

Os aproveitamentos hidráulicos em Portugal: que perspetivas de futuro?

LNEC | 18 Janeiro 2017

*Uso eficiente da água em
agricultura -
exemplo de uma política
pública*

*Francisco Gomes da Silva
Professor do ISA e Coordenador técnico e científico da AGRO.GES*



1. O desafio para os utilizadores da água

O desafio da eficiência: ***gerar maior valor por m³ de água e utilizar a água necessária com menor custo*** (in: Water Scenarios for 2020 – World Business Council for Sustainable Development, 2012)

- ⇒ *Mais valor por m³ de água* – aumento da produtividade económica da água
- ⇒ *Mais água a menor custo* – redução dos custos associados à captação, armazenamento e distribuição de água

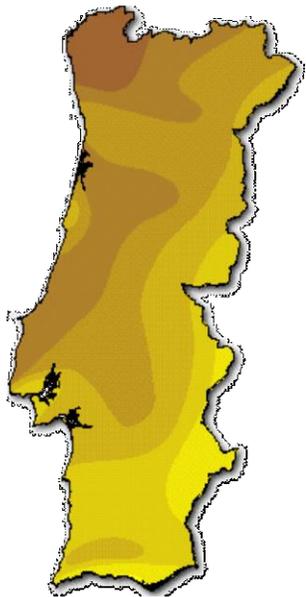
Um uso eficiente e sustentável da água não significa necessariamente uma redução no uso da água!

2. A necessidade de regadio na agricultura portuguesa

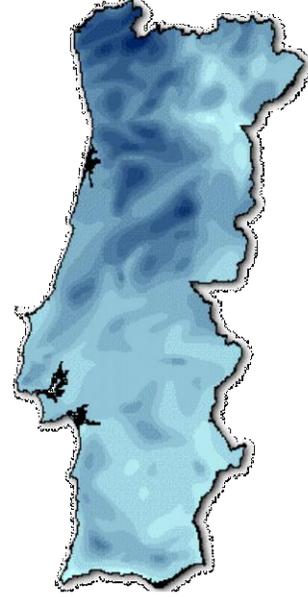
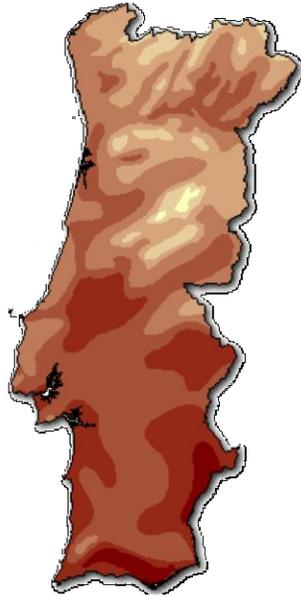
] Principais dimensões do clima em Portugal

