



<http://alea-estp.ine.pt>



## Dossiers Didáticos

### **I – População e Demografia**

Quantos somos? Como somos?

# I – População e Demografia

quantos somos e como somos ?

- A página *Dossiers Didáticos* foi concebida para apoiar a elaboração de outros materiais didáticos sobre temáticas variadas (População e Demografia, Inquéritos, Inflação e Preços, Gráficos em Estatística, etc). Vários números destes *dossiers* vão estar disponíveis neste local, à medida que forem sendo elaborados.
- Neste momento apresenta-se o Dossier I – **População e Demografia – Quantos somos e como somos?** com formato legível em ambiente browser (ex. *Internet Explorer, Netscape*), e em papel - imprimir através do *Acrobat Reader (.PDF)* ou *Ms Word (.DOC)*.

## 1. Introdução

Neste *dossier* poderá encontrar um breve estudo sobre os recenseamentos da população, a sua génese no mundo e em Portugal e em que medida contribuem para a contagem da população em qualquer momento. Apresentam-se ainda outras fontes úteis para sabermos “quantos somos”: os movimentos naturais e os movimentos migratórios.

Na rubrica “Como somos”, faz-se uma breve caracterização da população portuguesa abordando alguns aspectos importantes: o envelhecimento, os índices de dependência, etc.

No final, a rubrica **Ver Também** contém links para outros estudos de interesse relacionados com as temáticas em causa (artigos, *web sites*, etc).

## 2. População e Demografia

Pode-se dizer que a Demografia é a ciência da população. O campo de estudo da demografia não se resume, hoje, à contagem da população num dado momento e num dado território. Pelo contrário, queremos também saber como esse número evolui no tempo, quais os factores

### Sumário:

1. Introdução
2. População e Demografia
3. Quantos Somos ?
  - 3.1. Os Recenseamentos da População
  - 3.2. Origens históricas dos censos
  - 3.3. Os censos em Portugal
  - 3.4. Afinal quantos Somos ?
    - 3.4.1. Movimento Natural
    - 3.4.2. Natalidade
    - 3.4.3. Mortalidade
    - 3.4.4. Movimento Migratório
4. Como Somos ?
  - 4.1. Envelhecimento da População
  - 4.2. As Pirâmides etárias
5. Os Índices de dependência
6. Ver também...



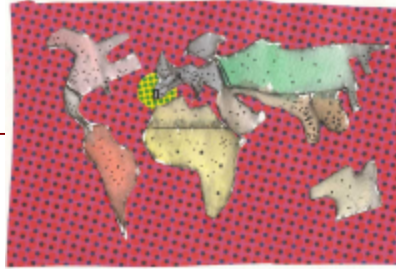
marcantes dessa evolução e, num seguimento lógico, quantos seremos num futuro mais ou menos próximo. Estudam-se, então, os chamados movimentos populacionais (nascimentos, óbitos e migrações), elaboram-se estimativas da população entre duas contagens consecutivas e, finalmente, ensaiam-se projecções do valor da população num dado momento futuro. Ao mesmo tempo, introduz-se o estudo da estrutura da população segundo alguns caracteres qualificativos do indivíduo: idade, sexo, zona geográfica de residência. Num sentido restrito, poder-se-ia considerar serem apenas estes os assuntos tratados pela demografia.

É também possível uma concepção ainda mais vasta da demografia, na qual, embora o centro das atenções seja, ainda e sempre, a população, ocorre contudo uma mudança de perspectiva. O interesse

De uma forma simplificada, podemos descrever **Demografia** como sendo o estudo da renovação das populações humanas no que respeita aos nascimentos, óbitos e movimentos migratórios.

do demógrafo deixa então de se restringir ao estudo da população decomposta segundo vários atributos (físicos, sociais, económicos, etc.) dos indivíduos, passando a abarcar também o estudo de problemas mais vastos, multidisciplinares, nos quais as variáveis populacionais, longe de esgotarem a análise, interagem com outras dimensões dos problemas. Nesta óptica, temas como, por exemplo, o desequilíbrio entre os crescimentos populacional e dos recursos, a existência ou não de políticas destinadas a conter ou, pelo contrário, expandir a população, as políticas de ordenamento do território face ao progressivo despovoamento de vastas áreas, ou as políticas de imigração e os processos de integração social de imigrantes podem, entre outros, passar a contar com o contributo dos demógrafos para o seu estudo.





### 3. Quantos Somos ?

Quantos somos? Esta é, por certo, a pergunta mais antiga da história da estatística, pois foi precisamente para procurar dar-lhe resposta que, há milhares de anos, se fizeram as primeiras inquirições e os primeiros registos estatísticos, necessariamente ainda rudimentares. Num certo sentido, pode dizer-se que aquela pergunta elementar foi o berço de dois modernos ramos do conhecimento: a demografia e a estatística.

#### 3.1. Os Recenseamentos da População

A forma mais antiga e também mais directa de conhecer o número de pessoas que, em dado momento, habitam um determinado território, consiste em realizar, literalmente, uma contagem, através duma inquirição exaustiva (habitualmente denominada recenseamento, ou censo) dos indivíduos.

#### 3.2. Origens históricas dos censos

Historicamente, os vestígios mais antigos da realização de contagens deste género remontam à civilização Suméria (do Vº ao IIº milénio a.C.). Depois disso, encontramos formas próprias de recensear a população em todas as grandes civilizações antigas conhecidas: na Mesopotâmia, no Egipto, na Babilónia, na Palestina, na China, no Japão, na Índia, na Grécia, em Roma, entre os Incas...

