



LIFE14 CAP/PT/000004

## Sessão e Workshop Regionais de Capacitação

Porto – 21 a 23 março 2017

Este documento contém:

- Apresentações:
  - *ClimaAdapt.Local – Estratégia Municipal para a Adaptação às Alterações Climáticas do Porto*. Projeto financiado pelo EEA Grants e Fundo Português do Carbono – C. M. do Porto
- Programa-tipo do workshop

### Mais informações:

[life.capitacao@apambiente.pt](mailto:life.capitacao@apambiente.pt) | [life@apambiente.pt](mailto:life@apambiente.pt)

Tel: 214 099 910/ 214 709 921/ 214 721 442

Coordenação:



Parceiros:



Apoio:





ClimAdaPT.Local  
Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas



Câmara Municipal do Porto

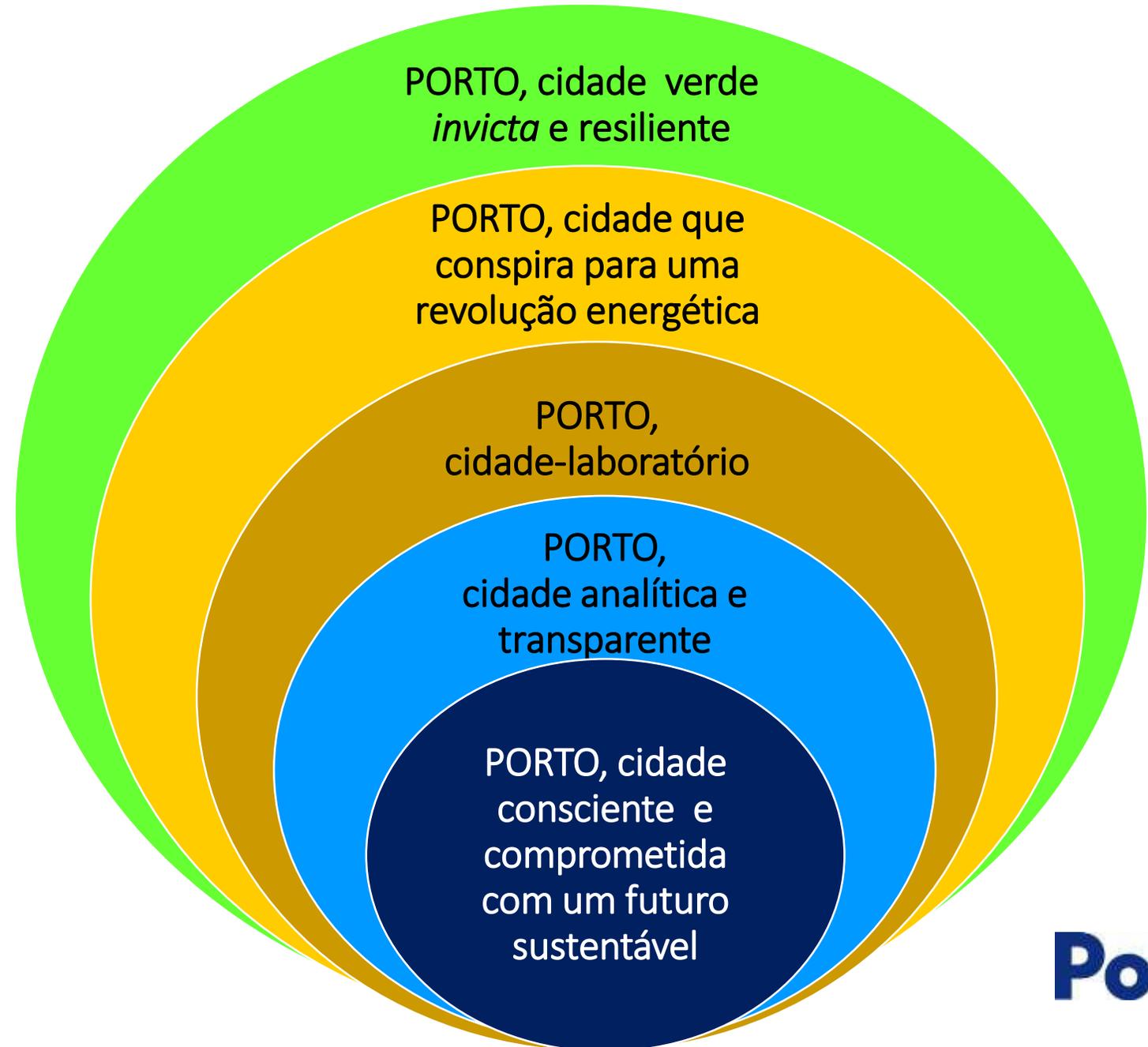
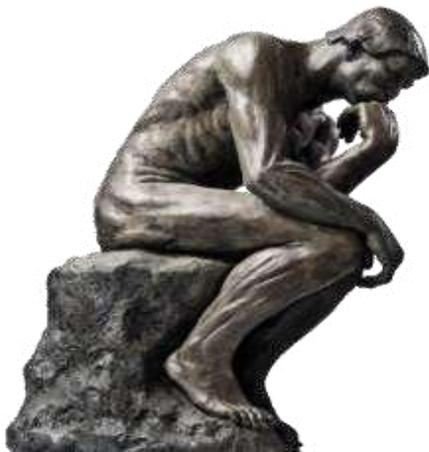
# Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas - Porto

*Ana Paula Ribeiro*

**Porto.**

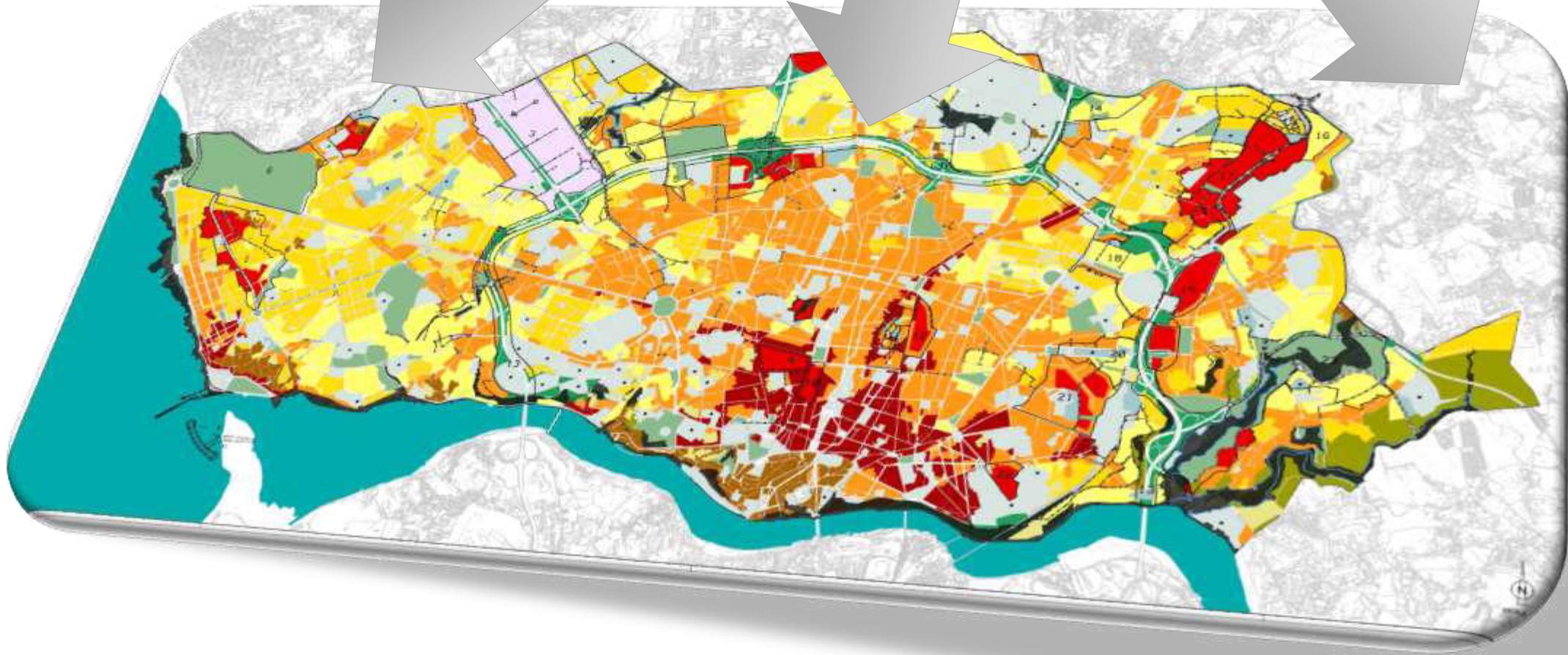
# Motivações e oportunidades ?