Temperatura média do ar:
7.5 - 17.5 C

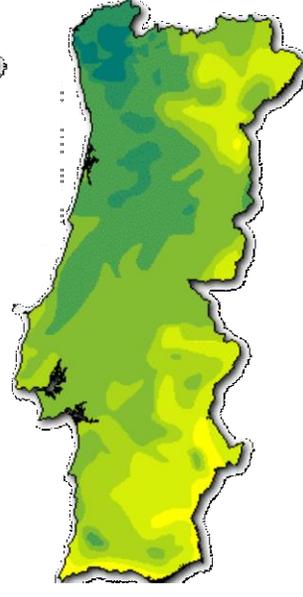
Evapotranspiração :
400- 800 mm



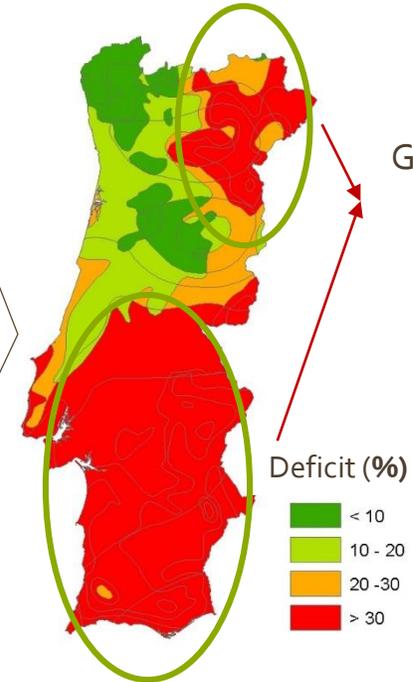
Radiação solar:
140-170kcal/cm2



Precipitação:
400- 2800 mm

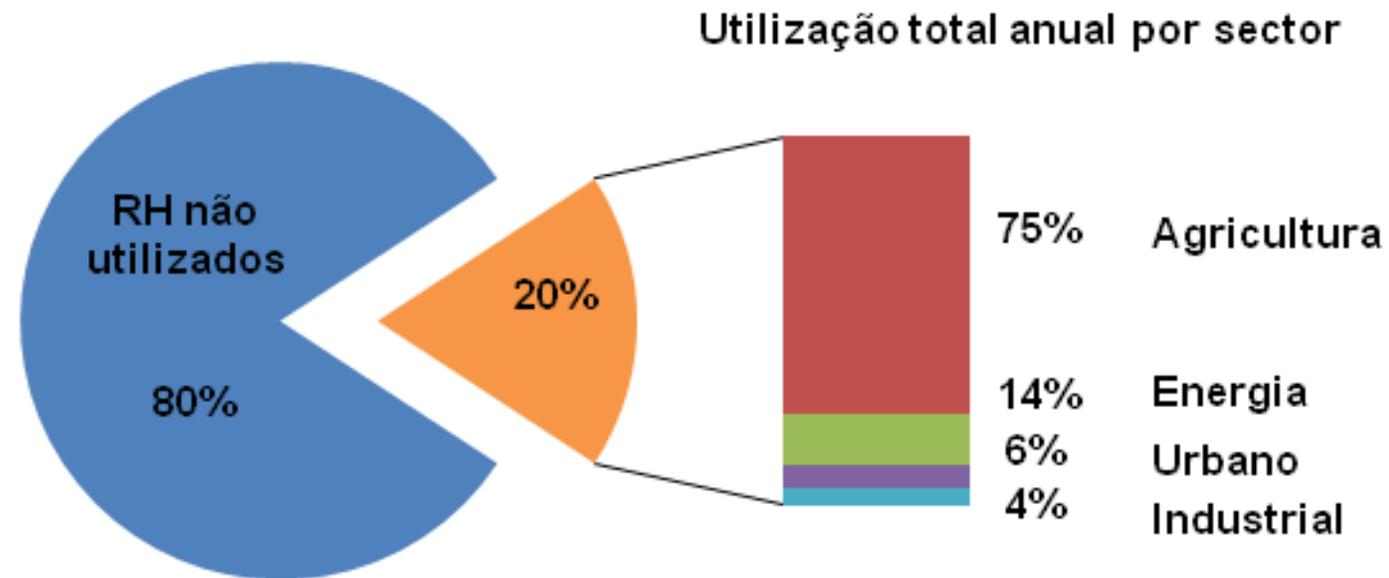


Deficit hidrológico

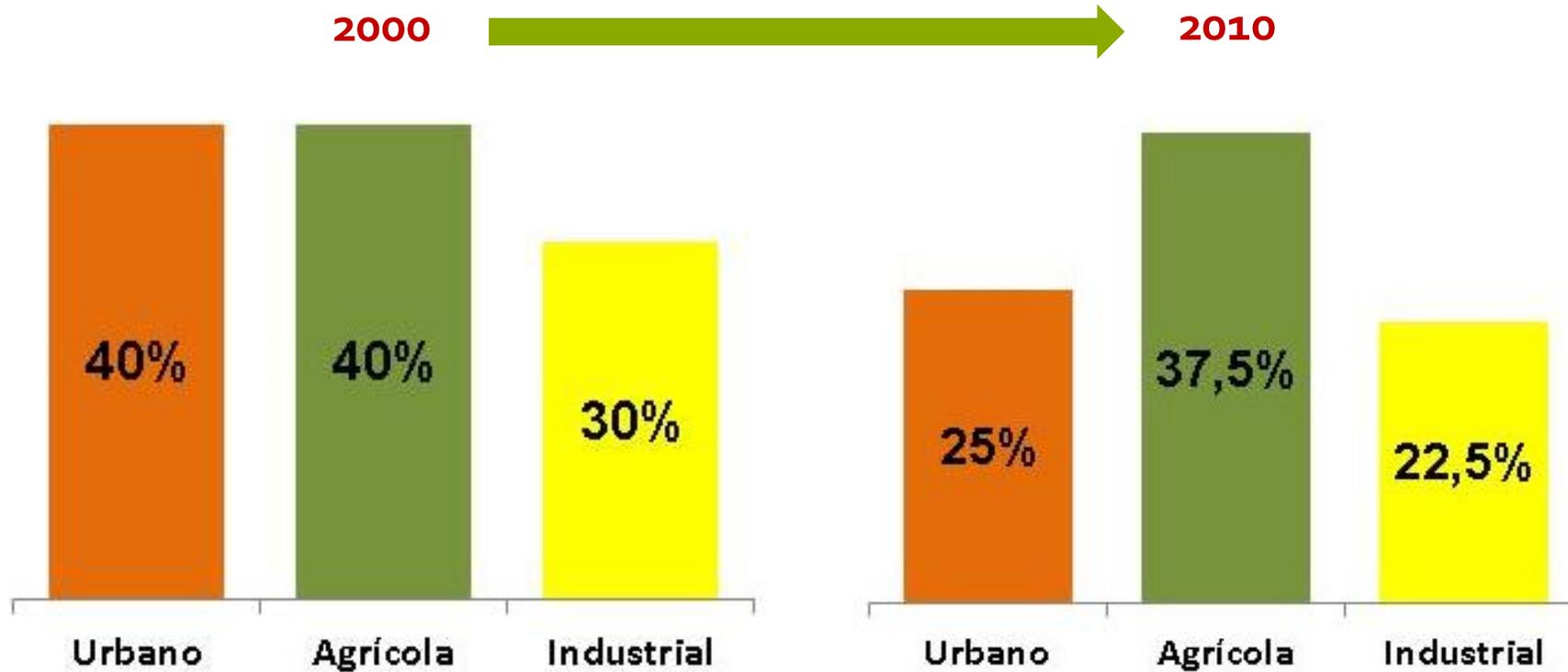


Ganhos de produtividade esperados com a rega:
superiores a 30%

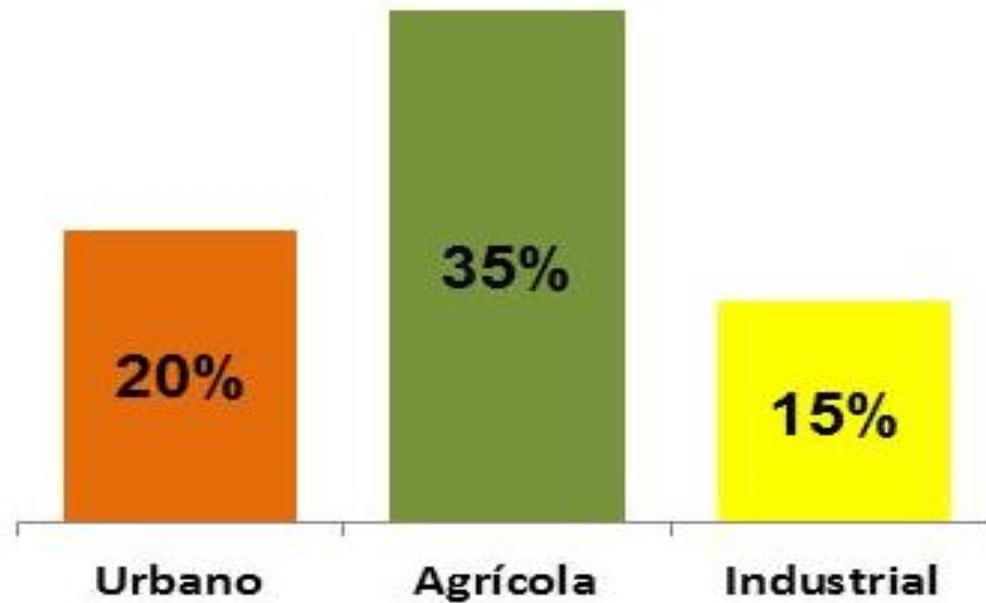
3. O uso da água em Portugal



4. Tendências recentes no uso da água (Portugal)



5. Metas para o desperdício de água para 2020 (Portugal)



6. As melhorias nos últimos 15 anos (agricultores portugueses)

AGRICULTURA	2000	2015
Procura de água (x10 ⁶ m ³)	6 525	3 401
Utilização média (m ³ /ha)	10 763	7 239

