. Assim, quando ocorrem cheias, a população vê-se obrigada a movimentar-se para espaços mais seguros.

### E. Bacias hidrográficas

As margens dos rios e dos lagos sempre foram procuradas pelo ser humano, pois aí o acesso à água está facilitado.

Além de facilitar o abastecimento de água para fins domésticos e produtivos, os cursos de água são úteis ao ser humano de muitas outras formas: como vias de comunicação, como fonte de regadio para a agricultura, como factor de produção de energia eléctrica, como reservas piscícolas ou meio de escoamento de dejectos, entre outros.

## F. Recursos do subsolo

Só por si, os recursos existentes no subsolo não determinam grandes concentrações humanas. No entanto, se o ser humano for capaz de os explorar, podem tornar-se num importante factor de povoamento.

Por exemplo, as bacias hulhíferas da Inglaterra e da Alemanha demonstram como a coincidência entre existência de alguns recursos naturais abundantes, como o carvão e o ferro, e o surgimento de tecnologia originou grandes concentrações humanas. Mais recentemente, o povoamento de certas faixas dos desertos sariano, australiano e arábico deve-se à exploração de poços de petróleo e de gás natural.

### 1.7.1.2. Factores humanos

Apesar da influência que os factores físicos exercem sobre a distribuição espacial da população, os factores humanos aparecem, sem dúvida, como os principais factores responsáveis pelas grandes concentrações humanas.

#### A. História

Muitas das pequenas comunidades da Antiguidade desapareceram com o tempo, sendo conhecidas apenas pelas crónicas ou pelas ruínas. Outras evoluíram e deram lugar a áreas densamente povoadas, como são os casos da China, da Índia ou do Egito.

Em parte, é na História que encontramos a explicação para as elevadas densidades populacionais registadas na fachada atlântica da América.

#### B. Agricultura

A agricultura é outro dos factores que condicionam a desigual distribuição da população no espaço.

Nas regiões onde os solos são férteis, a agricultura pode ser intensificada, resultando daí maiores produções e, por isso, maiores possibilidades de alimentar pessoas. Estes são os casos de vales fluviais, com as suas férteis planícies aluviais, dos rios Ganges e Indo, na Índia, e Yang-Tsé e Chiang-Si, na China.

#### C. Indústria

Desde a Revolução Industrial que a indústria tem agido como factor atractivo para a fixação da população. No início, as indústrias exigiam muita mão-de-obra, o que provocou a transformação de pequenas localidades em grandes cidades.

A indústria e a concentração da população que ela origina atraem novos sectores de actividade, favorecendo, deste modo, os

to vantagens

já existentes. Este facto faz reforçar a capacidade de atracção dos centros industriais, dado que a criação de empregos se estende ao comércio e aos serviços.

e a desvantagem ~~deveria~~ a ~~poluição~~ Mas nem tudo é positivo. Muitas indústrias envolvem a utilização de produtos poluentes para o ar, a água e o solo, o que pode originar o afastamento das populações, ou a diminuição da qualidade do ambiente das populações que residem na proximidade das fábricas.

#### D. Transportes

Os transportes desempenham um papel importante na mova-  
mentação de pessoas e mercadorias, pelo que as boas condições de  
acessibilidade de uma região contribuem para que ela se torne mais  
atrautiva para a população.

dai que A História mostra-nos que, desde a Antiguidade, as áreas  
melhor servidas por vias de comunicação e meios de transporte têm  
verificado a concentração da população, o que se explica pelo facto  
de tais condições promoverem o crescimento económico de todos  
os sectores. É assim que os portos marítimos e fluviais e as locali-  
dades situadas ao longo de rotas comerciais terrestres têm sido  
regiões com grandes concentrações humanas.

#### E. Cidades

As cidades apresentam características que fazem com que elas  
apareçam no imaginário das populações como um local repleto de  
atrautivos.

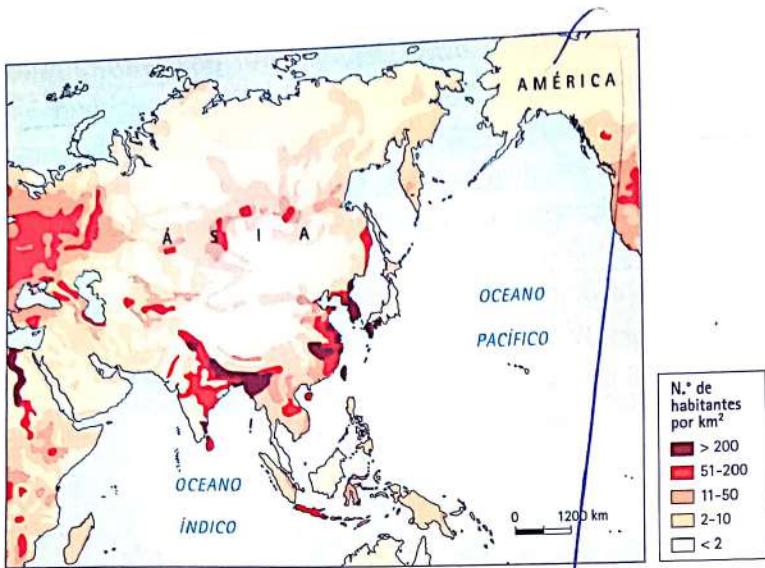
A ideia de empregos bem pagos e de boas casas, transportes e  
divertimentos são alguns dos aspectos que fascinam as pessoas,  
levando-as a abandonar as áreas de origem e a dirigir-se para  
as cidades, provocando, como é óbvio, o crescimento espectacular  
da população nessas áreas.

#### 1.7.2. Distribuição da população por continente: África, Ásia, Europa, América e Oceânia

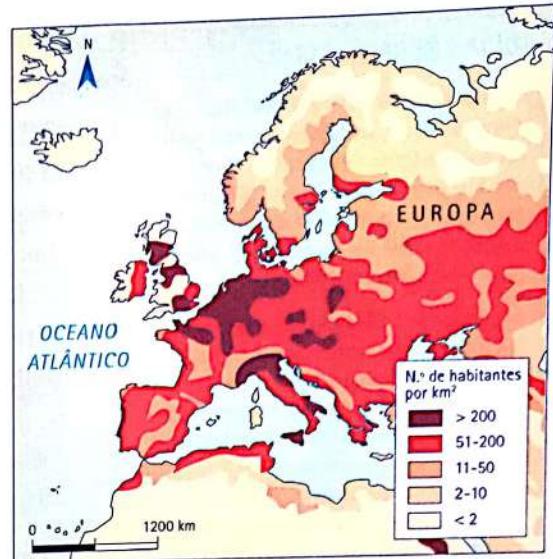
Como já se referiu, estima-se em 6,7 mil milhões de pessoas o total da população mundial.

Esse total encontra-se disperso pelo planeta de forma muito irregular, isso é, em determinados lugares há uma enorme concentração populacional, enquanto outros são pouco povoados.

O continente mais populoso é a Ásia, onde vive cerca de 60% do total da população mundial. Neste continente, três países – a China, a Índia e a Indonésia – têm cerca de 2,6 mil milhões de habitantes, isto é, quase a metade da população do planeta. No extremo oposto encontra-se a Oceânia, que responde por apenas 0,5% da população mundial.



28. Mapa da densidade populacional na Ásia.

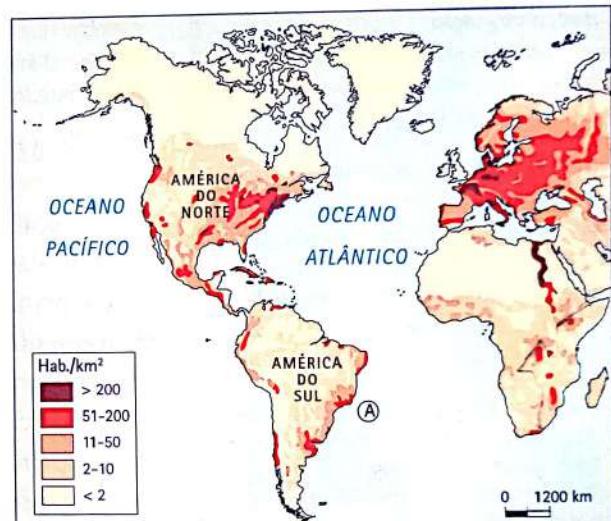


29. Mapa da densidade populacional na Europa.

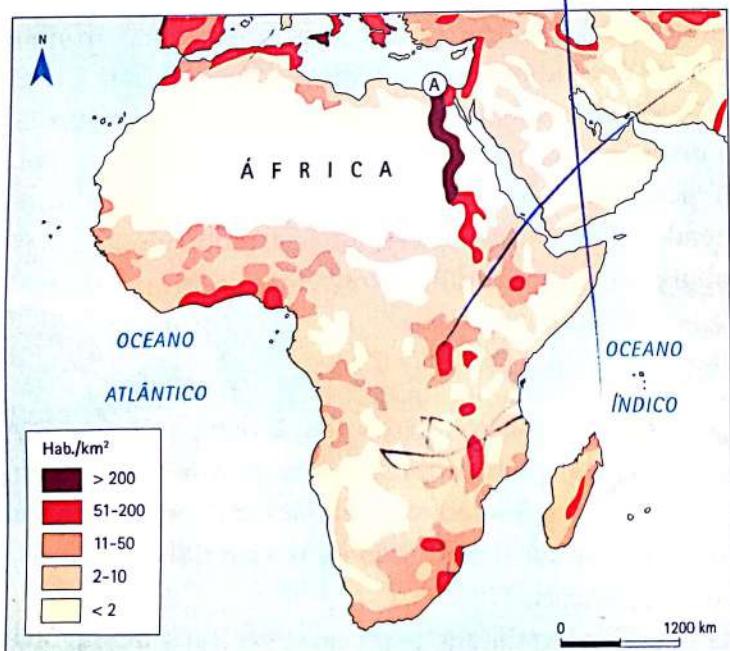
A América é um continente pouco povoado. A população concentra-se, principalmente, no nordeste dos Estados Unidos da América, na América Central e na costa do Brasil.

No continente africano a população concentra-se sobretudo nas regiões do litoral norte e oeste, no Planalto Central e nos vales férteis dos rios Nilo, Congo e Zambeze, entre outros.

