



Cidades, Metrópoles e Regiões Mestrado em Ordenamento do Território e Urbanismo

Tendências de evolução demográfica nas cidades e
regiões urbanas

Eduarda Marques da Costa/Jennifer Macgarrigle

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

Estrutura do Trabalho:

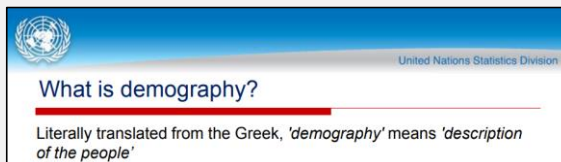
1. Introdução: fundamentação do tema, objetivos e metodologia
2. Componente teórica - aqui é apresentado o estado da arte recorrendo a bibliografia científica de referência. Podem ainda fazer referência ao quadro de políticas global ou à escala europeia
3. Casos de estudo.
 - 3.1. Apresentação das cidades/regiões em estudo, recorrendo a informação estatística, sempre que possível comparável. Dados de população, estrutura etária, habitação/alojamentos, densidade populacional e outros indicadores que considerarem relevantes para a apresentação das cidades/regiões em estudo
 - 3.2. Apresentação das políticas das duas cidades/regiões relacionadas com o tema em estudo
4. Discussão de resultados (pode ser desenvolvida com base na apresentação de projetos tipo, informação estatística detalhada, entrevistas, trabalho de campo, inquéritos, ...). Aqui devem demonstrar a implementação das políticas nas cidades/regiões em estudo, introduzindo um sentido crítico à verificação da sua implementação.
5. Conclusões

I. ESTRUTURA E DINÂMICA DAS POPULAÇÕES

1. Structure and dynamics of populations

I. Estrutura e dinâmica das populações

Demografia



– descrição dos aspetos relacionados com a população.

Aqui incluem-se vários aspetos, tais como:

- conhecer a distribuição da população no espaço;
- composição das famílias;
- nº de idosos;
- composição da população ativa;
- necessidade de equipamentos sociais e a sua localização;
- planeamento dos recursos humanos



Relaciona-se com o planeamento económico, social e político

(pensões, seguros, saúde, educação, ...)

– description of aspects related to the population.

Here are included several aspects, such as:

- know the distribution of the population in space;
- composition of families;
- number of elderly people;
- composition of the active population;
- need for social equipment and its location;
- human resource planning



It relates to economic, social and political planning (pensions, insurance, health, education, ...)

I.1. Equação da Concordância/ Demographic balancing equation

A **dinâmica de uma população depende diretamente dos movimentos natural e migratório**



Neste contexto, importa conhecer e orientar os movimentos anteriores, tendo em conta os modelos económicos, sociais e políticos das realidades onde se inserem

Qual a base para a compreensão desta dinâmica? A Equação da Concordância permite medi-la.

Em que consiste? Qual a sua formulação?

The dynamics of a population directly depends on natural and migratory movements



In this context, it is important to know and guide previous movements, taking into account the economic, social and political models of the realities in which they operate.

What is the basis for understanding this dynamic? The Concordance Equation allows you to measure it.

What does it consist of? What is your formulation?

5

I.1. Equação da Concordância/Demographic balancing equation

$$(P_x + n) = P_x + (N - O) + (I - E)$$

Dinâmica Populacional/
crescimento/decrécimo Crescimento
Natural Saldo
Migratório

P_x – População no ano x (exemplo 2011)

$P_x + n$ – População no ano $x+n$ (exemplo 2019)

N – Nados vivos (no intervalo de n anos)

O – Óbitos (no intervalo de n anos)

I – Imigrantes (no intervalo de n anos)

E – Emigrantes (no intervalo de n anos)

Assim:

- A dinâmica entre Recenseamentos decorre do:
Crescimento Natural + Saldo Migratório
- O saldo migratório resulta da:
Diferença populacional entre Recenseamentos – Crescimento Natural

An equation that is used to calculate population changes from one year to the next in a given area, based on number of births, deaths, and migrations.

The general form of the equation is a mass balance equation, in which end population =

starting population \pm natural increase \pm net migration, where natural increase = births – deaths, and net migration = immigrants – emigrants.

At the global scale there is no net migration (unless the Earth is invaded by aliens from another planet, or people permanently leave the Earth to set up home in space), so the balancing equation is then simply end population =