Na generalidade, estes primeiros censos eram realizados para dar resposta a necessidades do Estado, nomeadamente com o fim de impor à população o cumprimento de obrigações fiscais, militares, ou mesmo laborais (por exemplo, no âmbito da realização de importantes obras públicas). Em consequência, eram frequentemente limitados aos chefes de família ou à população masculina em idade adulta. As mulheres e

As mulheres e as crianças **não eram, por via de regra, recenseadas**. Ao contrário, não era raro que os bens possuídos por cada chefe de família fossem igualmente contabilizados.



as crianças não eram, por via de regra, recenseadas. Ao contrário, não era raro que os bens possuídos por cada chefe de família fossem igualmente contabilizados. Além das preocupações de ordem fiscal, militar e laboral, muitos dos primeiros censos tinham também subjacente uma importante dimensão religiosa. Por exemplo, na Mesopotâmia (cerca de 3000 anos antes de Cristo), o mesmo termo tinha o duplo significado de recensear e purificar. Aliás, os dois primeiros recenseamentos referidos na Bíblia teriam sido realizados por ordem expressa de Deus. Num certo sentido, o censo é assim visto como um meio de o homem aceder a uma verdade que, de outro modo, lhe está vedada, sendo detida apenas por Deus. Logo, o censo só é aceitável quando realizado por vontade divina. De outro modo, o censo constitui um pecado resultante do orgulho do homem: o terceiro censo referido na Bíblia foi realizado por David (cerca de 1000 anos antes de Cristo) e não há (no Antigo Testamento) unanimidade sobre quem o teria ordenado, se Deus, se o Diabo. Já durante a Idade Média, David viria a ser condenado por este recenseamento.

Esta visão diabólica dos censos terá, porventura, origem na aversão que, desde o início, as populações criaram em relação a operações estatísticas que frequentemente se saldavam pela mobilização dos homens para actividades militares ou como mão-de-obra ao serviço do Estado, ou ainda pela privação de bens e rendimentos da família.

Modernamente, os recenseamentos da população perderam a sua carga mítica, além do que já não visam impor à população o cumprimento de quaisquer obrigações. No entanto, continua a ser verdade que frequentemente algumas pessoas receiam ser recenseadas (ou, mais genericamente, ser inquiridas no âmbito de qualquer operação estatística) por temerem vir a ser penalizadas fiscalmente por isso.

### 3.3. Os censos em Portugal

Na Península Ibérica, e antes da fundação da nacionalidade portuguesa, realizaram-se alguns censos com incidência sobre partes do território hoje português. O primeiro decorreu no ano do nascimento de Cristo e dizia respeito à província romana da Lusitânia. Posteriormente (a partir do séc. VIII), merecem realce os recenseamentos efectuados pelos Árabes, durante a sua permanência na Península.

#### A primeira contagem

Pensa-se que o primeiro recenseamento realizado na Península Ibérica decorreu no ano do nascimento de Cristo e dizia respeito à província romana da Lusitânia. **Em Portugal, a primeira dessas operações** foi o Rol dos Besteiros de Conto de D. Afonso III, realizado entre 1260 e 1279.



Já após a fundação da nacionalidade, as primeiras operações censitárias realizadas em Portugal tinham subjacentes preocupações sobretudo de ordem militar. A primeira dessas operações foi o Rol dos Besteiros de Conto de D. Afonso III, realizado entre 1260 e 1279. Posteriormente, outras inquirições foram sendo feitas, sempre de forma esporádica.

#### O primeiro recenseamento

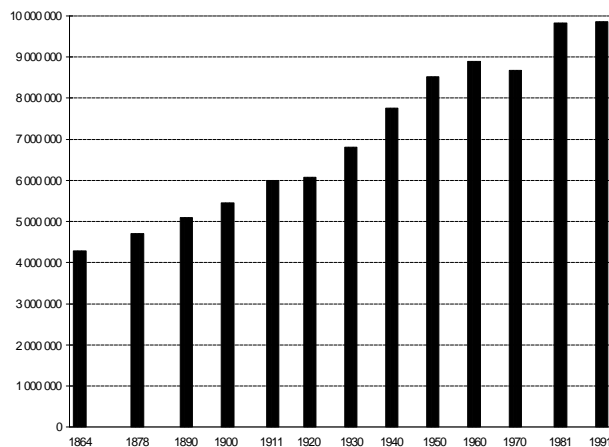
Em 1864 realizou-se o denominado 1º Recenseamento Geral da População portuguesa, o qual, embora apresentasse ainda bastantes imprecisões, foi o primeiro a reger-se por orientações definidas a nível supranacional. Embora essas mesmas orientações já então indicassem que os censos da população deveriam ser realizados com intervalos decenais, foi apenas em 1878 que teve lugar o 2º Recenseamento Geral da População, ao qual se seguiria, por sua vez, o Censo de 1890. Desde então, os recenseamentos populacionais têm vindo a realizar-se regularmente a intervalos de 10 anos, com apenas duas exceções. Assim, em 1910 a turbulência vivida com a implantação da República motivou a não realização do censo, o qual apenas teve lugar em 1911. No entanto, em 1920 foi retomada a tradição da realização dos censos nos anos terminados em zero. Mais recentemente, o recenseamento que cairia em 1980 foi transferido para 1981, em resultado de um desejo de harmonização com o calendário censitário da então Comunidade Económica Europeia (CEE), hoje União Europeia (UE).

Em 1864 realizou-se o denominado 1º Recenseamento Geral da População portuguesa, o qual, embora apresentasse ainda bastantes imprecisões, foi o primeiro a reger-se por orientações definidas a nível supranacional

Entretanto, desde 1940 (inclusive) os recenseamentos passaram a ser realizados pelo Instituto Nacional de Estatística. Um outro marco importante ocorreu em 1970, quando, em simultâneo com o Recenseamento da População, se realizou o 1º Recenseamento da Habitação. Os mais recentes censos realizados em Portugal decorreram em 1991: XIII Recenseamento Geral da População e III Recenseamento Geral da Habitação.



Evolução da População Residente em Portugal  
- censos de 1864 a 1991 -



O crescimento da população residente em Portugal, avaliado pelos censos, tem sido praticamente ininterrupto desde 1864. Como única exceção, aparece o período de 1960 a 1970: os condicionalismos económicos e políticos então vividos, com destaque para a guerra travada contra os movimentos de libertação africanos, motivaram uma forte corrente migratória de saída, que explica aquela exceção. De 1911 a 1920, tal como de 1981 a 1991, o crescimento populacional foi muito pequeno, quase nulo. Ainda assim, a população residente era, em 1991, praticamente o dobro da recenseada cem anos antes.

### 3.4. Afinal quantos Somos ?

#### 3.4.1. Movimento Natural

Como foi dito, os censos constituem inquirições exaustivas, permitindo portanto quantificar uma dada população. Trata-se, no entanto, de operações extremamente *pesadas*, quer pelas necessidades em termos de recursos humanos, financeiros, logísticos e tecnológicos, quer também pelos tempos necessários à realização do censo e ao apuramento dos resultados. Por essa razão, somente são realizados a espaços de tempo relativamente longos (normalmente de dez em dez anos, como vimos).