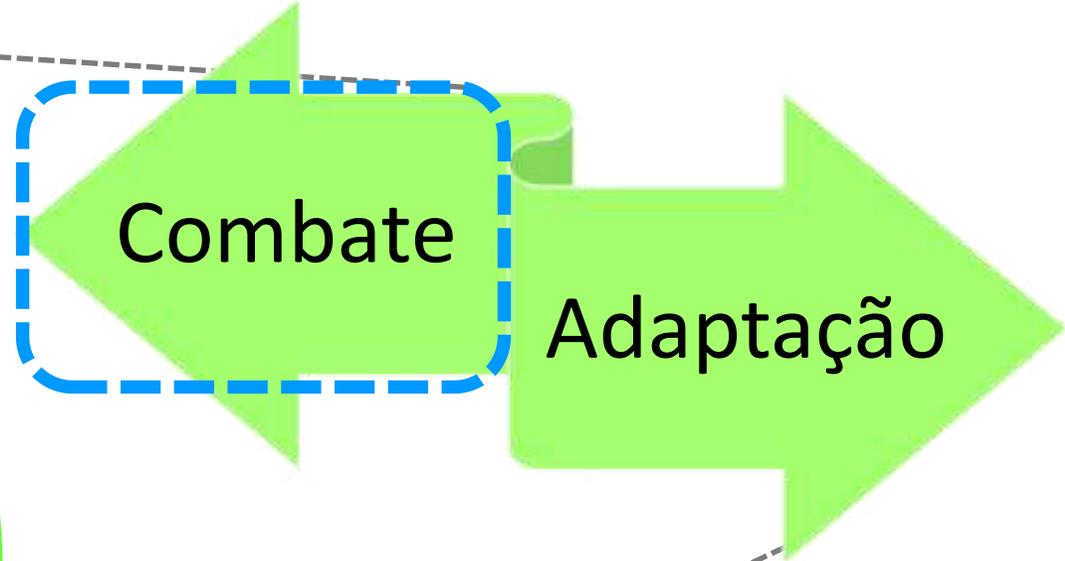
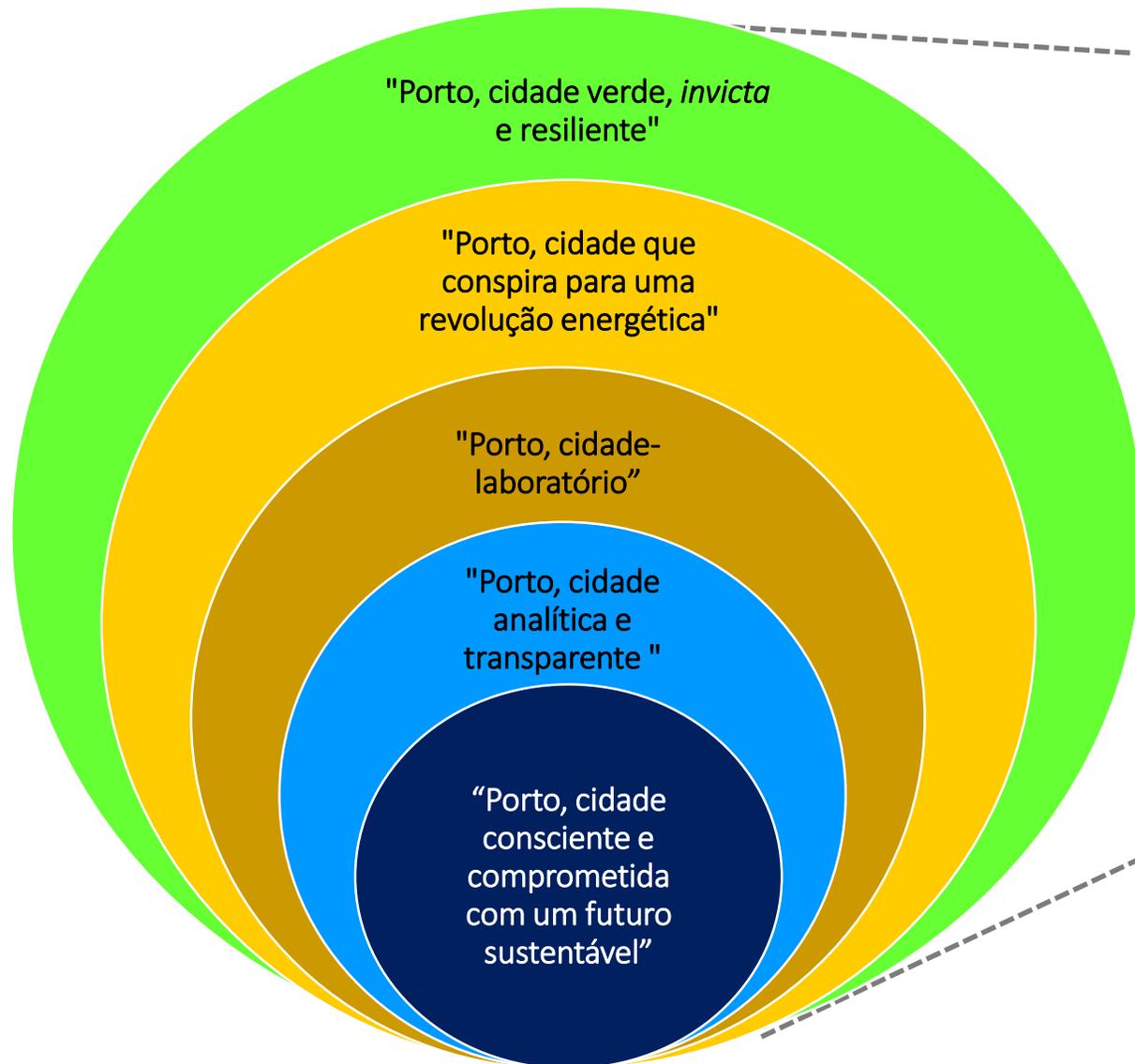




**Porto.**

# Adaptação às Alterações Climáticas

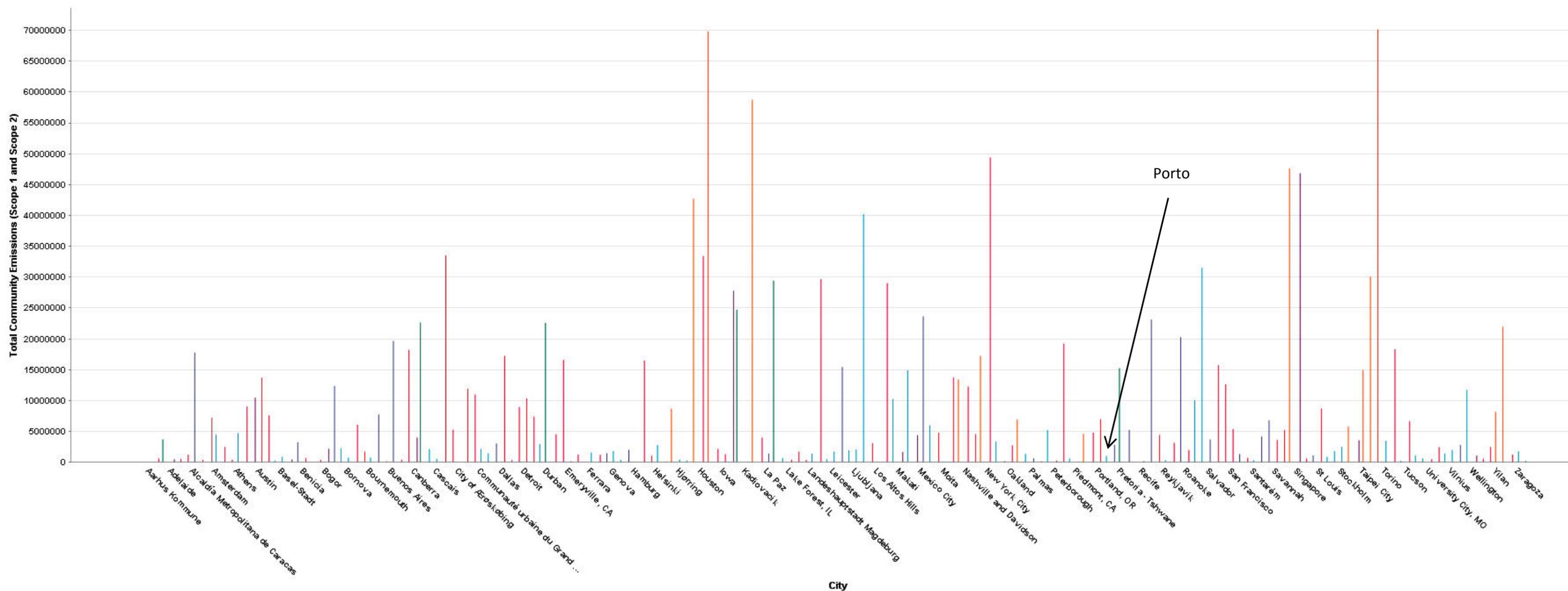




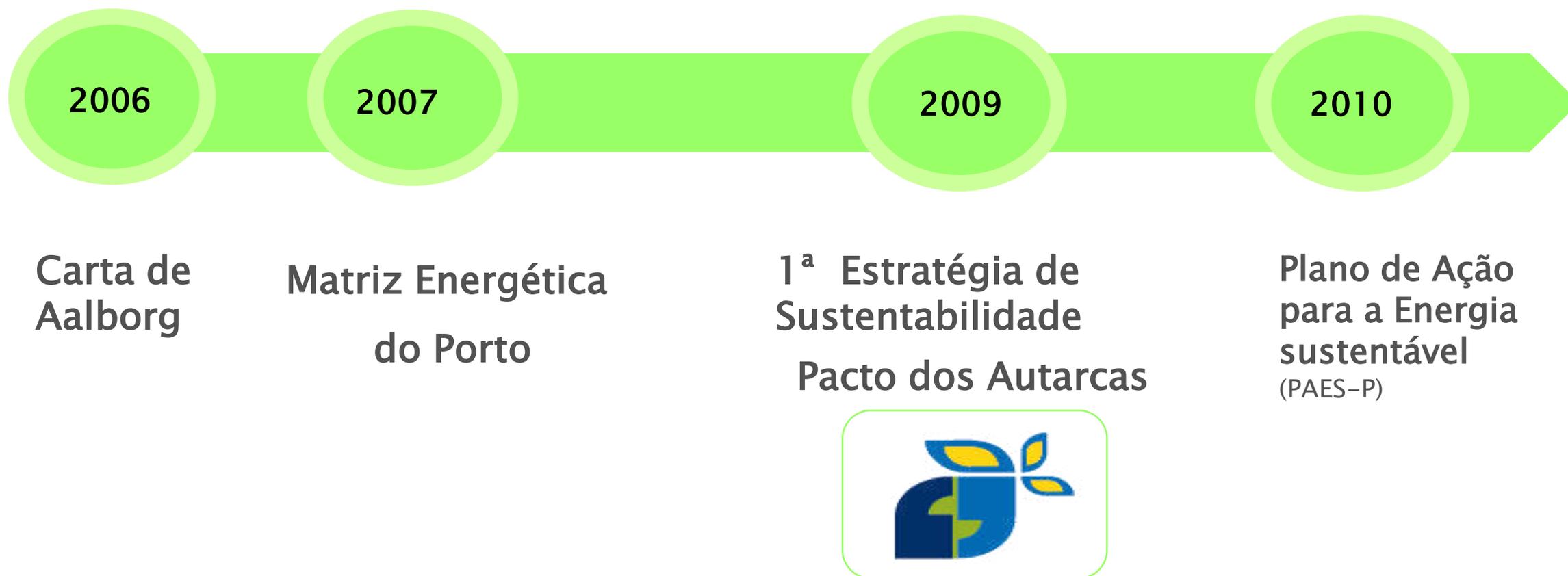
# Emissões por cidade - 2016

CDP (Carbon Disclosure Project)

