



**1º Encontro técnico do Projeto LIFE LUNGS**

**29 Novembro 2022**

# **Lisboa climaticamente neutra e inteligente em 2030**

**Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia  
Departamento de Ambiente, Energia e Alterações Climáticas**



**10.000** ha  
Área total

**4.432** ha  
Áreas verdes

**547.733**  
Pop. residente

**925.959**  
Residentes +  
pendulares

**1.406.000**  
Empregos

Lisboa



# Clima mediterrânico com influência atlântica



# Lisboa

## Cenários climáticos



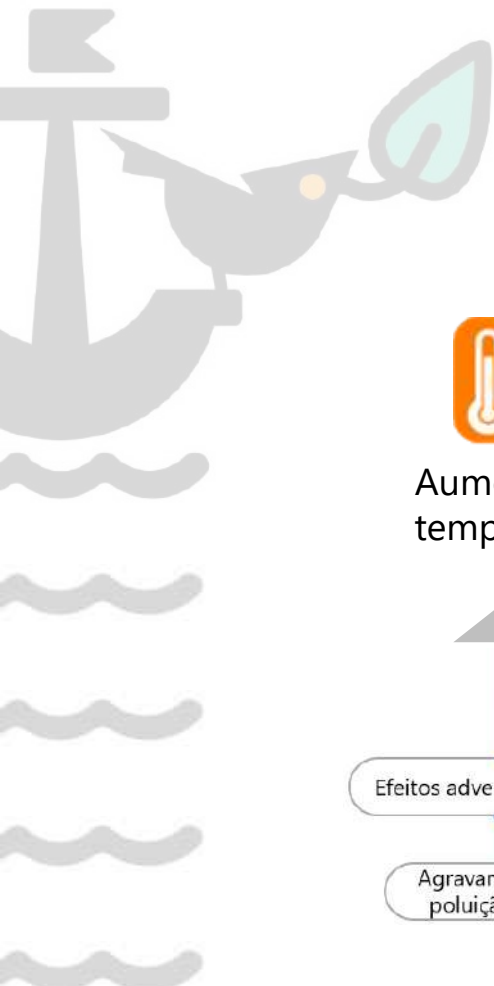
**Temperatura  
média**

**Precipitação**

**Nível mar**

**Fenómenos  
extremos**





# Lisboa

## Cenários climáticos



Aumento da temperatura



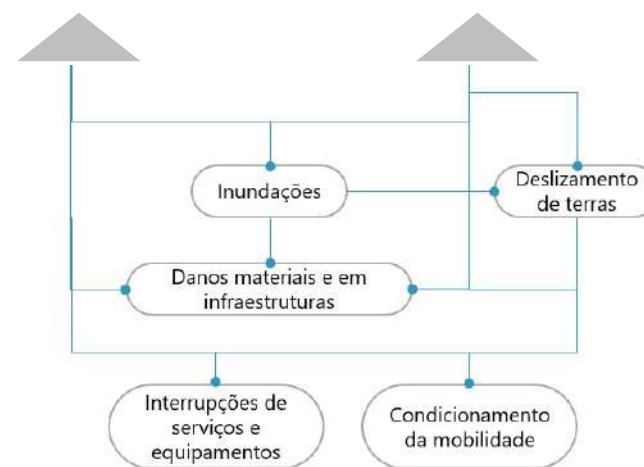
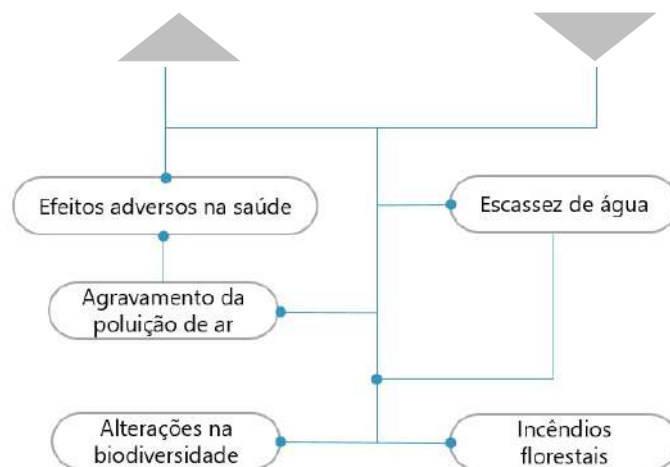
Diminuição da precipitação média



