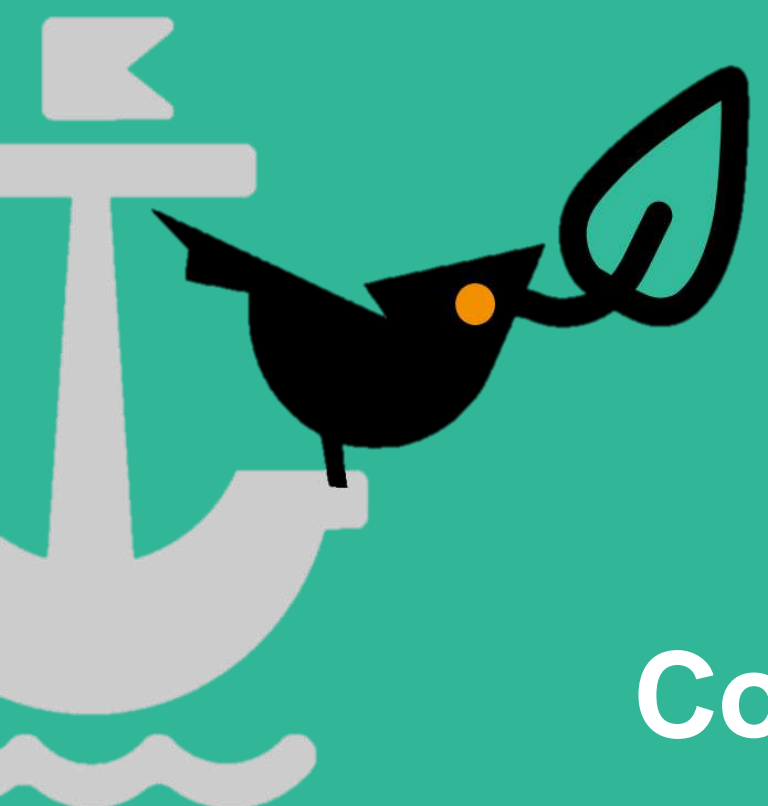


Conferência Soluções de Base Natural
Lisboa | 18 Março 2024



CCC Lisboa 2030

Contrato Climático de Cidade

Compromisso Missão 100 Cidades

Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia
Câmara Municipal de Lisboa



Transição Climática em Lisboa

100 km²

área terrestre

547.733

pop residente

925.959

pop residente +
pendular

1.406.000

empregos

55.000

edifícios

Transição Climática em Lisboa

310.000 árvores
floresta, parques e
jardins

+

60.000
árvores
alinhamento

4.432 ha
Áreas verdes

100 km²
área terrestre

547.733
pop residente

925.959
pop residente +
pendular

1.406.000
empregos

55.000
edifícios

Transição Climática em Lisboa

7% parq. hab. Municipal >
300.000 parq. hab. Privado >
construção anterior a 2006 >
72% classe energética C a F >
35% necessidades de intervenção >

325.000
fogos

100 km²

área terrestre

547.733

pop residente

925.959

pop residente +
pendular

1.406.000

empregos

55.000

edifícios

Transição Climática em Lisboa

Consumo de
Energia por setor
(GWh)

