



# PLAN4COLD



SUPPORTING SOUTH EUROPE MUNICIPALITIES IN THE  
DEFINITION OF SUSTAINABLE LOCAL  
HEATING AND COOLING PLANS

## Plan4COLD – Planos Locais de Aquecimento e Arrefecimento Sustentáveis

22.05.2025



Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.





# Conteúdo

- **Contexto Europeu**
- **O Projeto Plan4COLD**
  - **Contributos de e para os Municípios**
  - **Plano de trabalhos com os Municípios**

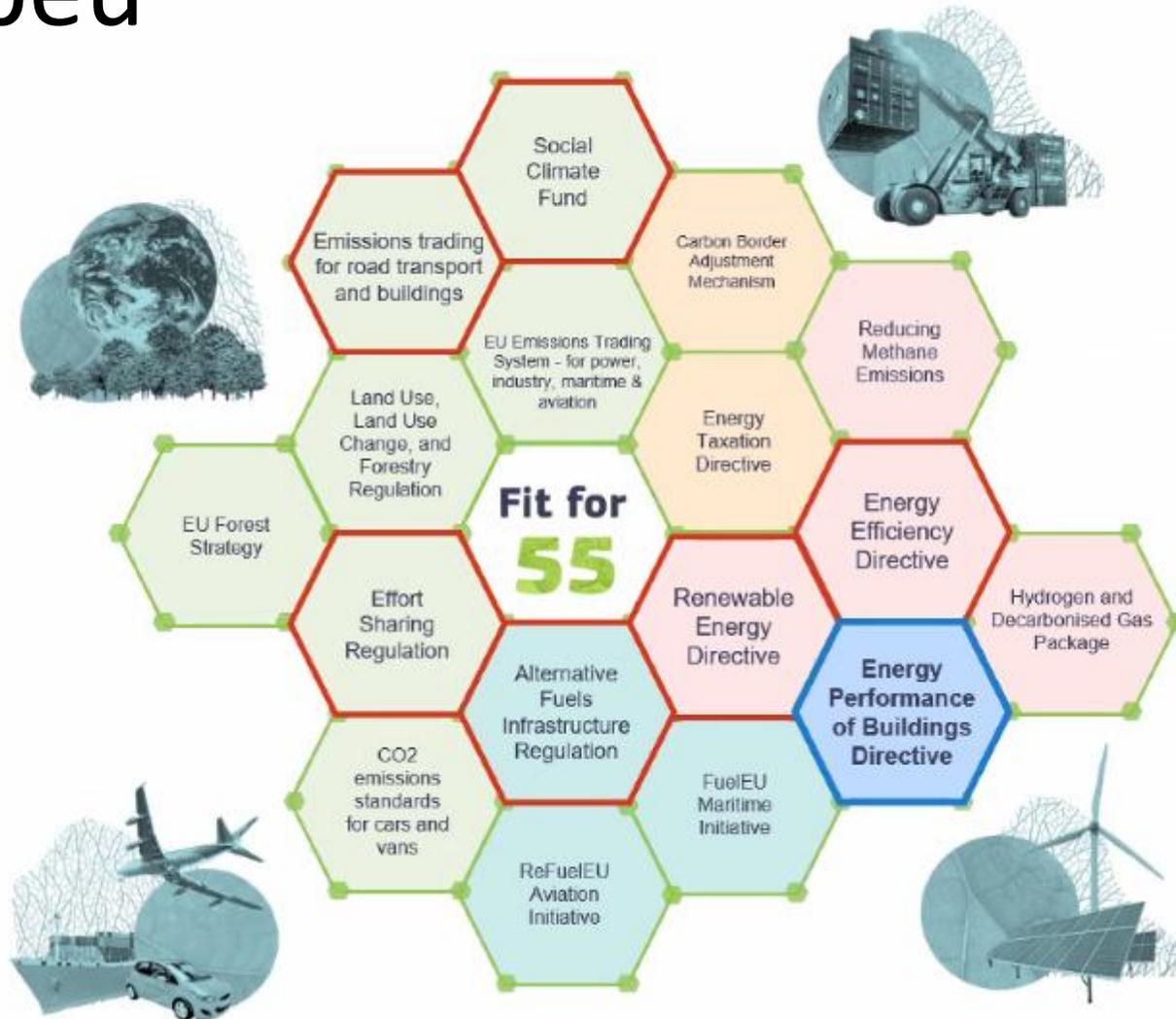


# Sobre o Plan4COLD

- Life co-funded project | GA 101167534
- Acronym: LIFE-2023-CET-LOCAL
- Outubro 2024 – Setembro 2027
- Duração - 36 meses
- 15 parceiros
- 3 países: Grécia, Itália e Portugal
- 2 países seguidores: Croácia e Espanha



# Contexto Europeu





# Contexto

## Revisão da Diretiva das Energias Renováveis (RED III)

- Nova meta de duplicação da quota existente de fontes de energia renováveis;
- Quadro regulatório robusto que promova a descarbonização do aquecimento e do arrefecimento e a adoção de soluções renováveis para este sector;
- Eletrificação do setor baseada em energias renováveis e combustíveis alternativos.