Subida do nível da água do mar



Aumento de fenómenos extremos





## Fenómenos extremos

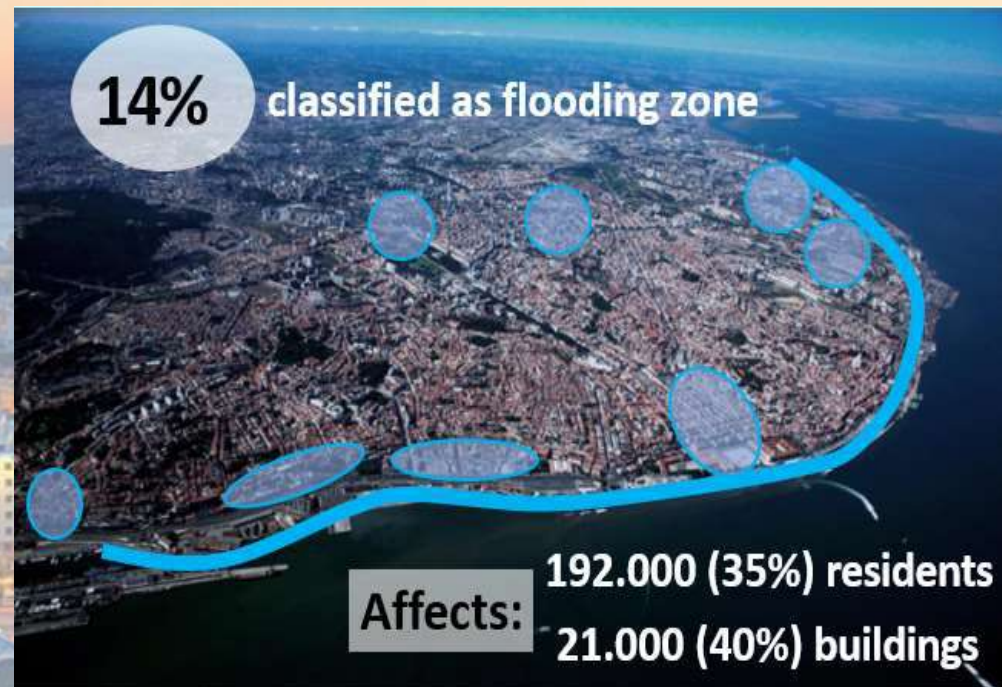


# Lisboa

## Cenários climáticos

