



# Reunião de divulgação de resultados do projeto AdaPT AC:T Hotéis parceiros do projeto

Lisboa, LNEC, 25 de maio de 2016



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL



AdaPT A :T  
AdaPTação às  
Alterações Climáticas  
no setor do Turismo

# Agenda da reunião de divulgação de resultados do projeto

## Apresentação e objetivos da reunião

10h00-10h10 Apresentação e objetivos da reunião (Armando Pinto)

## Apresentação de resultados

10h10-10h25 Clima (IPMA)

10h25-10h40 Apresentação dos resultados da caracterização genérica dos hotéis do projeto AdaPT (António Silva Santos)

10h40-11h00 Indicadores: Avaliação das condições de conforto térmico (Luis Matias)

11h10-11h40 Indicadores de desempenho e de vulnerabilidade às alterações climáticas (Armando Pinto)

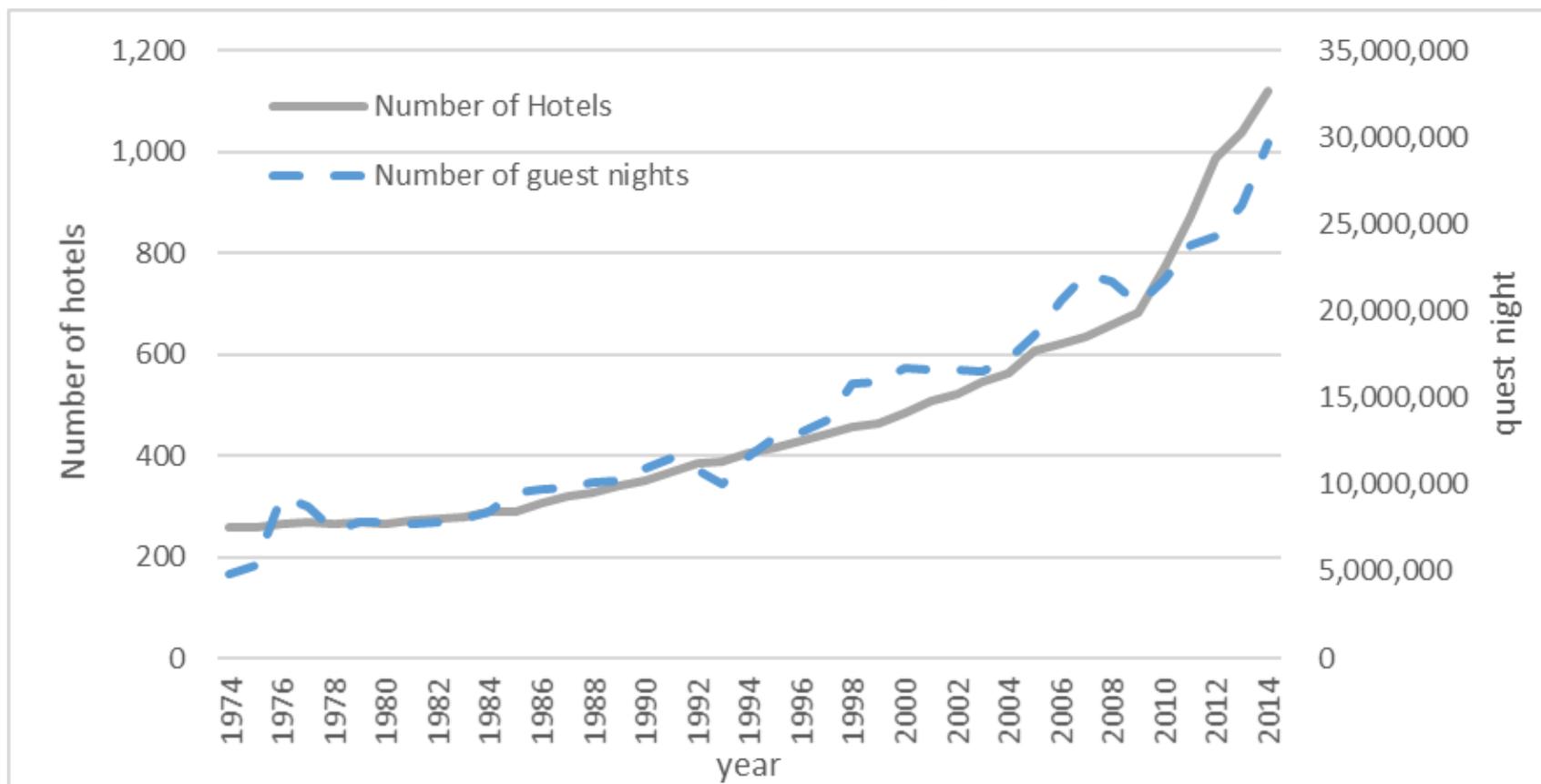
Pacotes de medidas de melhoria e de adaptação (Armando Pinto)