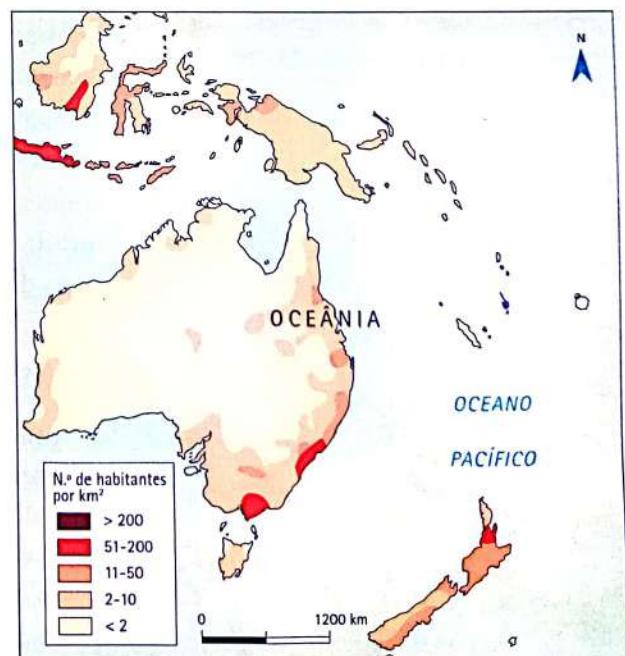
A relação entre a existência de recursos e a distribuição da população é evidente.



30. Mapa da densidade populacional na América.



31. Mapa da densidade populacional em África.



32. Mapa da densidade populacional na Oceânia.

### IDEIAS ESSENCIAIS

Numa análise sobre a distribuição populacional, independentemente da escala (cidade, estado, país, etc.), é preciso conhecer o número da população absoluta, ou seja, o número total de habitantes, além da população relativa.

A partir da obtenção dos números da população relativa torna-se possível identificar a intensidade do povoamento de um determinado lugar. Quando os dados apontam mais de 100 pessoas por quilómetro quadrado, o lugar é considerado povoado. Quando o número varia entre 50 e 100, é considerado medianamente povoado. Por fim, quando o número é menor que 50, o lugar é pouco povoado.

### IDEIAS ESSENCIAIS

#### Os 10 países mais populosos do mundo

China: 1,3 mil milhões de habitantes  
 Índia: 1,1 mil milhões de habitantes  
 Estados Unidos da América: 301 milhões de habitantes  
 Indonésia: 234 milhões de habitantes  
 Brasil: 190 milhões de habitantes.  
 Paquistão: 169 milhões de habitantes  
 Bangladesh: 150 milhões de habitantes  
 Rússia: 141 milhões de habitantes  
 Nigéria: 135 milhões de habitantes  
 Japão: 127 milhões de habitantes

A Europa é o continente mais densamente povoado, com a maior parte da população a concentrar-se na Europa ocidental e central, facto que se explica pelas baixas altitudes, navegabilidade dos rios, desenvolvimento industrial, comercial e de serviços. As regiões do norte da Europa apresentam-se praticamente despovoadas, em consequência do rigor do clima.

Vejamos agora a distribuição populacional pelos vários continentes:

Continente	Habitantes	Percentagem da população mundial
Ásia	4,1 mil milhões	60,0%
África	1,031 mil milhões	14,9%
América	934,3 milhões	13,5%
Europa	749,6 milhões	10,9%
Oceânia	37,1 milhões	0,5%

Quadro: Distribuição da população por continentes, em 2010

Fonte: <http://geografia.aprendendodireito.com.br>

## 1.8. Problemas demográficos

À escala mundial verifica-se uma distribuição muito irregular tanto da população como dos rendimentos disponíveis: nos países desenvolvidos produz-se cada vez mais riqueza para uma população que cresce lentamente, enquanto nos países em desenvolvimento o forte crescimento demográfico acentua a dependência face ao exterior.

Verifica-se uma grande heterogeneidade na distribuição dos factores produtivos: enquanto os países mais desenvolvidos concentram grande parte dos recursos económicos e dos meios de produção, os países em desenvolvimento possuem, essencialmente, riqueza em matérias-primas.

Os países desenvolvidos caracterizam-se por apresentarem uma redução importante dos índices de fecundidade, o que conduz a uma tendência para o envelhecimento da população. Em contrapartida, nos países em desenvolvimento, o importante abaixamento da mortalidade não é acompanhado por um mesmo ritmo de redução da fecundidade, tendo como consequência um acelerado ritmo de crescimento da população, de que resultam crescentes problemas sociais.

### 1.8.1. Causas e consequências

A população e os recursos no espaço nem sempre coincidem. A sua distribuição relativa é um problema a nível mundial. Assim, enquanto uns países ou regiões têm excesso de recursos, outros têm carência de recursos. Assim, lado a lado convivem dois mundos: o de excessos e o de carências.

As elevadas taxas de natalidade associadas ao fraco desenvolvimento económico dos países têm contribuído para que o excesso

de população jovem represente um problema para os países em desenvolvimento. Assim, uma estrutura de população jovem acarreta várias implicações sociais e económicas, entre as quais se podem destacar os encargos com a educação e formação da população, que esses países são incapazes de garantir, conduzindo a um aumento das taxas de analfabetismo e de desemprego.

Por vezes, mesmo algumas necessidades básicas, como a alimentação e a habitação, não são sequer satisfeitas, originando situações de miséria e de pobreza.

A escassez de alimentos é um dos maiores problemas que se prevê que venha a acontecer devido ao aumento da população, embora alguns especialistas defendam que esse receio não tem razão de existir.

Em contrapartida, a nível dos países desenvolvidos, a redução dos índices de fecundidade e o aumento da esperança média de vida são responsáveis pelo aumento significativo da população idosa. Ora, esse envelhecimento tem igualmente consequências económicas e sociais, entre as quais as mais importantes são: diminuição da população activa, diminuição do espírito criativo e de iniciativa (característico nos jovens), aumento das despesas com a segurança social (pagamento de reformas) e com a saúde, etc.

Os desequilíbrios de desenvolvimento socioeconómico entre os países desenvolvidos e os países em vias de desenvolvimento e no interior de cada país são um factor que tem contribuído para o crescimento de fluxos migratórios a partir dos espaços mais desfavorecidos em direcção aos espaços mais desenvolvidos.

Deste fenómeno resulta uma urbanização crescente, que coloca outros desafios. Estima-se que, todos os dias, cerca de 160 000 pessoas abandonam as áreas rurais e vão para as cidades. Hoje, quase metade dos habitantes do planeta vive nas áreas urbanas. Muitas cidades dos países em desenvolvimento enfrentam sérios desafios para a saúde, devido a causas ambientais e a um agravamento das condições de vida, em consequência do rápido crescimento, da falta de infra-estruturas adequadas para satisfazer as necessidades crescentes, da contaminação da água e do ar e da existência de mais lixo do que aquele que podem eliminar.

A maior parte do mundo em desenvolvimento é constituída por países que a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) classifica de países com baixos rendimentos e défices alimentares. Tais países não produzem alimentos suficientes para as suas populações e não dispõem de recursos financeiros que lhes permitam importar quantidades suficientes de alimentos para fazer face a essa carência. Nesses países, cerca de 800 milhões de pessoas sofrem de malnutrição crónica e dois mil milhões não gozam de segurança alimentar.

Fonte: *Situação da população mundial 2001: População e mudanças ambientais*, FNUAP

### EXERCÍCIOS

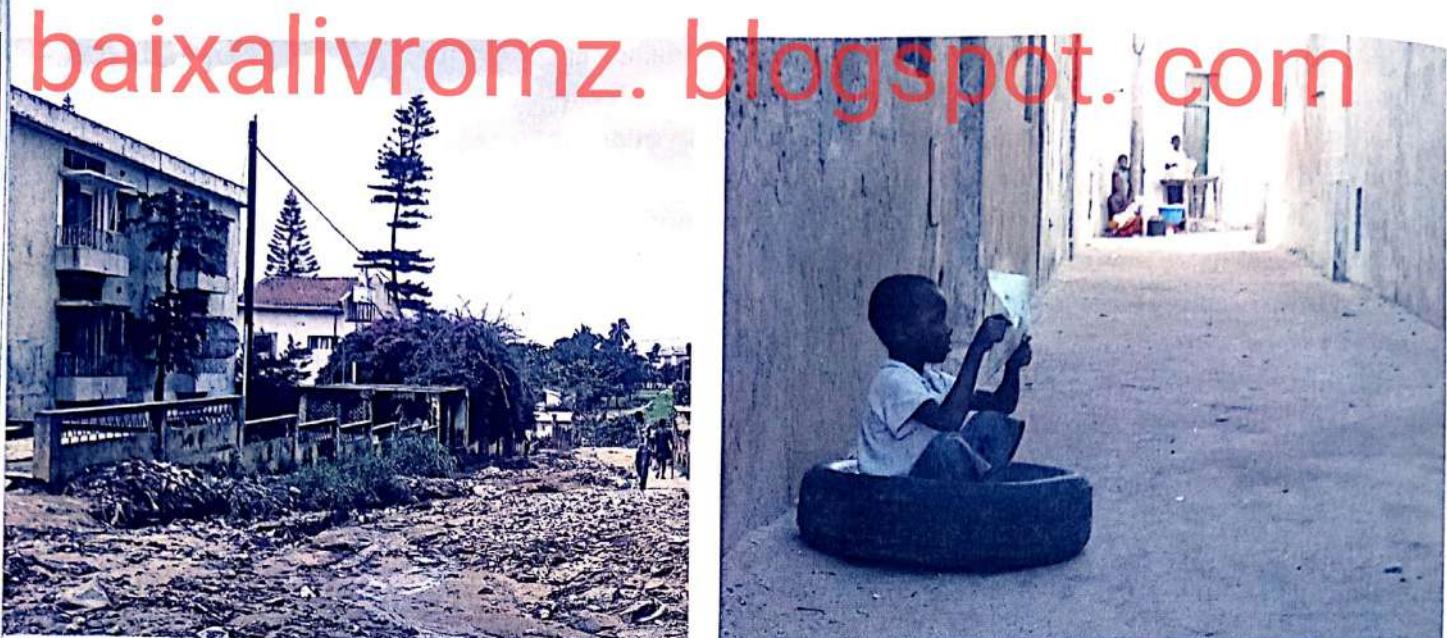
1. A relação entre os recursos de um país e o crescimento demográfico condiciona o seu processo de desenvolvimento.

a) Comenta a afirmação estabelecendo uma análise comparativa entre os países desenvolvidos e os países em vias de desenvolvimento. Dá exemplos.

