



# TIC e Empregabilidade

Fernanda Ledesma

Presidente da Direção





# Vetores da Intervenção

Back in Portugal

- 1 ET2020 - Quadro estratégico para a educação e a formação na EU (4 objetivos)
- 2 Agenda Digital para a Europa (6 drive force)
- 3 Grand Coalition for Digital Jobs (5 pilares)
- 4 Iniciativa Repensar a Educação (EU)



Documento



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIA





# Grupos Público alvo

1

Literacias Digitais  
para Todos

2

Experts/Developers  
– Os profissionais da  
área das TI





# 1 Literacias Digitais para Todos



Informal Vs Formal

Disciplinas no Ensino Básico e Secundário						
Portugal	Pré-escolar 3 a 6 anos	1ºCiclo	2ºCiclo	3ºCiclo		Secundário 10º a 12ºano 15 a 18 anos
		1º a 4ºano	5º a 6ºano	7º a 9ºano		
		6 a 10 anos	10 a 12 anos	12 a 15 anos		
				7º	8º	
				TIC	TIC	

Despacho 139 de 5 de julho de 2012



**1.º Ciclo**  
Iniciação à Programação



**Clubes**  
de programação e robótica

Outros Projetos



# 1 Literacias Digitais para Todos

(Analisando os Vetores da Intervenção)

## Agenda Digital para a Europa (6 drive force)

Competências digitais são transversais aos diversos setores de atividade e a quase todas as atividades (**90% dos postos de trabalho exigem conhecimentos nesta área**).

**Sensibilização** para as carreiras na área das TIC e das CTEM.

Com que formação atingimos esta *drive force* ???

A partir do 8º ano até ao 12º ano ... como?



# SEARCH TIC

Educação



www.shutterstock.com - 141127840

Comunicação social



www.shutterstock.com - 120608972

Ciência



www.shutterstock.com - 8413542

Saúde



www.shutterstock.com - 107615543

Construção



www.shutterstock.com - 145608313

Indústria



www.shutterstock.com - 137623838

Bancos



www.shutterstock.com - 133204255

Transportes




www.shutterstock.com - 131561717



# TIC vs CC

A diferença não está entre  
Ciências da Computação e TIC,  
mas sim “Como se faz” -  
Metodologia



Alunos só  
assumem o  
papel de *makers*  
e criadores nas  
CC ???





# 1 Literacias Digitais para Todos

(Analisando os Vetores da Intervenção)

ET2020 - Quadro estratégico para a educação e a formação na EU (4 objetivos)

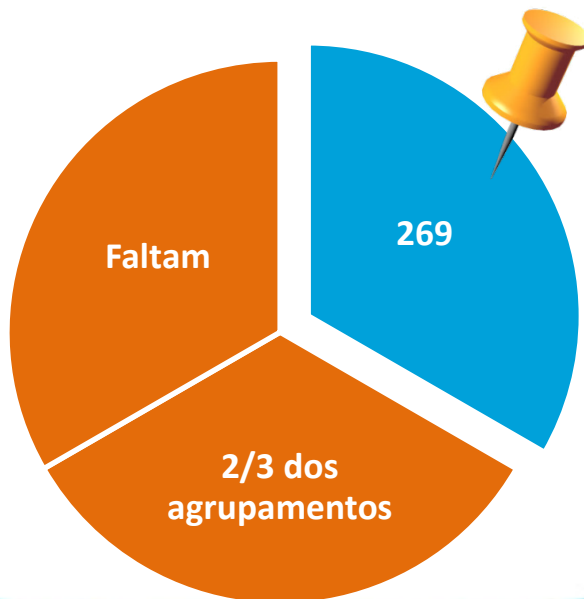
Promover a igualdade, a coesão social e a cidadania ativa.



1.º Ciclo  
Iniciação à Programação

269 Agrupamentos

1985 Escolas



“It’s a civil rights issue when 75% of our students don’t have access to computer science.”