49%
Transportes

30%
Serviços

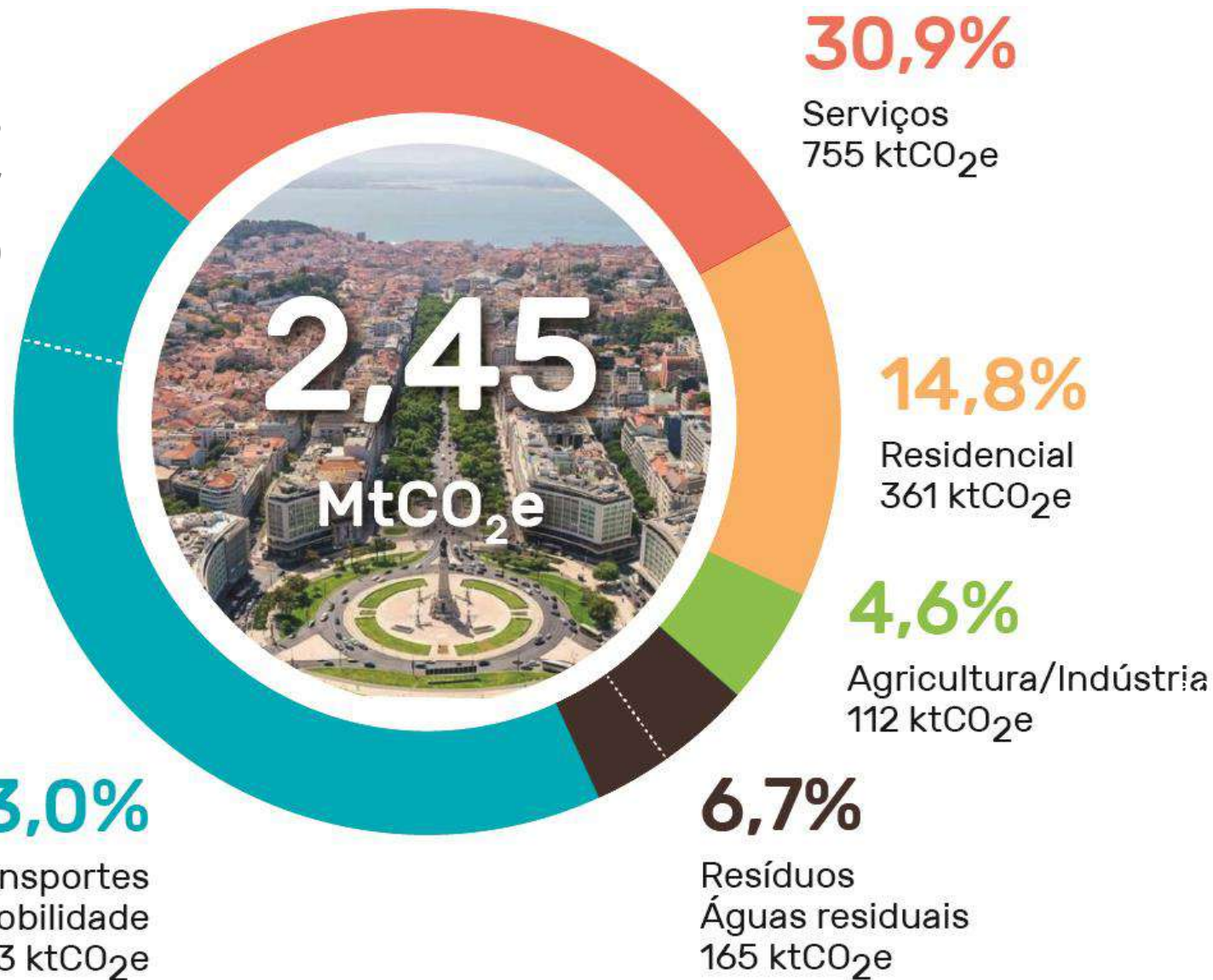
15%
Residencial

6%
Agricultura e
Indústria

**8.528
GWh**

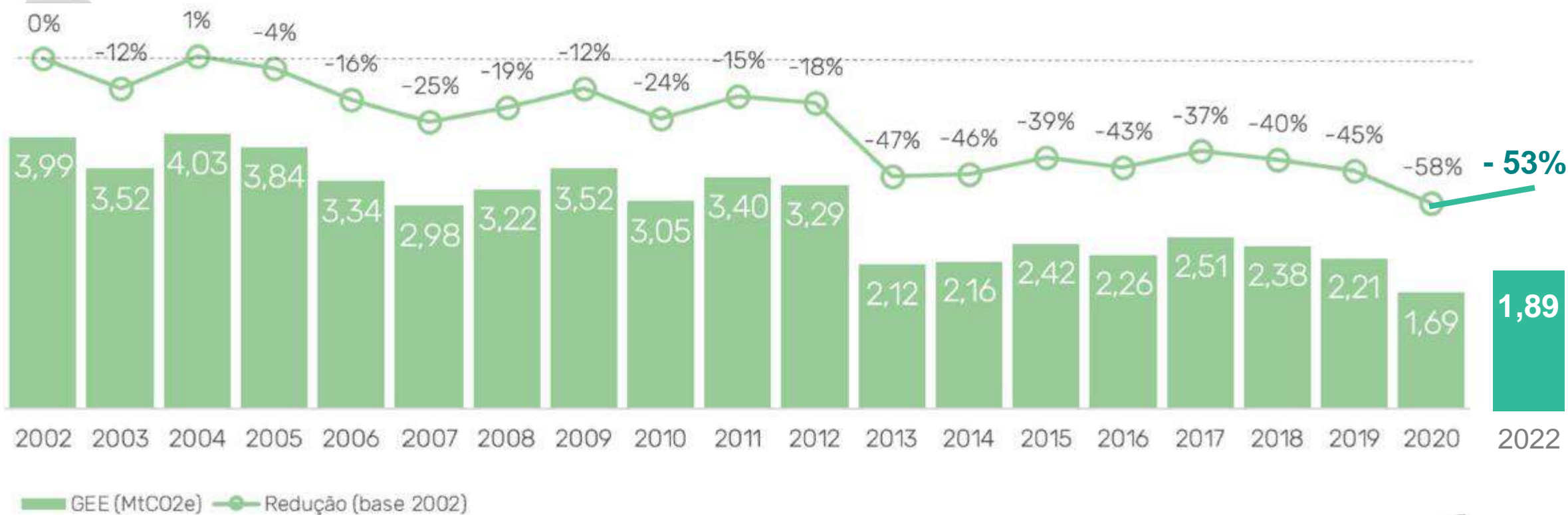
Transição Climática em Lisboa

Perfil de emissões
CO₂e por setor
(ktCO₂e)



Transição Climática em Lisboa

Evolução emissões GEEs



2002 > 4 MtCO₂e → 2022 > 1,89 MtCO₂e

Redução acentuada em 2020 resultou da pandemia. O valor já apurado das emissões em 2022, é menor do que de 2019