**O forte crescimento demográfico do último quarto do século XX suscitou uma acumulação de problemas que o mundo actual deve solucionar se não quiser ver o morrer o planeta devido ao colossal desequilíbrio entre a população e os seus recursos. A maioria das pessoas vive em países subdesenvolvidos e em vias de desenvolvimento, sendo estes que estão a experimentar na actualidade um maior aumento de população. Estes países começam a beneficiar dos avanços da Medicina, e a mortalidade está a começar a diminuir em muitos deles. Mas o controlo da natalidade está muito longe de estar implantado. O resultado disso é um crescimento em flecha da população, calculando-se que os países subdesenvolvidos e em vias de desenvolvimento cheguem a 80% do total mundial de população.**

Fonte: <http://pt.shvoong.com>

2. Lê atentamente o texto. Faz sugestões sobre como controlar a natalidade de modo a reduzir o ritmo de crescimento da população nos países em vias de desenvolvimento.



33. Rua degradada.

34. Criança na rua.

### 1.8.2. População e ambiente

As mudanças quanto ao tamanho, taxa de crescimento e distribuição da população têm um vasto impacto sobre o ambiente. Do mesmo modo, as condições ambientais exercem influência na qualidade de vida da população.

Com efeito, o enorme aumento da população origina consequências que afectam o equilíbrio da Terra: à progressiva ocupação do espaço, associada, regra geral, à degradação do ambiente, juntam-se as crescentes necessidades humanas de água, alimentos, energia e outros recursos.

Assiste-se, deste modo, a uma explosão da população e do consumo. Actualmente, mais pessoas utilizam mais recursos de uma forma mais intensa do que em qualquer outro momento da História. Isto significa que, à medida que as populações crescem e a procura aumenta, as necessidades em termos de recursos hídricos, alimentares e energéticos e o consequente impacte no ambiente põem em questão a sustentabilidade.

Esta pressão crescente sobre o ambiente é uma consequência, por um lado, de haver maior riqueza, donde, mais consumo, mais poluição e mais resíduos, e, por outro lado, de uma pobreza persistente, isto é, falta de recursos e de tecnologia para os utilizar e falta de capacidade para modificar essas circunstâncias.

#### EXERCÍCIOS

1. Refere os problemas ambientais da tua área de residência que se relacionem com o modo de vida dos habitantes.
  - a) Para cada problema identificado, apresenta propostas de solução.
2. Algumas doenças estão estreitamente relacionadas com as condições ambientais das áreas onde as pessoas vivem.
  - a) Identifica essas doenças.
  - b) Sugere algumas formas de minimizar esses problemas.

Proteger os recursos hídricos de substâncias poluentes, restabelecer os caudais naturais dos sistemas fluviais, gerir a irrigação e o uso de produtos químicos e travar a poluição atmosférica resultante da actividade industrial são medidas vitais para melhorar a qualidade e a disponibilidade de água.

A capacidade de produção de alimentos de muitos países pobres está a deteriorar-se, em consequência da degradação dos solos, de escassez crónica de água, de práticas agrícolas inadequadas e do rápido crescimento demográfico.

Cada vez mais uma grande parte das terras agrícolas é utilizada para culturas de rendimento, privando as pessoas pobres locais de terra para cultivar e de alimentos para o seu próprio consumo.

Por outro lado, das condições ambientais depende, em parte, a saúde das pessoas e o número de anos que vivem. Com efeito, deficientes condições ambientais contribuem significativamente para a propagação das doenças transmissíveis.

As doenças mais estreitamente relacionadas com as condições ambientais são as doenças infecciosas e parasitárias e as infecções e doenças respiratórias.

A água contaminada e o deficiente saneamento que lhe está associado são responsáveis por elevados índices de mortalidade. A poluição é, igualmente, responsável por índices elevados de mortalidade.

Estima-se que a poluição atmosférica mate 2,7 milhões de pessoas por ano, cerca de 90% das quais no mundo em desenvolvimento. Entre os componentes mais nocivos figuram: o dióxido de enxofre (proveniente da combustão de petróleo e de carvão com alto teor de enxofre), as partículas sólidas (provenientes das lareiras domésticas, centrais eléctricas e instalações industriais e de motores *diesel*), monóxido de carbono e dióxido de azoto (provenientes de gases de escape de automóveis), ozono (proveniente do efeito da luz solar no *smog* gerado pelas emissões de veículos) e chumbo atmosférico (resultante da combustão de gasolina com chumbo ou carvão com chumbo).

Fonte: *Situação da população mundial 2001: População e mudanças ambientais*, FNUAP

Mudanças climáticas terão um impacte grave que se traduzirá em mais tempestades, inundações e erosão dos solos, na extinção acelerada de plantas e de animais, utilização de diferentes zonas agrícolas e uma ameaça à saúde pública devido a um maior *stress* hídrico e a mais doenças tropicais. Essas condições poderiam levar ao aumento do número de refugiados ecológicos e da migração económica internacional.

Fonte: *Situação da população mundial 2001: População e mudanças ambientais*, FNUAP



35. Solo árido: espetro da seca.

# 2

## AGRICULTURA E PECUÁRIA

2.1.

### Agricultura – conceito

2.2.

### Factores da produção agrária

- A. Factores naturais
- B. Factores humanos

2.3.

### Sistemas agrários

- 2.3.1. Agricultura tradicional
  - A. Origem e localização
  - B. Características gerais
- 2.3.2. Agricultura moderna
  - A. Origem e localização
  - B. Características gerais

2.4.

### Importância da agricultura

2.5.

### Pecuária – conceito

- 2.5.1. Factores de produção e sua localização

- A. Factores naturais
- B. Factores humanos

- 2.5.2. Tipos de gado e formas de criação

2.6.

### Importância da produção pecuária

2.7.

### Distribuição mundial dos principais produtos agropecuários

2.8.

### Problemas ambientais decorrentes da actividade agropecuária



# 2

## AGRICULTURA E PECUÁRIA

### 2.1. Agricultura – conceito

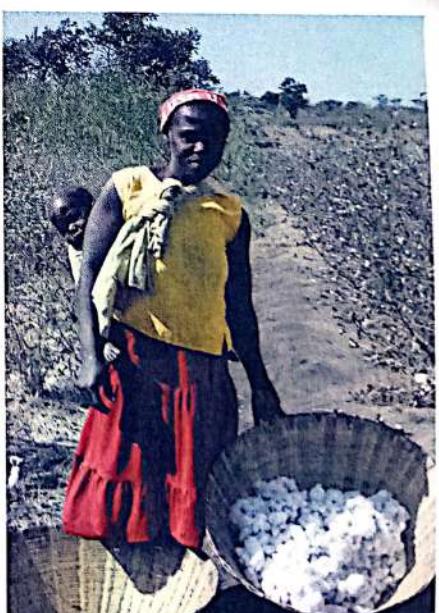
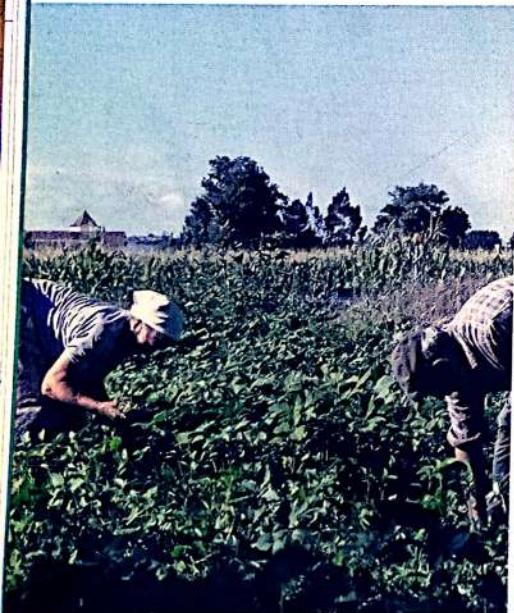
#### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Agricultura:** actividade que consiste no cultivo de espécies vegetais e na criação de animais úteis ao ser humano. No sentido restrito, o termo agricultura aplica-se apenas ao cultivo dos vegetais.

A agricultura, uma das mais antigas actividades humanas, passou por profundas transformações desde a Pré-História até os dias de hoje. Do estádio de dedicação à caça e à recollecção a Humanidade chegou, no final do Neolítico (8000-5000 a. C.) à fase de utilização do plantio.

A agricultura é uma actividade praticada pelo ser humano em estreita relação com a terra, de uma forma metódica e sistemática, visando a produção de alimentos.

A agricultura é, portanto, uma forma de artificialização do meio natural que vai desde a preparação do solo e sementeira até à colheita e armazenamento, passando pela conservação e irrigação das culturas, combate às pragas e a diversos outros tipos de condicionalismos naturais e ainda práticas de melhoria das espécies vegetais e animais.



1. Cultura de feijão.

2. Cultura de cana-de-açúcar.

3. Cultura de algodão.

Com a prática desta actividade, o ser humano conseguiu a sua primeira importante vitória na organização do espaço, abandonando a vida nómada para passar a ter uma vida sedentária.

Com a agricultura começa a transformação do espaço natural em espaço humanizado.

Embora ainda com alguma controvérsia, admite-se hoje que o centro mais antigo de domesticação de plantas e animais é a região chamada de Crescente Fértil, no próximo oriente, situada entre o Iraque, o Irão e a Turquia. A partir desta região ocorreu a gradual difusão dos cultivos, tanto para este como oeste.



4. Localização do Crescente Fértil.

Assim, terá sido a partir desta área que a agricultura se difundiu depois para as outras partes do mundo. Durante o processo de difusão da agricultura, a mesma foi acompanhada pela difusão das técnicas básicas de cultivo.

## 2.2. Factores da produção agrária

Na produção agrícola a influência dos factores naturais tem uma importância fundamental; no entanto, como iremos ver, os elementos de ordem socioeconómica, ou seja, os humanos, têm igualmente um grande peso, sendo, por vezes, mesmo determinantes no desenvolvimento e distribuição geográfica desta actividade.

Assim, consideram-se dois grandes grupos de factores: naturais e humanos.

### A. Factores naturais

De entre os factores naturais, também chamados de físicos, condicionantes do espaço agrário, cuja acção se exerce sobre a produção agrícola, salientam-se os seguintes: as condições climáticas, o solo e as condições topográficas.

#### Condições climáticas

As condições climáticas fundamentais para a actividade agrícola são a luz solar, a temperatura e a humidade.

### EXERCÍCIOS

1. Em Moçambique, a agricultura é um sector de actividade muito importante, pelo número de pessoas que a ela se dedica.
  - a) Define agricultura.
  - b) Justifica a importância da actividade agrícola em Moçambique.
2. Justifica o papel da agricultura na passagem do nomadismo ao sedentarismo.

## Luz solar

A luz solar é muito importante para o processo de fotossíntese. Existem plantas que são muito exigentes quanto aos índices de luminosidade, enquanto outras são menos exigentes. Em função do grau de exigência, as plantas podem ser classificadas como de **luz e de sombra** ou simplesmente de **sombra**. Enquanto as primeiras exigem uma quantidade importante de luz, as últimas usam uma escassa quantidade de luz no seu processo fotossintético.