### Vulnerabilidade a inundações

- muito elevada
- elevada
- moderada



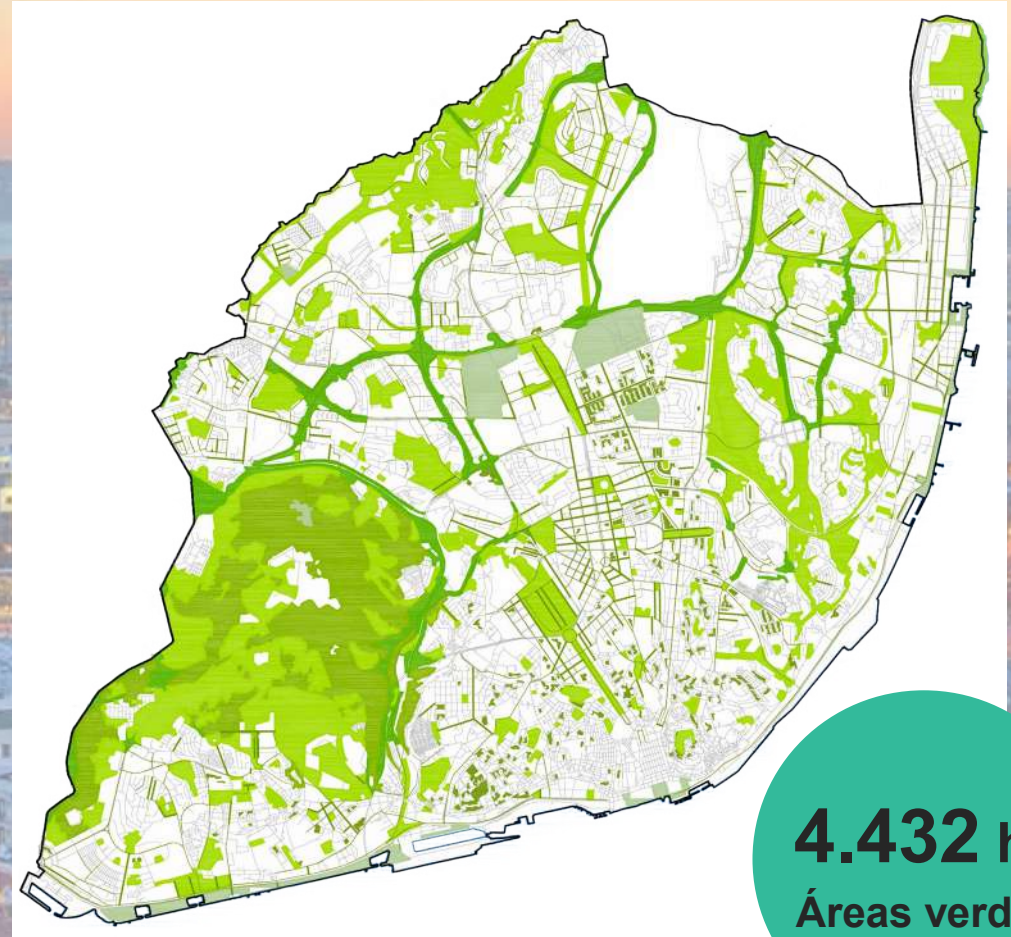
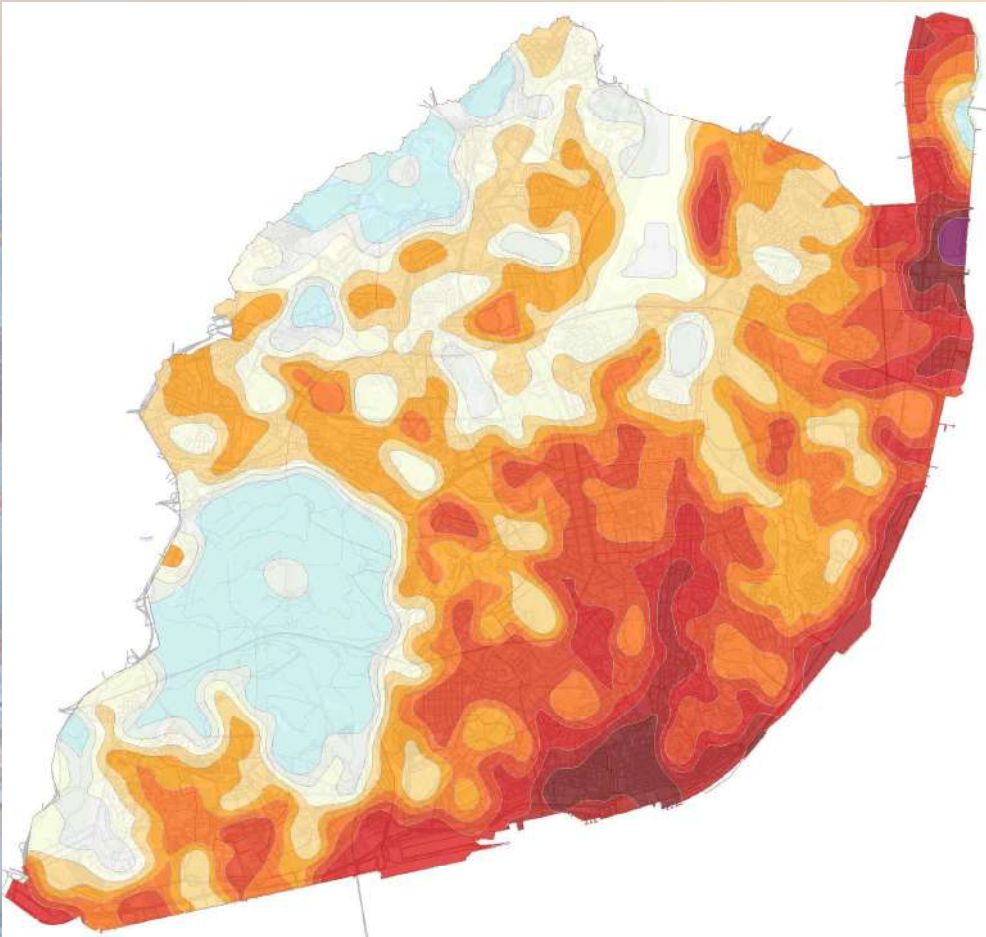


