

# A Digitalização e os Sistemas Europeus de Proteção Social

Bárbara Santos



FUNDAÇÃO  
CALOUSTE GULBENKIAN

# A DIGITALIZAÇÃO E OS SISTEMAS EUROPEUS DE PROTEÇÃO SOCIAL

## Principal Fonte do Presente Trabalho



Bruegel is the European think tank that specialises in economics. Established in 2005, it is independent and non-doctrinal. Bruegel’s mission is to improve the quality of economic policy with open and fact-based research, analysis and debate. We are committed to impartiality, openness and excellence. Bruegel’s membership includes EU Member State governments, international corporations and institutions.

## O DIGITAL



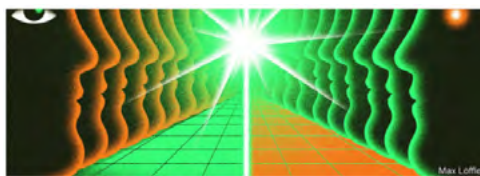
O digital continuará na ordem do dia, não parecendo tratar-se de uma “bolha” (1/2)

**01** **CRESCIMENTO TECH FIRMS**  
52%, últimos 12 meses

**02** **VALOR**  
Alphabet, Amazon, Apple e Microsoft > \$ 1trn, Facebook \$ 620bn

**03** **PESSOAS E INVESTIMENTO**  
1.2 b, \$200bn ano

**04** **VENDAS**  
Aumento de 17% último quartil



Special report Feb 20th 2020 edition  
**The data economy**  
**A deluge of data is giving rise to a new economy**

## O digital continuará na ordem do dia, não parecendo tratar-se de uma “bolha” (2/2)

**01 VENDAS ONLINE DE RETALHO**  
 10%, muitas partes da economia por digitalizar

**02 CLOUD**  
 1/5 computação

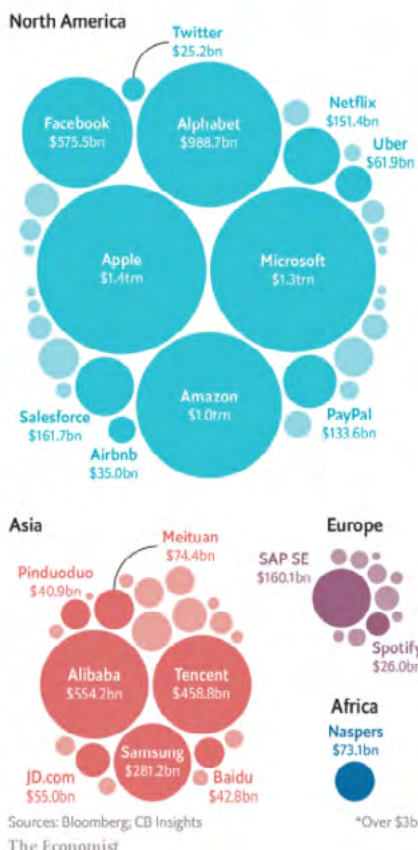
**03 DATA**  
 90 zetabytes 2020 e 2021, + do que os dados produzidos com o advento dos computadores

**04 BIG DATA E AI**  
 Resultados Imprevisíveis

*“We think data are objective, but they are actually as interpretable as Shakespeare”*  
 Mike Potter, CTO da Qlik

**As plataformas digitais têm tido um percurso de intenso crescimento, concentração e tendência para a monopolização.**

**Two-horse race**  
 Selected global platforms, market capitalisation\*  
 February 1st 2020

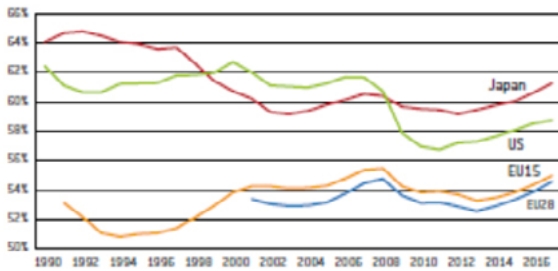


No âmbito do Programa Europa Digital, a Comissão Europeia disponibilizará cerca de 9,2 mil milhões entre 2021 e 2027 para financiamento de projetos europeus em cinco grandes áreas: Computação de Alto Desempenho; Inteligência Artificial; Cibersegurança e Confiança; Competências Digitais Avançadas; e Disponibilização e melhor utilização das capacidades digitais e interoperabilidade.

## O DIGITAL E O EMPREGO

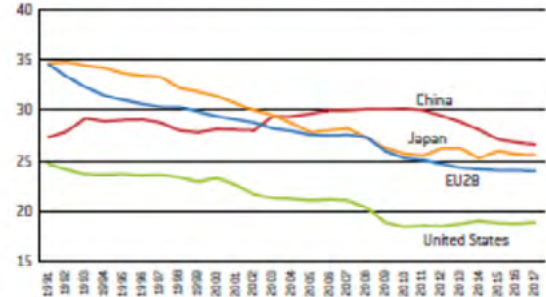
Até agora existem apenas fracos indícios de que a digitalização implica menos emprego, dada a criação de novos empregos.