Este critério permite igualmente distinguir culturas de plantas de dias curtos e de dias longos. As primeiras são aquelas que se desenvolvem e florescem rapidamente quando os dias têm uma duração superior a doze horas (são exemplos o milho, a cevada); as segundas são aquelas cujo crescimento óptimo está relacionado com dias de duração inferior a doze horas (são exemplos o tomate, o pepino, o algodão).

## Temperatura

Plantas diferentes têm necessidades de calor igualmente diferentes, no que respeita aos totais de temperatura no decurso do ciclo vegetativo como em cada uma das fases desse ciclo.

Por exemplo, considerando os totais de temperatura, o milho é uma planta que necessita de muito calor, entre 21 e 29 graus centígrados, contra cerca de 12 a 17 graus centígrados do trigo e 9,5 e 10,3 graus centígrados do linho. Já se considerarmos as duas fases do ciclo vegetativo, germinação e frutificação, verificam-se, em relação às três plantas referidas, as seguintes necessidades:

Cultura	Temperatura mínima exigida	
	Germinação	Frutificação
Milho	10-13 °C	12-15 °C
Trigo	4-5 °C	10-12 °C
Linho	5-6 °C	10-12 °C

É assim que, enquanto o milho pode ser produzido facilmente nas regiões quentes, o trigo desenvolve-se melhor nas regiões temperadas, onde as temperaturas são mais amenas.

Por outro lado, são as variações da temperatura ao longo do ano (em combinação com os outros elementos do clima) que orientam os agricultores a definirem os momentos mais adequados para prepararem a terra, para deitarem a semente à terra e para preverem o momento da colheita.

## Humidade e precipitação

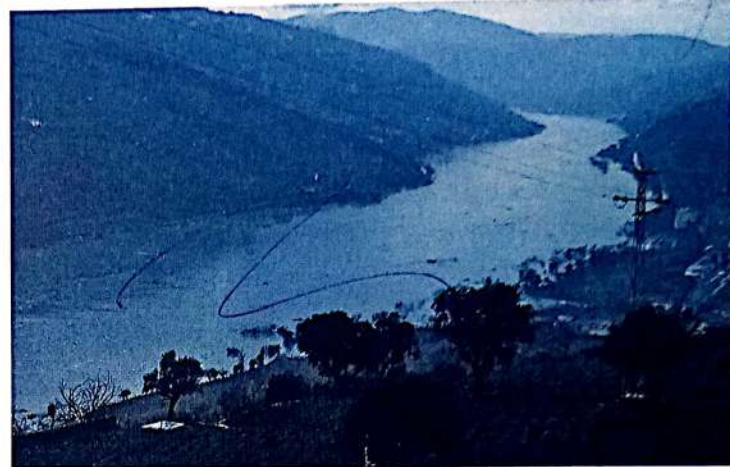
Para a actividade agrícola, são importantes a humidade do ar e do solo. A influência da humidade relativa do ar sobre as plantas exerce-se principalmente no processo de transpiração. Quanto mais

seco é o ar, maior é a perda de água por transpiração. Já a humidade do solo é importante porque é através dela que as plantas absorvem os nutrientes presentes no solo.

As precipitações constituem a fonte da água presente no solo que alimenta as culturas de sequeiro, ao mesmo tempo que é a principal fonte de recursos hídricos da Terra. A acção das precipitações faz-se sentir tanto sobre os solos como sobre os processos fisiológicos, como a transpiração das plantas.



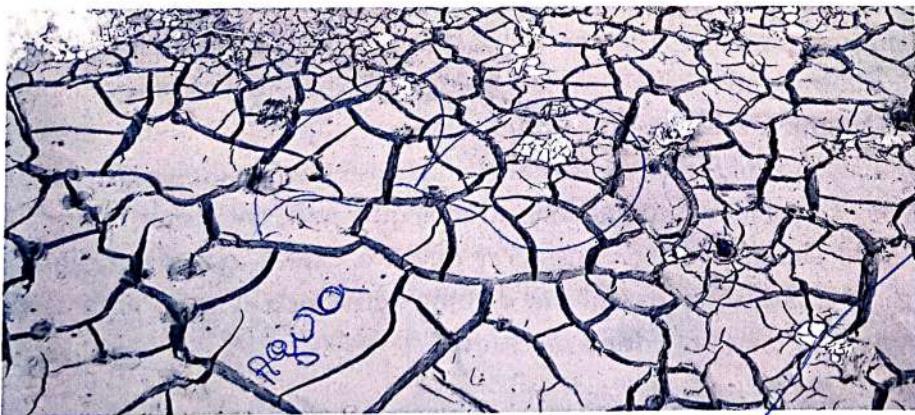
5. Floresta.



6. Rio em período de cheia.

## Solo

O solo constitui para a agricultura um elemento fundamental, pois é suporte directo de todas as plantas e fonte dos nutrientes de que elas precisam. Assim, alguns aspectos importantes a ter em conta em relação aos solos são: a presença ou ausência de água; a espessura e a degradação.



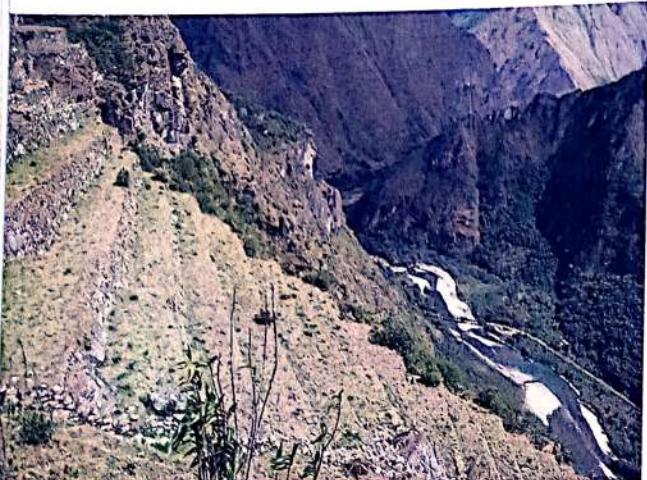
7. Solo laterítico, exemplo de aridez extrema do solo.

## Condições topográficas

Em relação à agricultura, as condições topográficas que mais interessam são o declive, a altitude e a forma. O interesse do declive deriva da sua influência no deslizamento e erosão dos solos, assim como na drenagem da água. A importância da altitude deriva da sua influência no comportamento dos elementos climáticos, temperatura e humidade e quanto à exposição à radiação solar.

## EXERCÍCIOS

1. Apesar dos importantes avanços na ciéncia e tecnologia, na produção agrícola, os factores naturais continuam a ter uma importância fundamental.
  - a) Com base na tua realidade próxima, dá exemplos que justifiquem a afirmação.
2. A luz solar, a temperatura, a humidade do ar e a precipitação são as condições clímaticas que exercem mais influência no desenvolvimento e distribuição da actividade agrícola.
  - a) Explica a influência da distribuição em latitude da luz solar na distribuição das espécies cultivadas.
  - b) O modo como a precipitação se distribui ao longo do ano influencia a elaboração do calendário agrícola. Comenta a afirmação.
  - c) Embora em condições criadas artificialmente se possa produzir praticamente tudo em qualquer lugar, existem determinadas espécies que têm necessidades diferentes em termos de temperatura e o modo como esta se distribui ao longo do ano. Justifica a afirmação e ilustra com exemplos.
3. Enumera as características dos solos mais importantes para a produção agrícola.
4. Explica a influência do relevo na distribuição das espécies.



8. Socalcos na América Latina (Peru).



9. Socalcos na Europa (Portugal).

## B. Factores humanos

Aos factores físicos que controlam a produção agrária, e que, por vezes, a restringem severamente, há que juntar outros elementos que igualmente podem condicionar essa mesma produção. Referimo-nos aos vários factores humanos, de que se podem destacar os seguintes: o capital, a mão-de-obra, as técnicas agrárias, a densidade populacional, as questões sociais, etc.

### O capital

O capital condiciona o desenvolvimento de qualquer actividade económica. Na agricultura, é o dinheiro que garante os investimentos necessários para aquisição de equipamento e insumos agrícolas, o fornecimento de todo o tipo de serviços de apoio ao sector agrário (transportes, energia, comercialização, etc.) e também o pagamento de salários aos trabalhadores. É a disponibilidade de capital que possibilita fazer investimentos com vista a ultrapassar alguns condicionalismos naturais: chuvas artificiais, sistemas de drenagem, sistemas de irrigação, produção de adubos químicos, entre outros.

Em suma, pode-se considerar que é o capital que determina a transformação da agricultura de uma actividade simples para mais complexa e virada para o mercado.

### A mão-de-obra

Para o desenvolvimento da produção agrícola é necessário haver disponibilidade de meios humanos, tanto em termos quantitativos como qualitativos.

É o ser humano que garante o funcionamento de todos os elementos ligados ao sector agrário.

A quantidade de produtores é particularmente importante em áreas atrasadas, em que a força manual é ainda importante em todos os momentos do processo de produção agrícola.

### As técnicas agrícolas

Os avanços nas técnicas agrícolas, além de contribuírem para o aumento da produção e da produtividade por trabalhador e por hectare, modificaram profissionalmente a vida do agricultor. Os progressos técnicos da agricultura conduzem à utilização racional das reservas do solo e dão resposta a uma procura diversificada dos mercados.

Por exemplo, progressos recentes como a mecanização, a estruturação e a aplicação de adubos minerais modificaram o ritmo de trabalho da terra e libertaram o agricultor, permitindo organizar o seu trabalho em função das necessidades do momento.



10. Tractor a lavrar a terra: agricultura mecanizada.

### A densidade populacional

O número de pessoas que exploram a terra tem uma grande importância e influência nas estruturas agrárias. O aumento da densidade populacional pode contribuir para o alargamento das áreas cultivadas, a intensificação da produção e a introdução de novas plantas para satisfazer as necessidades da população cada vez mais crescente. Por outro lado, a diminuição da densidade populacional pode contribuir para o abandono de enormes campos agrícolas.