Mean  
Temperature



# Lisboa

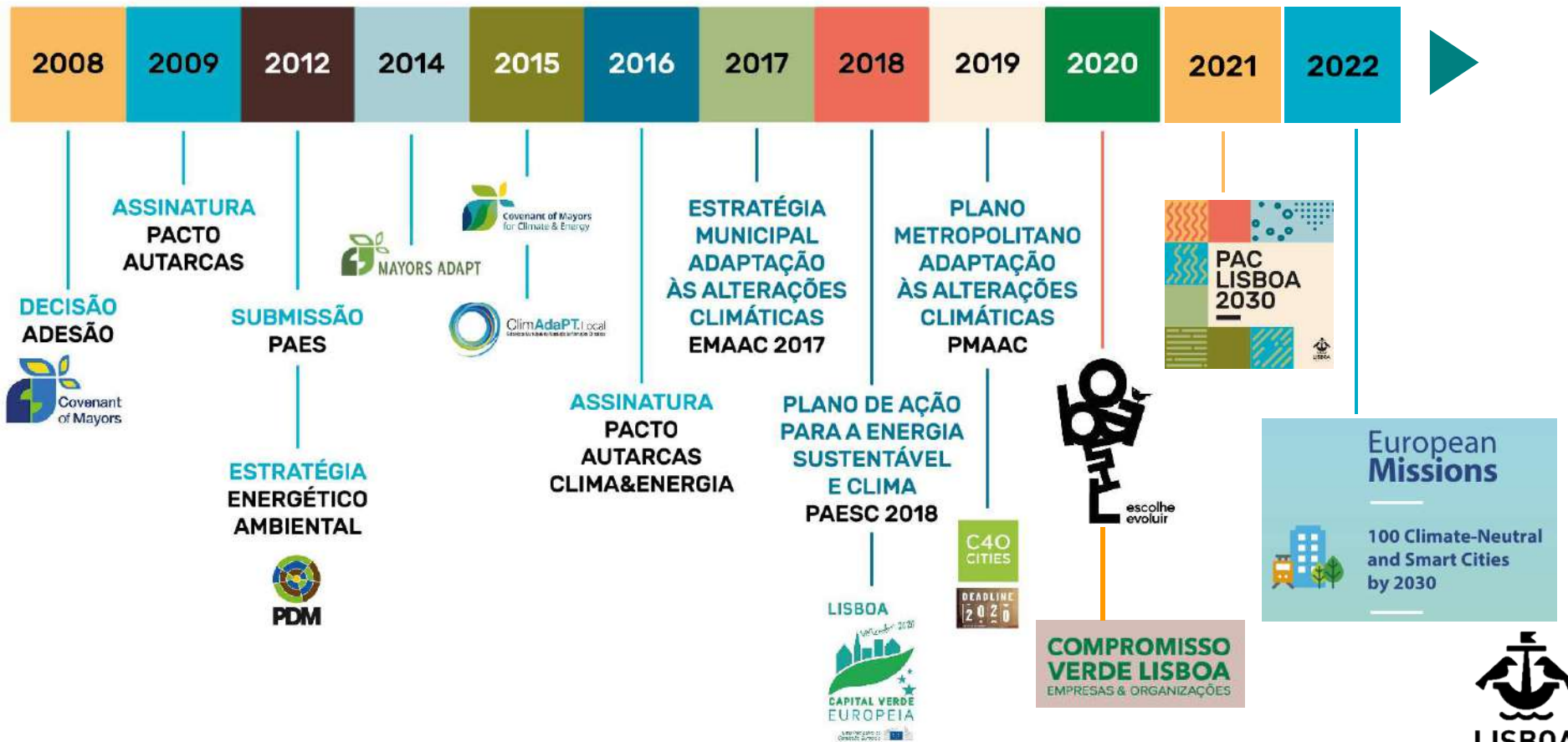
## Cenários climáticos



**4.432 ha**  
Áreas verdes

# Ação 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.



# Objectivos e metas



## NEUTRALIDADE CLIMÁTICA

Redução de 70% 85% emissões de GEE entre 2002 e 2050, atingindo a Neutralidade Climática em 2050 2030.

## ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA

Adaptar a cidade a fenómenos climáticos extremos, melhorar a resiliência às vulnerabilidades climáticas atuais e futuras e a capacidade de resposta.

## INCLUSIVA E JUSTA

Garantir uma transição justa e inclusiva, combatendo as desigualdades e mitigando a pobreza energética.



# PAC LISBOA 2030 2.0

↓ **85%** ▶

## Ação Climática em Lisboa Objetivos e metas de mitigação

### 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

## Plano de Ação Climática 2030

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

## Ação Climática em Lisboa Objetivos e metas de adaptação

### Risco climático

### Meta

▲ Temperatura	<b>90%</b> 2030	População a menos de 300m de um espaço verde	<b>25</b> mil	Novas árvores e arbustos de sombra por ano	<b>4</b> mil	Árvores de alinhamento para sombreamento em eixos viários/cicláveis
▼ Precipitação média	<b>30%</b> 2030	Redução do consumo de água potável no universo CML (ano de referência: 2018)	<b>30</b> ha	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	<b>100%</b> 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	<b>1</b> 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

## Ação Climática em Lisboa Objetivos e metas de adaptação

Risco climático	Meta	
▲ Temperatura	<b>90%</b> 2030	População com menos de 300m de espaço verde por ano
▼ Precipitação média	<b>30%</b> 2030	Redução do consumo de água do universo urbano (ano de referência 2018)
▲ Precipitação intensa	<b>100%</b> 2030	Execução de 100% do Plano Geral de Drenagem (PGDL), incluindo soluções de infraestrutura verde
▲ Nível médio da água do mar	<b>1</b> 2025	Programa de intervenção para a adaptação da frente ribeirinha

**AUMENTO ÁREAS VERDES**

**MELHORAR A EFICIÊNCIA HÍDRICA**

**MELHORAR SISTEMA DE DRENAGEM**

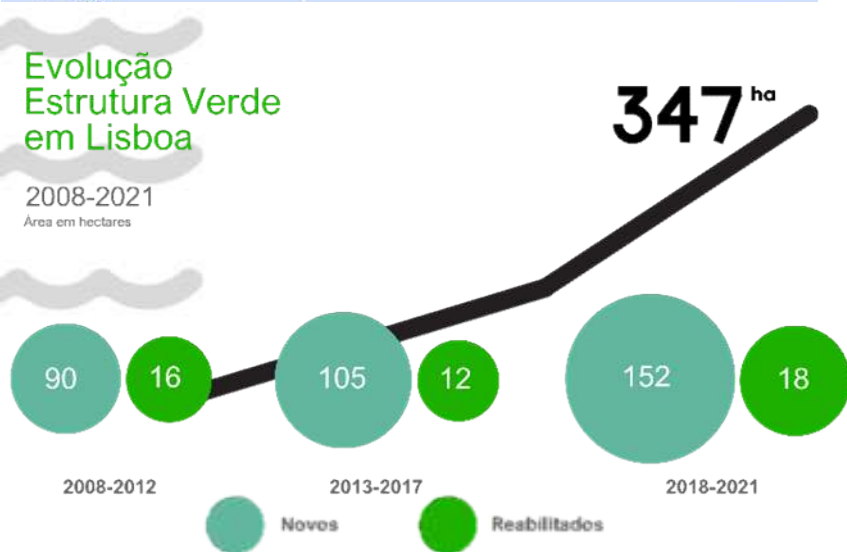
### Objetivos específicos:

- 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 médio da água do mar e sobrelevação da maré na frente ribeirinha