Assim, o censo apenas proporciona como que uma *fotografia* da população num dado instante, não dando ideia dos seus *movimentos*. Por outras palavras: os censos dizem-nos o número de habitantes (dimensão populacional) em determinados momentos espaçados no tempo, mas não nos dizem *como* esse número evolui no tempo <sup>(1)</sup>.

Naturalmente, o confronto entre os resultados de dois recenseamentos consecutivos permite delinear qual o *movimento* ocorrido durante o período intercensitário (em regra, uma década). No entanto, este confronto, embora precioso, revela-se insuficiente, pois não permite detectar a eventual existência de desiguais

<sup>(1)</sup> Naturalmente, o que aqui se afirma em relação à dimensão populacional também poderia ser dito em relação às outras características da população que, conforme vimos, são também inquiridas nos censos.



tendências, formas ou ritmos de evolução, durante o período intercensitário. Deste modo, também não permite estimar a dimensão populacional para cada um dos anos compreendidos entre os dois censos.

Nalguns países <sup>(2)</sup>, tenta-se superar aquele inconveniente através da existência de um *registo* <sup>(3)</sup> *permanente da população*, o qual é continuamente actualizado por via administrativa. Poder-se-ia pensar que, nestes casos, deixaria de ser necessário realizar censos populacionais. No entanto, não é assim. Por um lado, porque a comparação dos dados do recenseamento com os provenientes de um tal *registo* é interessantíssima, podendo eventualmente levar à descoberta de importantes incorrecções <sup>(4)</sup>. Por outro lado, porque o recenseamento pode permitir enriquecer o ficheiro da população, nomeadamente inquirindo a população sobre novos tópicos até então não cobertos pelo ficheiro.

Em alguns países tenta-se superar o inconveniente da realização de recenseamentos em períodos tão desfazados (uma década) através da existência de um **registo permanente da população**, o qual é continuamente actualizado por via administrativa

Noutros casos, procura-se minorar o problema através da realização, durante o período intercensitário, de um ou mais *mini-censos*. Tratam-se de *inquirições parciais*, quer por se dirigirem apenas a uma parte da população (uma *amostra*, suficientemente grande e adequadamente seleccionada de forma a poder ser tida como *representativa* da população), quer por cobrirem apenas alguns dos tópicos habitualmente estudados no âmbito de um recenseamento exaustivo. Em Portugal, nunca foi realizado nenhum destes *mini-censos*, embora tal hipótese esteja em estudo.

Na maior parte dos países, porém (entre os quais se inclui Portugal), a solução adoptada passa pela manutenção, em paralelo com a realização decenal dos censos, de um sistema anual de *estatísticas demográficas* ou *vitais*, o qual regista, entre outros, os grandes acontecimentos determinantes da evolução das populações: nascimentos, óbitos e migrações (de entrada e de saída). As fontes mais comuns para este tipo de estatísticas demográficas consistem no *aproveitamento de actos administrativos*, muito embora, nomeadamente em relação às migrações, seja também usual a realização de *inquéritos por amostragem*. Deste modo, torna-se

<sup>(2)</sup> Nos quais não se inclui Portugal.

<sup>(3)</sup> Ou *ficheiro*.

<sup>(4)</sup> Cuja origem, naturalmente, poderá situar-se no *ficheiro permanente da população* ou no *censo*.





possível um acompanhamento praticamente contínuo dos valores da população. De facto, partindo da população recenseada num dado momento, e no pressuposto de que sejam conhecidos os números de nascimentos, de óbitos, e de entradas e saídas de migrantes ocorridos desde então, torna-se fácil calcular a dimensão populacional actual, de acordo com o chamado método do seguimento demográfico:

**Cálculo da população num dado momento através do método do seguimento demográfico:**

$$\text{População final} = \text{População inicial} + \text{Nascimentos} - \text{Óbitos} + \text{Entradas} - \text{Saídas}$$

### 3.4.2. Natalidade

A taxa bruta de natalidade mede em termos relativos a contribuição dos nascimentos para o crescimento populacional. Torna-se, porém, evidente que é altamente influenciada pela distribuição etária e por sexos da população. Logicamente, uma população envelhecida e maioritariamente composta por indivíduos do sexo masculino originará necessariamente uma taxa bruta de natalidade inferior à de uma população jovem e com maior equilíbrio entre os sexos.

Assim, em vez da taxa bruta de natalidade, o comportamento de uma população nesta matéria é muitas vezes analisado confrontando o número de nados-vivos com o nº de pessoas capazes de gerar um bebé, ou seja: com o nº de mulheres em idade fértil. Obtém-se então uma *taxa de fertilidade*:

$$\frac{N}{\text{Mulheres em idade fértil}} \times 1000$$

Obviamente, a expressão “idade fértil” é imprecisa, mas pode ser aproximada de várias maneiras (*dos 15 aos 44 anos*, por exemplo). Note-se, porém, que no numerador continuamos a ter o total de nados-vivos, independentemente da idade da mãe. No entanto, podemos também calcular *taxas de fertilidade específicas por grupos etários das mães*, da seguinte forma:

$$\frac{\text{Nados - vivos de maes do grupo etario } x}{\text{Mulheres do grupo etario } x} \times 1000$$



sendo usual considerar grupos etários com uma amplitude de 5 anos. Estas taxas permitem caracterizar os hábitos de uma população em relação às idades na maternidade, bem como comparar, a esse respeito, duas ou mais populações. Neste contexto, um outro indicador importante é a idade média das mulheres que, num determinado ano, tiveram um filho (*idade média da maternidade*).

A natalidade costuma também estudar-se tendo em conta a ordem do nascimento (primeiro filho, segundo filho, terceiro filho, etc.).

Podemos então calcular *taxas de fertilidade específicas segundo a ordem de nascimento*:

$$\frac{\text{Nados - vivos da ordem } i}{\text{Mulheres em idade fértil}} \times 1000$$

ou *específicas segundo a ordem de nascimento e o grupo etário da mãe*:

$$\frac{\text{Nados - vivos da ordem } i \text{ de maes do grupo etario } x}{\text{Mulheres do grupo etario } x} \times 1000$$

onde por *nados-vivos da ordem 3*, por exemplo, se entendem todos os nados-vivos que, para as respectivas mães, eram o terceiro filho.