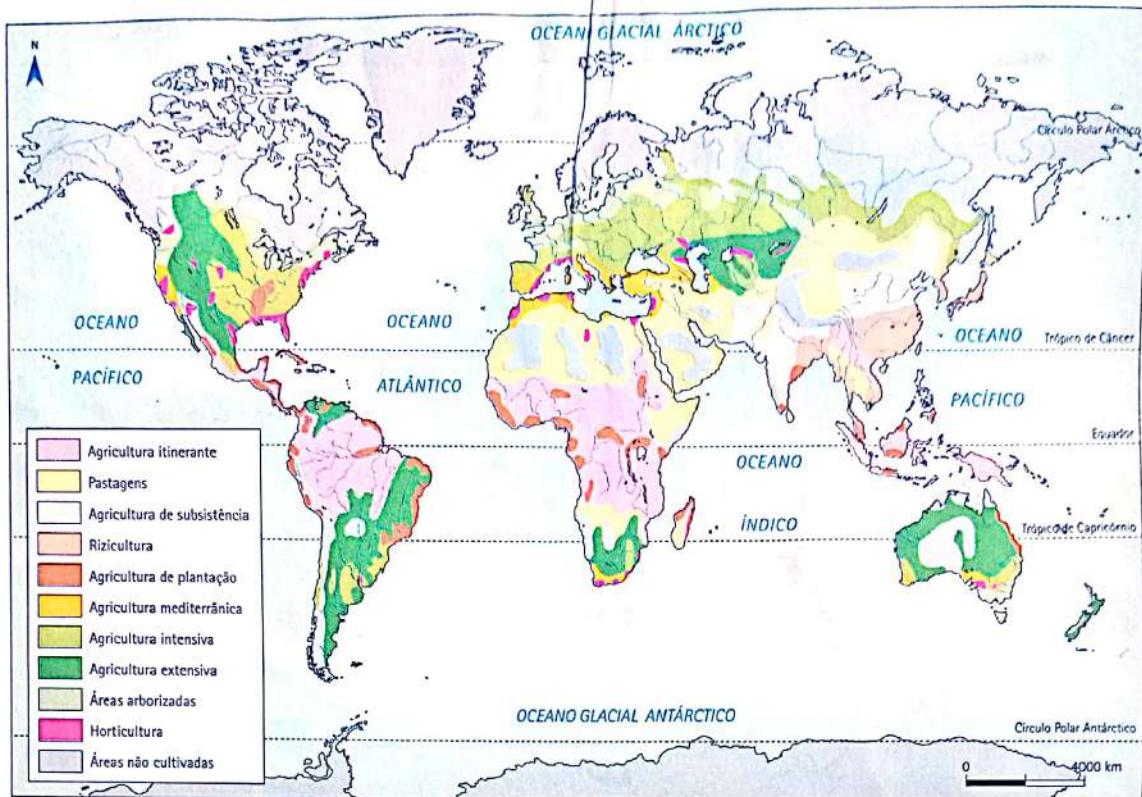
### As questões sociais

O grau de coesão social de um grupo é responsável pelo tipo de organização das paisagens agrárias. Se as unidades produtoras gozam de grande autonomia, elas assentam em estruturas individualistas, sem grande coesão social. Por outro lado, se as unidades produtoras formam um todo, deixam pouca liberdade à iniciativa individual. Por fim, se existem fortes laços sociais, há uma importante capacidade de organização do espaço agrícola, aparecendo paisagens de aspectos mais regulares.

### EXERCÍCIOS

1. Algumas regiões com condições naturais adversas para a prática da agricultura tornaram-se importantes centros de produção agrícola.
  - a) Com a ajuda de um atlas, identifica essas regiões.
  - b) Identifica os factores que possibilitam contornar as adversidades naturais. Explica-os.
2. Relaciona as características da agricultura moçambicana com os factores naturais e humanos.

### 2.3. Sistemas agrários

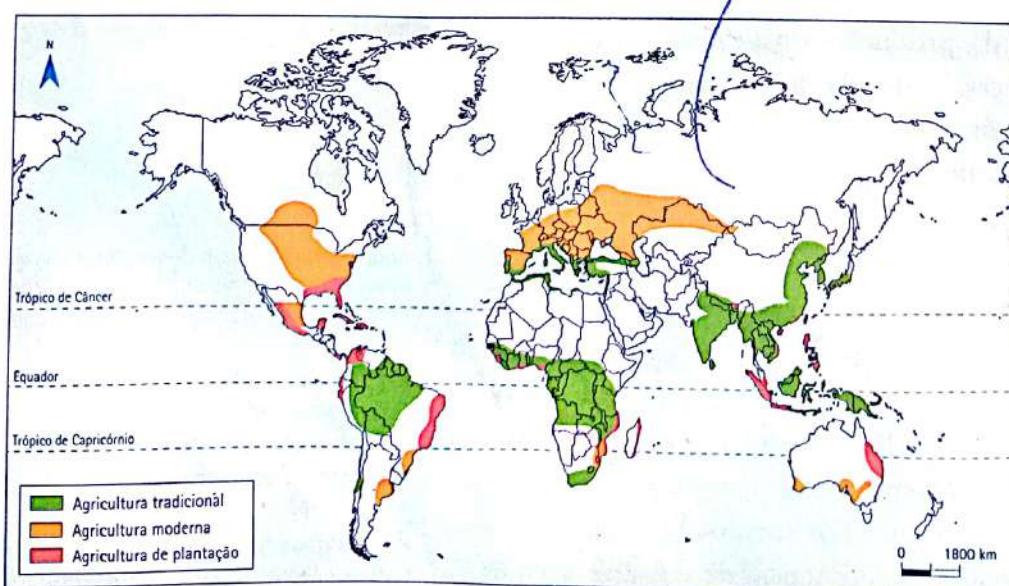


11. Ocupação do solo agrícola no mundo.

Desde o início, a agricultura foi, e ainda continua a ser, praticada de maneiras diferentes, de acordo com o lugar e a época em que é desenvolvida.

Como resultado da acção dos factores da produção agrária atrás descritos, verificam-se no mundo diferentes formas de actividade agrícola. Os grandes contrastes naturais que a superfície da Terra apresenta, as diferenças de desenvolvimento tecnológico, a densidade populacional, as necessidades dos mercados estão entre os aspectos que conduzem a diferentes formas de trabalhar a terra.

Assim, o trabalho da terra para a produção agrícola pode ser efectuado de uma forma mais atrasada, utilizando predominantemente o trabalho manual e o auxílio da força animal, ou de uma forma mais moderna, com um elevado grau de mecanização e recorrendo a tecnologias avançadas.



12. Tipos de agricultura no mundo (fonte: A. Gauthier, 1996).

Diferenciam-se, assim, dois tipos principais de agricultura: tradicional e moderna.

### 2.3.1. Agricultura tradicional

#### A. Origem e localização

Este tipo de agricultura data da Pré-História, com utilização de técnicas simples de exploração do meio ambiente e muito dependente das condições naturais. Actualmente, continua a ser praticada em várias regiões do mundo, sendo, no entanto, mais representativa nos países menos desenvolvidos, onde o nível tecnológico e científico é muito baixo.

#### B. Características gerais

As principais características da agricultura tradicional são as seguintes:

- apresenta um baixo volume de produção;
- pratica-se muitas vezes em explorações de pequena dimensão;
- é uma agricultura de subsistência, isto é, trata-se de uma agricultura destinada ao consumo familiar;
- raramente produz excedentes, que, caso existam, são trocados nos mercados locais;
- utiliza instrumentos agrícolas rudimentares;
- o trabalho é essencialmente manual, recorrendo frequentemente aos animais como força de tracção;
- pratica-se a policultura, para possibilitar a produção de vários e diversos tipos de produtos, de forma a satisfazer as necessidades da família ou do grupo;
- usa adubação natural, à base de restos de plantas e dejectos de animais;
- apresenta baixo rendimento e baixa produtividade;
- pratica-se em explorações de tipo familiar ou tribal, sendo as tarefas feitas pelos vários elementos desta;
- um elevado número de terras permanecem incultas, já que a ocupação do espaço é apenas a necessária para a auto-suficiência do grupo.

#### EXERCÍCIOS

1. Existem três factores de produção que são fundamentais na actividade agrícola: terra, trabalho e capital. Até à Revolução Industrial, a expansão da área colhida era o principal meio utilizado para aumentar a produção de alimentos, fazendo com que o factor terra fosse predominante nos sistemas agrários. Com o avanço da industrialização e da urbanização, estabeleceu-se uma distinção entre a agricultura extensiva e a intensiva, e alterou-se a relação campo-cidade.

a) Explica as diferenças entre agricultura intensiva e extensiva.

b) Explica a mudança ocorrida na relação campo-cidade com o avanço dos processos descritos.

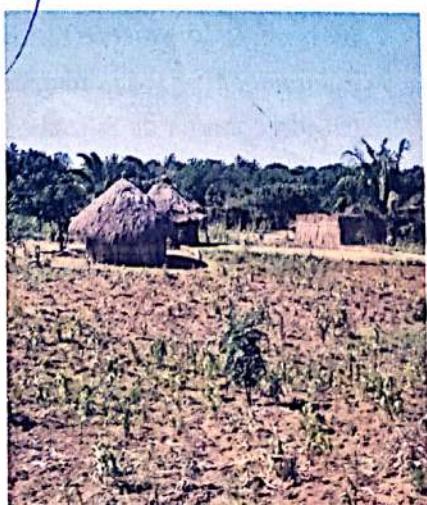
#### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Agricultura tradicional:** conjunto de técnicas simples e ancestrais de exploração do meio ambiente, completamente dependente das condições naturais e que se destina à subsistência.

13. Cultura de hortícolas.



14. Cultura de milho.



15. Cultura de hortícolas.



### 2.3.1.1. Agricultura itinerante

A agricultura itinerante constitui a forma de agricultura mais primitiva e extensiva. Este tipo de agricultura predomina em toda a África intertropical, América Latina e nas montanhas do Sudoeste Asiático. Embora haja diferenças de pormenor, verifica-se uma profunda identidade do processo em todas regiões onde é praticada, tais como:

- uso de queimadas como forma de desbravar a terra;
- o solo não é estruturado nem são utilizados outros tipos de fertilizantes além da cinza obtida nas queimadas;
- a população que a pratica é obrigada a emigrar de região em região, em consequência do rápido esgotamento do solo;
- as alfaias agrícolas resumem-se à enxada, ao machado para o derrube da vegetação e ao pau endurecido pelo fogo para enterrar as sementes.

### 2.3.1.2. Agricultura sedentária de sequeiro

Este tipo de agricultura surge em oposição à agricultura itinerante, sendo muito mais intensiva e minuciosa. Surgiu em resultado do aumento da densidade populacional nas regiões onde ocorre. Este tipo de agricultura é praticado em algumas regiões da África ocidental e oriental, na América Latina e em faixas da Europa mediterrânea.