## Plano de adaptação e monitorização: Capacitação

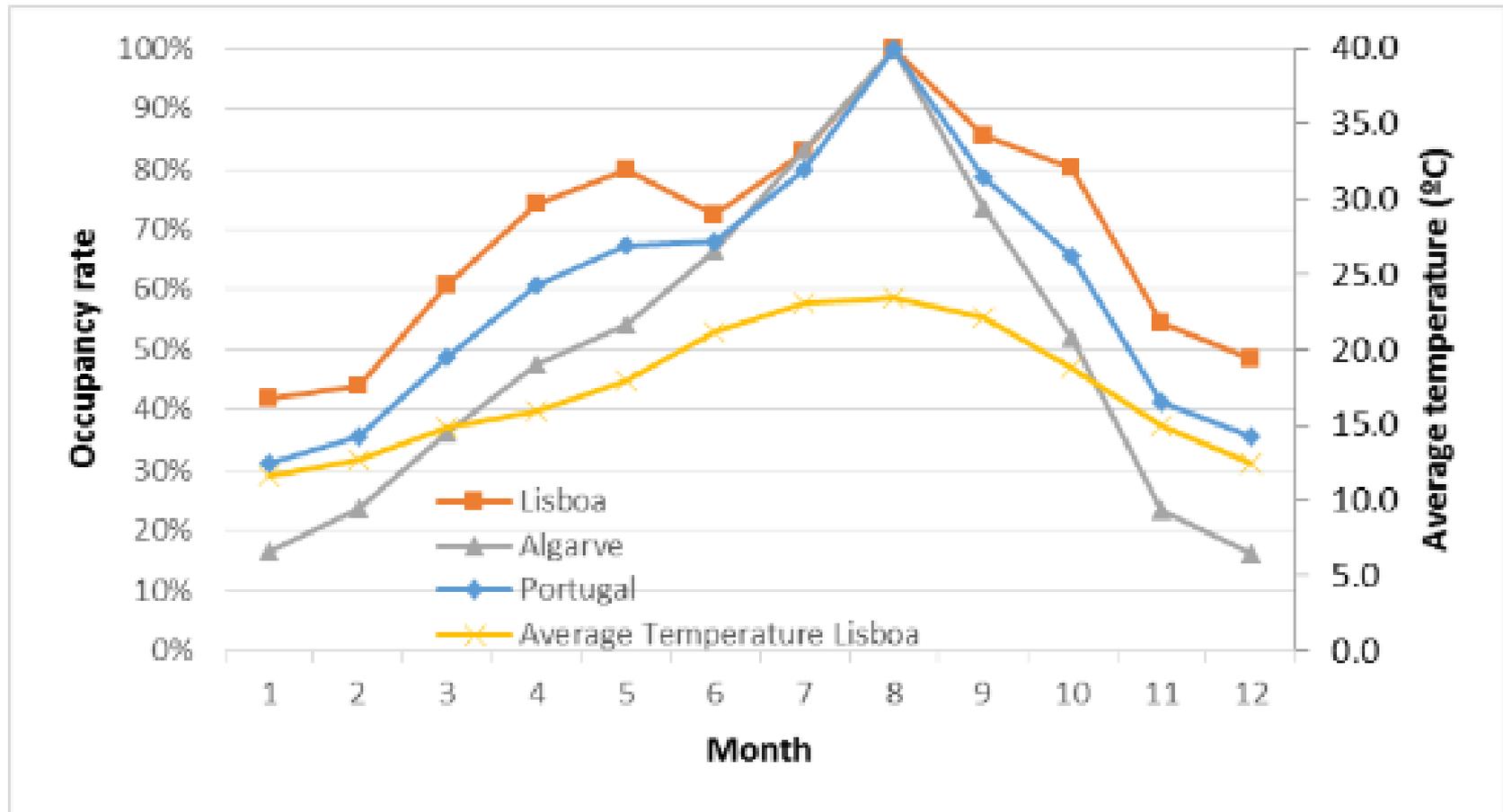
11h50-12h30 Conceito sobre plano de gestão da adaptação (Armando Pinto)