Ainda tendo em conta a ordem de nascimento, um indicador particularmente relevante é a idade média das mulheres que, num determinado ano, tiveram o seu primeiro filho, ou, simplesmente, *idade média da mãe ao primeiro filho*.

### 3.4.3. Mortalidade

Como vimos, a *taxa bruta de mortalidade* consiste numa simples relação entre o número total de óbitos ( $O$ ) e a população residente ( $P$ ), exprimindo portanto o contributo (necessariamente negativo) da mortalidade para o crescimento populacional. No entanto, uma análise mais aprofundada da mortalidade necessita de ter em conta a estrutura etária da população. As *taxas de mortalidade específicas por grupos etários* consistem em relações da forma:

$$\frac{\text{Óbitos no grupo etario } x}{\text{População residente do grupo etario } x} \times 1000$$

A seguir à idade, o sexo é a variável demográfica que mais condiciona a mortalidade, o que leva ao cálculo de *taxas de mortalidade específicas por sexos e grupos etários*:



$$\frac{\text{Óbitos de indivíduos do sexo masculino no grupo etário } x}{\text{População masculina do grupo etário } x} \times 1000$$

ou

$$\frac{\text{Óbitos de indivíduos do sexo feminino no grupo etário } x}{\text{População feminina do grupo etário } x} \times 1000$$

Um caso especial das taxas de mortalidade específicas por grupo etário (e, eventualmente, também por sexos) é o da **mortalidade infantil**. Trata-se de um dos indicadores de condições de vida mais usados em comparações internacionais.

Por mortalidade infantil, entende-se a que ocorre antes de completado um ano de vida. No cálculo da *taxa de mortalidade infantil* é usual tomar-se como referência (no denominador) o número de nados-vivos, o qual é visto como uma aproximação à dimensão média (durante o período em causa, geralmente um ano) da população com menos de um ano de idade. Temos então:

$$\begin{aligned} & \text{Taxa de Mortalidade Infantil} \\ = & \frac{\text{Óbitos de crianças com menos de um ano}}{\text{Nados - vivos}} \times 1000 \end{aligned}$$

De algum modo relacionadas com a mortalidade infantil, são também de uso corrente as seguintes taxas:

$$\begin{aligned} & \text{Taxa de Mortalidade Neonatal} \\ = & \frac{\text{Óbitos de crianças com menos de 28 dias}}{\text{Nados - vivos}} \times 1000 \end{aligned}$$

$$\text{Taxa de Mortalidade Perinatal} = \frac{\left( \begin{array}{l} \text{Fetos mortos com 28 ou} \\ \text{mais semanas de gestação} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{l} \text{Óbitos de crianças com} \\ \text{menos de 7 dias de vida} \end{array} \right)}{\left( \begin{array}{l} \text{Nados - vivos} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{l} \text{Fetos mortos com 28 ou} \\ \text{mais semanas de gestação} \end{array} \right)} \times 1000$$

Outra dimensão importante do estudo da mortalidade é a que se prende com as *causas de morte*. Uma vez definida uma determinada causa de morte y (por exemplo, as doenças do foro cardíaco, ou os tumores malignos, ou os acidentes de viação, etc.) podem ser definidos dois indicadores com interesse. Por um lado, o “*ratio*” de óbitos originados por aquela causa, expresso em percentagem:

$$\frac{\text{Óbitos motivados pela causa } y}{\text{Total de Óbitos}} \times 100$$



Por outro lado, uma *taxa de mortalidade específica para aquela causa de morte*:

$$\frac{\text{Obitos motivados pela causa } y}{\text{População Residente}} \times 1000$$

É sabido, no entanto, que várias causas de morte ganham maior ou menor importância consoante o sexo, a idade, ou mesmo outros factores que se ligam quer com o nível de vida, quer com o estilo de vida de cada um. Assim, pode também haver interesse (pelo menos em relação a algumas causas de morte) em construir taxas de mortalidade específicas simultaneamente por causas de morte e por variáveis como o sexo, o grupo etário, ou mesmo outras de tipo socio-económico, como a profissão, o ramo de actividade, etc..

#### 3.4.4. Movimento Migratório

Por **movimento** ou **saldo migratório** designamos, precisamente, aquela parcela da variação populacional observada num dado período, que fica a dever-se exclusivamente às entradas e saídas de residentes.

$$\text{Movimento Migratório} = \text{Migrações de Entrada} - \text{Migrações de Saída}$$

À semelhança do *saldo natural*, também o *saldo migratório* pode ser expresso como uma taxa de crescimento face à população residente, exprimindo portanto a contribuição líquida dos fluxos migratórios para o crescimento populacional:

$$\frac{\text{Entradas} - \text{Saídas}}{P} \times 1000$$

Então, consoante o sinal (positivo ou negativo) e o valor absoluto desta taxa, assim poderemos dizer que um determinado território é mais ou menos atractivo ou repulsivo para as populações.



## 4. Como Somos ?



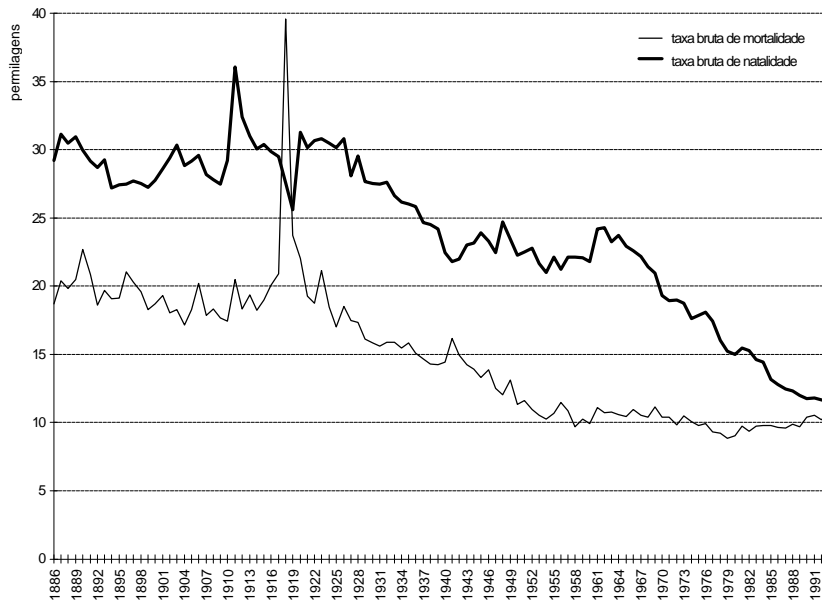
Para além da mera quantificação da população em diferentes momentos do tempo, a demografia preocupa-se também, conforme já foi referido, com a sua caracterização segundo alguns atributos dos indivíduos. Acresce que vários dos problemas que se colocam hoje à sociedade têm inerente uma importante vertente demográfica.