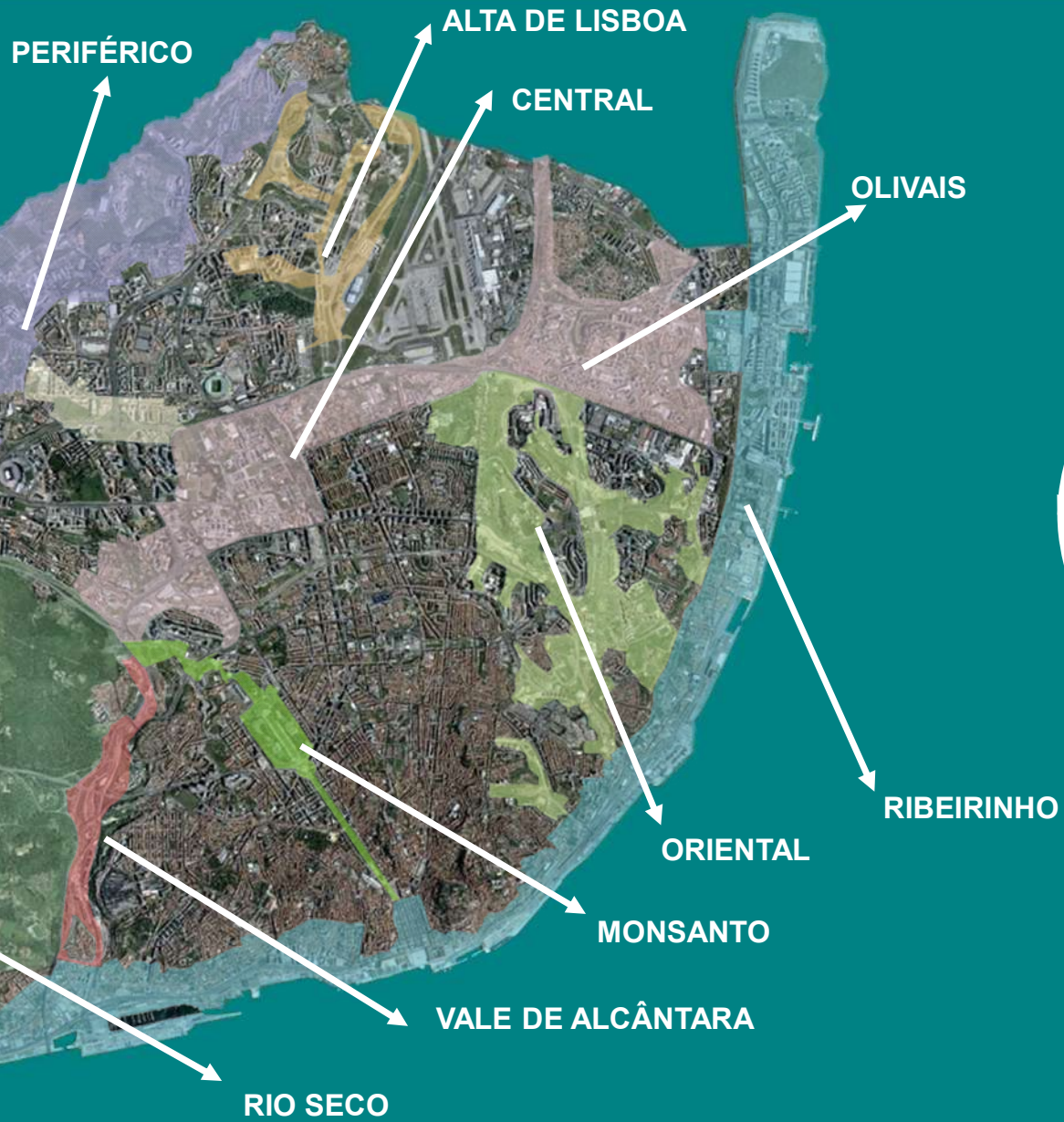
# Ação Climática em Lisboa

## Increase Green Infrastructure

- **Increase the green and permeable areas**, allowing the “**natural ventilation corridors**” to cool the city and regulate the climate
- **Adapt the green infrastructure**, choosing native plants and more adapted species (more resilient to water stress) and enhancing biodiversity
- **Planting rainfed biodiverse meadows**, instead of classical grass fields
- **Reinforce the vegetation at a street/neighborhood level** > Program “**A tree in each corner**”
- Create “**cooling islands**” in Urban Heat Island Effect critical areas > Program **Colling the City**