Esta agricultura apresenta as seguintes características principais:

- aumenta o total de ocupação do solo em volta da aldeia;
- estruturação do solo com vista a permitir a renovação dos seus elementos nutritivos;
- associação da agricultura à criação de gado;
- sistema de rotação de culturas;
- uso de sistemas de pousio;
- uso da policultura;
- intensa diversificação de culturas (milho, feijão, amendoim, mandioca, batata-doce e batata-reno, legumes, etc.), que são mais cuidadosamente tratadas;
- ligeira melhoria dos instrumentos de trabalho, com a introdução da charrua de tracção animal.

### 2.3.1.3. Agricultura das monções

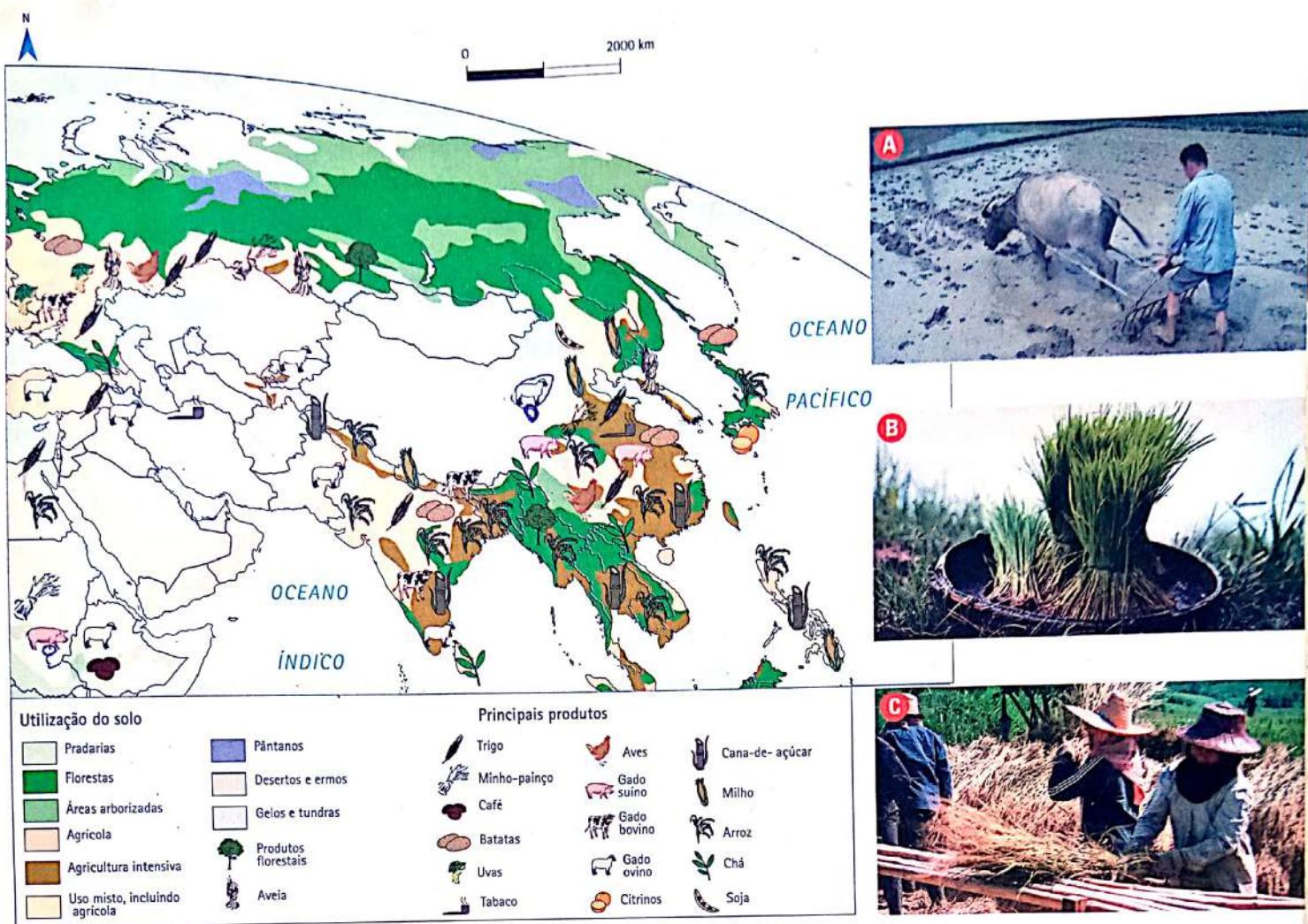
É praticada na região da Ásia das Monções, que abrange a Península do Indostão até aos Himalaias, a Península da Indochina, a região oriental da China, a Coreia, o Japão e a Índia.



16. Uso de queimadas para desbravar terreno.

**Rotação de cultura:** é uma técnica que consiste na utilização do mesmo espaço físico para cultivar espécies diferentes de plantas em períodos alternados. O objectivo visado é a diminuição da exaustão do solo.

**Sistema de pousio:** é uma técnica agrícola que consiste, em após um tempo de cultivo, deixar as terras descansarem durante vários anos com o objectivo de assegurar que as mesmas recuperem os nutrientes consumidos nas culturas anteriores.



17. Agricultura na Ásia das Monções (em destaque a cultura do arroz): **A** Agricultor a lavrar campo encharcado de água; **B** O arroz é colhido em molhos; **C** Depois de secar é batido para separar os grãos de arroz da palha seca.

Esta agricultura apresenta características originais, que advêm não só dos factores naturais (clima quente e húmido) mas também dos factores humanos, pois esta região é a mais populosa do mundo, constituindo um autêntico formigueiro humano.

O arroz, que aí encontra óptimas condições para o seu cultivo, é a principal cultura na Ásia das Monções, constituindo a base da alimentação dos respectivos povos. Porém, podem-se encontrar outras culturas, como o trigo, a cevada, a cebola, o feijão, o milho, etc. Em relação às suas características, podem-se distinguir as seguintes:

- é extremamente intensiva e policultural;
- utiliza sistema de socalcos como forma de aproveitar as regiões montanhosas para a agricultura;
- as técnicas de cultura são simples e rudimentares, mas muito cuidadas;
- os principais fertilizantes são os excrementos dos animais e do próprio ser humano, os detritos vegetais, as vasas e limos extraídos do mar, rios e fossas;

#### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Sistema de socalcos:** aproveitamento de terrenos inclinados pela nivelação do solo, com auxílio de muros de terra ou de pedra.

- o trabalho é quase todo manual, salvo a preparação da terra, em que são usados animais (búfalo) para puxar o arado e a grade;
- como a agricultura exige abundância de água, foram desenvolvidas técnicas específicas de conservação da água para os arrozais, como os diques, canais de irrigação, noras e outras.

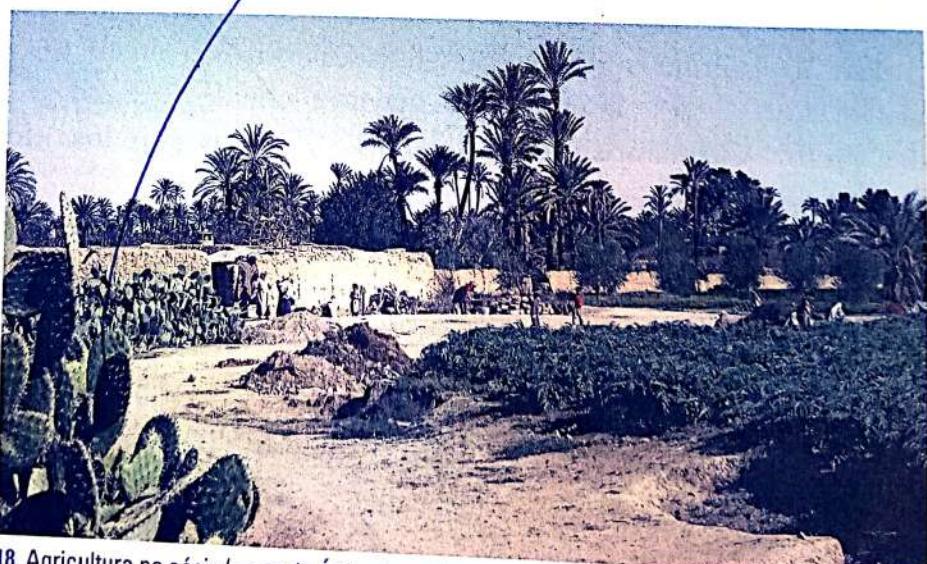
#### 2.3.1.4. Agricultura nos oásis

Nas regiões desérticas quentes, o clima é extremamente seco e muito quente. As chuvas são raras, podendo passar vários anos sem chover. No entanto, surgem pequenas áreas onde aparece a água – são os oásis. Nesses locais fixam-se pequenos núcleos populacionais que praticam a agricultura. A água dos oásis pode provir das montanhas ou dos lençóis de água subterrânea, caso a sua captação seja acessível por meio de poços. Esta agricultura é praticada na região do Deserto do Sara e nas planícies dos grandes rios que atravessam o deserto, como os rios Nilo, Tigre, Indo, etc.

As suas características são as seguintes:

- é muito intensiva e policultural;
- uso de sistema de rotação de culturas sem pousio;
- uso de técnicas avançadas de cultivo, o que possibilita a exportação da sua produção;
- uso de técnicas modernas de detenção, captação e condução da água, como barragens, canais de irrigação, poços, etc.

As principais culturas de valor económico são a palmeira e a tamareira. Outras culturas são o feijão, a cebola, a cenoura, o trigo, o milho, a vinha, etc.



18. Agricultura no oásis (norte de África).

#### EXERCÍCIOS

1. Num mapa mudo, e com base num atlas, assinala a localização das principais áreas produtoras de trigo, milho e arroz.

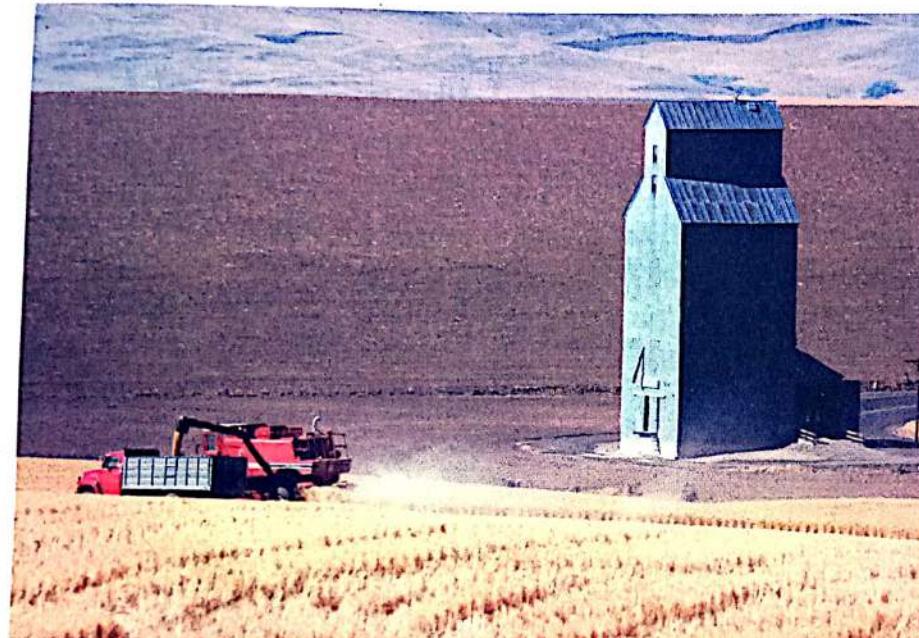
#### 2.3.1.5. Agricultura em campos abertos e campos fechados

Ainda sobre os sistemas agrários tradicionais, interessa referir dois tipos praticados na Europa: os **campos abertos**, ou *openfield*, e os **campos fechados**, ou *bocage*.