Figure 2.1: Total employment (% of population 15 years old and over), 1990-2016



Source: Bruegel based on AMECO (NETD, NPAN and NPON).

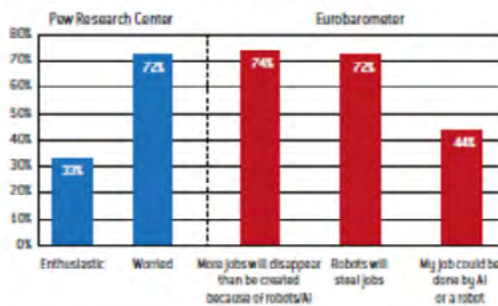
Figure 2.2: Industrial employment (% of total employment), 1991-2017



Source: Bruegel based on World Bank, World Development Indicators (SL.IIND.EMPL.ZS). Note: Industry includes manufacturing, mining and quarrying and electricity, gas and water supply.

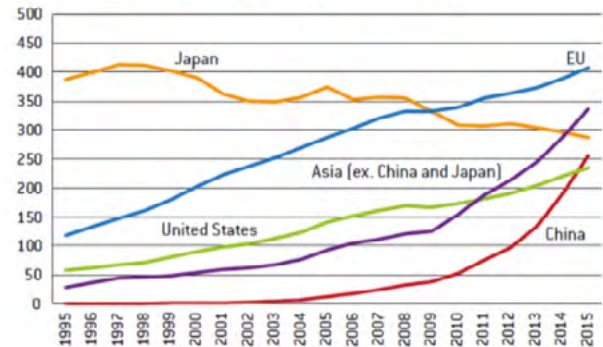
### Mas "Will Robots and AI steal our jobs?"

Figure 1.4: Results of public opinion surveys, EU and US



Source: Bruegel based on European Commission (2017), and Pew Research Center (2017).

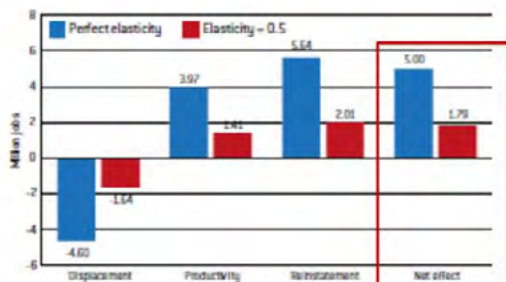
Figure 2.11: Industrial robots by country (In thousands)



Source: IFR.

O impacto da digitalização e da AI no emprego é incerto. Pode-se prever um impacto positivo dados os aumentos da produtividade e o efeito da reintegração.

Figure 2.27: Predicted European labour demand and employment change, 1999-2010



Source: Bruegel based on Gregory et al (2018). Note: The blue bars show the number of jobs under the assumption that labour supply is perfectly elastic, which is inconsistent with an extensive literature finding finite supply elasticities. On the basis of this assumption, we derived an upper estimate of the impact of the effects of automation. If instead, a supply elasticity of 0.5 is considered, a more modest impact is estimated, as shown by the red bars.



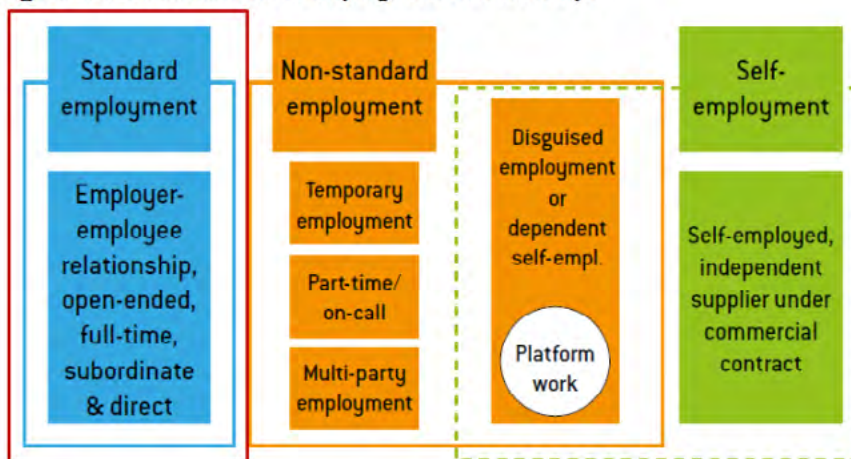
### AI/Machine Learning

- Neural networks
- Object Recognition
- Visual question answering
- Speech recognition
- Voice Recognition

## A DIGITALIZAÇÃO E A PROTEÇÃO SOCIAL

Os Sistemas Europeus de Proteção Social estão em geral desatualizados, pois a sua lógica assenta sobretudo no tratamento dos trabalhadores tradicionais.

Figure 4.1: Classification of employment relationships



Source: Bruegel, based on ILO (2016).

Os Sistemas Europeus de Proteção Social são muito diversos, tipicamente híbridos, e com performances diferentes (abaixo da média, no regime Beveridgiano, para alguns países).