Planeamento do desenvolvimento do Plano de Adaptação para cada uma das unidades (Armando Pinto, Anabela Oliveira)

# Evolução das unidades de alojamento e do número de dormidas em hotéis (todas as categorias)



# Taxa média de ocupação e temperatura exterior



# O clima está a mudar

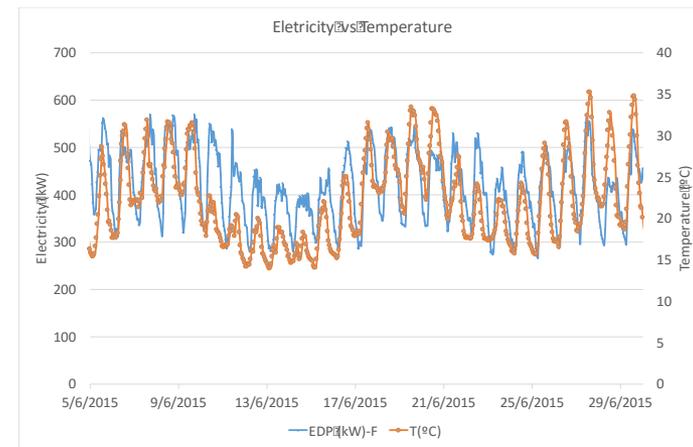
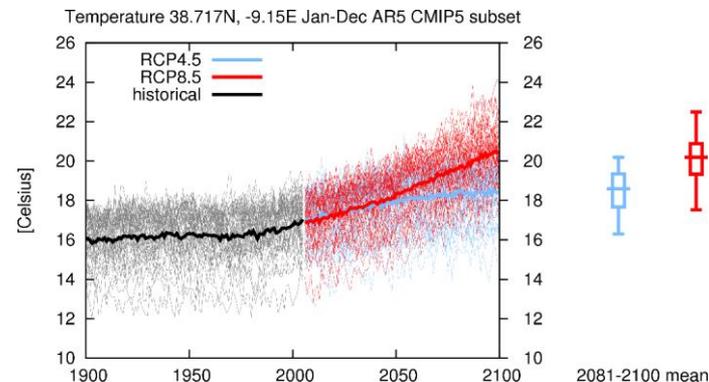
## Temperatura

- **Aumento** das ondas de calor e **dos dias muito quentes** ( $T_x \geq 35^\circ\text{C}$ );
- **Aumento** das **noites quentes** em todas as estações do ano, em particular no Verão;
- **Diminuição** dos dias frios.
- O consumo de eletricidade segue aproximadamente a temperatura exterior