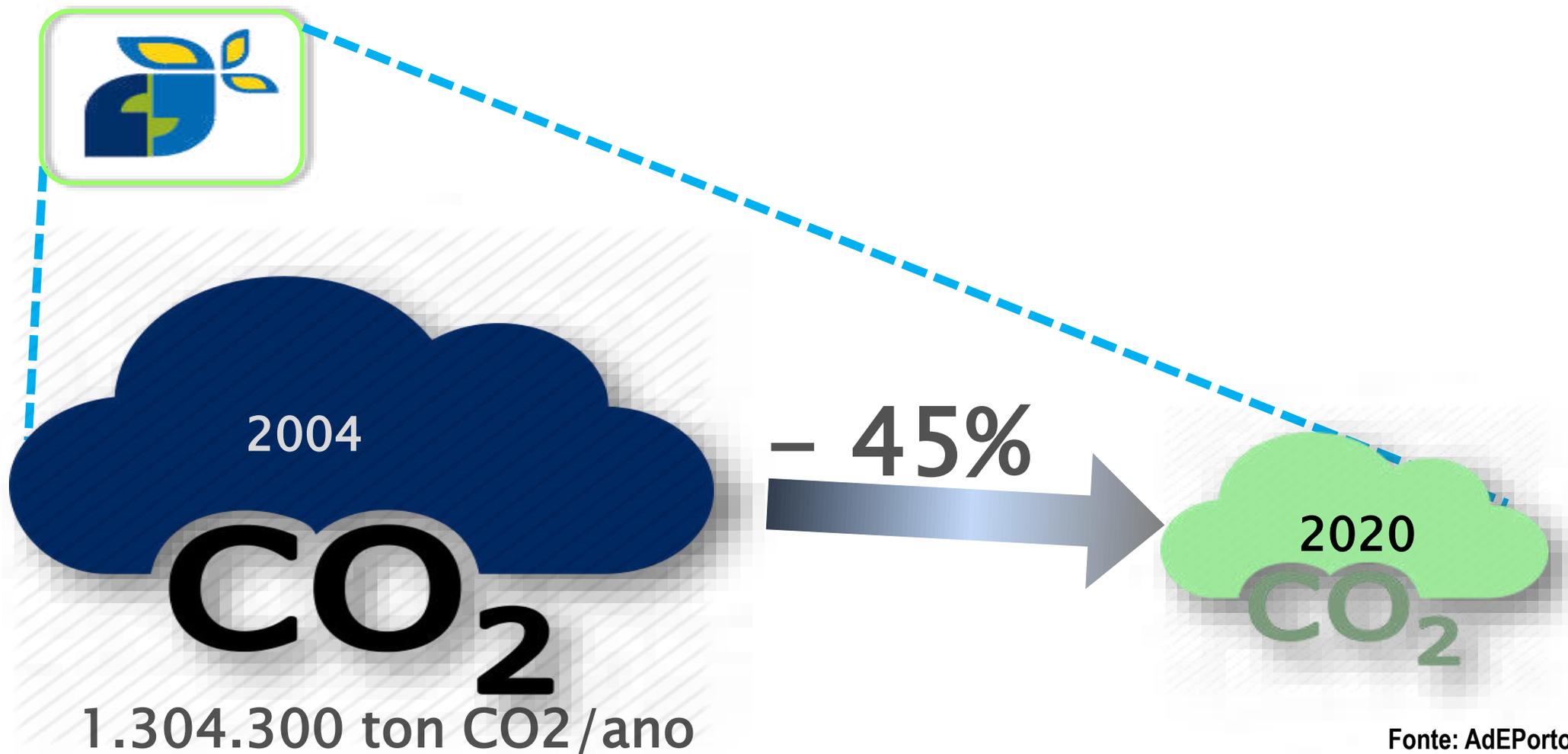
**4,5 ton CO<sub>2</sub>/habitante.ano**  
(maioritariamente edifícios + transportes)



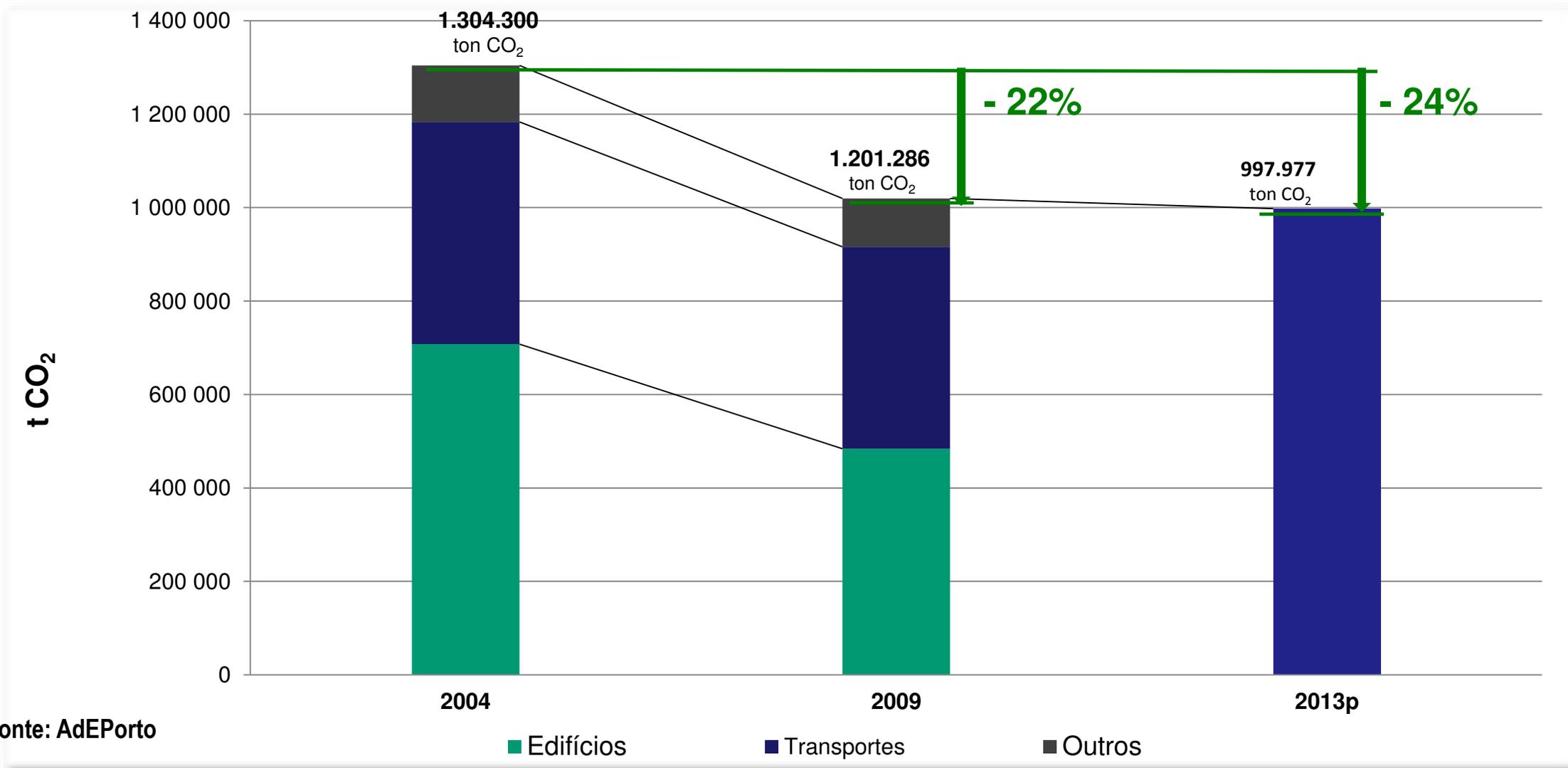
# O que está a CMP a fazer ao nível das emissões de CO2 e outros gases c/ efeito de estufa ?



# Metas mais relevantes do Pacto dos Autarcas

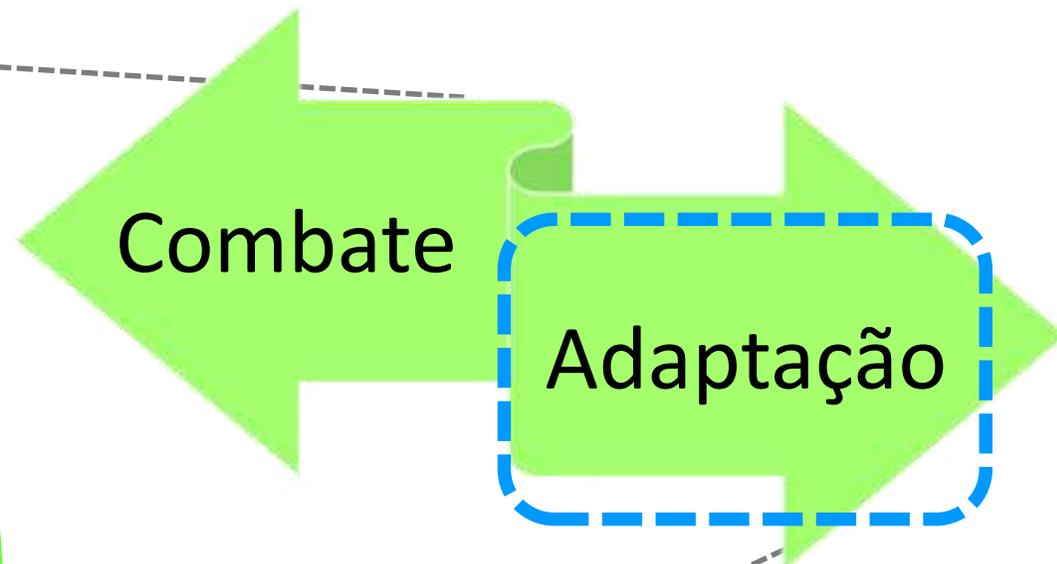
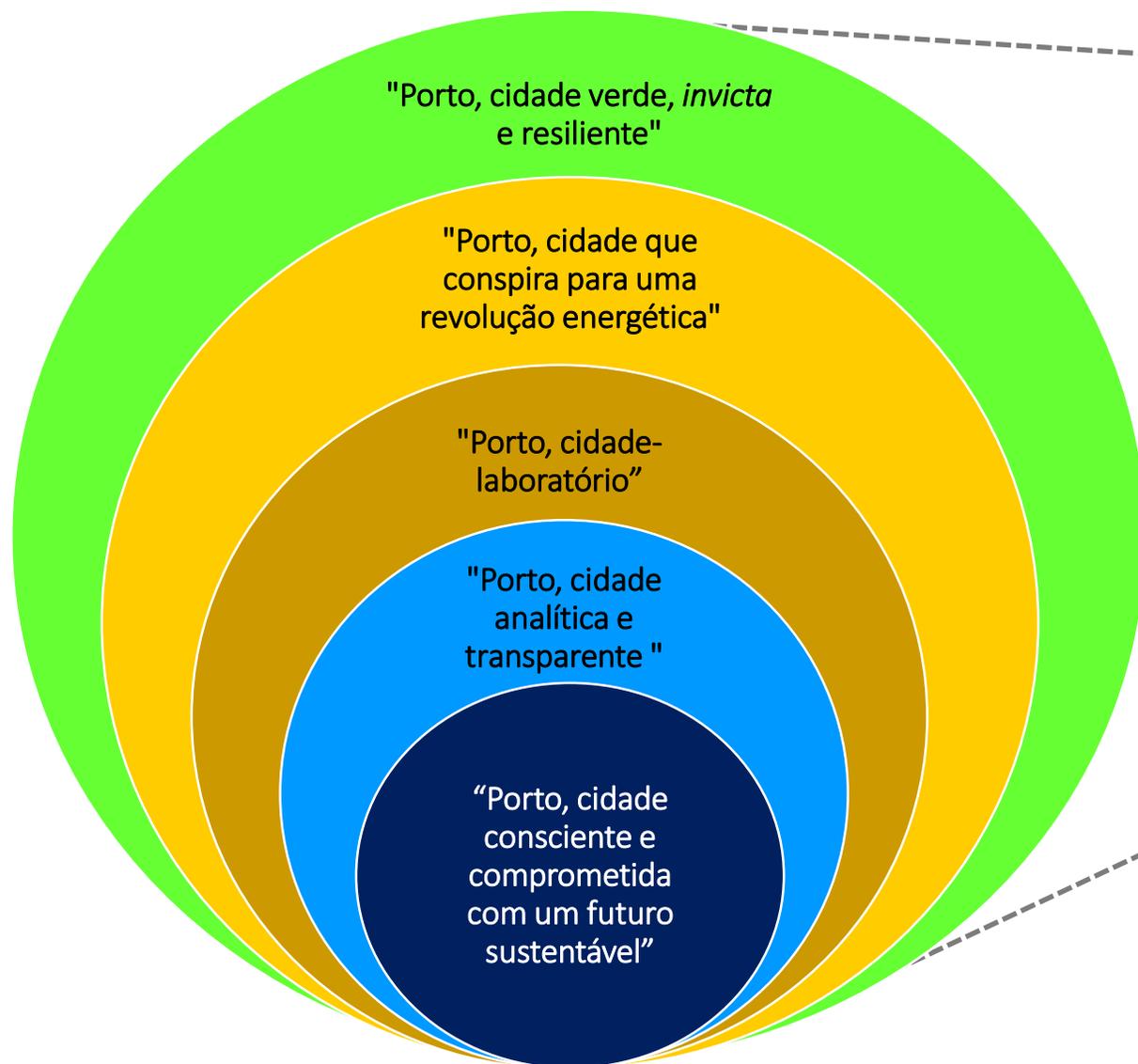