starting population \pm natural increase

6

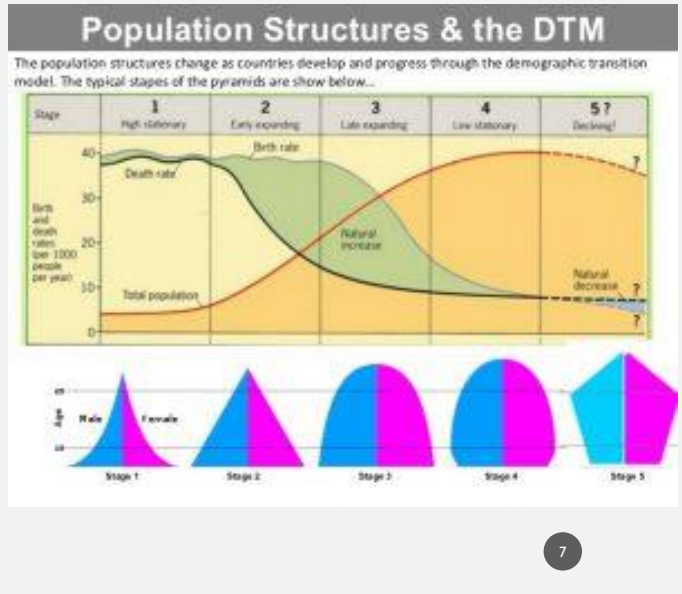
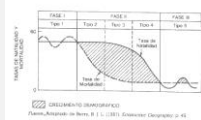
1.2. Teoria da Transição Demográfica/Dynamic Transition Theory

Transição demográfica é um conceito que descreve a dinâmica do crescimento populacional, tendo em conta as variações das taxas de natalidade e de mortalidade

Demographic transition is a concept that describes the dynamics of population growth, taking into account variations in birth and death rates.

Contudo, a teoria por si só não explica a totalidade da dinâmica populacional, uma vez que exclui a componente migratória.

However, theory alone does not explain the totality of population dynamics, as it excludes the migratory component



7

1.3. Estrutura populacional/estrutura etária

Demographic structure

Corresponde à distribuição da população segundo escalões etários.

A forma mais comum de representação é a construção de pirâmides com grupos quinquenais

Usam-se ainda indicadores demográficos como a distribuição da população em 3 grandes grupos:

- Jovens (< 15 anos)
- Ativos (15-64 anos)
- Idosos (65 + anos)

Com estes 3 grupos, podem-se construir indicadores como será explicitado no ponto 1.4.

Corresponds to the distribution of the population according to age groups.

The most common form of representation is the construction of pyramids with five-year groups

Demographic indicators are also used, such as the distribution of the population into 3 large groups:

Young people (< 15 years old) Active (15-64 years old) Elderly (65+ years old)

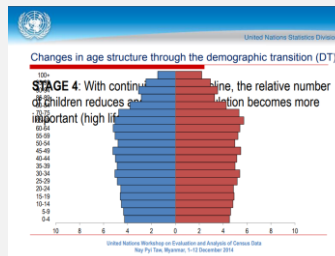
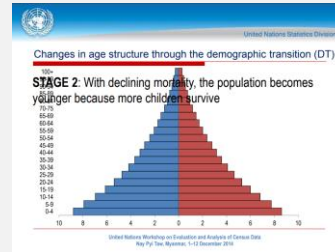
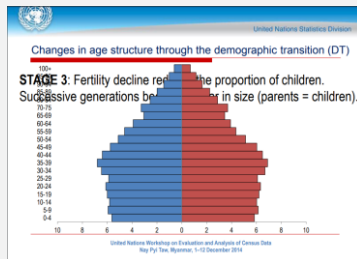
With these 3 groups, indicators can be constructed as explained in section 1.4.

8

I.3. Estrutura populacional/estrutura etária

I.3. Population structure/age structure

A forma da pirâmide traduz o estágio de evolução/transição demográfica



<https://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/wshops/Myanmar/2014/docs/s05.pdf>

9

CRESCIMENTO NATURAL
Natural growth

10

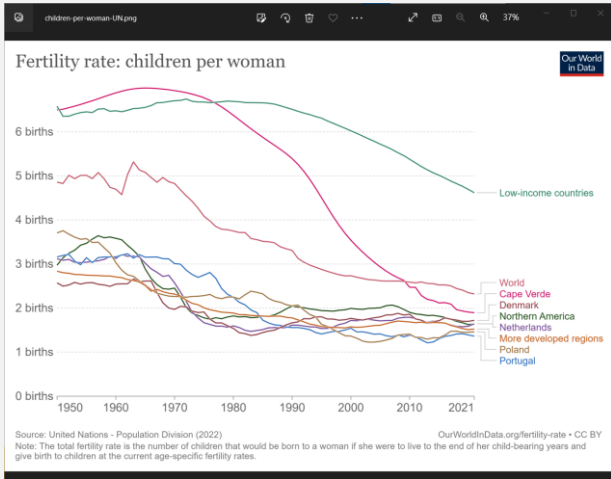
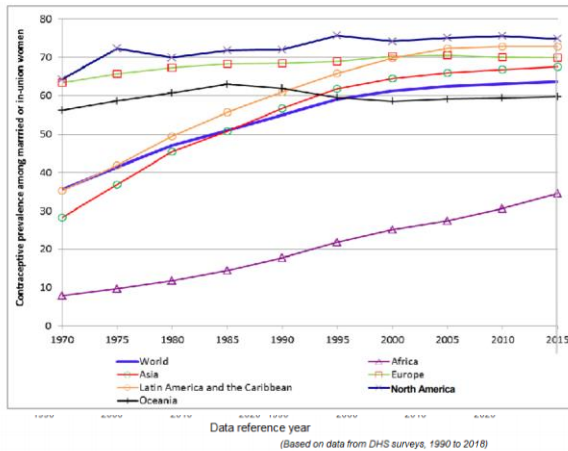