Transição Climática em Lisboa

Vulnerabilidades Climáticas



**Tempertaura
Média**



Precipitação



**Nível Médio
do Mar**



**Eventos Climáticos
Extremos**



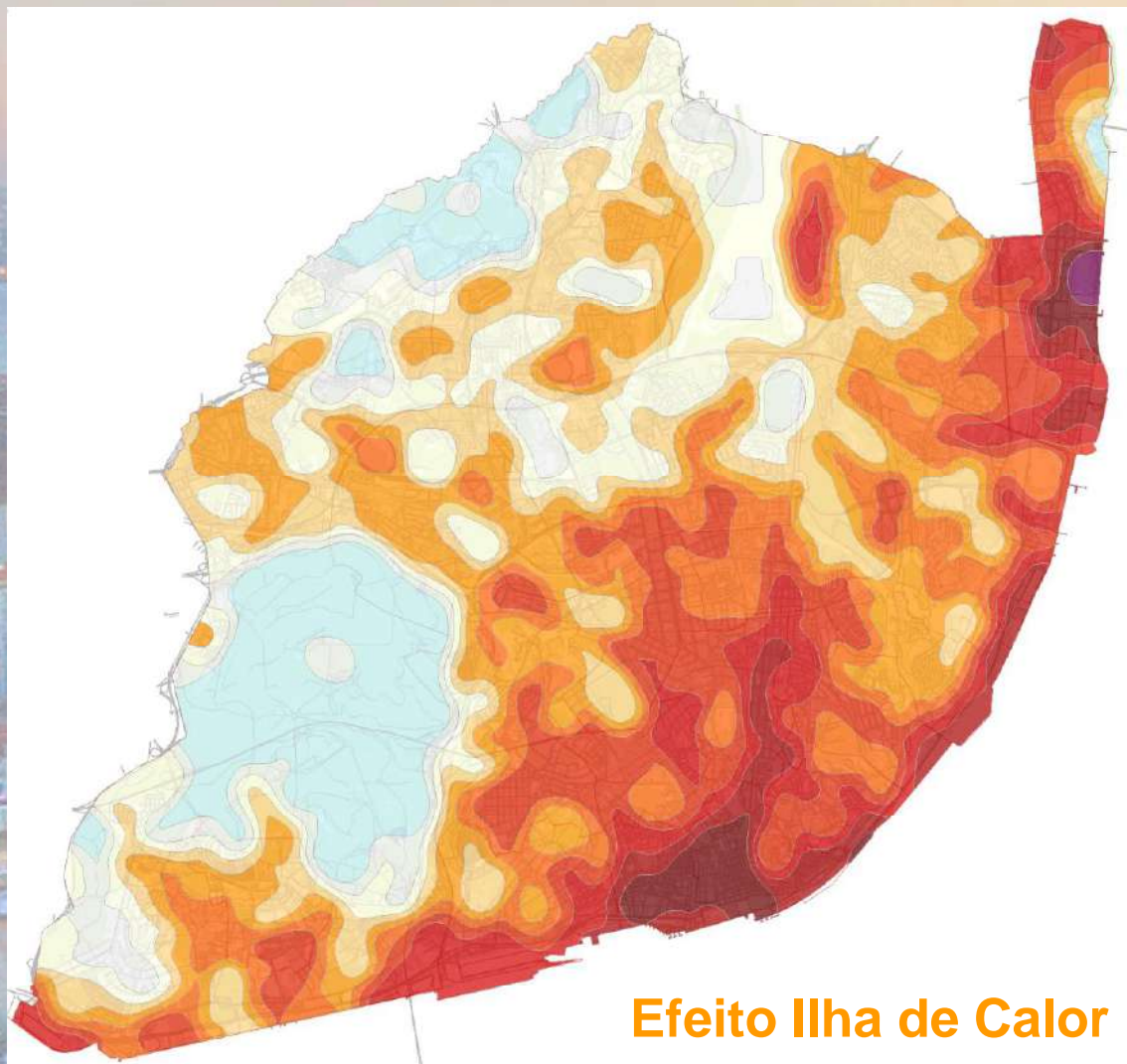


Temperatura
Média