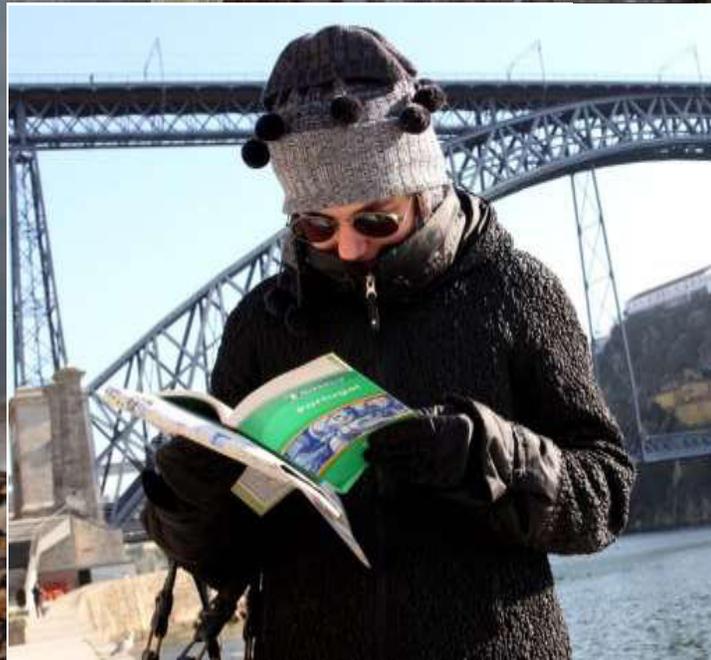
# Porto está a meio do caminho



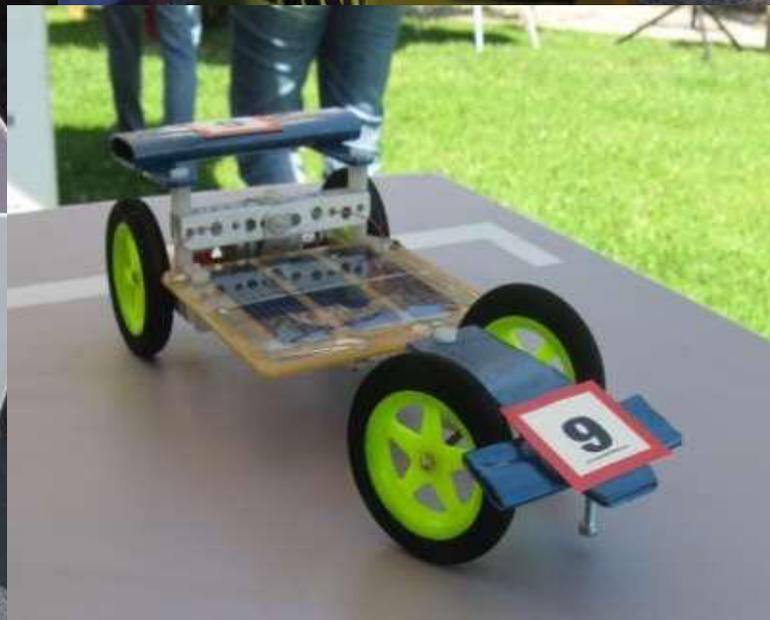
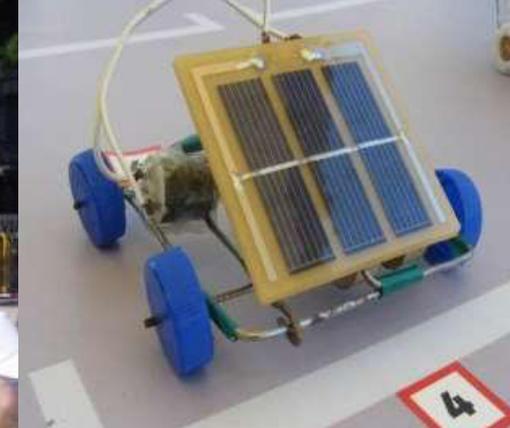
Fonte: AdEPorto











# Queríamos obviamente ir mais longe...



**ClimAdaPT.Local**  
Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas



# Algumas particularidades do Projecto ClimAdaPT

## FINANCIAMENTO E GESTÃO:

EEA Grants, APA, FPC e DSB

## PARCEIROS:

FFCUL/CCIAM, CEDRU, We Consultants, Quercus, ICS-UL, FCT-UNL, UAveiro, CIBIO, C.M.Almada, C.M.Cascais, C.M.Sintra, cChange

## BENEFICIÁRIOS:

26 Municípios portugueses

## DURAÇÃO:

16 meses (Jan2015-Abr2016)





# Vulne



CISION  
ID: 51667779

Jornal de Notícias  
07-01-2014

CISION  
ID: 51667779

Jornal de Notícias  
07-01-2014

Tragam: 54208  
País: Portugal  
Periód: Diário  
Âmbito: Informação Geral

Pág: 10  
Cores: Cor



altados, quatro feridos e pânico

Asses atingidos em  
doméstica e mobilidade. A  
circulação na A10H



[FOTOS DOS LIXOS]

“Nun  
NUNO CARDOSO  
E AS FONTAINHAS

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

Porto Peões e condutores ap  
DUAS ONDAS GIGANTES VARRERAM A ZONA DA

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

MAU TEMPO // MAR ESPALHA ESTRAGOS DE NORTE A SUL

23 ANOS

CORREIO da Manhã  
24-03-2014

EROSÃO COSTEIRA // PROCESSO AGRAVA ESTADO DAS PRAIAS DA COSTA PORTUGUESA

## Ondas estão a



TREIS TIPOS DE MEDIDAS DE PROTEÇÃO

“Sempre que chove tenho que vir de madrugada proteger a loja”  
Amadeu Santiago  
Dono Casa das Iscas

Verónica passou horas a limpar a água que entrou na loja

insalubridade é notória”, vindicaram os Sapadores, que apontaram ainda deficiências na “impenetrabilização da cobertura”. Mas de um ano de depósitos, contínuos, basta for feição. Ontem de madrugada, um pedaço de teto caiu no restaurante. “Pago todos os impostos e não consigo trabalhar”, lamenta o dono.

ESCARPA AFETA TRÁNSITO A assusta e bem quem circula na muito chuva, como ao fim da tarde de ontem.