6 | 9  
Corredores  
verdes  
concluídos



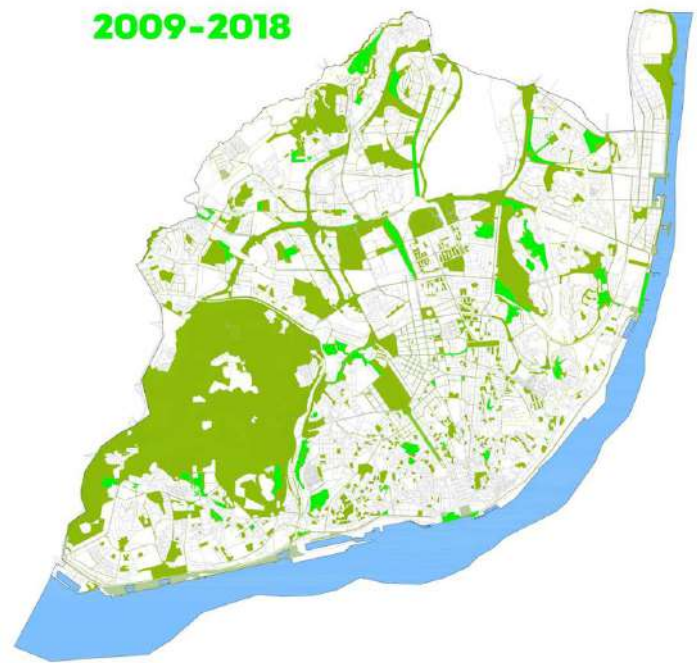
LISBOA  
CÂMARA MUNICIPAL



< 2009



2009-2018



2020



+ 350 ha  
2021 em  
relação a  
2008





Soluções de base natural

Parque urbano do Vale da  
Ameixoeira



# Novos parques urbanos



**2019 ANTES**

**Praça de Espanha**



**2020 PROJECT**

# Novos parques urbanos

## PARQUE GONÇALO RIBEIRO TELLES 2022

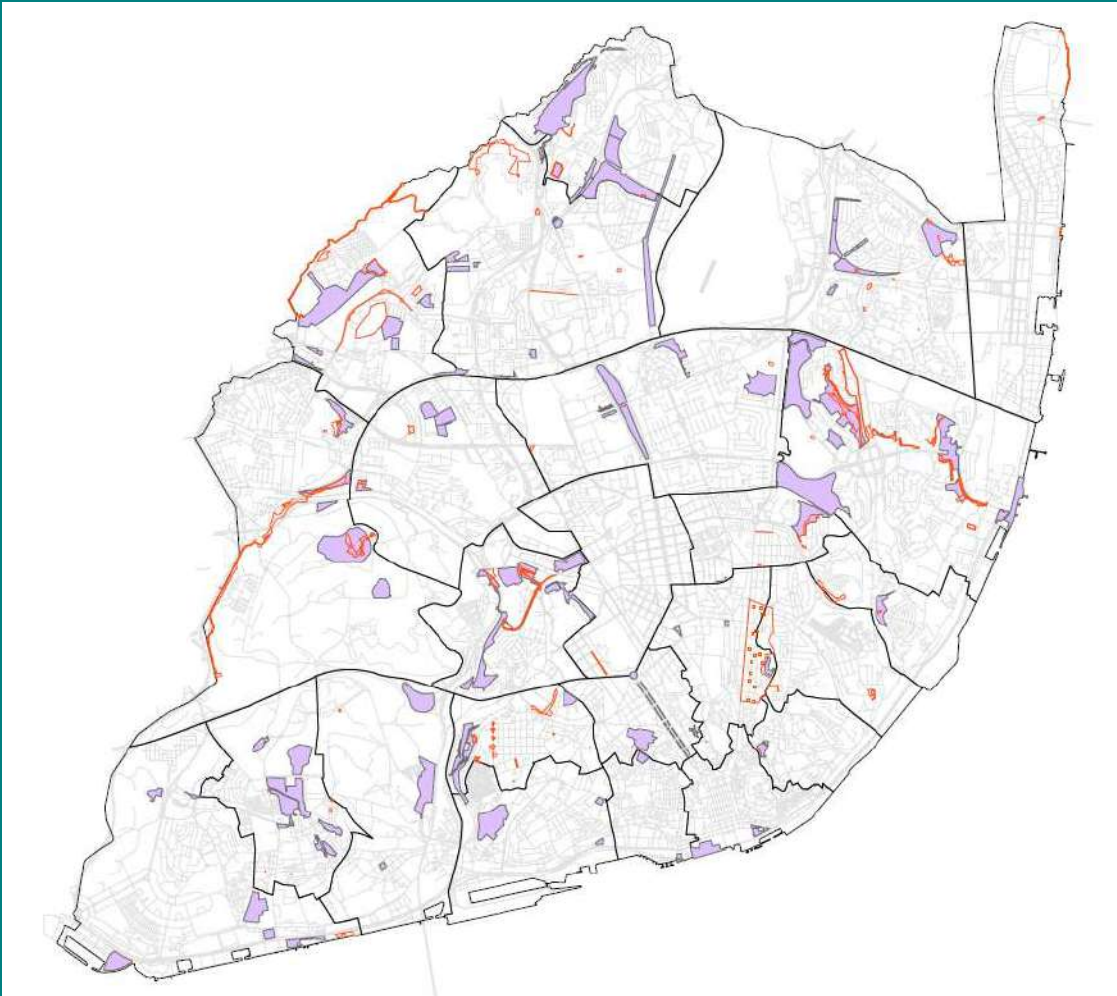


# Aumento áreas verdes

## PROJETOS EM CURSO

- Parques urbanos
- Parques hortícolas
- Jardins de proximidade
- Conclusão corredores verdes
- ...

2022  
+ 200 ha



## Lisboa

Escassez de água e uso inteligente

Como pode Lisboa crescer **verde**, sem comprometer...

... os **recursos azuis**, i.e. água potável?

# Objectivos e metas:

## USO INTELIGENTE DA ÁGUA

Salvaguardar a segurança da água potável em Lisboa, promovendo a sua circularidade e um uso adequado.

Garantir a sustentabilidade e resiliência de Lisboa à escassez de água.