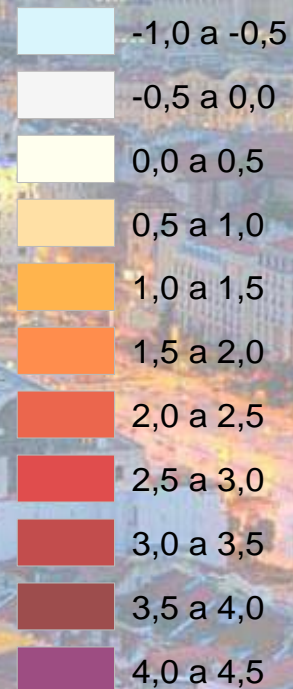


Transição Climática em Lisboa

Ilha de Calor Urbana



**Onda de Calor - Entardecer
(°C)**



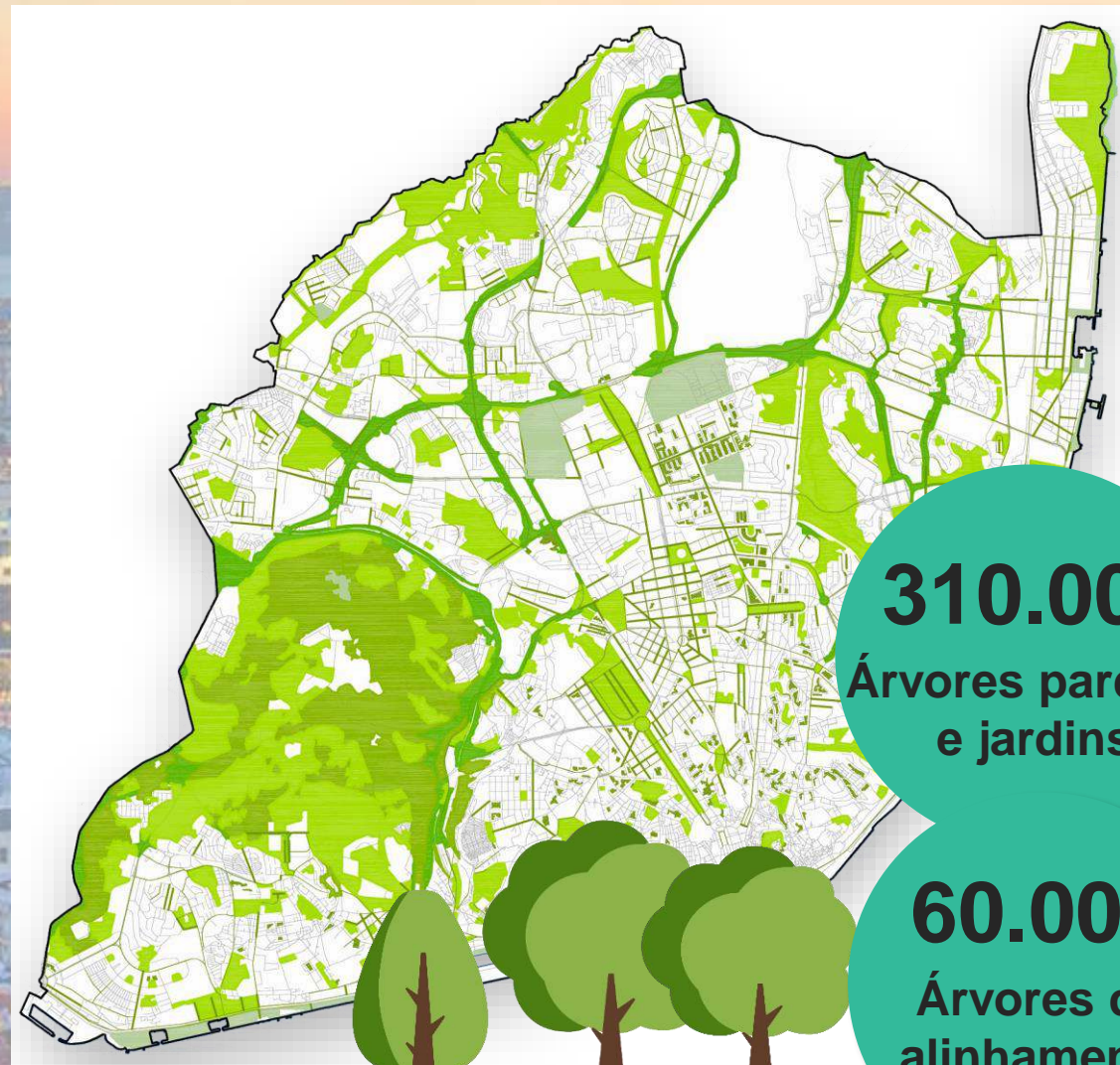
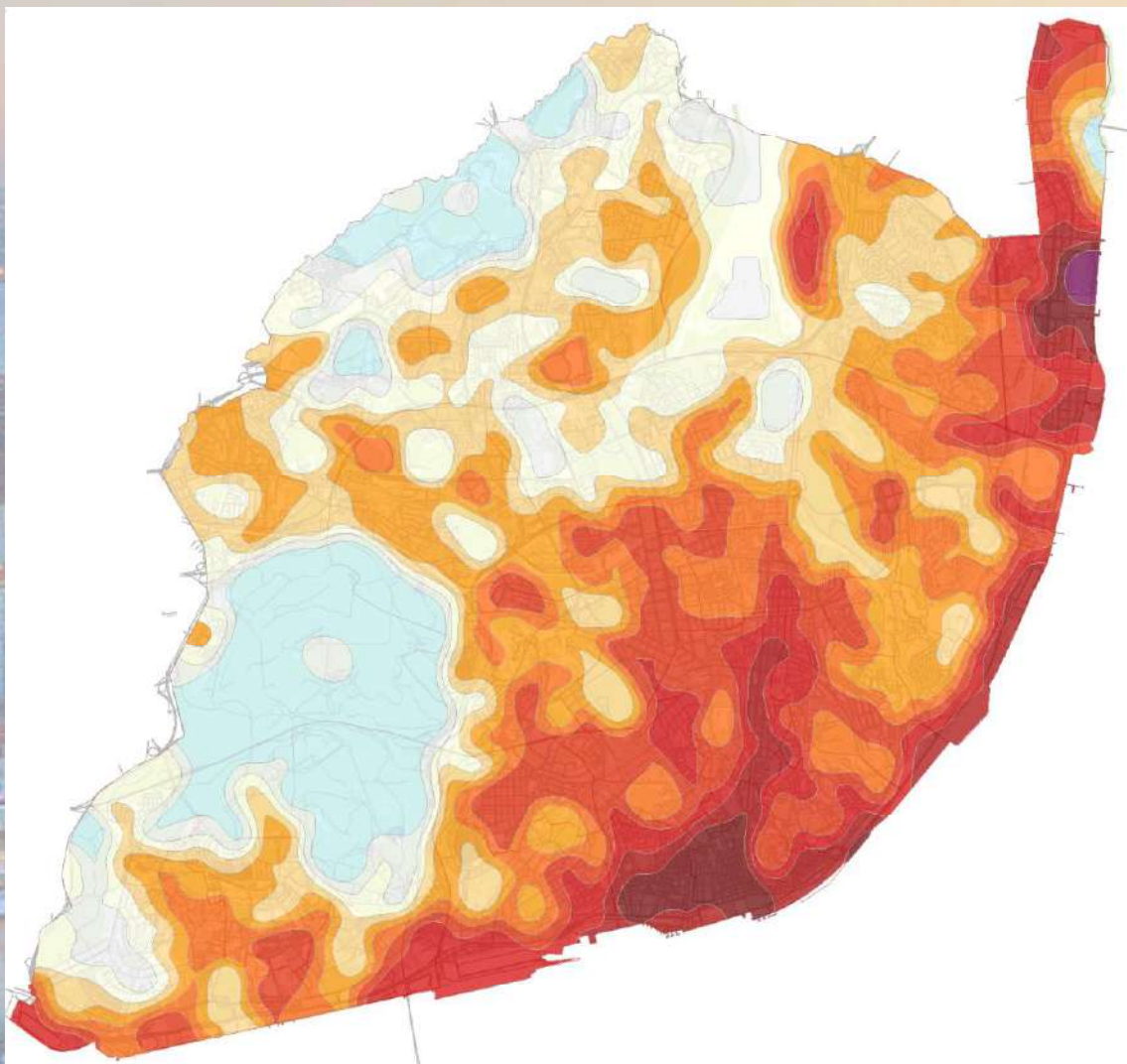