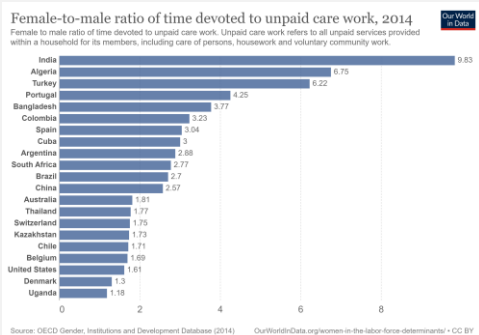
Figure V
Levels of contraceptive prevalence (percentage) among married or in-union women, for the world and major areas, 1970-2015



UN-Economic and Social Council (2014). World demographic trends. Report of the Secretary-General, Commission on Population and Development Forty-seventh session 7-11 April 2014, Report, E/CN.9/2014/3

“From a macroeconomic perspective, reductions in fertility enhance economic growth as a result of **reduced youth dependency and an increased number of women participating in paid labour**. Continued rapid population growth presents challenges for achieving the 2030 Agenda for Sustainable Development, particularly in sub-Saharan Africa where countries must provide health-care services, education and eventually employment opportunities for growing numbers of children and young people.”

Mas também condições desiguais



United Nations | Department of Economic and Social Affairs

World Fertility and Family Planning 2020

Highlights

Drivers das mudanças geográficas

O que altera a mortalidade/What changes mortality:

“A reduction in the mortality rate of a population is paralleled by a decline in the incidence of infectious and contagious diseases, particularly among children under age five. This decline, in turn, increases the share of the population dying from chronic and degenerative diseases.

Increased use of vaccinations against fatal diseases, together with improved hygiene and sanitation and better access to clean water, typically contribute to the initial declines in mortality rates, as was first observed in Europe in the 1700s,---”

Low-income countries it is still driven by infectious diseases and neonatal complications. Neonatal disorders, diarrheic, lower respiratory infections and other

International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank (2016), Global Monitoring Report 2015/2016 - Development Goals in an Era of Demographic Change, Washington

13

Em 2015

The leading global risks for mortality in the world are high blood pressure (responsible for 13% of deaths globally), tobacco use (9%), high blood glucose (6%), physical inactivity (6%), and overweight and obesity (5%).

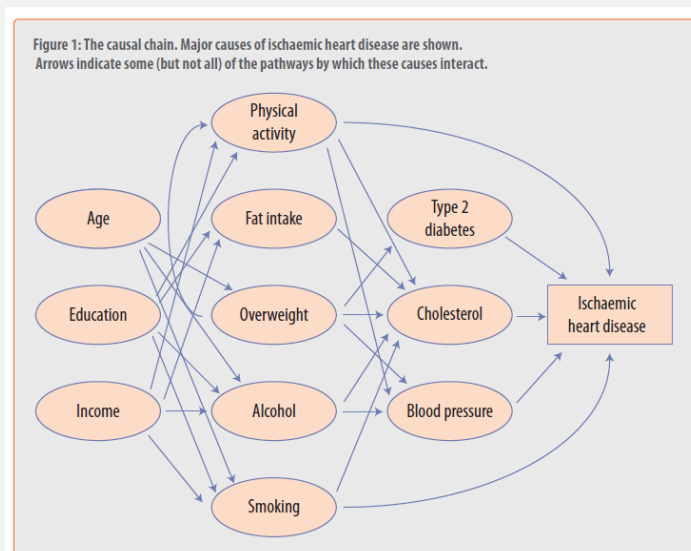
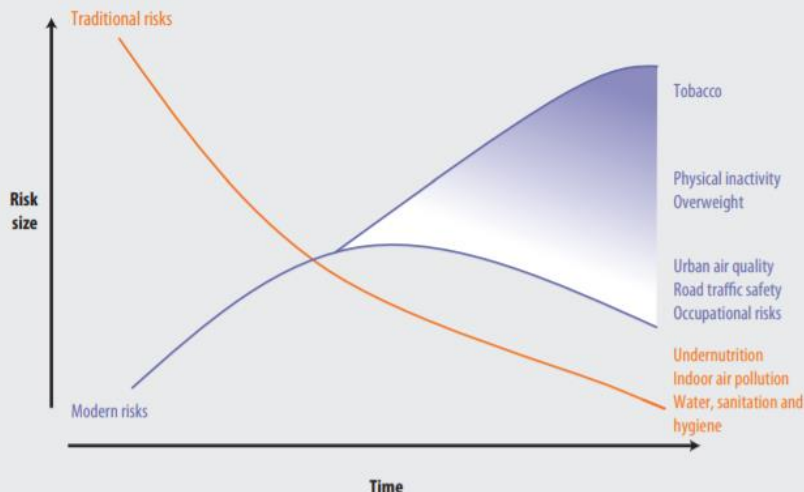


Figure 2: The risk transition. Over time, major risks to health shift from traditional risks (e.g. inadequate nutrition or unsafe water and sanitation) to modern risks (e.g. overweight and obesity). Modern risks may take different trajectories in different countries, depending on the risk and the context.