-33%

Menos água

No mesmo período, a produtividade económica da água (€/m³) – valor acrescentado bruto gerado por m³ de água – aumentou mais de 30% (preços constantes de 2006)

Mais valor

Regadio – Agricultores portugueses estão entre os melhores (e mais eficientes) do mundo

7. A importância do regadio na agricultura portuguesa

Dados RA 2009:

- SAU - 3,7 milhões ha
- Área infraestruturada para regadio - 540.000 ha (15% da SAU)
- Área efetivamente regada – 470.000 ha (13% da SAU)
- N^o de explorações com área regada – 157.000 (54% do total)

7. Regadio e gestão sustentável da água

O desafio – estender as melhores praticas a todos os “gestores” de água

- Gestão das massas de água ao nível das Bacias Hidrográficas
- Investimentos para reduzir as percas de água nas infraestruturas de rega existentes;
- Investimentos em novas infraestruturas de rega (captação, armazenamento e distribuição);
- Promover ajustamentos nos tarifários de água de modo a:
 - Incluir o valor das externalidades negativas associadas ao uso da água (muitos avanços - TRH)
 - Incluir o valor das externalidades positivas associadas ao uso da água (poucos avanços);
 - ... mas sem forçar os agricultores a abandonar o regadio devido à existência de “preços de água” superiores ao valor da Disposição a Pagar pela água (*willing to pay*)

POLÍTICAS PÚBLICAS

Certificação do regante como “utilizador de água de elevada performance”

8. Certificação de agricultores - “utilizadores de água de alta performance”

Medida agroambiental criada ao abrigo do Programa de Desenvolvimento Rural (2º pilar da PAC, revisão 2014)

- Objetivo inicial: melhorar a eficiência do uso da água nas explorações de regadio (UE alterou-o para “reduzir em pelo menos 7,5% a água utilizada para regadio”)
- Quadro geral: regantes são certificados (como A, B ou não certificados) por auditores externos, de acordo com as práticas de regadio adoptadas
 - √ Seguir um plano de fertilização pré-estabelecido e aprovado
 - √ Submeter o seu sistema de rega e bombagem a inspeção (de acordo com os standards internacionais de qualidade) de dois em dois anos
 - √ Determinar as necessidades de água com base num balanço hídrico semanal (calculado com base em dados meteorológicos locais) para cada cultura, data de sementeira (coeficientes culturais específicos para cada estado de desenvolvimento) e eficiência do sistema de rega (determinado nas inspeções)
 - √ Monitorizar em permanência o teor de água ao longo do perfil do solo (classe A)
 - √ Regar de acordo com o Plano de Rega que resulta da aplicação dos items anteriores
- Apoio: um prémio financeiro (regressivo em função da área regada e cujo valor depende da cultura em causa) para apoiar os regantes a suportar uma parte dos “novos custos”, ao longo de 5 anos.

USO EFICIENTE DA ÁGUA (regante) | PDR2020 A7.5

Adicional:

Compromisso

+ Eficiente



- Sondas de humidade do solo

Classe A

185 - 220 €/ha

- Plano de rega (balanço hídrico semanal)
- Inspeção de equipamentos de rega (incluindo bombagem)
- Plano de fertilização

Classe B

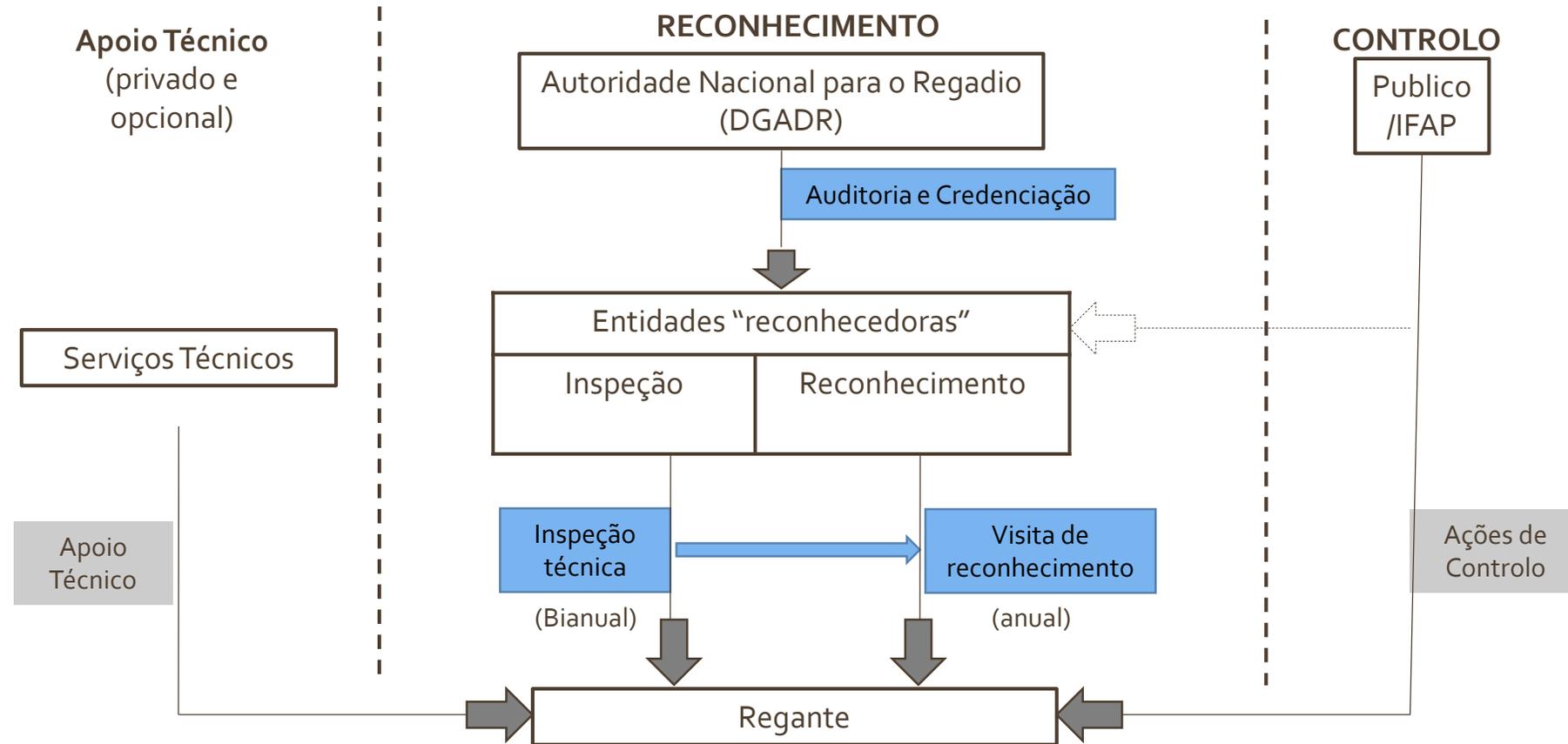
130 - 150 €/ha

Modulação de área 100% - 80% - 50%

Condição para obtenção de apoio: contadores de água, área mínima de 1 ha, tipo de Sistema de rega (aspersão, gota-a-gota e subterrânea)

Ponto Fraco: “confusão” da Comissão Europeia (ou cedência às pressões do loby ambientalista) entre **uso eficiente** e **redução do consumo de água (em pelo menos 7,5%)**

Diagrama Operacional



- Inspeção técnica aos equipamentos de rega e bombagem (bianual) segue os standards internacionais, tais como:
 - ISO 15886-3 & 7749-2 (aspersão clássica);
 - ISO 11545 (center pivots);
 - ISO 8026 (mico-aspersão);
 - ISO 9260 & 9261 (gota-a-gota);
 - ISO 8224-1 (canhões)
 - EN 13742-1/2
 - EN 12484-5

9. Ter a sabedoria para reconhecer a diversidade e preparar o futuro

- É urgente que a UE reconheça a diversidade das agriculturas na Europa – nos países do Sul precisamos de ter mais e melhor irrigação, única forma de bem gerir a água (*não utilizar água é diferente de gerir bem a água*)
- Dois estados diferentes do mesmo problema – também na Europa precisamos de “colher” água!



'Water man of India' Rajendra Singh bags top prize

By Roger Harrabin BBC environment analyst
21 March 2015

“An award known as “the Nobel Prize for water” has been given to an Indian campaigner who has brought water to 1,000 villages.

(...)Mr Singh uses a modern version of the ancient Indian technique of rainwater harvesting. (...)

(...) It involves building low-level banks of earth to hold back the flow of water in the wet season and allow water to seep into the ground for future use.”



Obrigado