### 4.1. O Envelhecimento da População

Historicamente, o desenvolvimento económico sempre foi acompanhado por baixas nas taxas de mortalidade e natalidade. São, por um lado, as melhorias nas condições de alimentação e nos cuidados de saúde desfrutados pela população e, por outro, a própria evolução das práticas sociais (reflectindo-se, nomeadamente, em famílias tendencialmente de menor dimensão) que motivam aquela evolução. Portugal não constitui, a este respeito, nenhuma excepção, como se pode verificar no gráfico junto.



**- Taxas brutas de Natalidade e de Mortalidade em Portugal -  
(1886 a 1993)**



De forma abreviada, pode dizer-se que, aproximadamente até final do primeiro quartel do séc. XX, as taxas brutas de natalidade e de mortalidade, embora oscilassem consideravelmente, não exibiam nenhuma tendência clara de evolução. Destaca-se, neste período, o ano de 1918, o único do período estudado em que o movimento natural da população foi negativo. A alta taxa de mortalidade vivida neste ano (bem como, em menor medida, em 1919) resulta da epidemia de gripe que então se fez sentir e que ficaria conhecida com o nome de *pneumónica*. A partir de meados dos anos 20, a taxa bruta de mortalidade conhece uma fase de queda quase ininterrupta até finais dos anos 50, conhecendo, desde então, uma certa estabilidade. Ao mesmo tempo, a taxa bruta de natalidade diminui fortemente de meados dos anos 20 até ao início dos anos 40, vive uma relativa estabilidade até começos dos anos 60 e, desde então, vem descendo acentuadamente. Assim, durante os últimos 30 anos a taxa bruta de natalidade diminuiu para cerca de metade, enquanto a taxa bruta de mortalidade se manteve essencialmente estável, apresentando mesmo uma ligeira tendência crescente desde 1980.

A diminuição das taxas de natalidade e mortalidade motiva uma evolução da estrutura etária da população, no sentido de um seu envelhecimento progressivo. Em termos práticos, este fenómeno traduz-se, entre outras coisas, pela maior procura de serviços de saúde, maior pressão sobre o sistema de Segurança Social (*pensões de reforma, velhice* e outras) e sobretudo pelo facto de diminuir, pelo menos em termos relativos, a parcela da população capaz de produzir bens e serviços (*a força de trabalho*). Em última análise, é o próprio processo de substituição de gerações que, por via da queda na natalidade, poderá vir a ser posto em causa. Na verdade, o envelhecimento da população coloca às sociedades modernas problemas vários e complexos.

#### 4.2. As pirâmides etárias

Em demografia, a forma mais tradicional - e porventura também a mais explícita - de representar a estrutura etária de uma população (considerando simultaneamente a sua divisão por sexos) é a chamada *pirâmide etária*. Trata-se de um tipo de representação gráfica que permite indicar a parcela da população total que, em cada sexo, tem uma determinada idade. Podem considerar-se as idades ano a ano ou, de modo mais simplificado, em grupos etários de cinco anos, por exemplo.



Como ilustração, apresentam-se as pirâmides etárias para a população portuguesa segundo os Recenseamentos de 1960 e seguintes. Os valores apresentam-se em percentagem da população total de cada ano. A idade “100” refere-se, na realidade, ao grupo etário “100 e mais anos”.

A razão de ser da designação “pirâmide etária” resulta evidente perante a forma assumida pela representação referente a 1960. A partir daí, porém, ocorre um *estreitamento da base* da pirâmide, reflectindo o peso cada vez menor das camadas mais jovens. Ao mesmo tempo, ocorre o alargamento do topo da pirâmide (digamos, a partir dos 65 anos, por exemplo) exprimindo a percentagem crescente de idosos na população total. Em consequência, a representação gráfica da estrutura etária da população em 1991 já muito dificilmente seria capaz de sugerir a designação de “pirâmide etária”.

Entretanto, as pirâmides etárias permitem também salientar os efeitos demográficos de alguns acontecimentos históricos.