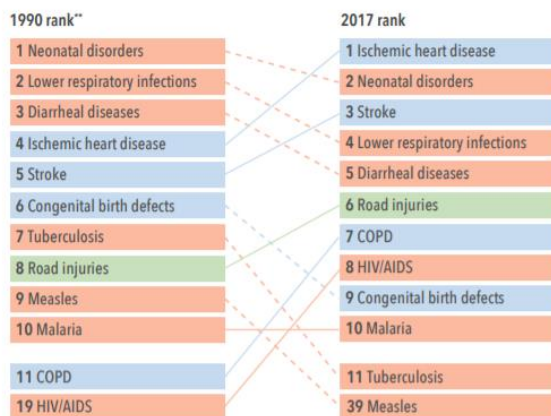


http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2019/GBD_2017_Booklet.pdf

CAUSAS DE MORTE, EVOLUÇÃO 1990-2019

Leading causes of early death, 1990 and 2017

Ischemic heart disease, neonatal disorders, stroke, lower respiratory infections, diarrhea, road injuries, and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) accounted for more than 1 million deaths each worldwide in 2017.



■ Communicable, maternal, neonatal, and nutritional diseases
■ Non-communicable diseases
■ Injuries
| Same or increase
| Decrease

**Ranking based on number of years lived with disability (YLLs) at a

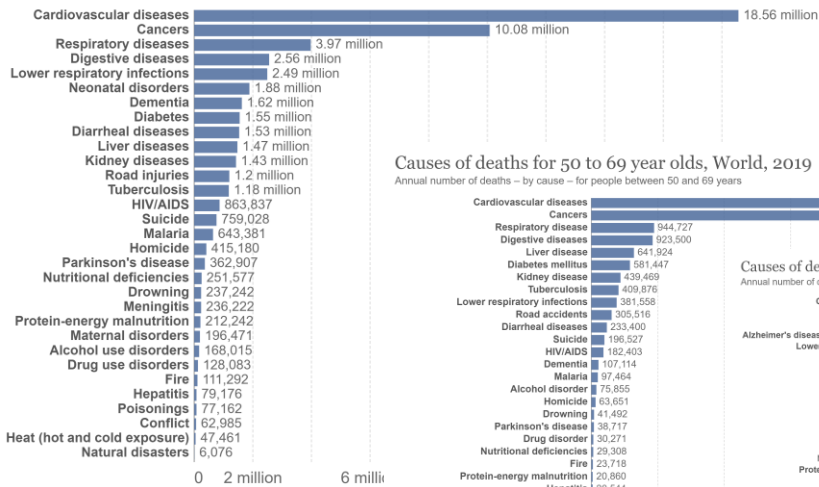
Strokes - Derrames



Cause	2019
Ischaemic heart disease	8 880 000
Stroke	6 190 000
COPD	3 220 000
Lower respiratory infections	2 590 000
Neonatal conditions	1 960 000
COVID-19	
Trachea, bronchus, lung cancers	1 760 000
Alzheimer's disease and other dementias	1 590 000
Diabetes mellitus	1 490 000
Diarrhoeal diseases	1 450 000

COPD - Chronic obstructive pulmonary disease
 Note: Comparing total deaths estimated for leading causes in 2019 Global Health

Number of deaths by cause, World, 2019

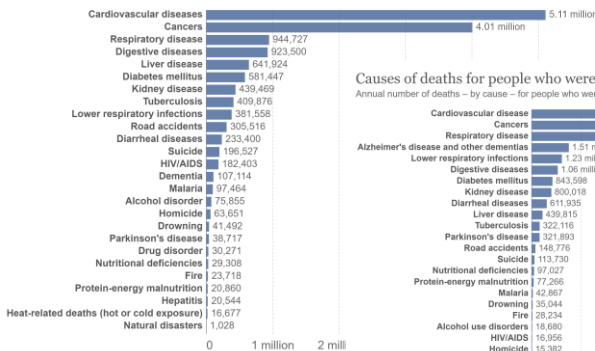


Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

Causes of deaths for 50 to 69 year olds, World, 2019



Annual number of deaths – by cause – for people between 50 and 69 years

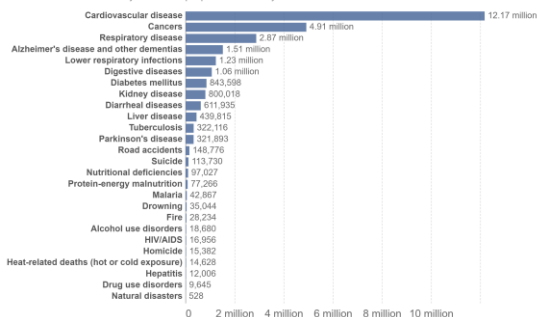


Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

Causes of deaths for people who were 70 years and older, World, 2019



Annual number of deaths – by cause – for people who were 70 years and older.