### Campos abertos ou *openfield*

São campos abertos, de forma rectangular, separados entre si e sem qualquer tipo de vegetação. A terra pertence à comunidade que vive em aldeias compactas, originando um povoamento concentrado. Esta agricultura é desenvolvida com maior amplitude nas regiões da França oriental e da Alemanha ocidental, apresentando as seguintes características:

- uso do afolhamento trienal com pousio;
- é uma agricultura extensiva;
- uso do sistema de rotação de culturas;
- as principais culturas são: trigo, aveia, milho, etc.



19. Paisagem de campo aberto (*openfield*), também muito habitual nos EUA.

### Campos fechados ou *bocage*

Trata-se de campos fechados, separados por vedações, apresentando as suas paisagens uma forma irregular, constituindo as vedações, por um lado, os limites jurídicos de propriedade – uma afirmação do direito de propriedade individual e privada – e, por outro lado, servindo de proteção contra o vento e a invasão do gado. O povoamento é disperso, existindo uma rede de caminhos muito densa, ao contrário do que acontece nos campos abertos. Este tipo de agricultura, que encontra a sua máxima expressão na Escandinávia e na Finlândia, apresenta ainda as seguintes características:

- é uma agricultura intensiva policultural;
  - há divisão em pequenas parcelas para cada tipo de cultura;
  - há associação da agricultura à criação do gado;
  - é caracterizado pela propriedade privada das terras.
- As principais culturas são: batata, milho, feijão, legumes, etc.

### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Afolhamento:** consiste na divisão da propriedade em parcelas (folhas), sendo cada uma delas cultivada com o seu próprio produto.

### EXERCÍCIOS

1. Na chamada agricultura tradicional, distinguem-se: agricultura itinerante, agricultura sedentária de sequeiro, agricultura de monções, agricultura de oásis e a agricultura em campos abertos e campos fechados. Faz uma análise comparativa dessas diferentes formas de agricultura tradicional quanto a:
  - a) regiões onde se pratica;
  - b) técnicas utilizadas;
  - c) se é extensiva ou intensiva;
  - d) principais produtos;
  - e) ligação com a pecuária.

## CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Agricultura moderna:** conjunto de processos que, com a utilização de técnicas agrícolas evoluídas, permitem tirar o máximo proveito do meio natural.

**Plantação:** é o sistema agrícola típico dos países subdesenvolvidos, utilizado amplamente durante a colonização europeia na África, América e Ásia. As características actuais da plantaçaõ compreendem o latifúndio (grande extensão rural), a monocultura (cultivo de um só produto) e a utilização de mão-de-obra barata e desqualificada, com o objectivo de exportação. Extensas áreas agrícolas de países pobres da América Central pertencem a grandes grupos transnacionais. A plantaçaõ ocupa extensas áreas do Brasil, Colômbia, América Central (continental e insular), África e Ásia.

## EXERCÍCIOS

1. Enumera as características principais da agricultura moderna.
2. Distingue a agricultura tradicional da agricultura moderna.
3. A propriedade da Sra. Maria Antónia tem menos de 1,5 ha. Ali ela cultiva feijão-verde, couve, abóbora e batata-doce. Os legumes são frequentemente regados. A terra é fertilizada, sobretudo com estrume que lhe cede o Sr. Filipe Costa, seu vizinho, dono de algumas cabeças de gado. A Sra. Maria Antónia tem, actualmente, 65 anos e vive sozinha. Os poucos produtos que não consome em casa são vendidos aos fins-de-semana, numa estrada próxima da localidade onde vive.
  - a) Caracteriza o tipo de agricultura descrito no texto, de acordo com:
    - o tipo de propriedade;
    - o sistema de cultura;
    - as técnicas agrícolas;
    - o destino da produção.
  - b) Refere os obstáculos com que se depara a Sra. Maria Antónia, no que respeita à modernização da sua actividade.
  - c) Apresenta duas soluções que permitam ultrapassar os obstáculos à modernização deste tipo de agricultura.

20. Agricultura moderna.

2.3.2. **Agricultura moderna**

## A. Origem e localização

A partir do século XVIII, como resultado das inovações provocadas pela Revolução Industrial, certos países iniciaram um processo de modernização da sua agricultura. Actualmente, a actividade agrária nestes países é constituída por um conjunto de processos que, com a utilização de técnicas evoluídas, permitem tirar o máximo proveito do meio natural.

A agricultura moderna é, hoje, praticada principalmente pelos países da Europa ocidental, América do Norte, Japão, Austrália e Nova Zelândia.

Em África e na América Latina, este tipo de agricultura aparece menos representada, podendo-se referir, no entanto, a Argentina e a África do Sul.

## B. Características gerais

A agricultura moderna apresenta as seguintes características principais:

- agricultura de mercado – neste tipo de actividade, os agricultores estão bem informados sobre os modos de cultivo mais adequados, de maneira a obter o maior lucro possível, sendo, frequentemente, empresários e realizando cursos de formação;
- agricultura mecanizada – todo o processo de produção é feito mecanicamente;
- agricultura científica – utiliza técnicas extremamente sofisticadas, como uso de fertilizantes, sistemas de irrigação adequados às culturas, correcção dos solos, atribuindo-lhes produtos químicos para corrigir as suas características, uso de estufas e selecção de sementes;
- agricultura especializada – as produções são adaptadas ao clima, relevo e solo, com o objectivo de produzir o máximo com menor custo, resultando uma elevada produtividade;
- agricultura ligada à indústria – fornece à indústria matérias-primas, ou seja, a actividade agrícola está frequentemente relacionada com as indústrias, que transformam produtos agrícolas ou efectuam a sua conservação.

21. Agricultura de plantaçaõ (algodão).

## 2.4. Importância da agricultura

A agricultura apresenta características e hábitos diferentes de país para país, mas em todos eles tem ainda uma importância significativa.

Por um lado, a agricultura é uma forma indispensável de garantia da sobrevivência do ser humano, pois, se esta não existisse, não haveria os alimentos, como os cereais, os legumes e os frutos, de que os seres humanos necessitam para viver.

Por outro lado, ela é importante para o desenvolvimento de algumas indústrias, como produtora de matérias-primas.

## 2.5. Pecuária – conceito

 Pecuária é definida como o conjunto de processos técnicos usados na domesticação e produção de animais com objectivos económicos, realizadas no campo.

Assim, a pecuária é uma parte específica da agricultura. Também conhecida como criação animal, a prática de produzir e reproduzir gado é uma habilidade vital para muitos agricultores.

Os animais mais utilizados na produção pecuária são o gado bovino (bois), suíno (porcos), caprino (cabras), ovino (ovelha e carneiro) e aves para a produção de ovos e carne.

Por gado entende-se o conjunto de mamíferos que foram domesticados pelo ser humano para aumentar a produção.

### EXERCÍCIOS

1. Caracteriza a estrutura da população agrícola quanto a idade, sexo e nível de instrução.
2. Indica formas de modernizar e potencializar o sector agrário nacional quanto à:
  - a) competitividade;
  - b) comercialização;
  - c) valorização dos recursos humanos;
  - d) protecção do ambiente.

### CONCEITOS | VOCABULÁRIO

 **Pecuária:** actividade que consiste na criação de animais (gado) para a obtenção de carne, leite, lã, peles e ainda de força de trabalho na actividade agrícola.



22. Criação de gado suíno.

### 2.5.1. Factores da produção e sua localização

Tal como acontece com a actividade agrícola, a pecuária é influenciada por factores de ordem natural e de ordem humana.

## A. Factores naturais

As condições naturais que influenciam a actividade pecuária são praticamente as mesmas que foram referidas no caso da agricultura, isto porque entre a flora e a fauna existe uma relação, pois a distribuição da flora influencia a distribuição da fauna. Dito de outro modo, as condições naturais influenciam a distribuição da flora, e esta, por seu turno, condiciona a distribuição da fauna.

Senão, vejamos: as condições climáticas condicionam o tipo de cobertura vegetal e, consequentemente, a possibilidade ou não de existência de pastos para a alimentação dos animais; as condições pedológicas (dos solos), associadas às condições climáticas, determinam a qualidade dos pastos; as condições topográficas, exercendo influência sobre o comportamento dos elementos climáticos, sobre a natureza dos solos e sobre a cobertura vegetal, condicionam, deste modo, a qualidade e quantidade do pasto.

Um aspecto natural muito importante é a hidrografia, ou seja, a distribuição da água pela superfície terrestre, pois a água é indispensável para a vida dos animais.

Como é óbvio, as diferentes espécies têm exigências diferentes, mas todas possuem a capacidade de se adaptarem às condições do meio.

## B. Factores humanos

Tal como acontece com os factores naturais, os factores humanos influenciadores da agricultura são-no igualmente na pecuária. Aliás, como já se referiu, existe uma ligação forte entre estas duas actividades.

Para provarmos este facto, façamos menção, por exemplo, ao capital que é necessário para melhorar os solos com vista à produção de pastos de qualidade para alimentar o gado, para formar especialistas veterinários que tratem da saúde dos animais e para formar técnicos capazes de participar na selecção das espécies mais produtivas.

### 2.5.2. Tipos de gado e formas de criação

#### 2.5.2.1. Tipos de gado

As espécies pecuárias principais são:

**Gado bovino** – composto por bois e algumas espécies de búfalos. Regista grande valor económico, devido à produção de carne, leite e couro.

**Gado suíno** – composto por porcos domésticos. Trata-se de uma espécie pecuária muito rentável, visto que exige poucos cuidados quando comparada com outras espécies.