— Hadi Partovi  
at the Grace Hopper Celebration  
for Women in Computing  
October 15, 2015

#HourOfCode



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIA





# 1 Literacias Digitais para Todos (Analisando os Vetores da Intervenção)

## Há 1 ano

O Não  
Formal

### Clubes e Projetos



#### Clube de Robótica

Agrupamento de Escolas de  
São Gonçalo  
Prof. Jaime Rei



#### Robot Ajuda!

Escola Secundária da Portela  
Prof. Paulo Torcato

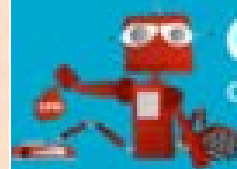


#### Robotis Clube de Robótica

Agrupamento de Escolas D. Dinis  
Prof. Carlos Almeida

- ✓ Funcionam na componente não letiva letiva 2 ou 3 tempos.
- ✓ Funcionam mais por carolice dos professores.
- ✓ Funcionam com investimento da escola, muitas vezes do professor e candidaturas a projetos.
- ✓ Alguns já foram campeões do mundo, mas para poderem angariar os fundos necessários fizeram atividades na comunidade (arraiais, etc..).
- ✓ Já houve casos que ganharam a nível nacional e não foram às competições internacionais, por falta de apoio.

## Hoje



Clubes  
de programação e robótica



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIA







# 1 Literacias Digitais para Todos (Analisando os Vetores da Intervenção)

## Iniciativa Repensar a Educação (EU)

Promover a igualdade de género nas TIC

## A Missão

Atrair Raparigas  
para as  
profissões das TI



**ITU Girls in ICT Portal**  
EXPANDING HORIZONS AND CHANGING ATTITUDES

Log in

العربية  
中文  
English  
Español  
Français  
Pycckий

Home GIRLS IN ICT DAY GIRLS IN ICT PORTAL GIRLS IN ICT DAY EVENTS OTHER EVENTS PARTNERS REPORTS AND ANALYSIS GET SOCIAL CONTACT US

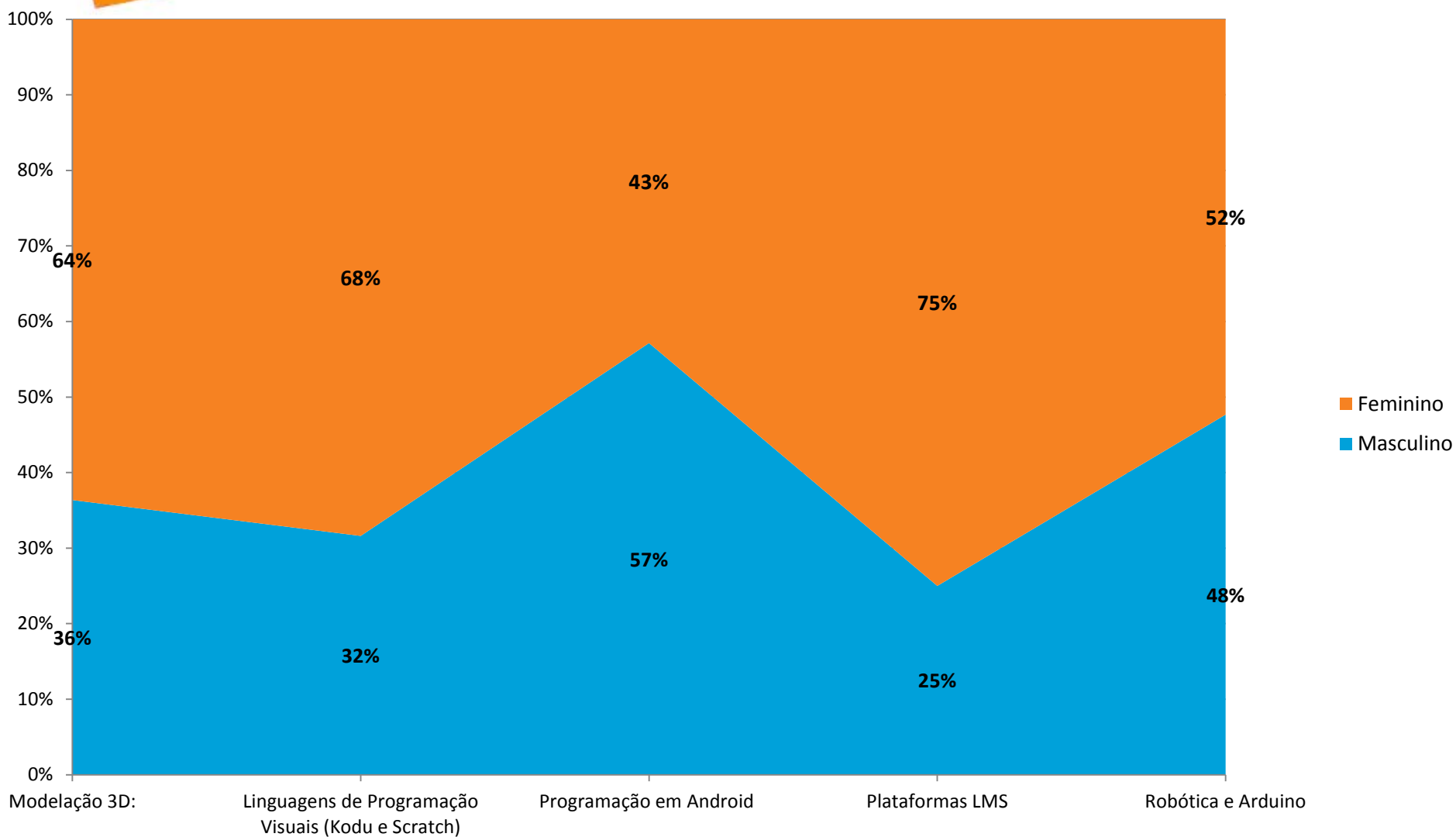
**ICT STUDIES AND CAREERS** **GET INSPIRED**

GET INSPIRED > PROFILES OF WOMEN IN ICT > FERNANDA LEDESMA

**Fernanda Ledesma**  
President of the Directorate of the Association of Computer Science Teachers, Director of Teacher Training Center and ICT Teacher  
Association of Computer Science Teachers  
Association of Computer Science Teachers



# Curiosidades Formação de Professores



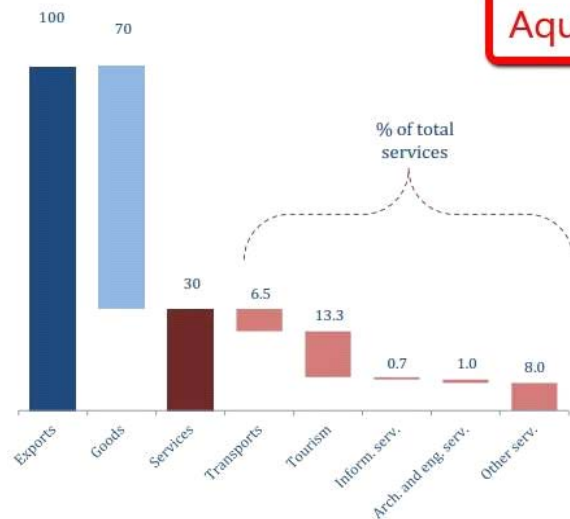




# Alguns dados adicionais...

Portuguese exports structure

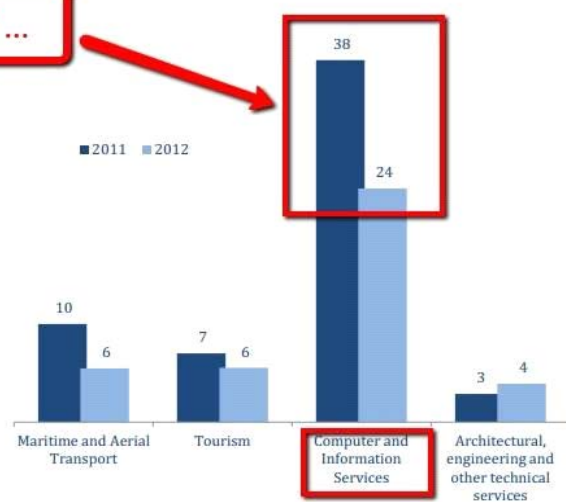
[2012, %]



Source: Banco de Portugal

Services exports growth

[%]



Source: Banco de Portugal

Na apresentação de Portugal a investidores em Março de 2013, o sector de Informação e Computadores é, de longe, a maior parcela na componente de exportações de serviços de Portugal!



Clivagem entre o que é ensinado na escola e o que são as necessidades das sociedades de hoje relativamente ao papel da tecnologia



GAP



## Concluindo...

O tempo atribuído ao ensino das tecnologias não chega para resolver o GAP

Abrir mais vagas no Ensino Superior não resolve, enquanto não houver alterações no ensino secundário.

É preciso que o ensino das TIC/Informática seja atribuído a quem foi formado para isso e não a qualquer professor.





# TIC e a empregabilidade

- **Programação**

- Programar como instrumento para aprender a ser sistemático na resolução de problemas.
- Interface gráfico, Apps...

- **As Redes**

- Aplicações distribuídas, a cloud...

- **Internet da coisas**

- Diminuir o tamanho vs aumentar a mobilidade
- Estarão dentro das "coisas" recolhendo dados, tomando decisões e comunicando.

esp8266