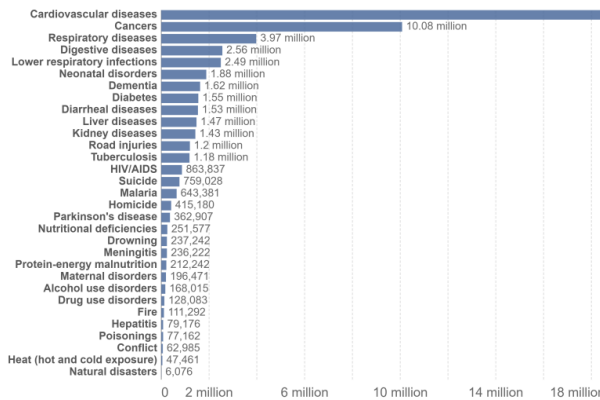


Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

OurWorldinData.org/causes-of-death • CC BY

Reação entre a mortalidade e os fatores de risco

Number of deaths by cause, World, 2019

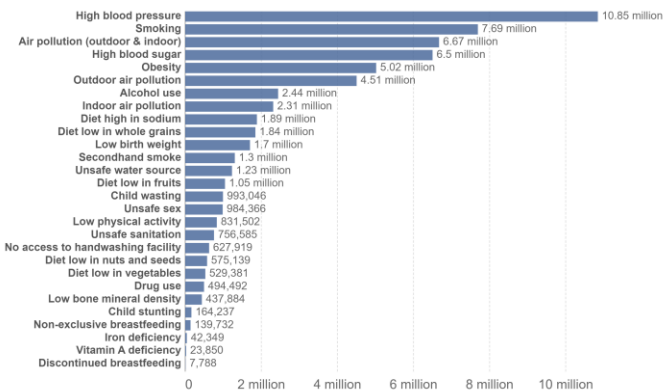


Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

Number of deaths by risk factor, World, 2019



Total annual number of deaths by risk factor, measured across all age groups and both sexes.



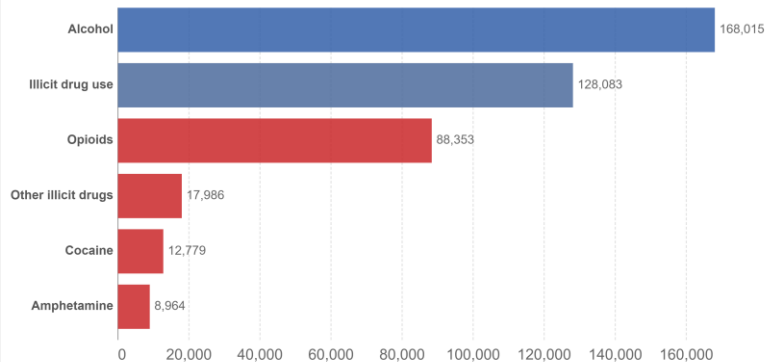
Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

OurWorldinData.org/causes-of-death • CC BY

Number of deaths from substance use disorders, World, 2019

Substance use disorders refers to direct deaths from drug overdoses. This is distinguished from substance use as risk factor for premature death, which results when alcohol or drug use increases the likelihood of the development of disease or injury.

Substances shown in red are collectively termed 'Illicit drug use' in addition to cannabis, which is not shown here since it is not attributed to direct deaths from usage.



Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

OurWorldinData.org/drug-use • CC BY



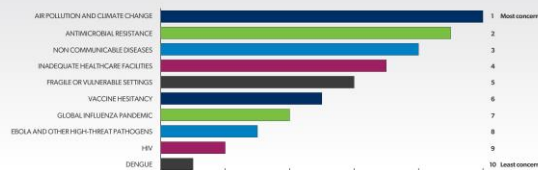
2019

1. Poluição do ar e mudanças climáticas
2. As doenças não transmissíveis - diabetes, câncer e doenças cardíacas, são coletivamente responsáveis por mais de 70% de todas as mortes em todo o mundo, ou 41 milhões de pessoas.
3. HIV
4. Pandemia de influenza global - O mundo enfrentará outra pandemia de influenza. As defesas globais são tão eficazes quanto o elo mais fraco no sistema de preparação e resposta a emergências de saúde de qualquer país.
5. Configurações frágeis e vulneráveis
6. Resistência antimicrobiana
7. Ebola e outros agentes patogênicos de alta ameaça
8. Fracos cuidados de saúde primários
9. Hesitação vacinal
10. Dengue

<https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>

TEN THREATS TO GLOBAL HEALTH IN 2019

In the latest Monthly Pulse, we asked our panel of healthcare professionals to rank the ten most urgent health threats according to a list prepared by the World Health Organization. Of those surveyed, air pollution and climate change was thought to be the greatest threat, whilst dengue was ranked as the least concerning. The entire list of threats and their respective order of concern can be seen below.