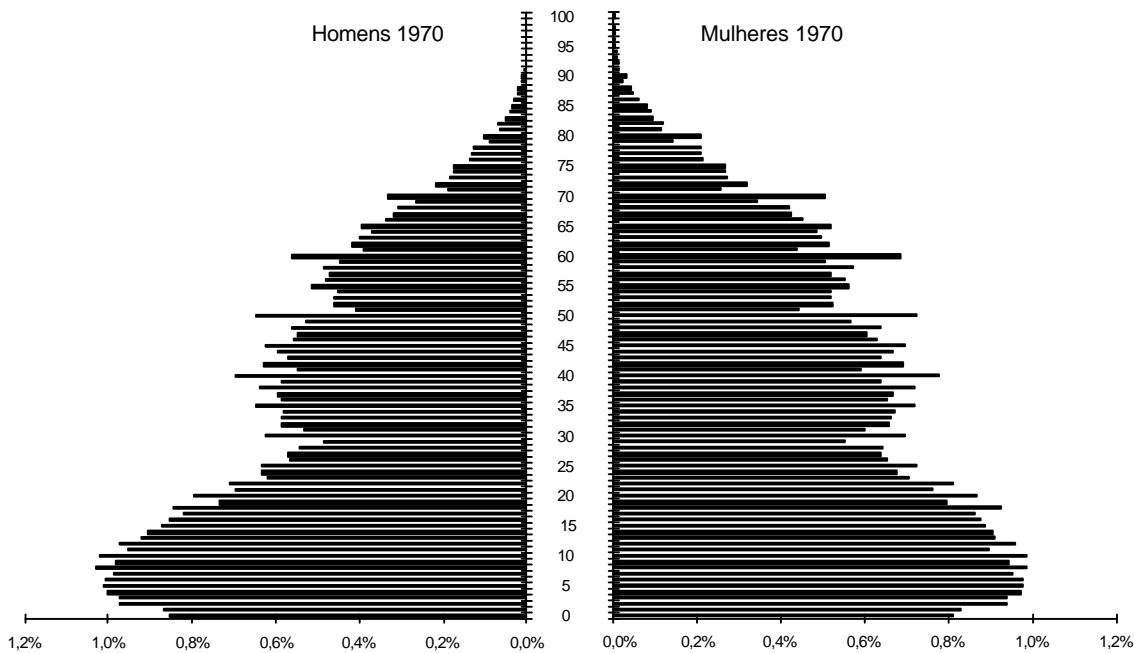
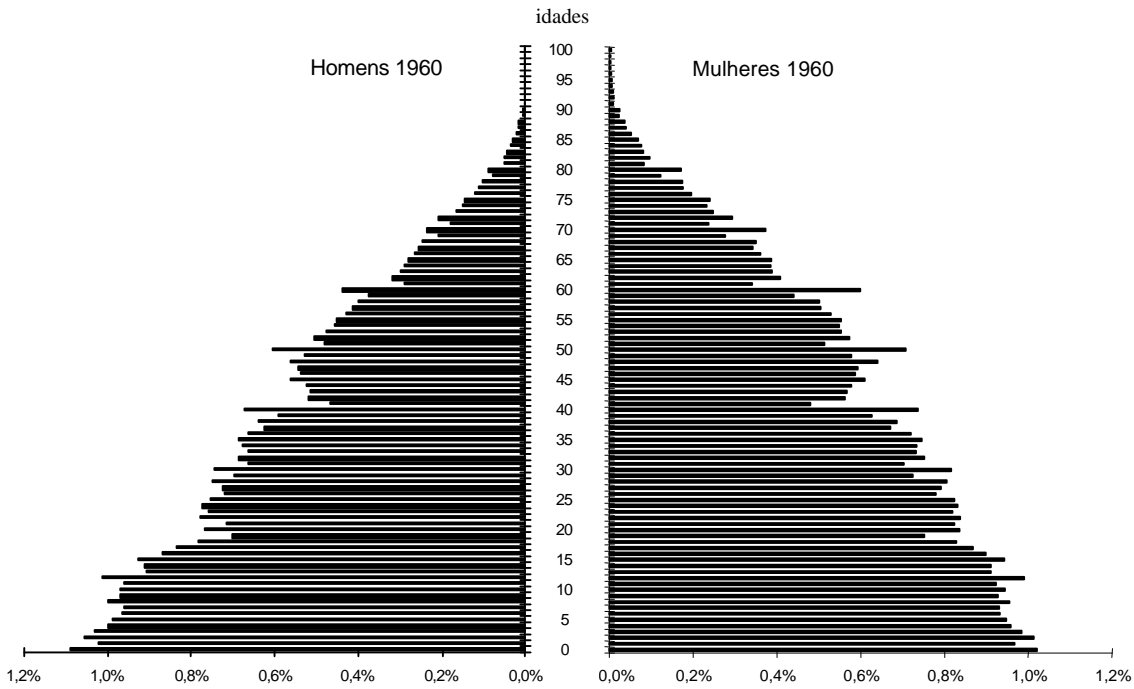
Por exemplo, na pirâmide etária referente a 1960 são visíveis valores anormalmente baixos para as idades de 41-42 anos. Estes valores correspondem às gerações nascidas em 1918-1919, anos em que, conforme já vimos, se registaram taxas brutas de mortalidade muito altas, em consequência da epidemia conhecida como “*pneumónica*”. Aquela circunstância permite afirmar que, mais do que a própria taxa bruta de mortalidade, as taxas de mortalidade infantil terão registado, naqueles anos, valores anormalmente elevados, motivando desse modo uma relativa escassez populacional naquelas gerações.

Refira-se que o efeito da *pneumónica* é também visível nas pirâmides etárias mais recentes (em idades progressivamente mais avançadas). No entanto, a simples passagem do tempo vai naturalmente esbatendo esse efeito. Assim, na pirâmide de 1991 é ainda visível um ligeiro *estrangulamento*, centrado na idade dos 72 anos. Outro acontecimento demográfico marcante deste século em Portugal foi a vaga de emigração que, principalmente durante os anos 60, mas também no início da década de 70, levou parte importante da população portuguesa (sobretudo aqueles que se encontravam numa idade correspondente à fase inicial da vida economicamente activa e/ou à incorporação militar) a abandonar o país em busca de mais promissores destinos. As consequências demográficas deste facto são por demais evidentes na pirâmide etária de 1970, onde se notam, sobretudo entre a população masculina, valores anormalmente baixos para as idades correspondentes ao início da vida adulta, com destaque para os 23 a 29 anos, aproximadamente.

Outro acontecimento demográfico marcante deste século em Portugal foi a vaga de emigração que, principalmente durante os anos 60, mas também no início da década de 70, levou parte importante da população portuguesa