### Deslizamento de pedras devido a chuva corta rua do centro histórico

Deslizamento de pedras devido a chuva corta rua do centro histórico

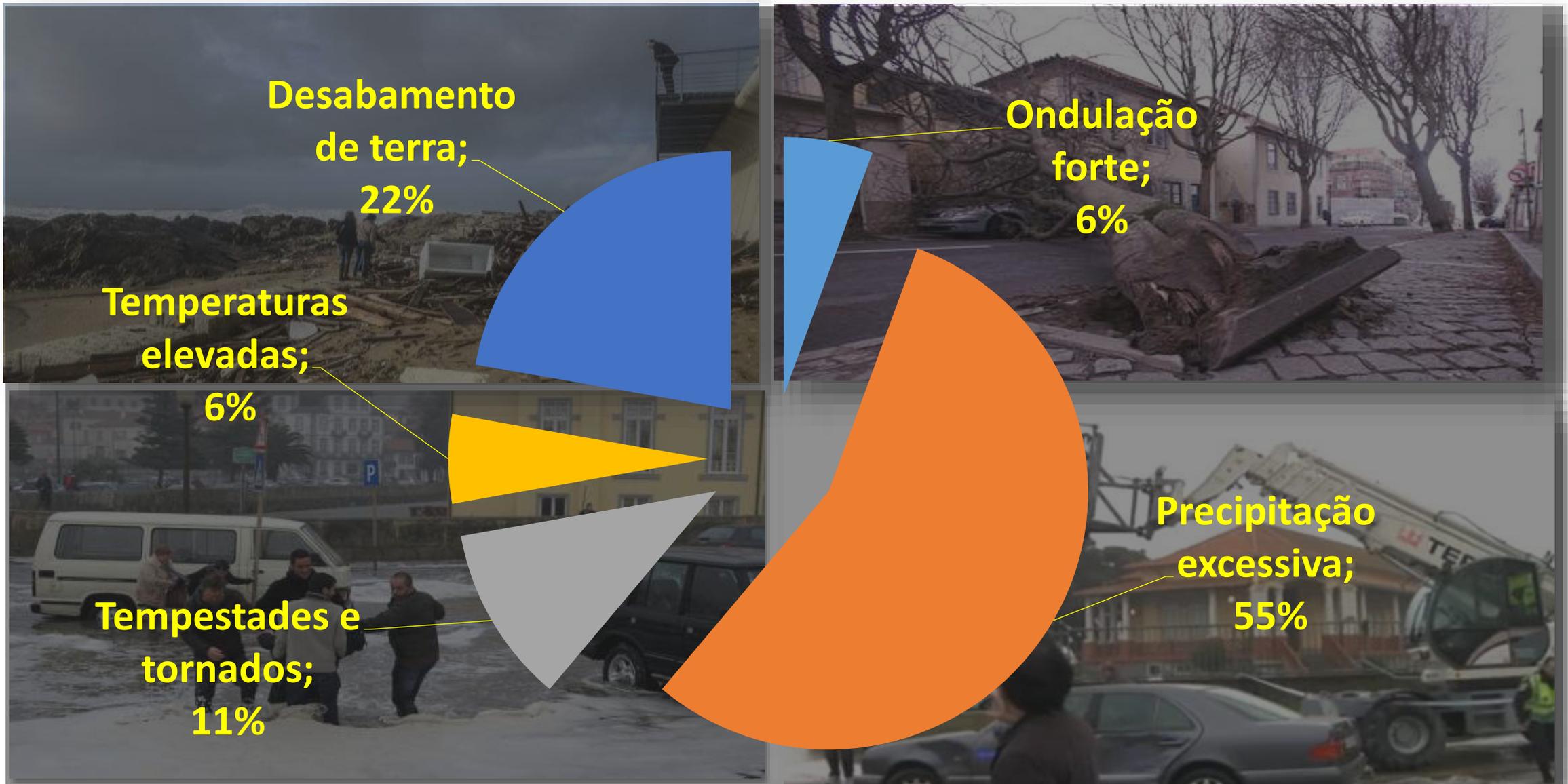
Deslizamento de pedras devido a chuva corta rua do centro histórico

Deslizamento de pedras devido a chuva corta rua do centro histórico

# Vulnerabilidades actuais



# Vulnerabilidades actuais

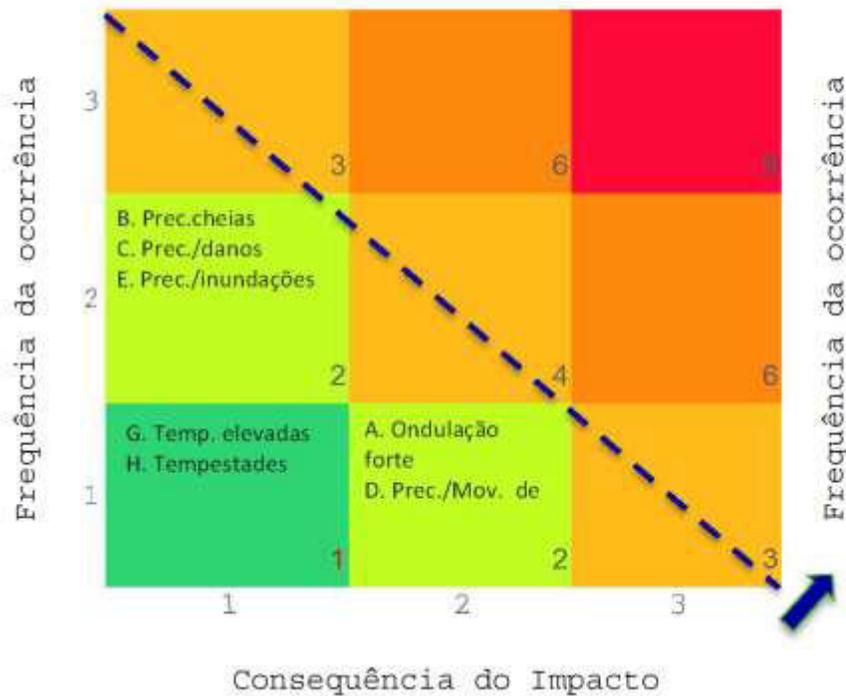


# Clima futuro no Porto

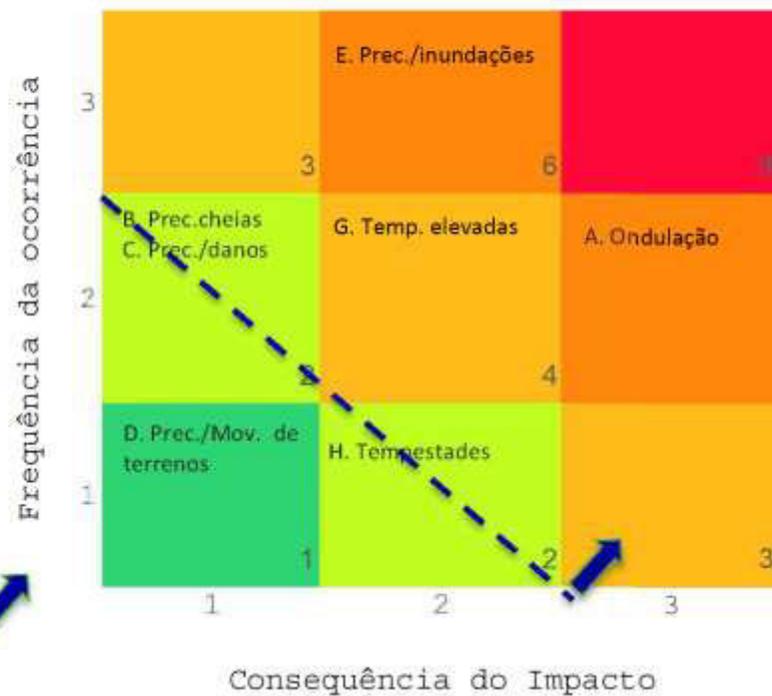
Variável climática	Sumário	Alterações projetadas
	 Diminuição da precipitação média anual, com potencial aumento da precipitação no inverno.	<b>Média</b> Aumento do nível médio do mar entre 0.17m e 0.38m para 2050, e entre 0.26m e 0.82m até ao final do séc. XXI (projeções globais) [IPCC-AR5]. Outros autores indicam um aumento que poderá chegar a 1.10m em 2100 [Jevrejeva et al., 2011]. <b>Eventos extremos</b> Subida do nível médio do mar com impactos mais graves, quando conjugada com a sobrelevação do nível do mar associada a tempestades ( <i>storm surge</i> ).
	 Aumento dos fenómenos extremos	<b>Fenómenos extremos</b> Aumento dos fenómenos extremos, em particular de precipitação intensa ou muito intensa em períodos de tempo curtos. Tempestades de inverno mais intensas, acompanhadas de chuva e vento forte.
	 Aumento da temperatura média anual, em especial das máximas	das temperaturas máximas no outono e verão (até 5°C) <b>Dias muito quentes</b> Aumento do número de dias com temperaturas muito altas (> 35°C), e de noites tropicais, com temperaturas mínimas >20°C. <b>Ondas de calor</b> Ondas de calor mais frequentes e intensas. Maior ocorrência de incêndios, devido à conjugação de seca e temperaturas mais elevadas.

# Vulnerabilidades futuras

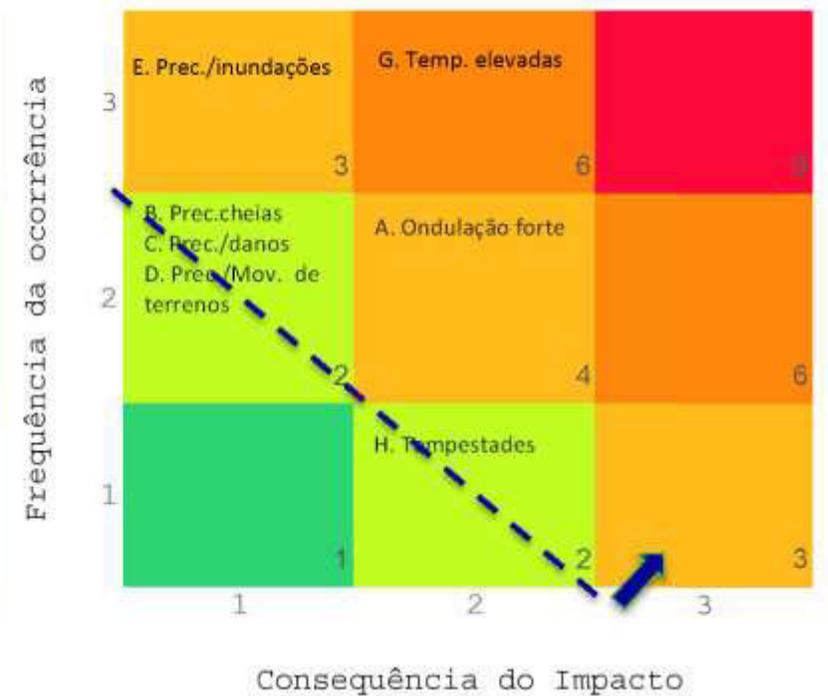
PRESENTE



2041-2070



2071-2100



EVENTO	NÍVEL DO RISCO		
	PRESENTE	MÉDIO PRAZO (2041-2070)	LONGO PRAZO (2071-2100)
<b>A. ONDULAÇÃO FORTE / SUBIDA NÍVEL DO MAR</b>	2	6	4
<b>B. PRECIPITAÇÃO EXCESSIVA / CHEIAS</b>	2	2	2
<b>C. PRECIPITAÇÃO EXCESSIVA / DANOS</b>	2	2	2
<b>D. PRECIPITAÇÃO EXCESSIVA / MOVIMENTO DE TERRENOS</b>	2	1	2
<b>E. PRECIPITAÇÃO EXCESSIVA / INUNDAÇÕES</b>	2	6	3
<b>G. TEMPERATURAS ELEVADAS / ONDAS DE CALOR</b>	1	4	6
<b>H. TEMPESTADES / TORNADOS</b>	1	2	2