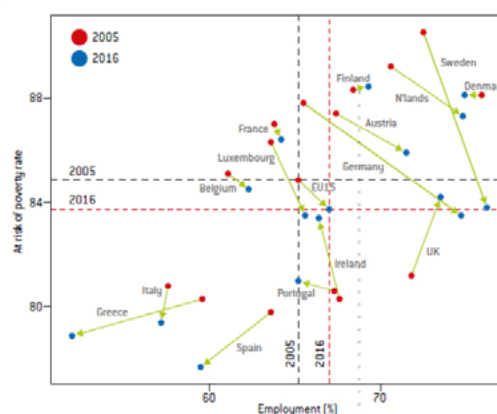
Table 5.1: Different approaches to health care: Bismarck versus Beveridge

	Bismarck	Beveridge
Payments	Employers and employees	General government revenue
Beneficiaries	Employees and their families	All citizens

Source: Bruegel based on Kutzin (2011).

Holanda, Suécia, Dinamarca, Finlândia e Reino Unido

Figure 5.1: Shifts in efficiency and equity among EU member states, 2005 and 2016



Source: Bruegel based on Eurostat data and the conceptual model of Sapir (2006).



**Os Sistemas Europeus de Proteção Social são muito diversos, tipicamente híbridos, e com performances diferentes (abaixo da média, no regime Beveridgiano, para alguns países).**

**COUNCIL RECOMMENDATION ON ACCESS TO SOCIAL PROTECTION FOR WORKERS AND THE SELF-EMPLOYED, UNANIMOUSLY APPROVED IN DECEMBER 2018**



*“Member States should ensure that workers have access to social protection by extending formal coverage on a mandatory basis to all workers, regardless of the type of their employment relationship.”*



*“Differences in arrangements between traditional employees, non-traditional employees and the self-employed should be proportionate and reflect the specific situation of beneficiaries.”*

**Não é claro, nem fácil, definir de onde virão as novas receitas para a cobertura universal por parte dos Sistemas de Proteção Social, sem pôr em causa a competitividade das empresas.**

**OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO SOCIAL ESTÃO AINDA PRESSIONADOS POR OUTROS FATORES:**



**VALOR DO TRABALHO**

- O valor bruto acrescentado do trabalho, comparado com o do capital, tem decaído nas últimas duas décadas



**DESAFIOS DEMOGRÁFICOS**

- Envelhecimento da população  
- Menos nascimentos

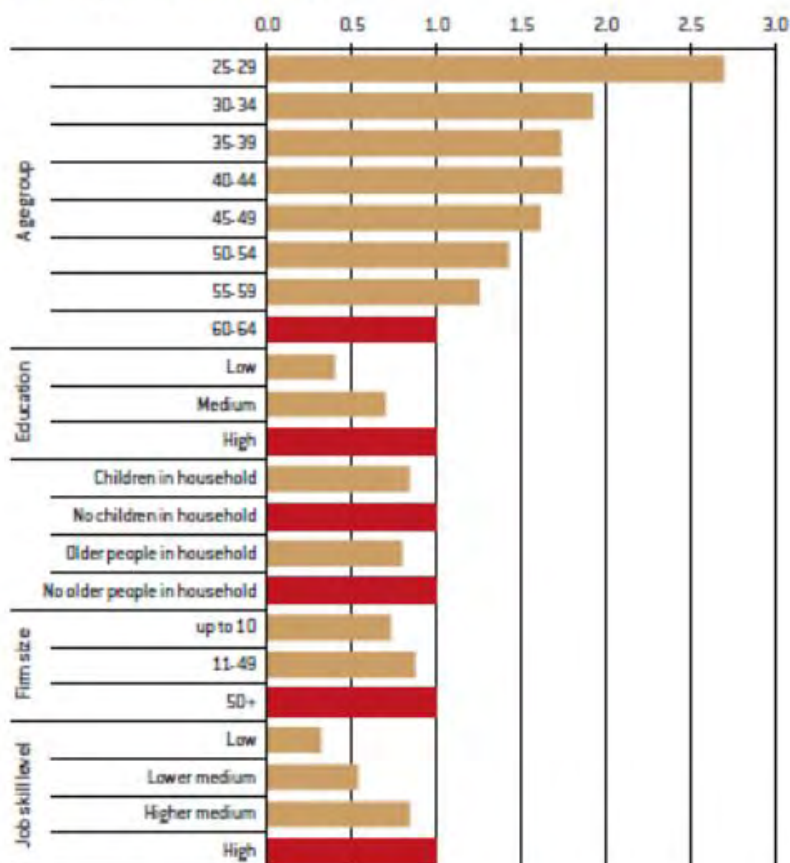


**EROSÃO DA BASE CONTRIBUTIVA**

- Facilidade com que os lucros das empresas digitais altamente lucrativas podem ser deslocados para zonas fiscais mais atrativas

A educação e a formação, ao longo da vida (life-long learning), são instrumentais para combater a erosão dos empregos e para a preparação para novos empregos.

Figure 5.4: Probability<sup>35</sup> of having attended a lifelong learning course or activity within the previous four weeks, 2016



Source: European Commission (2018c, page 99).