## Diretiva de Eficiência Energética (EED)

- Obrigatoriedade dos Estados-Membro alcançarem, em conjunto, uma redução adicional de 11,7% no consumo de energia até 2030, comparativamente com os níveis estimados para 2020;
- **Obrigação dos municípios com mais de 45.000 habitantes de realizarem planeamento local de aquecimento e arrefecimento (PLAA).**

## Diretiva do Desempenho Energético dos Edifícios (EPBD)

- Padrões mínimos de desempenho energético e trajetórias para uma renovação progressiva;
- Aumento da instalação de tecnologias solares em todos os novos edifícios;
- Os CE devem incluir uma avaliação sobre se os sistemas de aquecimento, ventilação, ar condicionado e AQS.



# Planos locais – Artigo 25/EED

Os planos locais de aquecimento e arrefecimento devem:

- a) **Basear-se nas avaliações realizadas pelos EM ... e avaliar o potencial de aumento da eficiência energética,** inclusivamente via DHC, cogeração, recuperação de calor residual e de energia renovável no A&A
- b) Respeitar o princípio da **prioridade à eficiência energética;**
- c) Incluir uma estratégia para utilizar o potencial identificado nos termos da alínea a);
- d) Garantir a **participação das partes interessadas a nível regional ou local e garantir a participação do público**
- e) Ter em conta as infraestruturas energéticas existentes pertinentes;
- f) Ter em consideração as **exigências comuns das comunidades locais** e ou unidades administrativas locais;
- g) Avaliar o papel das comunidades de energia e de outras iniciativas lideradas pelos consumidores;
- h) Mapear o stock de aparelhos e sistemas de A&A existentes no parque imobiliário,** tendo em conta o potencial para a aplicação de medidas de eficiência energética e atendendo aos edifícios com pior desempenho e às necessidades dos agregados familiares vulneráveis;
- i) **Avaliar mecanismos de financiamento** para aplicação das políticas e medidas e mudança para renováveis;
- j) Incluir uma **trajetória para alcançar os objetivos** dos planos
- k) Substituir aparelhos de A&A antigos nos edifícios públicos** por alternativas eficientes, visando phase out fósseis;
- l) Avaliar **potenciais sinergias com os planos de autoridades regionais ou locais vizinhas,** para incentivar investimentos conjuntos e a eficiência em termos de custos.