NÍVEL DE RISCO



**BAIXO**  
(1-2)

**MODERADO**  
(3-4)

**ALTO**  
(6-9)

# Participação pública



MAIO 2015



DEZEMBRO 2015



INSTRUMENTOS DE  
ORD. DO TERRITÓRIO

FENÓMENOS DE  
PRECIPITAÇÃO  
EXCESSIVA

ESTRUTURA  
ECOLÓGICA

INFORMAÇÃO  
SENSIBILIZAÇÃO

MOBILIDADE  
MENOS  
CARBÓNICA

RESPOSTA DAS  
INFRAESTRUT.  
DE SAÚDE

CONFORTO TÉRMICO  
NO PARQUE  
RESIDENCIAL

ALERTA, VIGILÂNCIA  
GESTÃO EMERGÊNCIA

PROMOVER O USO  
RACIONAL DE  
RECURSOS NATURAIS



# PROMOVER O USO

## RACIONAL DE RECURSOS

### NATURAIS

UTILIZAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA  
NAS OPERAÇÕES DE GESTÃO MUNICIPAL  
COM RECURSO A POÇOS E FUROS

MANTER O PLANO DE  
REDUÇÃO DE ÁGUA NÃO  
FATURADA

PROJETO PORTO GRAVÍTICO

AUTOMATIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE REGA

TARIFÁRIO INCENTIVADOR AO  
USO EFICIENTE DA ÁGUA

REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA  
RESIDUAL TRATADA  
PARA USOS MÚLTIPLOS

# FENÓMENOS DE PRECIPITAÇÃO EXCESSIVA

PROMOVER O ENVOLVIMENTO DA  
REGIÃO HIDROGRÁFICA E DOS  
CONCELHOS VIZINHOS NA GESTÃO  
HÍDRICA ADAPTATIVA

DESENVOLVER UMA  
PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE  
MONITORIZAÇÃO DO CICLO  
URBANO DA ÁGUA

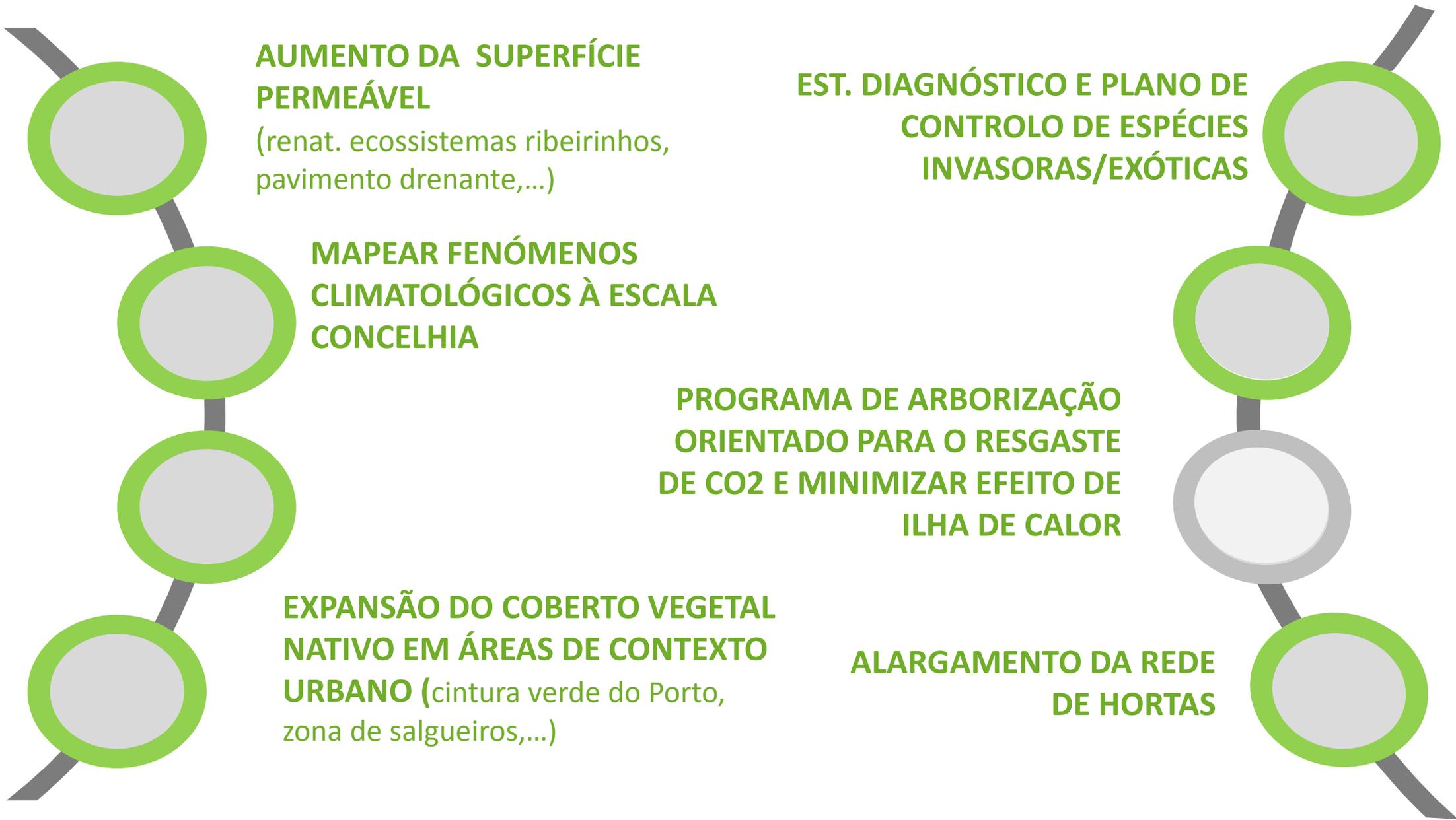
PLANO DE VALORIZAÇÃO E  
REABILITAÇÃO DAS LINHAS DE ÁGUA

CONDICIONAR A OCUPAÇÃO  
URBANÍSTICA EM ZONAS DE  
RISCO (leitos de cheia, de  
movimentos de terra, ...)

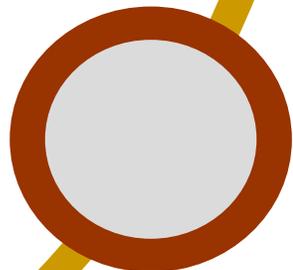
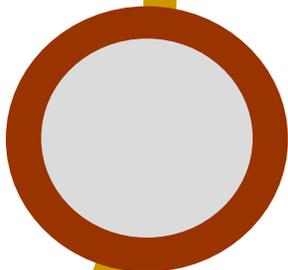
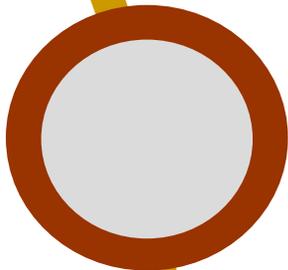
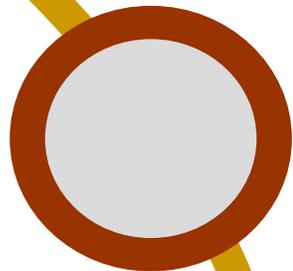
GUIA DE BOAS PRÁTICAS

PROMOVER A REQUALIFICAÇÃO DAS ESCARPAS DA  
CIDADE

**ESTRUTURA  
ECOLÓGICA**



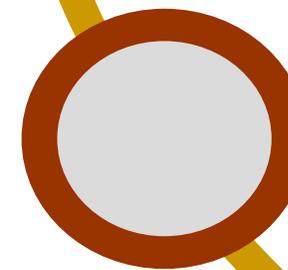
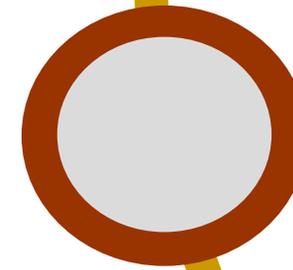
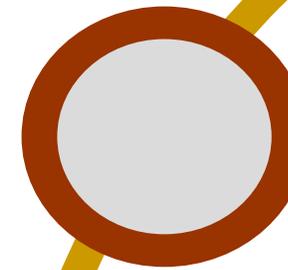
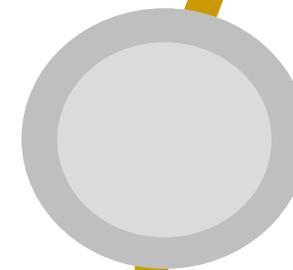
# INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



**PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA PARA RISCOS NATURAIS** (património arbóreo em risco de queda, inundações urbanas, galgamento costeiro, movimento de terrenos, vagas de calor/frio)

**PLANO DA ORLA COSTEIRA**

**CONDICIONAMENTO E REGULAMENTAÇÃO DA OCUPAÇÃO ZONAS DE RISCO**  
(zonas costeiras, ribeirinhas, escarpas, taludes e vertentes)



**VIGILÂNCIA , ALERTA E  
GESTÃO DA EMERGÊNCIA**

**PLANO DE COTROLO E MONITORIZAÇÃO DO  
ESTADO FITOSSANITÁRIO DO PATRIMÓNIO  
ARBÓREO**

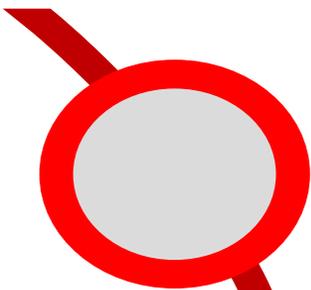
**PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA  
EVOLUÇÃO DE CADA EVENTO EXTREMO, POR CADA  
UMA DAS ENTIDADES ENVOLVIDAS**

**PREVISÃO E MONITORIZAÇÃO  
METEOROLÓGICA AUTÓNOMA**

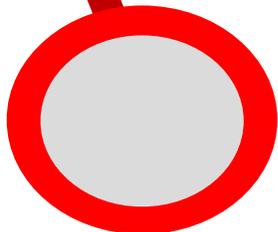
**CLARIFICAÇÃO DE RESPONSABILIDADES EM  
CONTEXTO DE EMERGÊNCIA**  
(Planos Prévios de Intervenção)

**APOIO À POPULAÇÃO VULNERÁVEL A EVENTOS  
EXTREMOS** (população idosa, sem-abrigos, ...)

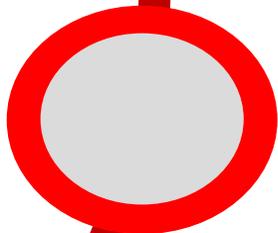
# RESPOSTA DAS INFRAESTRUT. DE SAÚDE E SOCIAIS