Temperatura
media



Transição Climática em Lisboa

Ilha de Calor Urbana



310.000

Árvores parques
e jardins

60.000

Árvores de
alinhamento

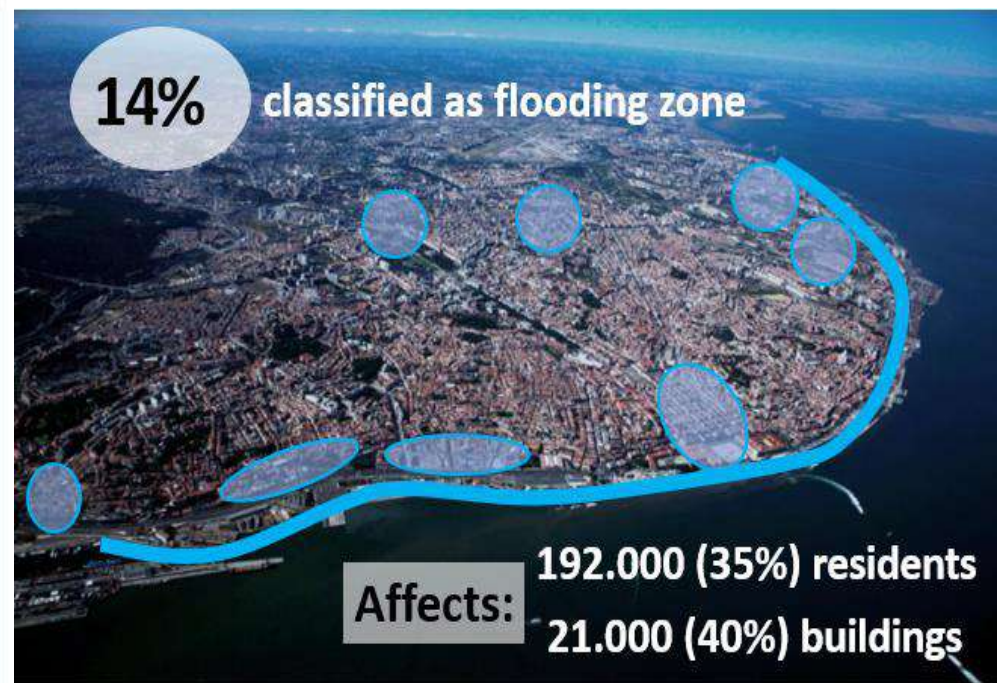


Eventos
Extremos

Transição Climática em Lisboa

Vulnerabilidades a inundações

Vulnerabilidade a inundações

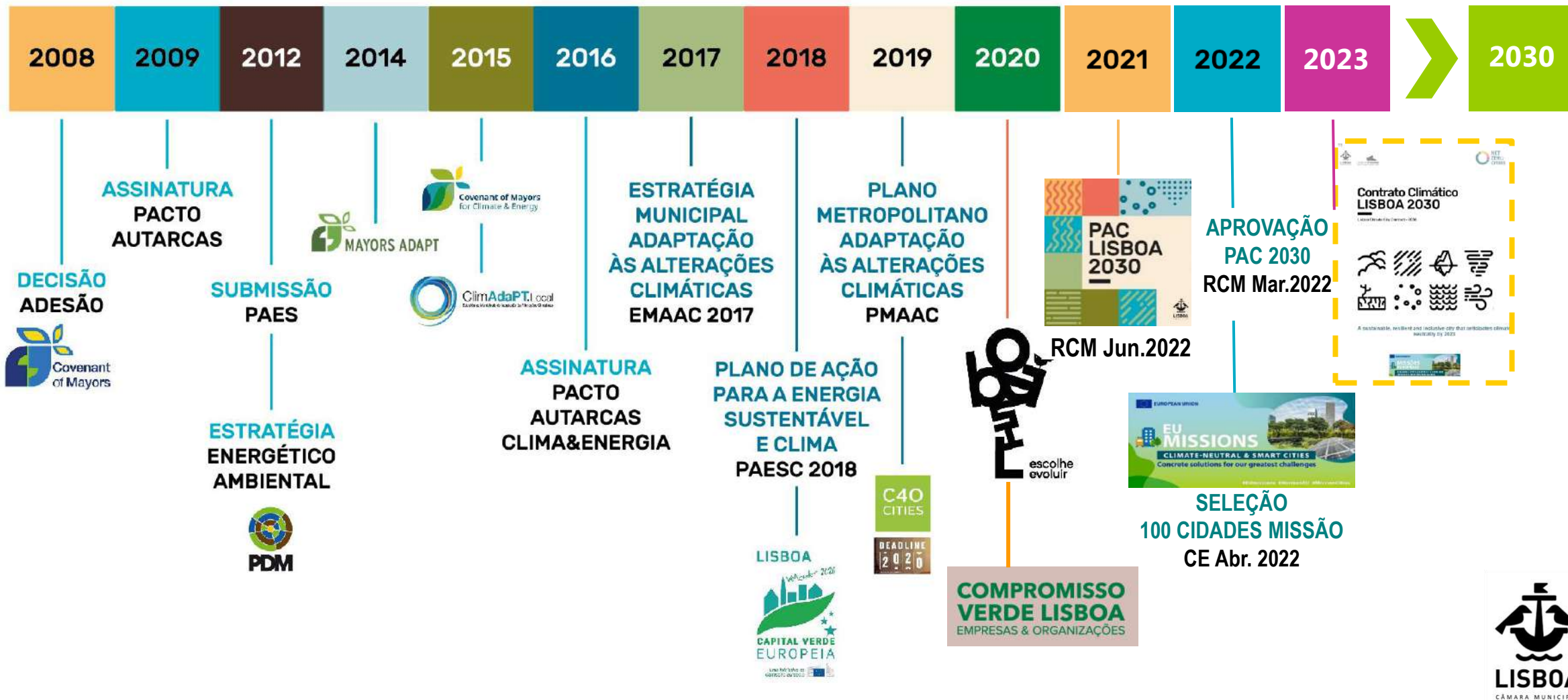


Ação climática em Lisboa



Transição Climática em Lisboa

Compromissos e Metas



PAC LISBOA 2030

Uma cidade comprometida com o futuro

Um plano de ação para 2030, uma ambição para 2050.



Metas e Objetivos

PAC
LISBOA
2030

NEUTRALIDADE CLIMÁTICA

Reduzir as emissões de GEE em **70%** entre 2002 e **2030** e atingir a neutralidade climática em **2050**.

ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA

Adaptar a cidade a eventos climáticos extremos, **aumentar a sua resiliência** aos riscos climáticos (atuais e futuros) e a capacidade de resposta.

INCLUSÃO

Garantir que esta transição é **justa e inclusiva**, combatendo as desigualdades e a atenuação da pobreza energética.



PAC LISBOA 2030

MITIGAÇÃO

Plano de Ação Climática 2030

Objetivos e Metas Setoriais

Emissões GEE

↓ **70%**

2030

- Redução de 70% face a 2002
- Neutralidade Climática em 2050

Renováveis

100MW

2030

- Cidade solar com 100MW potência instalada

Energia limpa

100%

2021/25

- Eletricidade 100% renovável (Universo CML)

Mobilidade

34% 66%

2030

- 34% deslocações em automóvel próprio
- 66% em modos alternativos

Veículo Elétrico

5mil

2030

- Pontos de carregamento de acesso público

Logística urbana



- Desenvolvimento de um sistema de distribuição no último quilómetro com recurso a veículos verdes

Água

↓ **30%**

2030

- Redução consumo de água (universo CML), face a 2018
- PGDL/25 soluções de drenagem urbana sustentável

Infraestrutura verde

25%

2030

- 25% da cidade com espaços verdes
- 30 parques hortícolas urbanos

Qualidade Ar



2025

- Cumprir os valores de referência da OMS
- Melhor qualidade ar, Mais saúde pública

Pobreza energética

zero

- Mitigar (2030)/Erradicar (2050) a pobreza energética

Resíduos/Circularidade

15% 50% 60%

2030

- 15% de redução per capita
- 50% de recolha seletiva
- 60% de reciclagem

Ruído



2030

- Redução exposição ao ruído rodoviário

Plano de Ação Climática 2030

Objetivos e Metas Setoriais

Risco climático

Meta

▲ Temperatura

90%
2030

População a menos de 300m de um espaço verde

25^{mil}

Novas árvores e arbustos de sombra por ano

4^{mil}

Árvores de alinhamento para sombreamento em eixos viários/cicláveis

▼ Precipitação média

30%
2030

Redução do consumo de água potável no universo CML (ano de referência: 2018)

30^{ha}
2030

Novas áreas de prado biodiverso de sequeiro (= 10 vezes de aumento, com 20% de reversão de áreas atualmente regadas com aptidão para sequeiro)

▲ Precipitação intensa

100%
2030

Execução das medidas prevista no Plano Geral de Drenagem de Lisboa (PGDL), incluindo soluções de infraestrutura cinzenta e de base natural

▲ Nível médio da água do mar

1
2025

Programa de intervenção para a adaptação da frente ribeirinha

Objetivos específicos:

- Redução da exposição ao calor através da criação de sombreamento e áreas públicas mais amenas;
- Promoção da poupança e reaproveitamento de água, através da eficiência hídrica e fontes alternativas de água não potável;
- Melhoria da capacidade adaptativa da infraestrutura verde ao aumento da temperatura e escassez de água;
- Redução da ocorrência de inundações, em especial nas áreas mais vulneráveis, através da melhoria do sistema de drenagem;
- Minimização dos impactes decorrentes da subida do nível média da água do mar e sobrelevação da maré na frente ribeirinha

MITIGAÇÃO

ADAPTAÇÃO



10 > 39 > 110

áreas intervenção medidas submedidas

ações projetos iniciativas



EDIFÍCIOS

1. Eficiência Energética – Infraestruturas Municipais
2. Eficiência Energética – Serviços
3. Eficiência Energética – Residencial