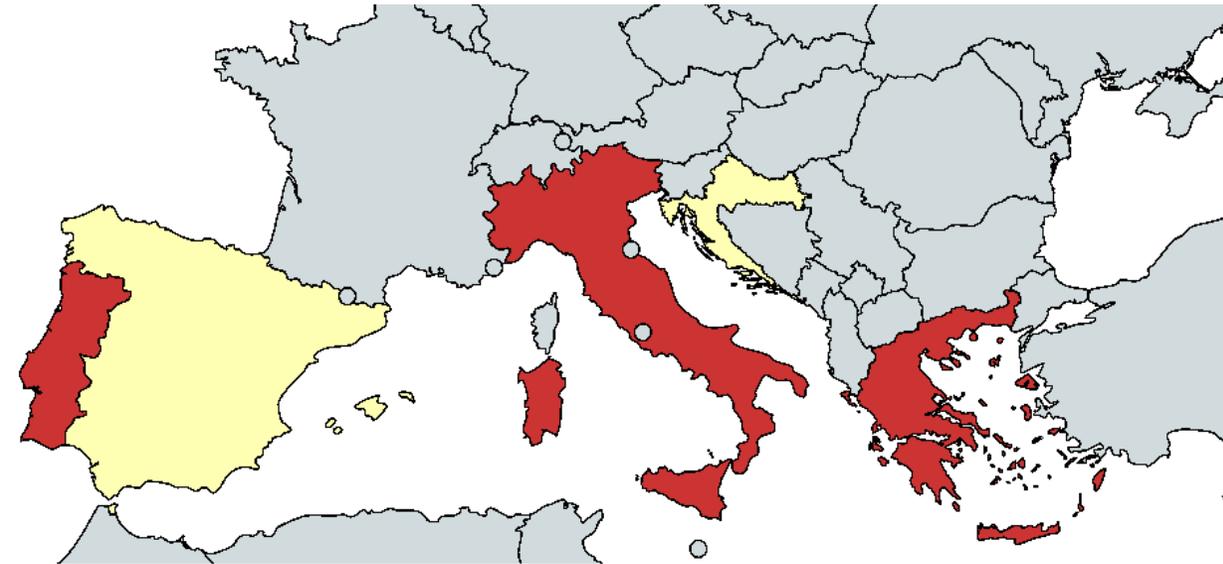
# Plan4COLD - Objetivo

**Apoiar as Autoridades Locais e Regionais do Sul da Europa no desenvolvimento de Planos Locais de Aquecimento e Arrefecimento Sustentáveis para municípios com mais de 45.000 habitantes, considerando as suas especificidades geográficas e sociais, os contextos nacionais, metas e instrumentos para apoiar a transição para a energia limpa no setor do aquecimento e arrefecimento.**

# Focus geográfico

**Estados Membro do Sul da Europa**, cujas especificidades são distintas dos demais Estados-Membro:

- **Necessidades de arrefecimentos superiores** às necessidades de aquecimento;
- **Rede** de aquecimento e arrefecimento (*district heating and cooling*) **dispersa ou inexistente**;
- Maioritariamente **sistemas individuais de aquecimento** (e arrefecimento) ao nível do edifício/fração.





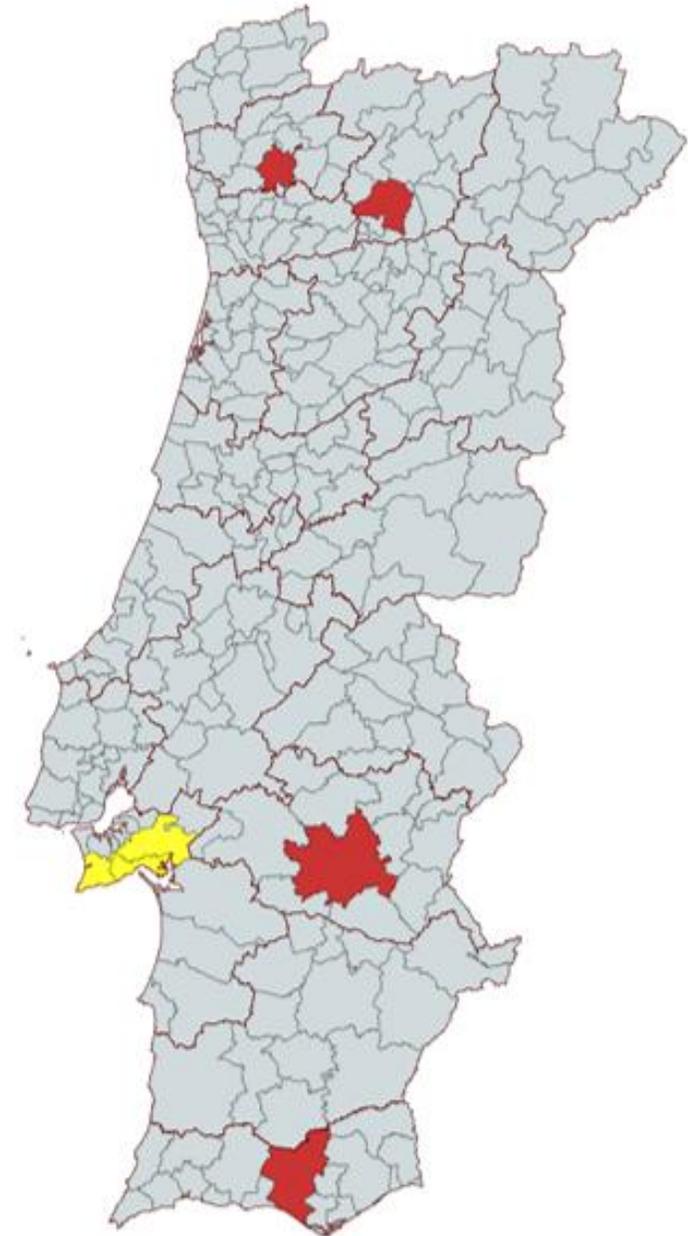
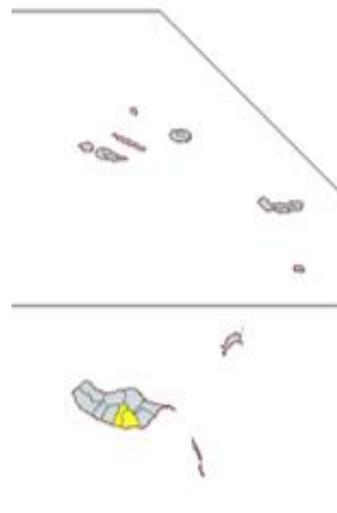
# Cidades foco

Em Portugal, as cidades em foco incluem as seguintes:

**Guimarães; Vila Real; Évora e Loulé**

Setúbal; Sesimbra e Palmela;

Funchal e Câmara de Lobos.