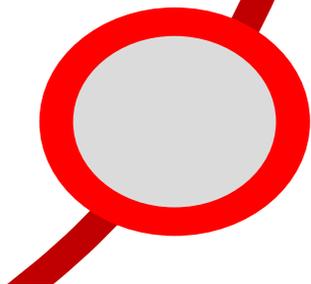
**GARANTIR CAPACIDADE DE RESPOSTA DE HOSPITAIS E REDES SOCIAIS DE APOIO A EVENTOS EXTREMOS**



**APOIAR E SOFISTICAR REDES FORMAIS E INFORMAIS DE APOIO À POP. VULNERÁVEL**

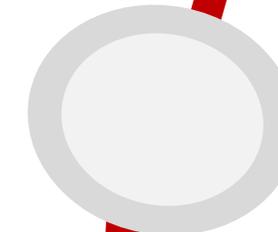
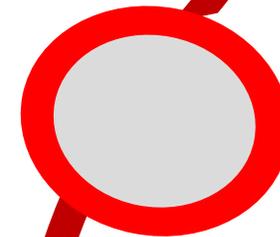


**MELHORAR CONFORTO TÉRMICO EM HOSPITAIS, CASAS DE SAÚDE, LARES DE IDOSOS, INFANTÁRIOS**

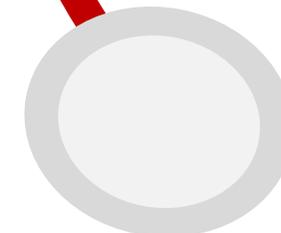
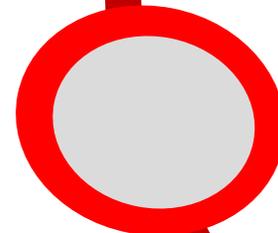


**ESTUDO DE RISCO DE DOENÇAS/SURTOS DE DOENÇAS INFECCIOSAS (mosquitos, flebótomos, carraças, pulgas)**

**PLANOS DE PREVENÇÃO E/OU CONTINGÊNCIA**  
(doenças/surtos de doenças infecciosas )



**PLANOS DE PREVENÇÃO E/OU CONTINGÊNCIA**  
(extremos climáticos – frio/calor)



# CONFORTO TÉRMICO NO PARQUE RESIDENCIAL

**AUMENTAR CONFORTO TÉRMICO NO PARQUE  
RESIDENCIAL E SERVIÇOS**

**MAPEAR INDICADORES À ESCALA DA SUB-SECÇÃO  
ESTATÍSTICA :** “Comportamento térmico”, “Capacidade  
adaptativa do edificado”, “Impacte potencial às AC”,  
“Vulnerabilidade atual e futura sobre os edifícios “

**GUIA MUNICIPAL COM RECOMENDAÇÕES PARA  
PROJETISTAS, SISTEMAS DE INCENTIVOS,  
REGULAMENTAÇÃO VINCULATIVA**

**INTEGRAR  
ORIENTAÇÕES  
/MEDIDAS EM IGT**

**EDIFÍCIOS NOVOS/USADOS (sobretudo  
municipais) >> MODELOS DE  
SUSTENTABILIDADE E  
TENDENCIALMENTE AUTÓNOMOS**

# INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

PROMOVER PLATAFORMAS DE ENVOLVIMENTO E CAPACITAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL EM TORNO DAS AC

PREVENÇÃO DE ALERGIAS

PREVENÇÃO CONTRA A EXPOSIÇÃO SOLAR

PROGRAMA PERMANENTE DE ED. AMBIENTAL  
(Rede de CEA e Pav. Água)

FOMENTO DO CONSUMO DE ÁGUA DA TORNEIRA

SENSIBILIZAÇÃO PARA OS PLANOS SECTORIAIS DE EMERGÊNCIA

ENVOLVIMENTO DA POPULAÇÃO NA PLANTAÇÃO DE ESPÉCIES NATIVAS  
(jardins privados)

DISTINÇÃO DE ESPÉCIES INVASORAS

PREVENÇÃO DE SURTOS/DOENÇAS INFECCIOSAS  
(mosquitos, flebótomos, carraças, pulgas)

# MOBILIDADE MENOS CARBÔNICA

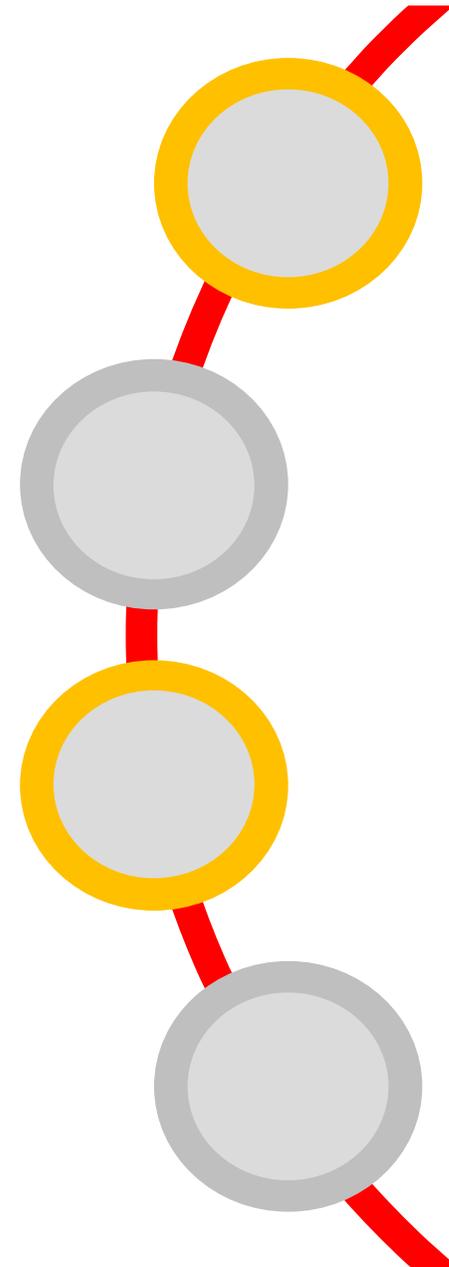


RECONVERTER FROTA MUNICIPAL DE LIGEIOS ATÉ 70% C/ VIATURAS ELÉTRICAS

PROGRAMA DE MOBILIDADE PARA PRIVILEGIAR ACESSO A MEIOS/VIATURAS DE SOCORRO

PEDONALIZAÇÃO DE ARTÉRIAS

EXPANSÃO DA REDE CICLÁVEL





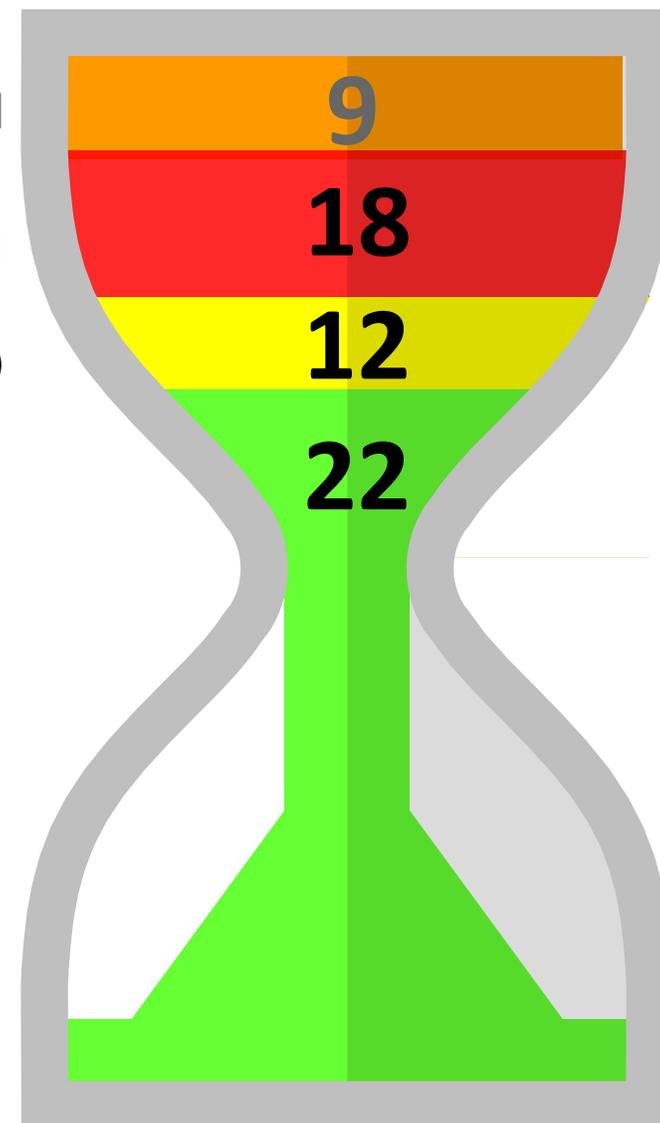
Opções candidatas a financiamento europeu

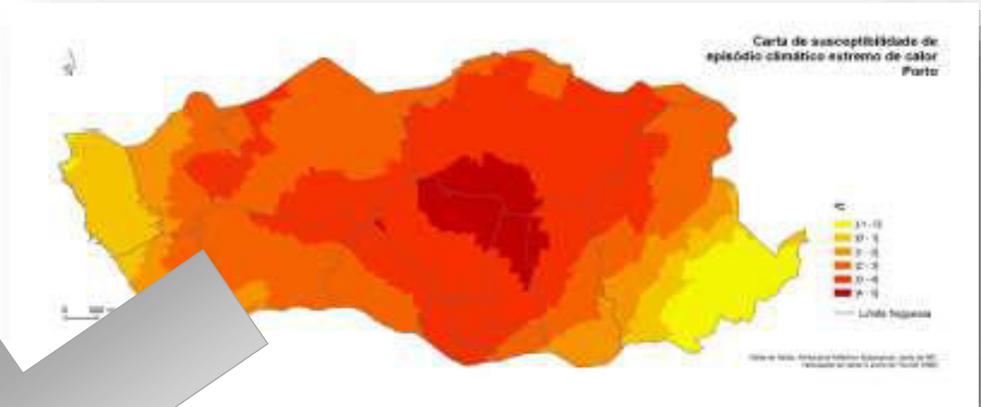
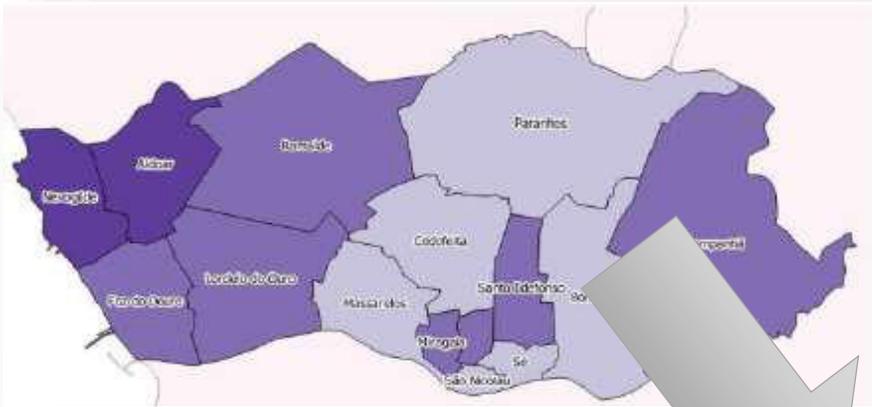
Opções médio/longo prazo/incerteza