TRANSPORTES MOBILIDADE

1. Mobilidade CML
2. Modos Ativos e Partilhados
3. Transportes Públicos
4. Mobilidade Baixo Carbono
5. Logística Urbana
6. Transporte Aéreo



ENERGIA E PRODUÇÃO LOCAL

1. Lisboa Cidade Solar
2. Energia Limpa CML



RESÍDUOS

1. Redução na origem
2. Aumento da Recolha Seletiva
3. Aumento da Taxa Reciclagem



INFRAESTRUTURA VERDE

1. Reforço da infraestrutura verde
2. Adaptação da infraestrutura verde
3. Corredores verdes



ÁGUA

1. Programa de eficiência hídrica
2. Reaproveitamento de águas não potáveis
3. Melhoria do sistema de drenagem
4. Bacias de retenção e renaturalização
5. Reforço da rede de bebedouros



ORDENAMENTO TERRITÓRIO

1. Adaptação climática no planeamento
2. Adaptação da frente ribeirinha
3. Adaptação do espaço público
4. Aplicações do estudo de Ilhas de Calor Urbano
5. Projetos adaptação na AML



SEGURANÇA PESSOAS/BENS

1. Planos de prevenção e emergência
2. Adaptação nos Transportes Públicos

Plano de Ação Climática 2030

Investimento público e privado até 2030

Σ 4.100 M€



Valores em milhões de euros

— Invest. Público

— Invest. Privado

- - - Invest. Público-privado

Metas e Objetivos

Contrato Climático de Cidade

CCC Lisboa 2030

NEUTRALIDADE CLIMÁTICA

Reduzir as emissões de GEE em ~~70%~~ **80%** entre 2002 e **2030** e atingir a neutralidade climática em ~~2050~~ **2030**.



ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA

Adaptar a cidade a eventos climáticos extremos, **aumentar a sua resiliência** aos riscos climáticos (atuais e futuros) e a capacidade de resposta.

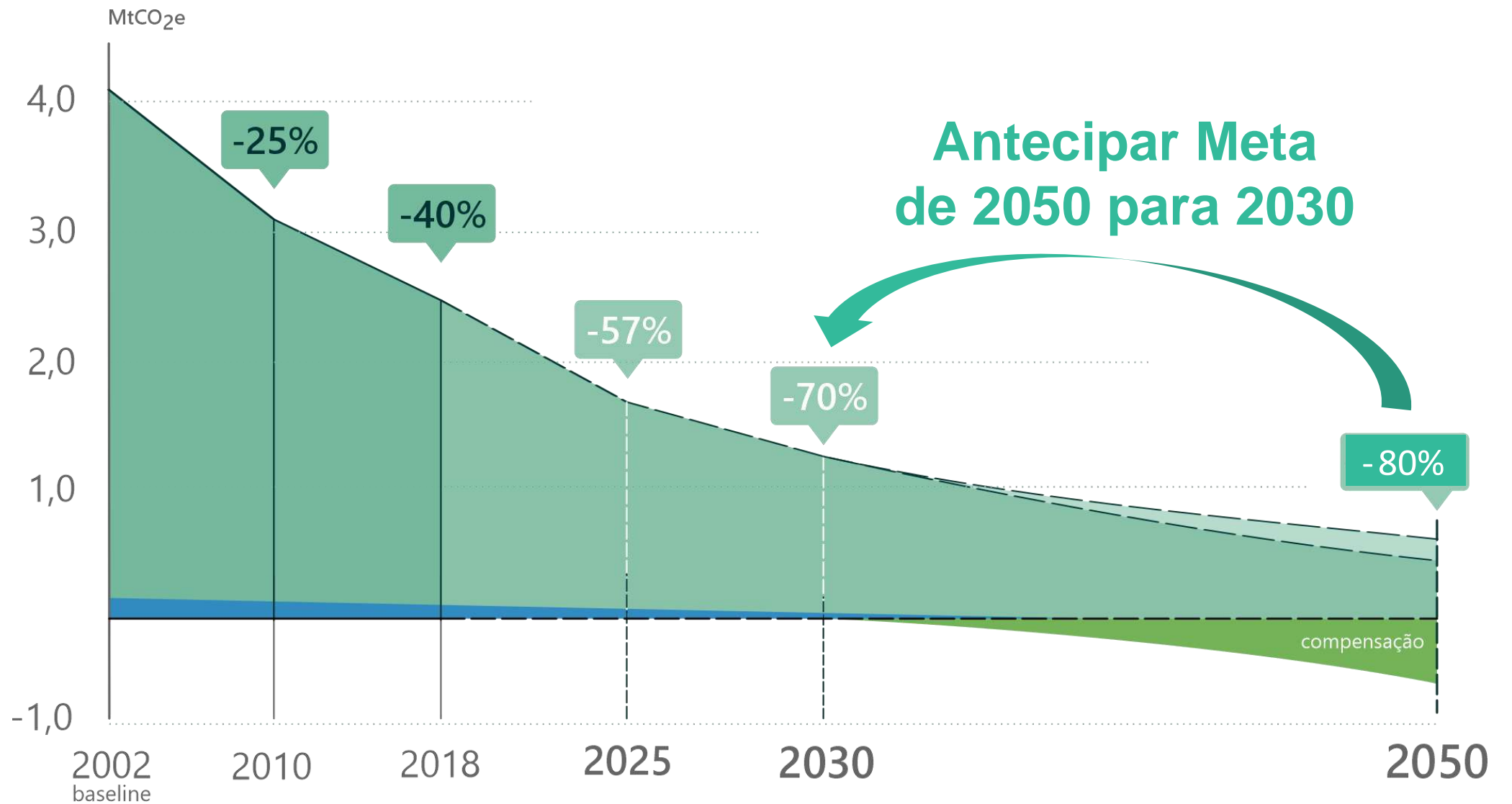
INCLUSÃO

Garantir que esta transição é **justa e inclusiva**, combatendo as desigualdades e a atenuação da pobreza energética.