Source: Information extracted from an internal survey conducted amongst 3,604 M3 members in the UK, France, Germany, Italy, Spain, United States, Canada, and Brazil.

2021

1. Construir solidariedade global para a segurança da saúde mundial
2. Acelerar o acesso a diagnósticos, vacinas e medicamentos para a COVID-19
3. Saúde de qualidade para todos
4. Combater desigualdades em saúde
5. Liderança global a partir da ciência e dos dados
6. Revitalizar esforços para combater doenças transmissíveis
7. Resistência aos antimicrobianos
8. Prevenir e tratar as DCNTs e os problemas de saúde mental
9. Uma 'reconstrução' melhor
10. Agir de maneira solidária



2019

1. Air pollution and climate change
2. Noncommunicable diseases - diabetes, cancer and heart disease, are collectively responsible for over 70% of all deaths worldwide, or 41 million people.
3. HIV
4. Global influenza pandemic - The world will face another [influenza pandemic](#). Global defences are only as effective as the weakest link in any country's health emergency preparedness and response system.
5. Fragile and vulnerable settings
6. Antimicrobial resistance
7. Ebola and other high-threat pathogens
8. Weak primary health care
9. Vaccine hesitancy
10. Dengue

<https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>

2021

1. Build global solidarity for global health security
2. Accelerate access to diagnostics, vaccines and medicines for COVID-19
3. Quality health for all
4. Combat health inequalities
5. Global leadership from science and data
6. Revitalize efforts to fight communicable diseases
7. Antimicrobial resistance
8. Prevent and treat
9. CNCs and mental health problems
10. A better 'rebuild' Act in solidarity

DA DEMOGRAFIA À SOCIEDADE EDUCAÇÃO E PRODUTIVIDADE

From demography to society
Education and productivity

EDUCAÇÃO E PRODUTIVIDADE

Education and productivity

Education also significantly impacts on how demography affects the world in which we live, such as birth rates, attitudes toward healthier lifestyles, and hygiene. Social progress will only take place when the population is educated and able to work productively.

Clearly, the extent of a nation's education system profoundly affects how its people think and act, but the first general point is that there is a time lag between cause and effect, often with a significant delay between investments in learning and the resulting changes in society or developments in lifestyle.

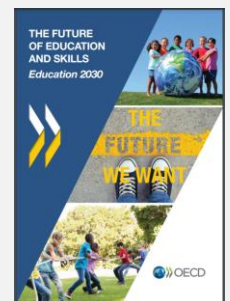
pp.53

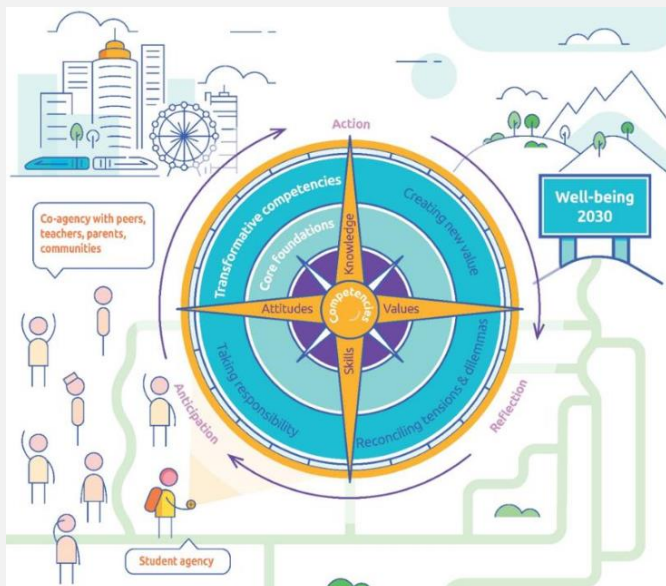
If a population's growth exceeds its investment in education, then standards will decline, which, in turn, reduces the productivity of the population and its ability to continue to invest in education.

pp.54

Laurent, Clint (2013), Tomorrow's World A Look at the Demographic and Socio-Economic Structure of the World in 2032, John Wiley & Sons Singapore

23

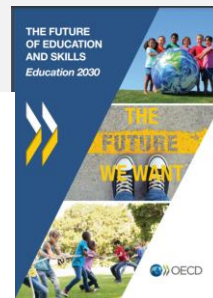




Source: Future of Education and Skills 2030 Learning Compass

Core foundations

- Literacy & numeracy
- Social & emotional
- Health
- Digital literacy
- Data literacy



PROCURA FUTURA DE EDUCAÇÃO

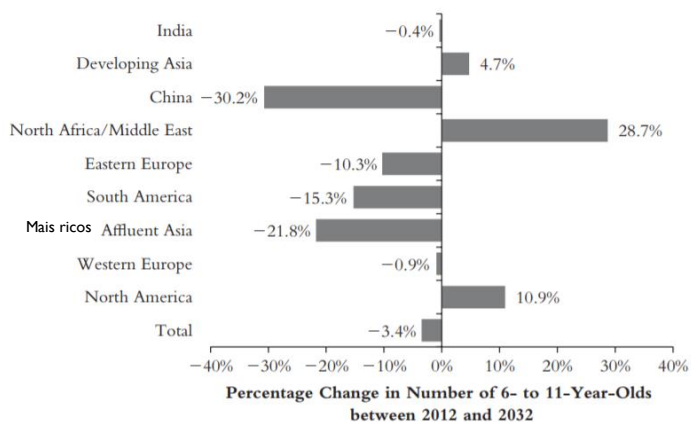


Figure 4.2 Projected Changes in Demand for Primary School Education, 2012–2032

Source: Global Demographics Ltd.

...transferência de recursos do ensino primários para outros níveis (vocacional e superior)

...Outro aspecto que decorre da evolução da população e da educação corresponde ao impacte no perfil da força de trabalho da população adulta. O nível educacional desta população é mais elevado do que o dos activos menos jovens. P.58

Laurent, Clint (2013), Tomorrow's World A Look at the Demographic and Socio-Economic Structure of the World in 2032, John Wiley & Sons Singapore

DA DEMOGRAFIA À SOCIEDADE MÃO-DE-OBRA, RIQUEZA E SERVIÇOS

From demography to society
Manpower, wealth and services

27

Migração substituição

Há países que se encontram no quarto estágio com aumento da população adulta e idosa e diminuição da população jovem, mas que garantem a substituição dos postos de trabalhos e a manutenção das atividades econômicas a partir da entrada de migrantes, processo que se designa de **migração de substituição**.

Craveiro e Peixoto (2017) apontam Blanchet (1989) como um dos primeiros autores a introduzir o conceito de migração de substituição;

este calculou os saldos migratórios anuais necessários para manter o rácio das pessoas entre os 20 e 60 anos e as pessoas com mais de 60 anos.

O processo de substituição deu lugar a vários estudos europeus e nacionais, cabendo destacar os realizados a nível europeu por Gaspar, Abreu, D.; Costa, Marques da Costa, Estevens e Barroqueiro (2005) e De Beer et al. (2010).

As estimativas da ONU (2019) indicam que quatorze países terão mais de um milhão de migrantes entrando em seus territórios, notadamente os países desenvolvidos do continente europeu, América do Norte, Oceania e Ásia. Situações de pobreza e desemprego, violência, insegurança e conflitos armados irão diminuir a população de países como Bangladesh, Nepal, Filipinas, Mianmar, Síria e Venezuela.

Migração substituição

Para além das implicações demográficas, que induzem a intensificação dos fluxos migratórios de substituição, o envelhecimento populacional tem outros tipos de impactos:

- económicos, através da pressão sobre o mercado de trabalho, os sistemas de previdência e assistência social;
- sociais, através da necessidade de adoção de medidas e políticas públicas que garantam a inclusão da população idosa à vida cotidiana em sociedade.

No que respeita à pressão sobre o mercado de trabalho, a mão-de-obra estrangeira vem substituir a diminuição do número de trabalhadores ativos. Contudo, a mão-de-obra migrante auferes valores salariais mais baixo e em regimes contratuais precários. Esta participação no mercado de trabalho ocorrer sobretudo em setores de trabalho intensivo e menos qualificados (GOLDIN, PITT, NABARRO,BOYLE, 2018; SHEIKH, PILATI, TILLY, SPEROTTI, 2015).

Por outro lado, o processo de envelhecimento tem fortes implicações nos sistemas de previdência e assistência social. Esta situação é corroborada por Lima e Pereira (2014, p.847) que indicam:

MÃO DE OBRA DISPONÍVEL - FUTURO



Figure 5.4 Total Employed Persons (Millions) in 2012 and 2032
Source: Global Demographics Ltd.

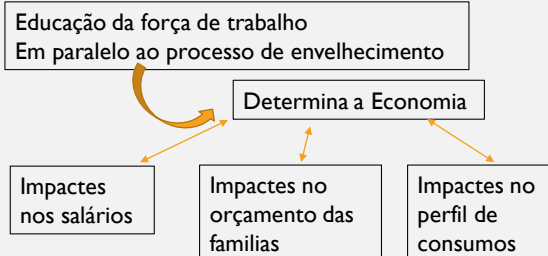
Twin Challenges: Dependency and Productivity

The number of employed persons has to be examined in two further aspects.