## Precipitação

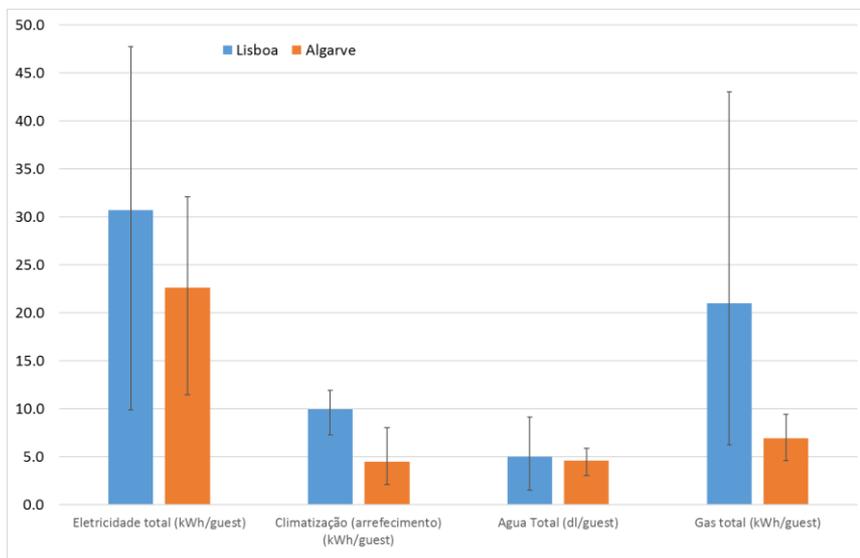
- À escala anual, **diminuição da precipitação total**, especialmente nos últimos 32 anos, acompanhada pela diminuição do número de dias muito chuvosos;
- Na Primavera diminuição da precipitação total; No Outono tendência positiva, com aumento no número de dias com precipitação.

Source: IPMA, AdaPT AC:T project

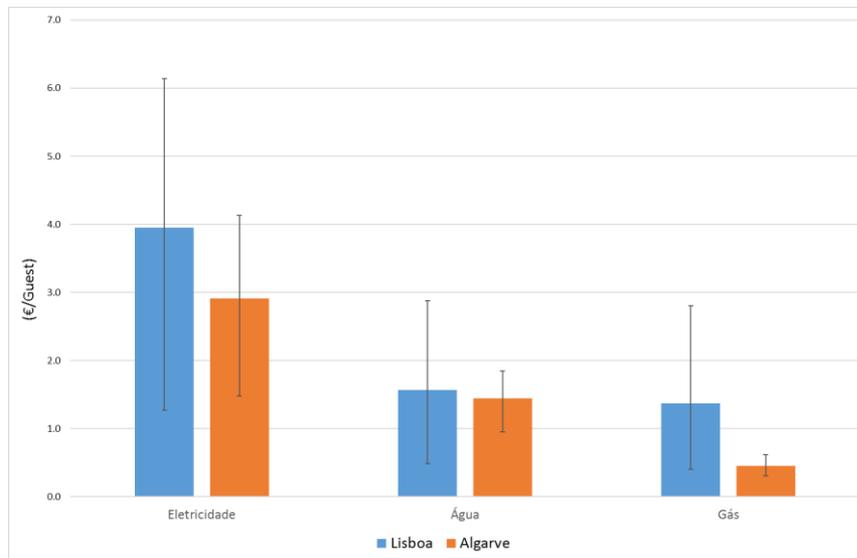


# A importância da energia

Valor médio do consumo de energia e de água por dormida, durante a auditoria

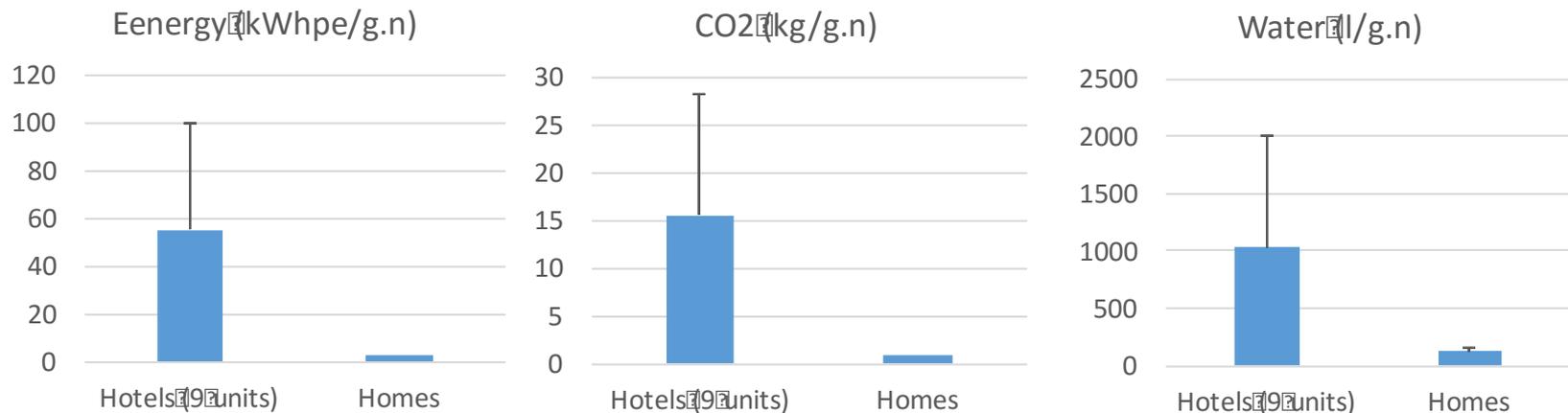


Valor médio dos custos de energia e de água por dormida, durante a auditoria



## Hotéis apresentam consumos específicos elevados

- Consumo médio hotéis AdaPT Lisboa e Algarve 10 a 100 kWhep/g.n e 50 a 2000 l/g.n
- Consumo medio habitação 3 a 4 kWhep/p.n e 100 a 150 l/p.n.



EU citizen: 20 kgCO<sub>2</sub>/dia; Portugal 13 kg/CO<sub>2</sub>/dia

# Fatura vs Eficiência

$$Eficiência = \frac{Bem\ ou\ serviço\ produzido}{Recursos\ consumidos}$$

# Objetivos da reunião

## Alterações climáticas

- Definição de cenários:
  - Projeções do clima
  - Cenários socioeconómicos e de interação com a rede de fornecimento de água e de energia

## Empreendimento Turístico

- Apreciação e caracterização do uso de energia, água e gestão (questionário)
- Auditoria a 9 unidades hoteleiras
- Modelação para apreciar o impacto das AC
- Identificação e quantificação de indicadores de vulnerabilidade, de eficiência, identificação de boas práticas e de medidas de melhoria

## Medidas de adaptação e de mitigação

- Identificação de medidas (tecnológicas/gestionárias) de mitigação e de adaptação às AC
- Hierarquização da atratividade das medidas, incluindo componente económica

## Capacitação

- Disseminação de resultados e de boas práticas.
- Capacitação dos técnicos para elaboração de planos de adaptação e monitorização
- Criação de *help desk*

Divulgação

# Agenda da reunião de divulgação de resultados do projeto

## Apresentação de resultados

- 10h10-10h25 Clima (IPMA)
- 10h25-10h40 Apresentação dos resultados da caracterização genérica dos hotéis do projeto AdaPT (António Silva Santos)
- 10h40-11h00 Indicadores: Avaliação das condições de conforto térmico (Luis Matias)
- 11h10-11h40 Indicadores de desempenho e de vulnerabilidade às alterações climáticas (Armando Pinto)  
Pacotes de medidas de melhoria e de adaptação (Armando Pinto)

## Plano de adaptação e monitorização: Capacitação

- 11h50-12h30 Conceito sobre plano de gestão da adaptação (Armando Pinto)  
Planeamento do desenvolvimento do Plano de Adaptação para cada uma das unidades (Armando Pinto, Anabela Oliveira)