Ação Climática em Lisboa

Novos Objetivos e Metas Setoriais 2030



CCC Lisboa 2030

MITIGAÇÃO

ADAPTAÇÃO



áreas transversais

	Mitigação	Adaptação	Transversais
Nº Ações	50	44	36
Nº Subsectores	13	16	8
Nº Setores	4	4	2
Investimento (M€)	4138,5	824,7	91,4

Σ 5.055 M€

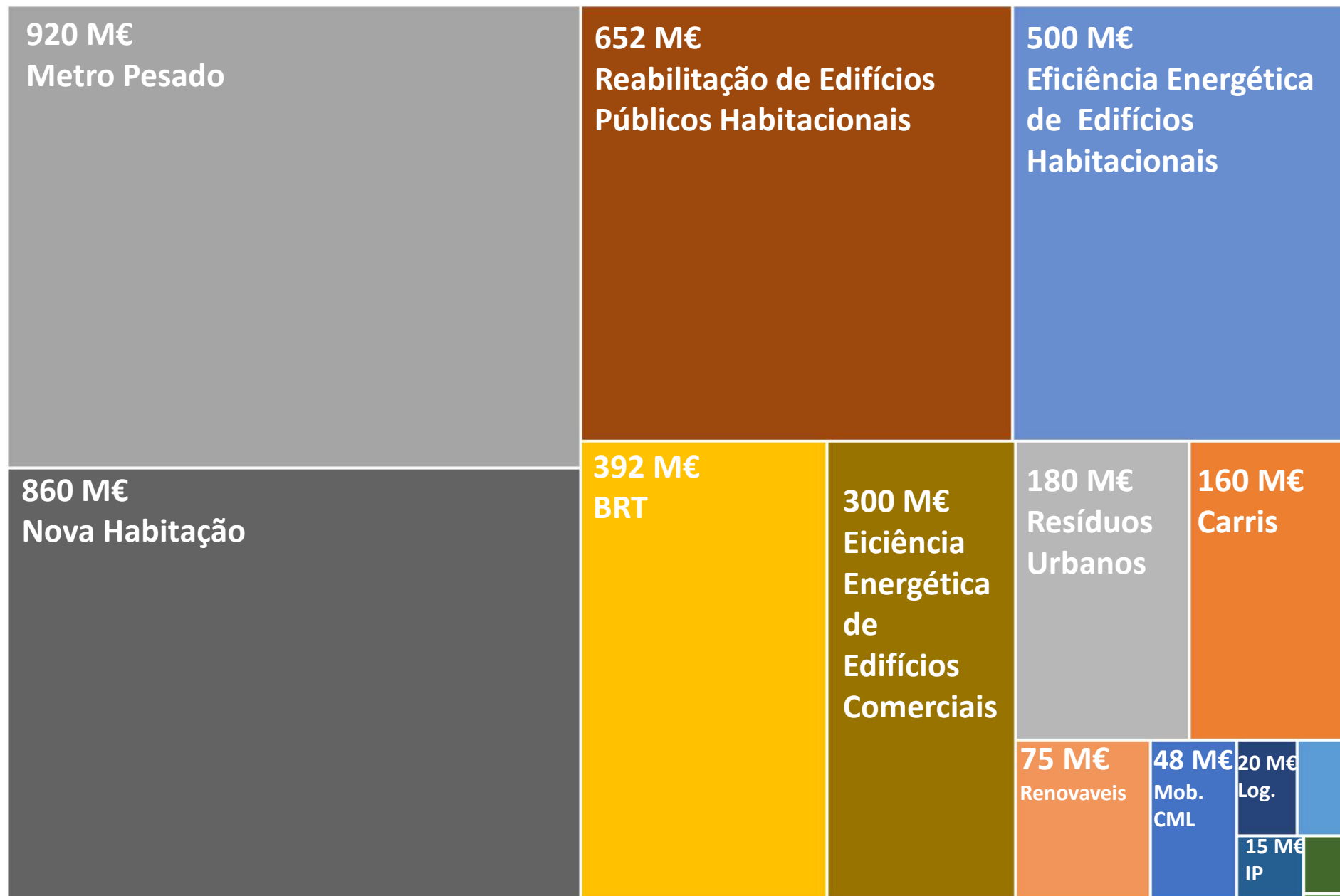
CCC Lisboa 2030

Mitigação:

81,9%
do Investimento

4.138,5 M€

Nº Ações 50
Nº Subsectores 13
Nº Setores 4
Investimento | valor estimado em revisão (M€) 4138,5



CCC Lisboa 2030

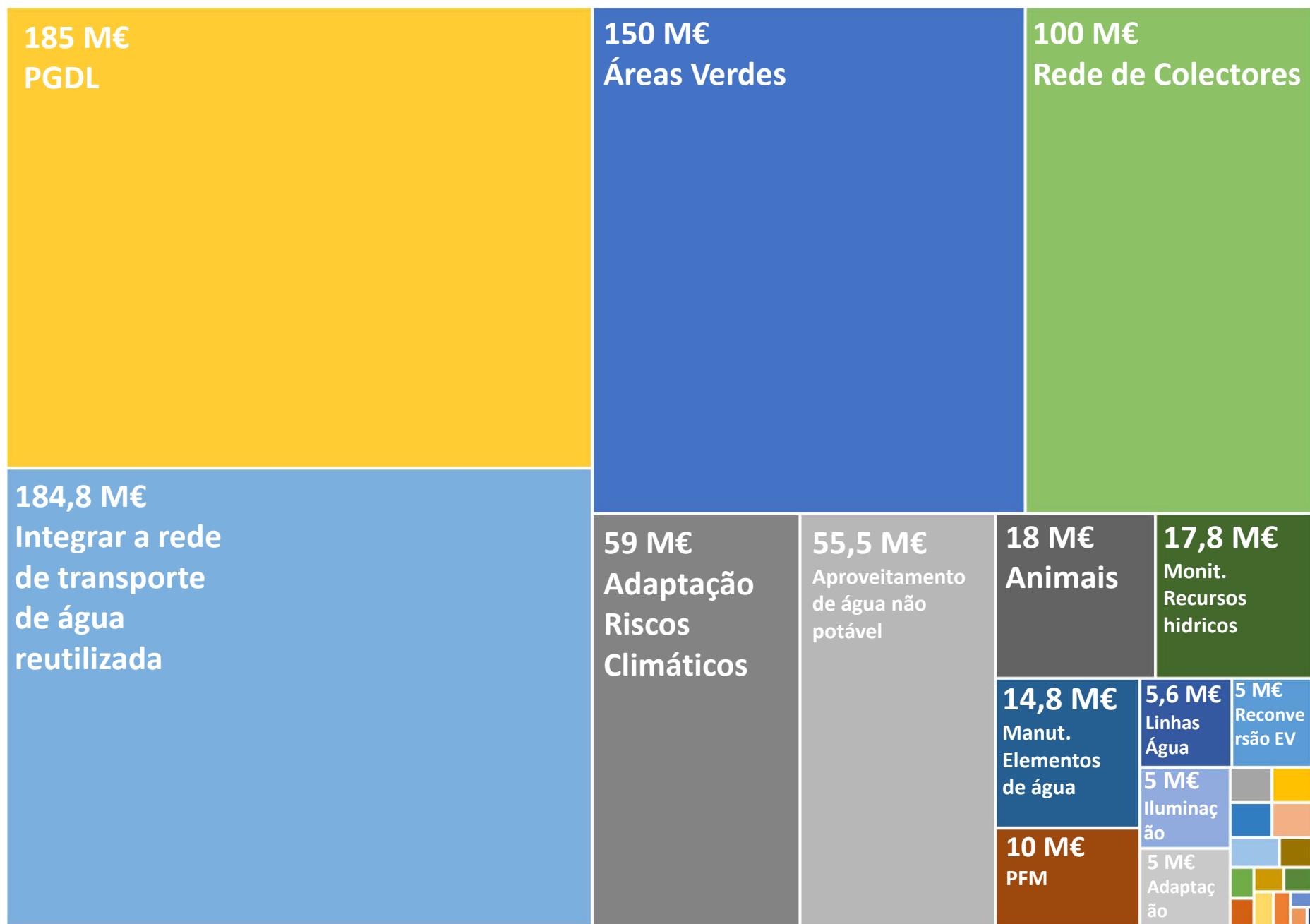
Adaptação:

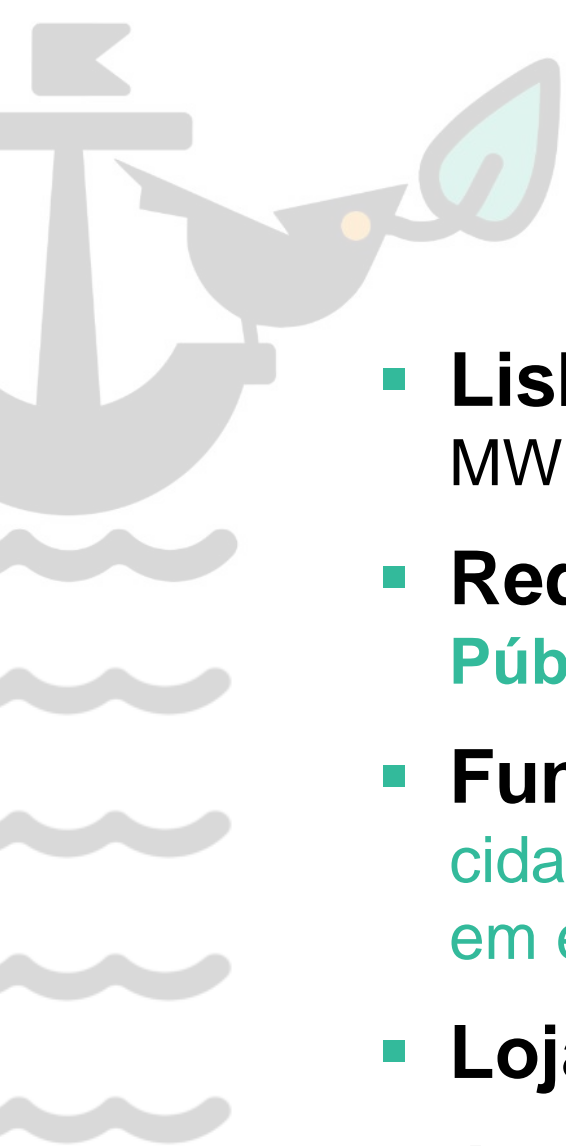
16,3%

do Investimento

824,7 M€

Nº Ações 44
Nº Subsectores 16
Nº Setores 4
Investimento | valor estimado em revisão (M€) 824,738

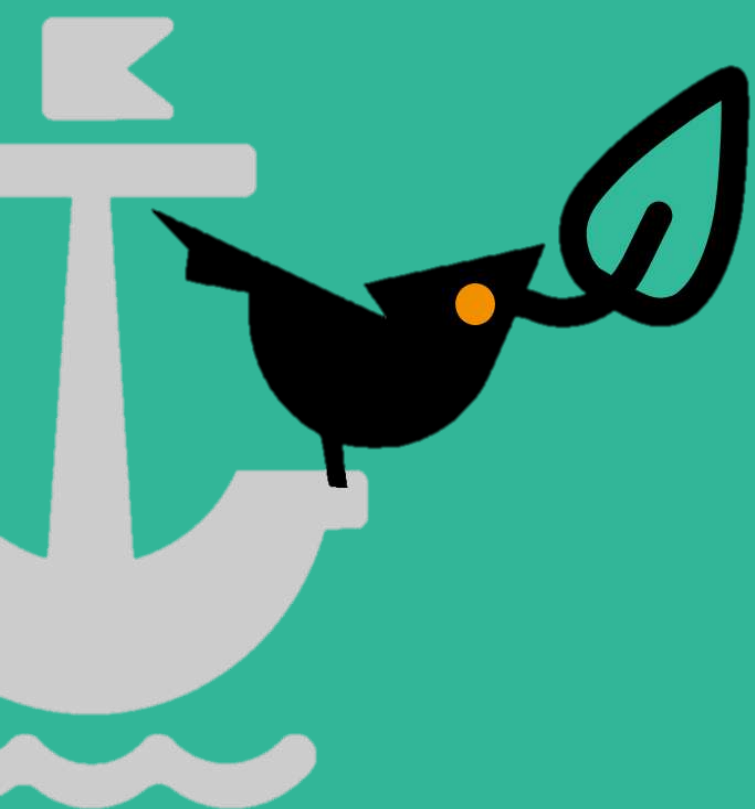




Ação Climática em Lisboa

Programas e Medidas em curso GOP 2024

- **Lisboa Solar > Centrais Fotovoltaicas:** 2 MWh (Carnide) CER + 4 MWh (outros locais)
- **Requalificação Programa Arrefecer a Cidade > Espaços Públicos “Climate Proof”**
- **Fundo Climático >** Mecanismo que permitirá aos habitantes da cidade aceder a recursos financeiros que financiem medidas EE e ER em edifícios e gerar parte da energia necessária ao seu funcionamento
- **Loja Energia “Lisboa Clara” > Literacia Climática e Energética**
- **Ampliação Rede AnP (Água+ e AAL)**
- **Requalificação Sistema de Iluminação Pública > 16.200 luminárias**



Conferência Soluções de Base Natural
Lisboa | 18 Março 2024

ANP
ASSOCIAÇÃO
NATUREZA
PORTUGAL
ANP em associação com WWF



60
HORA DO
PLANETA

Obrigada

catarina.freitas@cm-lisboa.pt



UP2030



Direção Municipal do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia
Câmara Municipal de Lisboa