## PORTUGAL - PIRÂMIDES ETÁRIAS

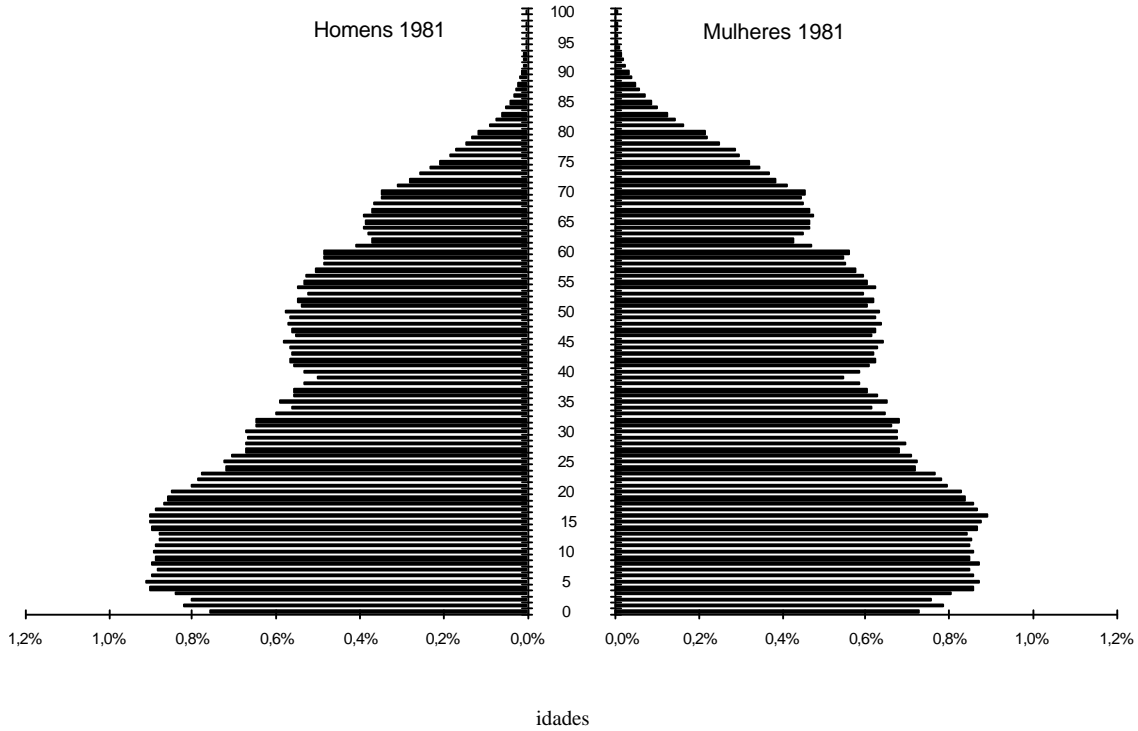


idades

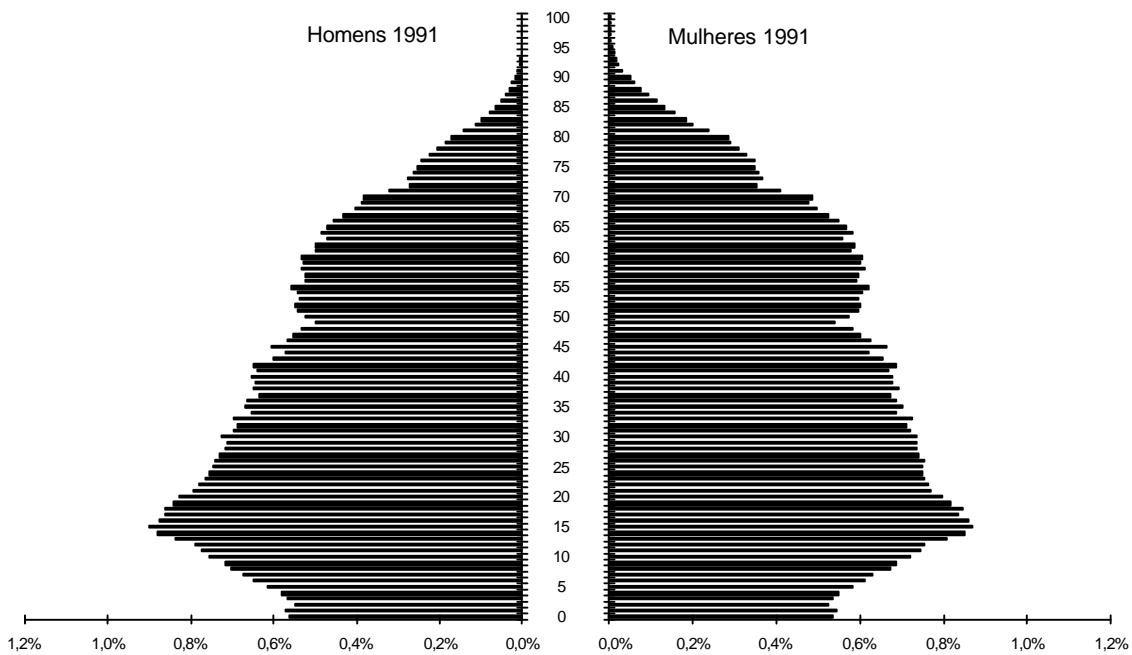




## PORTUGAL - PIRÂMIDES ETÁRIAS



idades



Após o 25 de Abril, um grande número de cidadãos que residiam nos países africanos então tornados independentes vieram acolher-se em Portugal. Posteriormente, já na década de 80, começou a desenhar-se uma tendência para o regresso de alguns emigrantes. Não surpreenderá, portanto, que na pirâmide etária de 1991 o efeito da vaga emigratória dos anos 60 surja já bastante mitigado, notando-se apenas um ligeiro estrangulamento em torno dos 49 anos.

## 5. Os Índices de dependência

As populações de idades muito jovens ou, pelo contrário, mais avançadas, constituem populações *dependentes*, na medida em que não contribuem (ou apenas o fazem residualmente) para a produção de riqueza. Os pesos relativos destes dois grupos face à população das idades intermédias, constituem então indicadores do grau de sobrecarga exigido à população considerada em *idade activa*. Estes indicadores recebem o nome de *índices de dependência* e naturalmente são directamente afectados pelo processo de envelhecimento da população, constituindo pois uma forma sintética de acompanhar a evolução desse processo.

A dificuldade maior no cálculo de índices de dependência consiste na fixação dos limites etários dos diferentes grupos. Não é possível resolver esta questão de forma absolutamente objectiva, muito menos de uma forma que seja válida independentemente do tempo e do espaço em que nos situemos. De facto, as idades típicas de entrada e de abandono da vida activa variam de acordo com a época e o tipo de sociedade (nomeadamente, com o seu grau de desenvolvimento). Além disso, em qualquer sociedade há sempre elementos que iniciam ou terminam a sua vida *economicamente activa* mais cedo ou mais tarde do que a média.

De acordo com o que ficou dito, o critério que vai aqui seguir-se é apenas um de entre vários possíveis:

- *jovens*: idade inferior a 15 anos
- população em *idade activa*: 15 a 64 anos
- *idosos*: 65 e mais anos <sup>(5)</sup>.