# Parceiros do consórcio



Agência para a Energia



CLIMATE  
ALLIANCE



ENA  
AGÊNCIA DE ENERGIA E AMBIENTE  
DA ARRABIDA



FAEN  
Fundación Asturiana  
de la Energía



INSTITUTION  
REGIONAL  
ENERGY AGENCY  
KVARNER

AMBIENTEITALIA  
*we know green*



KAPE  
CRES



FEDARENE



INOVA+

svimed.  
centro euromediterraneo  
per lo sviluppo sostenibile ETS



aream  
Agencia Española de Energía y Tecnología  
de la Región de Murcia de Modelo



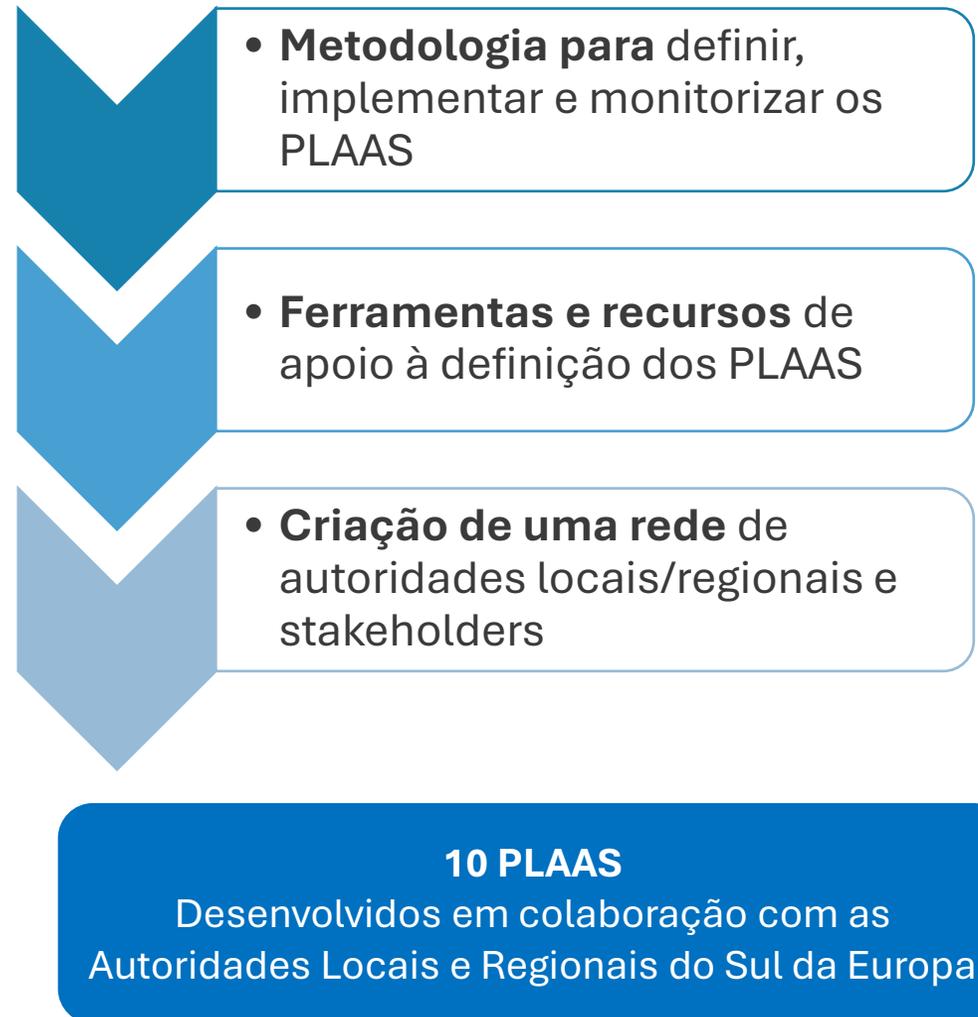
TECHNICAL  
UNIVERSITY  
OF CRETE



Regional Development Fund  
of Central Macedonia

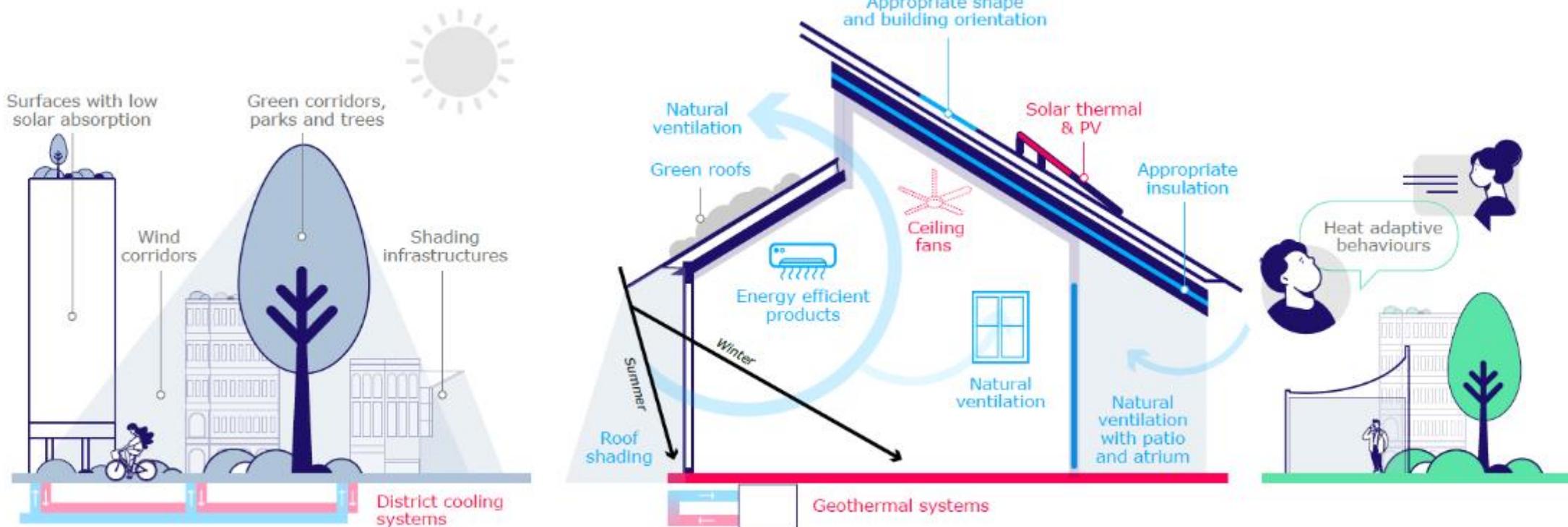


# Plan4COLD – Principais resultados



# As dimensões de um PLAAS

Fonte: ADENE inspired in European environment Agency approach to urban planning for cooling (source: EEA, 2022, "Cooling buildings sustainably in Europe: exploring the links between climate change mitigation and adaptation, and their social impacts", European Environment Agency, EN PDF: TH-AM-22-022-EN-N - ISBN: 978-92-9480-512-6 - ISSN: 2467-3196 - doi: 10.2800/36810).



**1 Urban planning**  
Outdoor and green areas

**2 Buildings renovation and design**  
Passive and active measures

Passive measures in buildings  
Active measures in buildings

**3 Behaviour change**  
Citizens' awareness and best practices



# Contributo de e para os municípios

- Desenvolvimento do **Plano Local de A&A Sustentável com o apoio técnico gratuito** de especialistas europeus;
- Garantir o **envolvimento das partes interessadas**, regionais e locais no processo de planeamento;
- **Capacitar a equipa técnica municipal** para o desenvolvimento, implementação e monitorização do plano;
- Ser um município **pioneiro no cumprimento da nova obrigação de planeamento de A&A** e exemplo para os demais Municípios Nacionais e Europeus;
- **Contribuir com a identificação de boas práticas e definição de recomendações** para novas políticas que acelerem a descarbonização do sector do A&A.



# Plan4COLD – Plano de trabalhos

1. Levantamento de informação existente

2. Organização de Grupos de *Stakeholders*

3. Apoio ao desenvolvimento e validação da metodologia

4. Apoio à identificação de ferramentas e recursos

5. Teste e validação de novas ferramentas e recursos

6. Organização e participação em ações de capacitação



**Tiago Marques**  
Técnico Especialista

[tiago.marques@adene.pt](mailto:tiago.marques@adene.pt)

ADENE – Agência para a Energia  
Lisboa| Portugal