Opções curto prazo

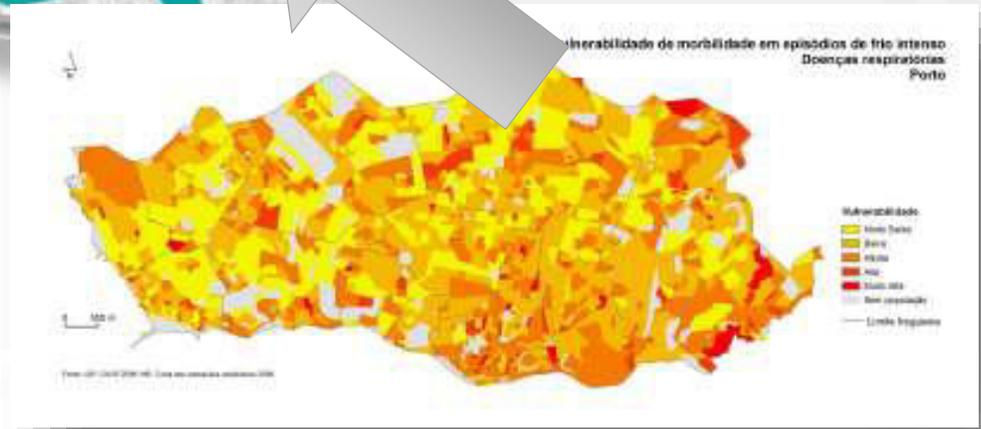
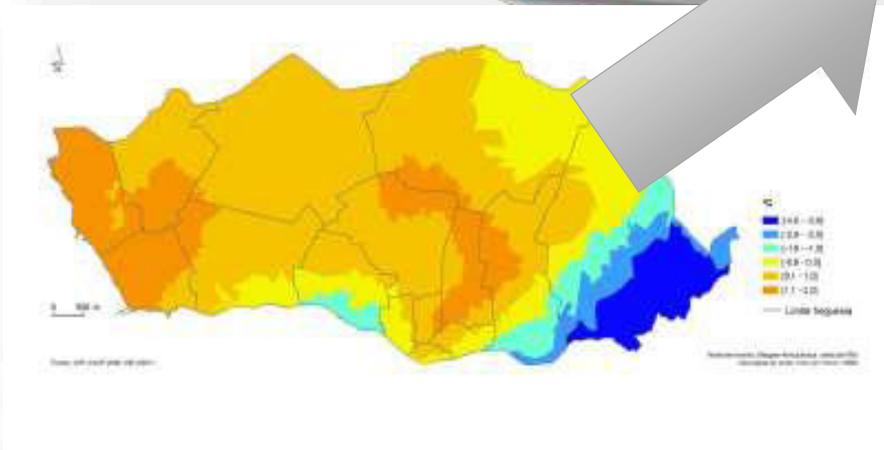
Opções em curso

**\* 20 OPÇÕES VERTIDAS  
EM IGT**





# Discriminação positiva



**OBRIGADO PELA VOSSA 'RESISTÊNCIA'**

[pedropombeiro@cm-porto.pt](mailto:pedropombeiro@cm-porto.pt)

[anaribeiro@cm-porto.pt](mailto:anaribeiro@cm-porto.pt)

**Porto.**

## Programa para o Ambiente e a Ação Climática (LIFE) - 2017

### Workshop de Formação/Capacitação para apoio à estruturação/apresentação de propostas à Call de 2017

2017

#### Programa-TIPO

##### 1.º Dia (14.00h – 17.30h)

- 14.00h Apresentação do Programa para o Ambiente e a Ação Climática (LIFE), na versão aprovada pelo REGULAMENTO (UE) nº 1293/2013, de 11 de Dezembro de 2013;  
Apresentação dos tópicos prioritários para financiamento LIFE, na versão do programa de trabalho plurianual para o período 2014-2017 (DECISÃO DE EXECUÇÃO DA COMISSÃO 2014/203/EU, de 19 de Março de 2014);  
Síntese do uso do Programa LIFE em Portugal, no período entre 1995 e 2015;  
Apresentação do Projeto de Capacitação Nacional (LIFE14 CAP/PT/000004);  
Apresentação da estrutura genérica da ação de formação e respetivos documentos de trabalho;  
Possibilidade de constituição de Grupos de Trabalho: Ambiente, Natureza/Biodiversidade, Clima (caso se justifique);  
Utilização do novo sítio *Web* LIFE PT: registo de utilizadores, bolsa de ideias e projetos;
- 15.45h Pausa para café
- 16.00h Primeiros passos: Inscrição/Registo na ECAS;  
Apresentação da plataforma eletrónica *eProposal*;  
Apresentação dos Formulários de Candidatura de Projetos LIFE (técnicos e financeiros);  
Introdução à formulação/enquadramento de um Projeto no LIFE;  
Formulários Técnicos / Aspectos Relevantes – Parte A / Informação Administrativa;
- 17.30h Encerramento dos trabalhos

\* Poderá ser ajustado em função dos participantes e respetivos requisitos de informação

Coordenação:



Parceiros:



Apoio:



**2.º Dia (09.30h – 17.30h)**

- 09:30h Formulários Técnicos / Aspetos Relevantes – Parte A / Formulários de parceiros e entidades externas  
Formulários Técnicos / Aspetos Relevantes – Parte B / Sumário Técnico e Contexto do Projeto – Enquadramento nos Critérios de Avaliação
- 11.00h Pausa para café
- 11.15h Formulários Técnicos / Aspetos Relevantes – Parte B / Sumário Técnico e Contexto Geral do Projeto – Preenchimento passo a passo das questões colocadas pelos formulários
- 12:30h Almoço livre
- 14:00h Formulários Técnicos / Aspetos Relevantes – Parte C / Descrição detalhada de ações do projeto
- 15:30h Pausa para café
- 15:45h Formulários Técnicos / Metas e *Deliverables*  
Formulários Técnicos / Cronograma e calendarização
- 17.30h Encerramento dos trabalhos

**3.º Dia (09.30h – 17.30h)**

- 09:30h Introdução à orçamentação e formulários financeiros  
Apresentação das disposições administrativas e financeiras (versão 2016)
- 11.00h Pausa para café
- 11.15h Formulários Financeiros / F1 - Custos de Pessoal  
Formulários Financeiros / F2 - Custos de Viagem e Estadia
- 12:30h Almoço livre
- 14:00h Formulários Financeiros / F3 - Custos de Assistência Externa  
Formulários Financeiros / F4 - Custos de Bens Duradouros (equipamentos, infraestruturas e protótipos)  
Formulários Financeiros / F5 - Custos de Aquisição de Terrenos/Direitos
- 15:30h Pausa para café
- 15:45h Formulários Financeiros / F6 – Custos de Consumíveis  
Formulários Financeiros / F7 – Outros Custos  
Formulários Financeiros / F8 – Despesas Gerais  
Questionário de Satisfação e discussão de próximas interações
- 17.30h Encerramento dos trabalhos

**Mais informações:**

[life.capacitacao@apambiente.pt](mailto:life.capacitacao@apambiente.pt)

Tel: 214 721 442

### Objetivos:

- Apresentação do Programa LIFE 2014/2020 e respetivas áreas prioritárias de financiamento
- Apresentação e discussão de áreas de possível enquadramento de projetos, tendo em conta as disposições do REGULAMENTO (UE) nº 1293/2013, de 11 de Dezembro de 2013, que estabelece o Programa para o Ambiente e a Ação Climática (LIFE)
- Apresentação e discussão do programa de trabalho plurianual para o Programa LIFE para o período 2014-2017 (DECISÃO DE EXECUÇÃO DA COMISSÃO 2014/203/EU, de 19 de Março de 2014)
- Discussão e apoio ao enquadramento de ideias de projeto nos termos de referência e objetivos do Programa LIFE, numa fase inicial de desenvolvimento da candidatura. Os trabalhos, com dois dias e meio de duração, incluirão exercícios práticos de construção/desenho de projetos, incluindo o esclarecimento de dúvidas sobre o preenchimento de formulários, enquadramento e elegibilidade de despesas, soluções de engenharia financeira e aspetos formais associados à estruturação de parcerias, no sentido de maximizar a qualidade de possíveis propostas a apresentar.

### Público-Alvo:

- **Técnicos de entidades legalmente constituídas que possam ser beneficiárias de financiamento de projetos através do Programa LIFE**, incluindo entidades da administração pública regional e/ou local, organizações não-governamentais e entidades privadas

### Condições/vantagens:

- As entidades/técnicos que participarem na formação **terão direito, mediante inscrição, a beneficiar de serviços de apoio previstos para 2017 no âmbito do Projeto de Capacitação Nacional**, com vista ao esclarecimento de dúvidas sobre a apresentação de possíveis candidaturas.

### Observações:

- Muito embora não seja indispensável, caso disponha de um computador portátil agradece-se que seja portador do mesmo para o período completo de formação.
- A formação não se destina a prestar serviços de consultoria e apoio à formulação de propostas concretas de projetos. Contudo, dentro do quadro de trabalho informal, é expectável e desejável que sejam discutidas e apresentadas, pelos próprios participantes, possíveis áreas de candidatura. Nesse sentido, caso possua já alguma(s) ideia(s) para possível candidatura, será favorável dispor da maior informação possível acerca da(s) mesma(s), para que a equipa de formação contribua da forma mais vantajosa para a sua entidade sobre as questões práticas de formulação e enquadramento associadas a uma eventual candidatura.

Coordenação:



Parceiros:



Apoio:

