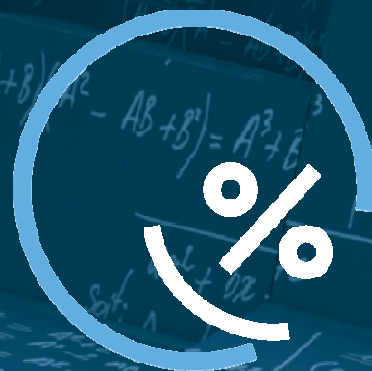




**DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA**

20.10.2015

**MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.**

**DESAFIOS DA ESTATÍSTICA FACE AOS
OBJETIVOS DE DS: ESCALA LOCAL E
TRANS-NACIONAL**

Júlia Seixas



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL





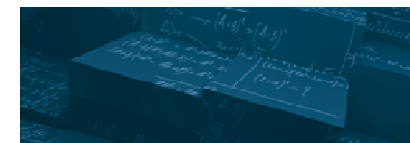
DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.



A PRODUÇÃO ESTATÍSTICA É ADEQUADA À IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?

PERSPECTIVA DE UM PAÍS DESENVOLVIDO (PT)
FOCANDO:

- ENERGIA PARA TODOS [SDG 7]: ESCALA LOCAL
- CONSUMO E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL [SDG 12]: ESCALA TRANS-NACIONAL





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA LOCAL

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY

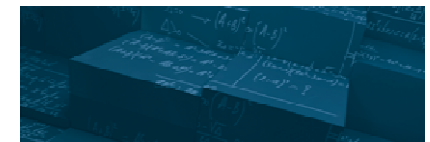


Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

7.1: By 2030, ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services

7.2: By 2030, increase substantially the share of renewable energy in the global energy mix

7.3: By 2030, double the global rate of improvement in energy efficiency





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA LOCAL

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



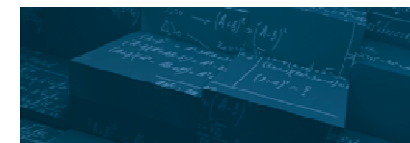
Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

7.1: By 2030, ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services

Table 1: Share of population lacking access to basic services by region.

Region	Percentage with no access to electricity	Percentage with no access to water	Percentage with no access to sanitation	Percentage with no access to telecommunications	Percentage of roads that are unpaved
East Asia and Pacific	4.8	8.8	30.6	29.3	40.1
Europe and Central Asia	0.0	2.0	6.5	14.2	23.1
Latin America and the Caribbean	5.2	6.2	18.4	23.0	81.8
Middle East and North Africa	5.3	9.2	11.1	13.8	21.9
North America	0.0	0.8	0.1	1.1	0.0
South Asia	25.6	10.6	61.8	67.9	46.9
Sub-Saharan Africa	68.1	36.7	69.6	59.8	79.6
Global	16.8	11.3	36.0	37.4	31.6

Regional groupings are according to World Bank classifications¹⁹. All data are for 2010, from refs 19,20,21.

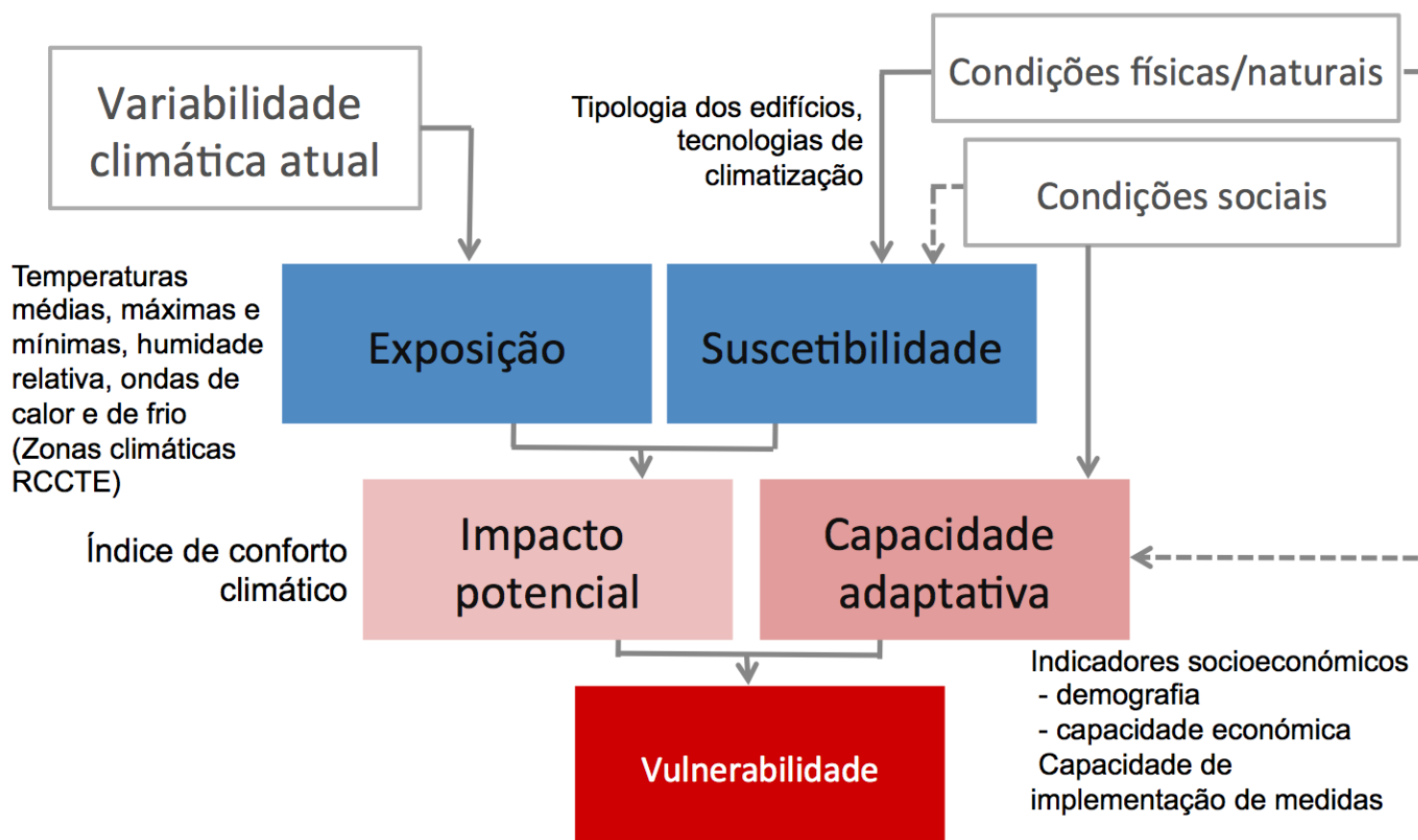




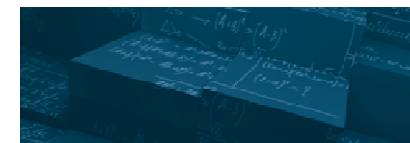
DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA LOCAL

#1: vulnerabilidade conforto climático



ClimAdaPT.Local
Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA LOCAL

#1: vulnerabilidade conforto climático

Tipologia dos edifícios [Freguesia]

- Tipo: Isolados, Geminados, Em banda, Prédio, Outros [INE]
- Idade: <1945, 1946-1970, 1971-1990, ≥ 1991 [INE]
- Construção: Betão, Alvenaria c/placa, Alvenaria s/ placa, Adobe/Pedra, Outra [INE]
- (Estado de conservação: Sem necessidade de reparação, Pequena reparação, Média reparação, Grande reparação, Muito degradado [INE])

Graus Dia de aquecimento e arrefecimento (GD)/Zonas climáticas RCCTE, Densidade alojamentos [INE]

Exposição

Suscetibilidade

Tecnologias de climatização dos alojamentos [Freguesia]

- Com/sem ar condicionado [INE], Aquecimento central, lareira aberta, recuperador de calor, aparelhos móveis, aparelhos fixos, sem aquecimento [INE]
- Tipo de energia para aquecimento, Consumo de eletricidade para arrefecimento [INE]

≠

→ **Necessidades de climatização [Alojamento]** Estimativa de necessidades de aquecimento (N_{ic}) e arrefecimento (N_{vc}) "ideais", i.e. 20°C aque. e 25°C arref.

→ **Climatização Efetiva**
ICESD [Nacional]
DGEG [Municipal]

Impacte potencial

Capacidade de adaptação

Indicadores socioeconómicos [Freguesia/Município]

- > 65 anos / < 4 anos [INE]
- ganho médio mensal autarquia [INE]
- desemprego [INE]
- ensino superior [INE]

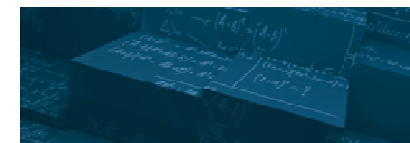
Classes de vulnerabilidade [% alojamentos por freguesia]
Índice 0 a 20

Vulnerabilidade

← **Capacidade de implementação de medidas de adaptação [Freguesia]**
- alojamento próprio/arrendado [INE]



ClimAdaPT.Local
Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA

20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

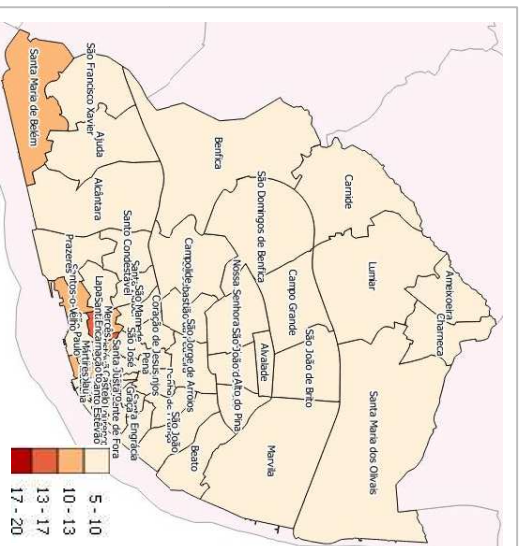
#1: vulnerabilidade conforto climático

ESCALA LOCAL

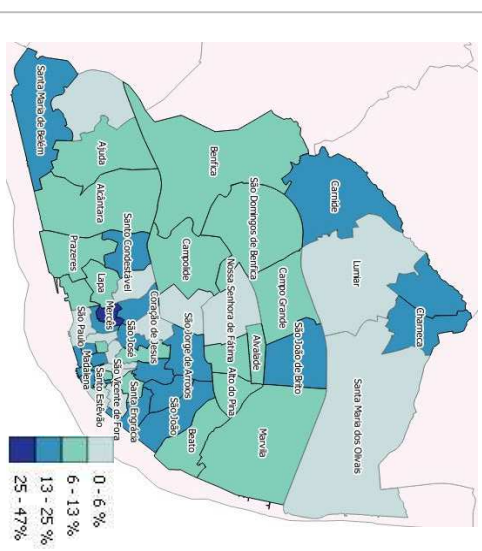
LISBOA

GUIMARÃES

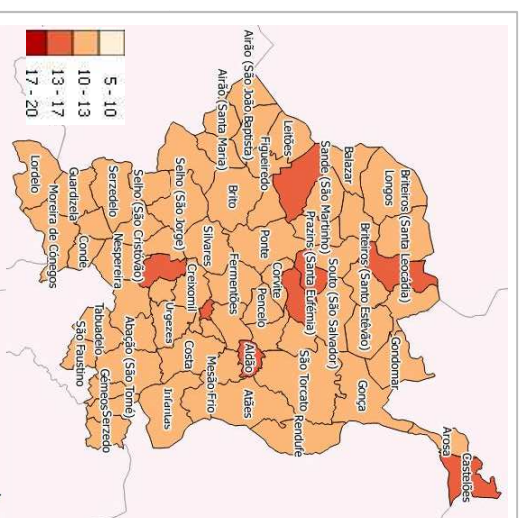
Impacto potencial atual



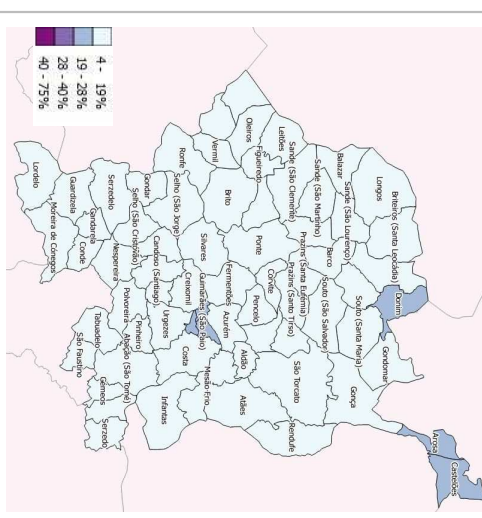
Posse equip. arref



Impacto potencial atual



População > 65 anos



ClimAdapt.
Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas



**DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA**
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA LOCAL

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

ISO 37120:2014 Sustainable development of communities Indicators for city services and quality of life

7 Energy

- + 7.1 Total residential electrical energy use per capita (kWh/year) (core indicator)
- + 7.2 Percentage of city population with authorized electrical service (core indicator)
- + 7.3 Energy consumption of public buildings per year (kWh/m²) (core indicator)
- + 7.4 The percentage of total energy derived from renewable sources, as a share of the city's total energy consumption (core indicator)
- + 7.5 Total electrical energy use per capita (kWh/year) (supporting indicator)
- + 7.6 Average number of electrical interruptions per customer per year (supporting indicator)
- + 7.7 Average length of electrical interruptions (in hours) (supporting indicator)





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA LOCAL

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

Annual electricity consumption profiles (2011-2014 average)

combining
smart meters
and door-to-
door surveys
[265
households: 10
consumption
clusters for
Évora city]

(J. P. Gouveia, J. Seixas (2015)
Energy & Buildings (under review)



Fuel Poverty

*Small houses (< 90m²)
Single glazing, rented houses
2 pax/house, > 65 years old,
low education level
Average income < 750€ monthly*



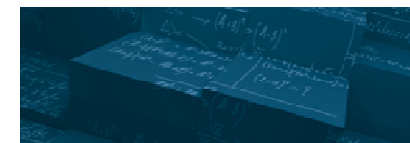
'Fat' households

*Predominantly urban areas
3 pax/house, 80% > 750€ monthly
63% with at least a graduation
Highest penetration of space
heating equipment (89%)*

10 REDUCED
INEQUALITIES



Reduce inequality within and among countries





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA LOCAL

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY

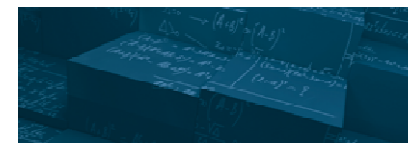


Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

Desafios para a produção estatística:

- #1 Produção de indicadores de energia da perspetiva do consumo e uso final de energia;
- #2 Indicadores de uso de energia (por tipo de energia final) numa unidade espacial comum com outros indicadores (e.g. BGRI- Subsecção estatística)
- #3 Outros indicadores de energia como em [Consumo de Energia no Sector Doméstico] ao nível local

e não apenas no setor doméstico...





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA LOCAL

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

Desafios para a produção estatística:

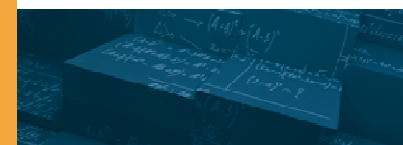
#4 Indicadores de consumo de energia no setor serviços, mobilidade e espaços públicos @ escala local [cidades]

2014: 70% of global GDP is generated by cities and 53% of the total world's population resides in cities.

2050: 70% of the world's population will be living in cities.



Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA TRANS-NACIONAL



Ensure sustainable consumption and production patterns

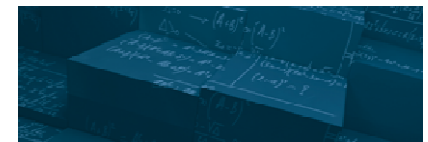
12.1

Implement the 10-year framework of programmes on sustainable consumption and production, all countries taking action, with developed countries taking the lead, taking into account the development and capabilities of developing countries

12.2

By 2030, achieve the sustainable management and efficient use of natural resources

...



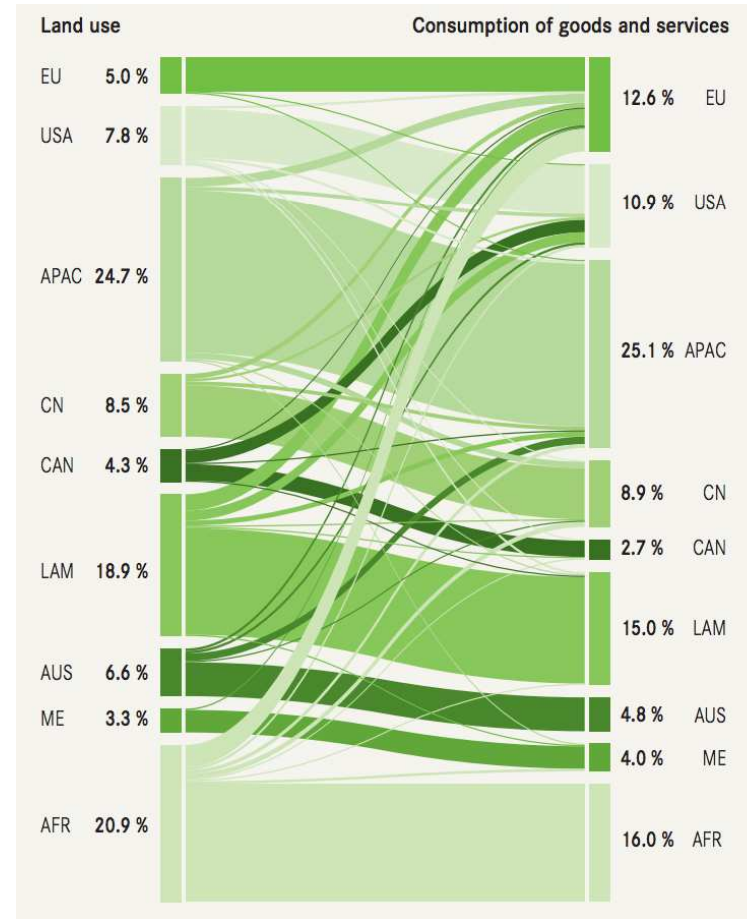
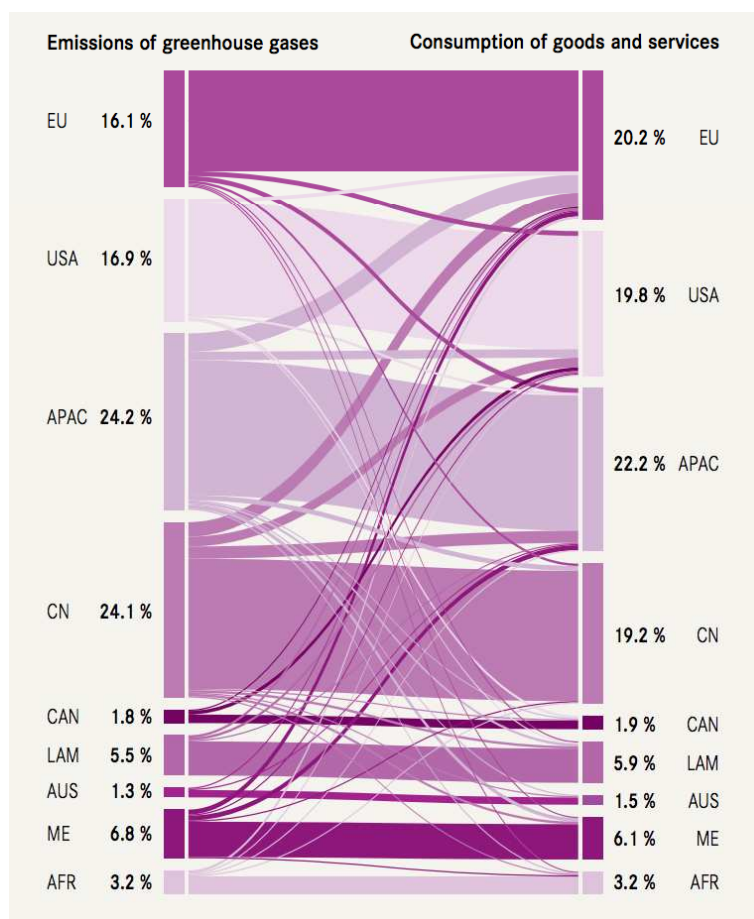


DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA TRANS-NACIONAL



Ensure sustainable consumption and production patterns



(Tukker *et al*, 2014)



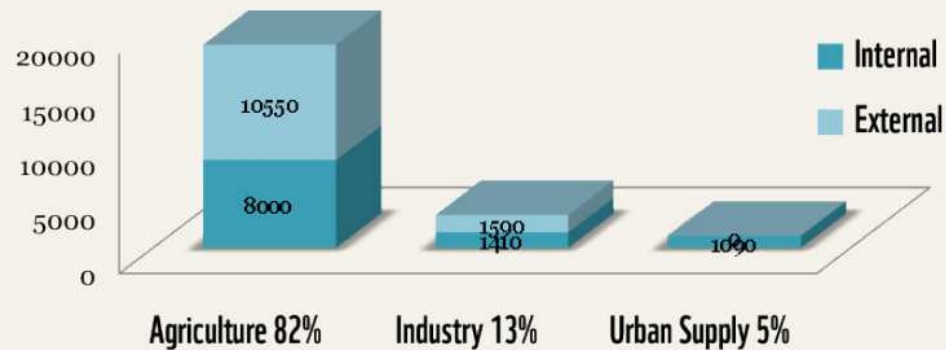
DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA TRANS-NACIONAL

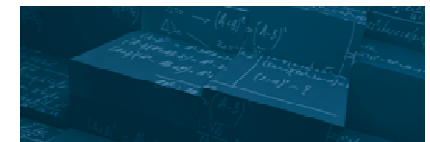


Ensure sustainable consumption and production patterns

Figure 1 – External and Internal water footprint of Portugal by sector (hm³ /yr)



Most of Portugal's WF comes from other countries – that is, virtual water needed for the production of goods that are imported to Portugal.





DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.

ESCALA TRANS-NACIONAL



Ensure sustainable consumption and production patterns

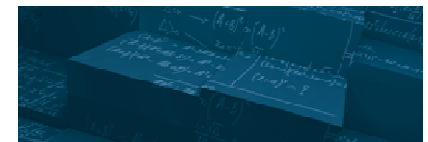
Desafios para a produção estatística:

#1 Metodologia comum (nível global) para estimar indicadores-chave na produção de bens e serviços por tipo de atividade [classes de exportação: produto por atividade (CPA 2008)? CAE?]

- estatísticas sobre uso de recursos (água, energia, land, outros) nas atividades económicas (indústria, agricultura, turismo)/ produtos

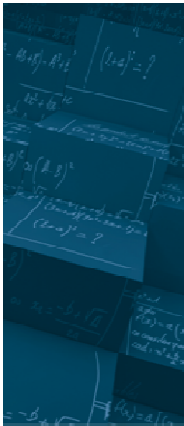
- atribuir indicadores médios de emissão (APA?)

#2 Teste para Portugal





**DIA MUNDIAL
DA ESTATÍSTICA**
20.10.2015
MELHORES DADOS.
MELHORES VIDAS.



Obrigado

Júlia Seixas
mjs@fct.unl.pt