- The first is dependency rates, how many people are supported by each worker, as that directly impacts consumption patterns.
- The second is productivity trends, as this determines the value of the worker and ultimately the economic value of the society and its ability to consume.

Laurent, Clint (2013), Tomorrow's World A Look at the Demographic and Socio-Economic Structure of the World in 2032, John Wiley & Sons Singapore

p. 68



2. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO NA EUROPA

2. Trends in Europe

Table 2.

Ten countries or areas with the largest share of persons aged 60 years or over*, in 1980, 2017 and 2050

9

Rank	1980		2017		2050	
	Country or area	Percentage aged 60 years or over	Country or area	Percentage aged 60 years or over	Country or area	Percentage aged 60 years or over
1	Sweden	22.0	Japan	33.4	Japan	42.4
2	Norway	20.2	Italy	29.4	Spain	41.9
3	Channel Islands	20.1	Germany	28.0	Portugal	41.7
4	United Kingdom	20.0	Portugal	27.9	Greece	41.6
5	Denmark	19.5	Finland	27.8	Republic of Korea	41.6
6	Germany	19.3	Bulgaria	27.7	China, Taiwan Province of China	41.3
7	Austria	19.0	Croatia	26.8	China, Hong Kong SAR	40.6
8	Belgium	18.4	Greece	26.5	Italy	40.3
9	Switzerland	18.2	Slovenia	26.3	Singapore	40.1
10	Luxembourg	17.8	Latvia	26.2	Poland	39.5

Data source: United Nations (2017). World Population Prospects: the 2017 Revision.

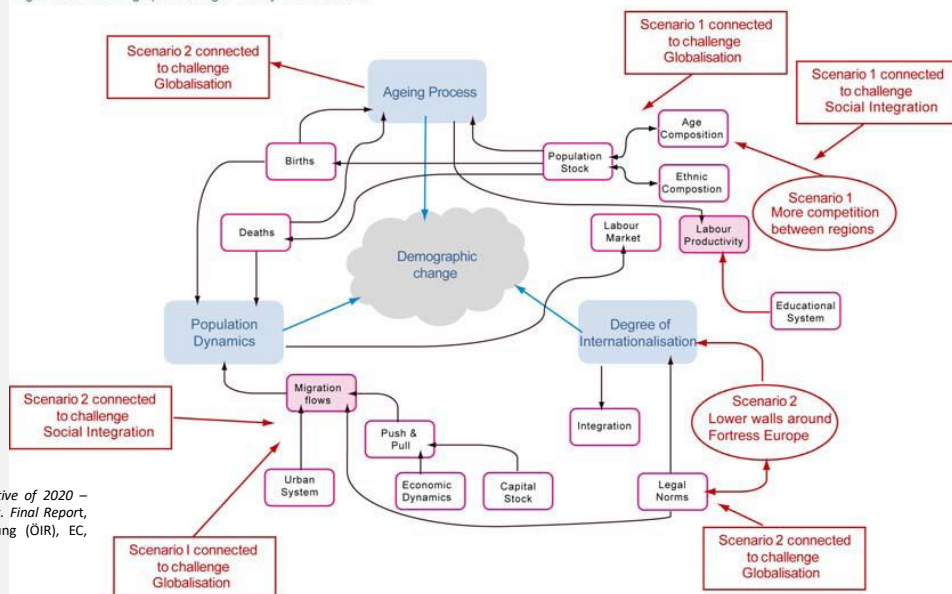
* Of 201 countries or areas with at least 90,000 inhabitants in 2017.



https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf

Desafio da Demografia – Visão Sistémica

Figure XXX Demographic Change – the systemic overview:



EC (2010) - *Regional Challenges in the Perspective of 2020 – phase 2: Deepening and broadening the analysis. Final Report*, coord. Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR), EC, Bruxelles (in printing)

REFERÊNCIAS

EC (2018), A vida das mulheres e dos homens na Europa - um retrato estatístico, Versão Portuguesa: Instituto Nacional de Estatística

European Commission (2015), Demography Report Luxembourg: Publications Office of the European Union

International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank (2016), Global Monitoring Report 2015/2016 - Development Goals in an Era of Demographic Change, Washington

Laurent, Clint (2013), Tomorrow's World A Look at the Demographic and Socio-Economic Structure of the World in 2032, John Wiley & Sons Singapore

Peixoto, J. (2017), População, Migrações e Sustentabilidade Demográfica: perspectivas de evolução da sociedade e economia portuguesas (Population, migration and sustainability: perspectives of evolution of society and economics in Portugal). General Coord. João Peixoto (SOCIUS-ISEG-ULisboa), Fundação Francisco Manuel dos Santos (FFMS)

UN-Economic and Social Council (2014), World demographic trends. Report of the Secretary-General, Commission on Population and Development Forty-seventh session 7-11 April 2014, Report, E/CN.9/2014/3