**Gado ovino** – composto por ovelhas e carneiros. Revela grande importância para as produções de lã, carne e leite.

### EXERCÍCIOS

1. Refere as condições naturais e humanas que influenciam a actividade pecuária.



23. Criação de diferentes tipos de gado: **A** Bovino (vacas e bois); **B** Suínos (porcos); **C** Caprino (cabras).

### 2.5.2.2. Formas de criação

#### Sistema de criação de gado

Tal como acontece na agricultura, as formas de criação de gado são diferentes consoante o nível de desenvolvimento dos países. Assim, podem diferenciar-se dois sistemas de criação de gado: sistema extensivo e sistema intensivo.

No sistema extensivo, os animais são criados livremente em grandes extensões de terrenos, ajudam no trabalho agrícola e estruam a terra. Nestas áreas, a criação de gado tem uma relação estreita com a agricultura.

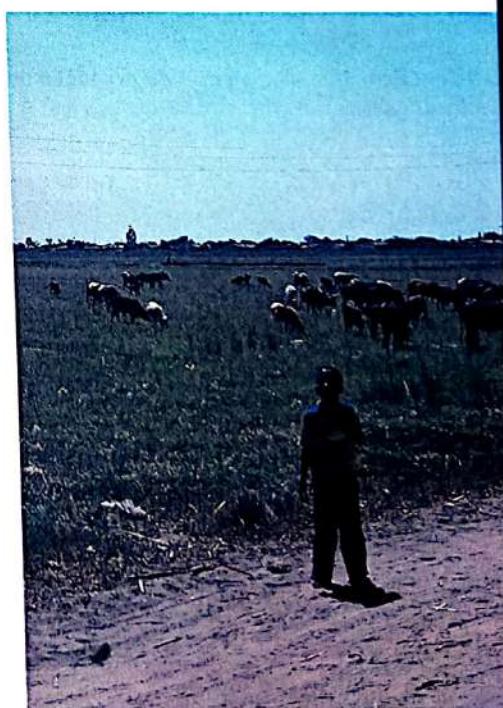
O gado alimenta-se espontaneamente de pastos naturais, sendo, por isso, uma alimentação não programada. A assistência veterinária e as técnicas utilizadas são muito simples (os cuidados veterinários e sanitários são deficientes ou mesmo inexistentes).



24. Criação de gado bovino.

O volume de produção encontra-se ajustado às necessidades do agregado familiar.

Este tipo de criação de gado é característico dos países menos desenvolvidos.



25. Criação de gado bovino em regime extensivo.

O sistema intensivo – encontra-se representado nos países desenvolvidos, apresentando as seguintes características principais:

- os animais são criados em estábulos modernos;
- a alimentação é adequada e feita à base de fenos secos e rações;
- a vigilância veterinária procura evitar eventuais epidemias;

Actualmente, tem-se desenvolvido a pecuária biológica, que consiste em providenciar condições que promovam a saúde e que vão de encontro às necessidades físicas, fisiológicas e comportamentais dos animais.

- utilizam-se técnicas sofisticadas (selecção genética das melhores raças entre outras);
- produzem-se em grandes quantidades carne, leite e derivados para o abastecimento da indústria e dos mercados, sendo, por isso, uma actividade autónoma da agricultura.



26. Criação de gado bovino.

#### EXERCÍCIOS

1. Distingue os sistemas de produção de gado.

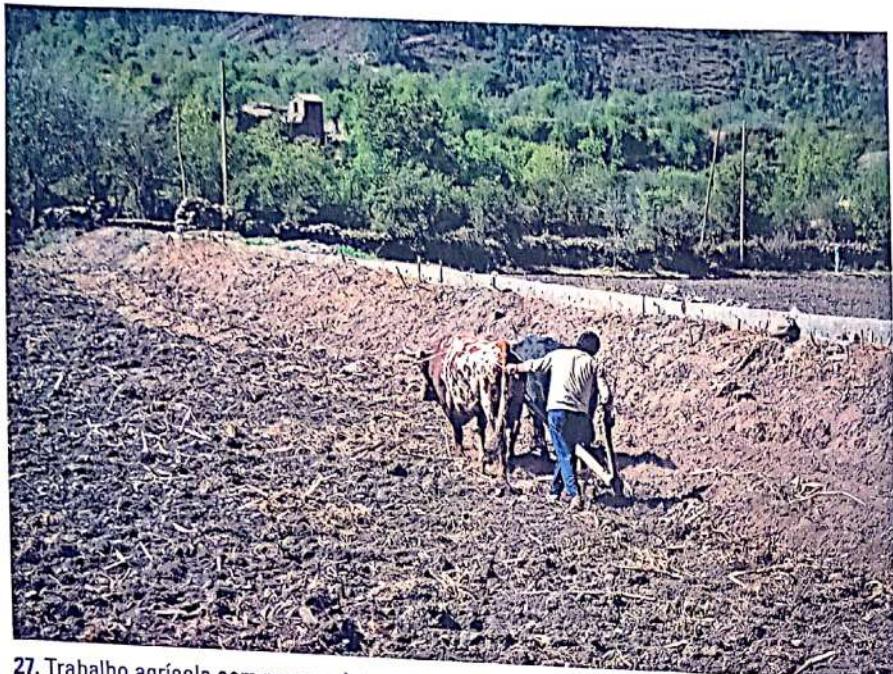
## 2.6. Importância da produção pecuária

A actividade pecuária assegura a satisfação da maior parte das necessidades humanas em proteínas animais. Os principais produtos oriundos da actividade pecuária são: carne, leite e mel.

Assim, a pecuária abastece com alimentos o comércio, que, por sua vez, fornece esses alimentos à população. Esses produtos podem ser consumidos na sua forma natural ou após serem transformados, como presunto, queijos, iogurtes e outros.

Deste modo, esta actividade produz matéria-prima para as indústrias. O couro, a lã e a seda são outros exemplos de produtos usados nas indústrias de vestuário e calçados. O couro é também usado de modo significativo na indústria de mobiliário e de automóveis.

Em algumas partes do mundo, as populações usam a força animal de bovídeos e equídeos para a realização de trabalhos agrícolas ou para o transporte de pessoas e bens.



27. Trabalho agrícola com recurso à tração animal.

#### EXERCÍCIOS

1. Refere a importância da actividade pecuária.

Outros ainda usam o esterco seco como combustível para a preparação de alimentos ou como componentes na preparação do solo.

## 2.7. Distribuição mundial dos principais produtos agropecuários

Entre os principais produtos agrícolas salientam-se os cereais, como o trigo, o milho e o arroz.

O trigo é o cereal predominante na civilização ocidental, com os Estados Unidos da América, o Canadá, a França e o Reino Unido a serem classificados entre os maiores produtores mundiais. É na Europa que são obtidos os melhores rendimentos por hectare, enquanto no continente americano o volume da produção é determinado pela superfície semeada.

O milho é um cereal usado tanto para a alimentação humana, especialmente nas áreas indígenas do Centro e Sul da América e do continente africano, como para forragem nas regiões de produção pecuária dos países industrializados. Os Estados Unidos da América, com mais de 40% da produção mundial, dominam amplamente o comércio desse cereal. Os rendimentos entre os países são muito desiguais: enquanto no Brasil ou no México são escassos, na América do Norte são muito elevados, graças à aplicação de métodos científicos de produção.

As áreas de produção de arroz são menos extensas do que as de trigo e milho. O domínio do continente asiático é total: entre os principais produtores, apenas o Brasil não pertence a esse continente. O arroz é a base da alimentação das culturas do extremo oriente e do sul da Ásia. Apesar disso, muitos desses países não conseguem produzir as quantidades necessárias para satisfazer as suas necessidades, por causa dos baixos rendimentos por hectare. Na China, por outro lado, o aumento dos rendimentos devido ao acréscimo de produtividade permite cobrir as suas necessidades internas.

#### EXERCÍCIOS

1. Num mapa mudo e com base num atlas, assinala a localização das principais áreas produtoras dos principais tipos de gado.

Já em relação aos produtos pecuários, a sua repartição geográfica coincide, em geral, com as principais áreas produtoras.

#### Maiores produtores mundiais de gado

Tipo de gado	Países produtores
Bovino	Brasil, Índia, China, Estados Unidos da América, Argentina, Sudão, Etiópia
Suíno	China, Estados Unidos da América, Brasil, Alemanha, Espanha, Vietname, Polónia
Ovino	China, Austrália, Índia, Irão, Sudão, Nova Zelândia, Reino Unido
Caprino	China, Índia, Paquistão, Sudão, Bangladesh, Nigéria, Irão

## 2.8. Problemas ambientais decorrentes da actividade agropecuária

As actividades agropecuárias exercem pressão essencialmente sobre dois importantes recursos naturais: o solo e a água.

Essa pressão é originada sobretudo pelo aumento da população e consequente aumento das necessidades de consumo de produtos alimentares, o que levou à necessidade do aumento da intervenção no meio natural, por forma a torná-lo mais produtivo.

28. Agricultura intensiva.



Assim, o ser humano usa o solo de maneira intensiva, recorrendo a produtos químicos que podem afectar os solos e as águas superficiais (rios e lagos) e subterrâneas, podendo contaminá-los. Muitas vezes, o uso de fertilizantes melhora a qualidade do solo, mas deteriora a qualidade da água.

Por outro lado, a mecanização excessiva e a monocultura intensiva podem provocar o esgotamento dos solos, que se vão tornando menos férteis.

O desvio da água para a irrigação dos campos contribui para a diminuição dos níveis dos caudais dos rios e lagos.

Nos países em desenvolvimento, o excesso de pastagens, a desflorestação e a agricultura itinerante de queimadas destroem a cobertura vegetal, ficando o solo exposto à acção dos agentes erosivos.

O pastoreio, com a movimentação dos animais, pode contribuir para a compactação dos solos, reduzindo a capacidade de infiltração dos mesmos e, consequentemente, aumentando o escoamento superficial.

Várias outras situações podem ser referidas.

## CONCEITOS | VOCABULÁRIO

**Agricultura biológica:** como resultado dos problemas da agricultura moderna, tem-se desenvolvido, actualmente, a agricultura biológica, que é uma actividade que não usa produtos químicos e se baseia em processos de cultivos naturais e ecológicos, recorrendo ao apoio científico para o estudo dos solos.

## EXERCÍCIOS

1. Problematiza os impactos ambientais, sociais e económicos da produção agro-pecuária.
2. Identifica medidas que permitam diminuir os impactes ambientais de uma exploração como a Companhia das Lezírias.
3. Indica os efeitos da agricultura moderna na saúde e no ambiente.
4. Define produtos transgénicos.
5. Define agricultura biológica.
6. Indica a importância da agricultura biológica no ambiente e na saúde.

29. Exemplos de produção da agricultura biológica.