Podemos então definir os seguintes indicadores:

---

(<sup>5</sup>) As designações *jovem*, *idoso* e *pessoas em idade activa* definem-se apenas em função da idade. Não devem pois confundir-se com os conceitos que classificam a condição da



$$\text{Índice de Dependência de Jovens} = \frac{\text{Jovens}}{\text{Activos}} \times 100$$

$$\text{Índice de Dependência de Idosos} = \frac{\text{Idosos}}{\text{Activos}} \times 100$$

$$\text{Índice de Dependência Total} = \frac{\text{Jovens} + \text{Idosos}}{\text{Activos}} \times 100$$

O grau de envelhecimento é porém mais directamente aferido por um outro indicador:

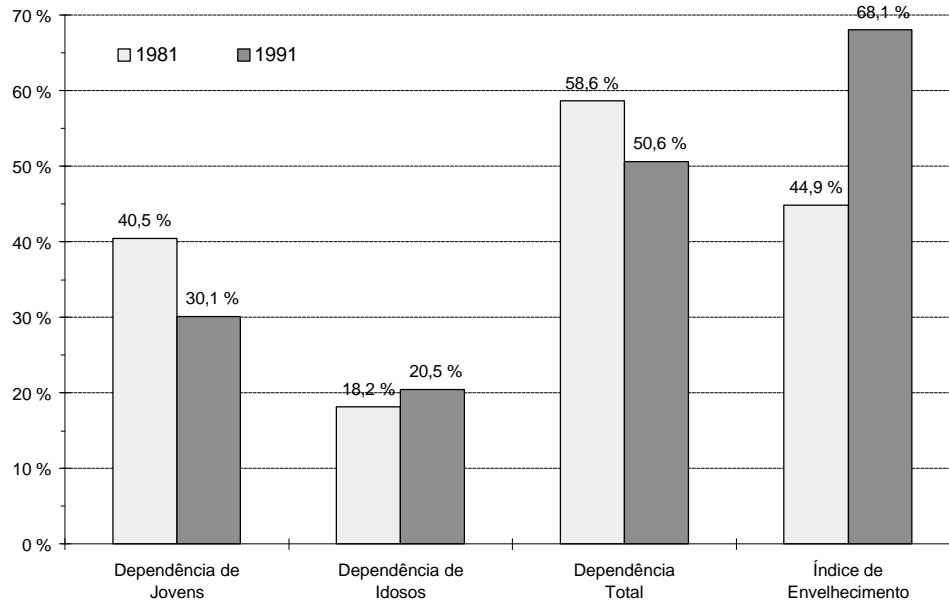
$$\text{Índice de Envelhecimento} = \frac{\text{Idosos}}{\text{Jovens}} \times 100$$

O gráfico abaixo apresenta os valores dos indicadores citados para Portugal, em 1981 e 1991. O índice de dependência de jovens diminui fortemente, em resultado directo da queda da natalidade. Por seu lado, o índice de dependência de idosos aumenta, mas de forma pouco expressiva. Em consequência, o índice de dependência total desce bastante no período considerado. Note-se o facto de, em 1991, este índice ser da ordem dos 50 %, o que, por outras palavras, significa que, em média, cada dependente (jovem ou idoso) tinha de ser sustentado pelo esforço de duas pessoas em idade activa. O índice de envelhecimento regista uma evolução mais expressiva, uma vez que o seu valor aumenta em cerca de metade de 1981 para 1991.

---

peessoa perante a actividade económica, nomeadamente os conceitos de *inactivo* e de *activo*. Estes conceitos são abordados noutra local do presente trabalho.



**- Índices de Dependência e de Envelhecimento em Portugal -****6. Ver Também...**

Sobre **População e Demografia** existe um vasto conjunto de materiais disponíveis (artigos, revistas, outras publicações, *web sites*, etc). Destacamos os seguintes:

**Publicações:**

*(Livros, algumas revistas com artigos de interesses)*

- CARRILHO, MARIA JOSÉ (1995): "Evolução e tendências demográficas" in Actas do Seminário sobre População, Família e Condições de Vida - Curia, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa .
- JACQUARD A. (1993): **A Explosão Demográfica**, Biblioteca Básica de Ciência e Cultura, Lisboa.
- NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY (Outubro 1998): **National Geographic Magazine: Population** (número especial – inclui mapas desdobráveis).
- NAZARETH, J. M. (1996): **Introdução à Demografia**, Ed. Presença (Fundamentos), Lisboa



- PRESSAT, ROLAND (1983): L'Analyse Démographique, 4e. édition, PUF, Paris.
- **PRESSAT, ROLAND (1983): Dictionnaire de Démographie, , PUF, Paris.**
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (1995): “Estimativas de População Residente”, Série Estimativas provisórias, (vários números), Lisboa.
- SCHRYOCK, HENRY S.; SIEGEL, JACOB S. et al (1976): The Methods and Materials of Demography, ed. Stockwell, Edward G., Academic Press Inc., San Diego, California.
- TAPINOS, GEORGE (1985): Éléments de Démographie, Armand Colin, Paris.

*(Revistas periódicas recomendadas):*

- **Estudos Demográficos** - Instituto Nacional de Estatística
- **Population** – INED - Institut National d'Etudes Démographiques:
- **Demography** - Population Association Of America.
- **Population Studies** - London School of Economics and Political Science. Population Investigation Committee.
- **Mathematical Population Studies.** Gordon and Breach, Amsterdam, Netherlands
- **Population et Sociétés** - Institut National d'Etudes Démographiques
- **Population Trends** - United Kingdom. Office of Population Censuses and Surveys.



➤ *web sites*

- **Population Index** é publicado trimestralmente pelo Office of Population Research, (Princeton University).

Trata-se de uma base muito completa de referências de literatura sobre População e Demografia., publicada desde 1935. Consulte-o em:

<http://popindex.princeton.edu/index.html>

- **POPNeT** é uma fonte importante para consulta de informação sobre População na *web*.  
<http://www.popnet.org/index.htm>

- **Relógio da População:** Com quantos habitantes partilhamos a Terra neste preciso momento ? Veja o relógio da população em:  
<http://www.census.gov/ipc/www/clock2.html>