**30%** redução do consume de água potável até 2030 (ano ref. 2018)



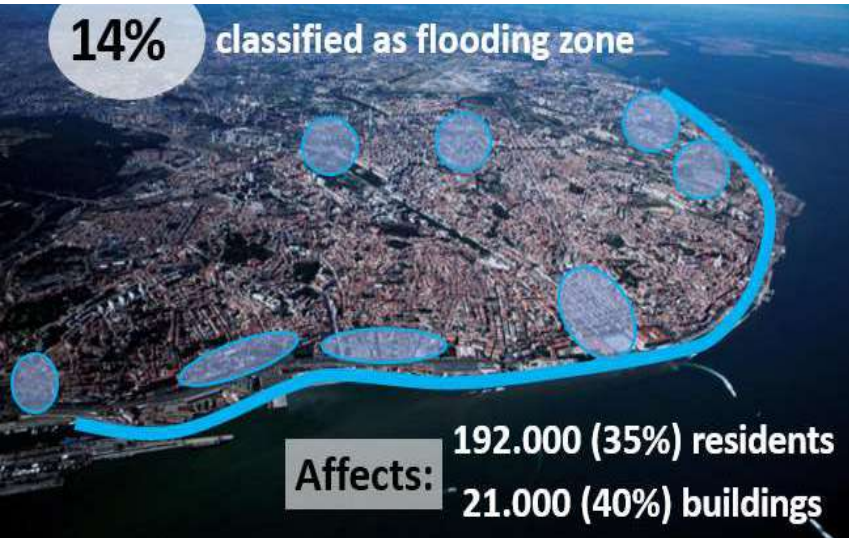
# Parque Tejo



LISBOA	
Para conservar a água natural e saudável. In order to conserve water	 Água para Reciclagem Water reuse
Grão de qualidade Level of water quality	*** Excelente High
Barreiras Barriers	Rego após a ponte Elevada, nível de deslocação Água oxidada After suspension High level of oxidation Ironing by sight
Aplicação Use in	Rego sem restrição de acesso Irrigation without access restriction
Precaução Pay attention	 Água imprópria para consumo Do not drink
Chubatos Lovers	Lave as mãos após o contacto com a água



14% classified as flooding zone



Affects: 192.000 (35%) residents  
21.000 (40%) buildings



## Ação Climática em Lisboa

### Plano Geral de Drenagem

- Construção de bacias de retenção e regularização dos cursos de água, melhorando a capacidade de infiltração
- Construção de 2 túneis de derivação para águas pluviais de enchentes e um reservatório de 17.000 m<sup>3</sup> (-80% de inundações)
- Implementação de um sistema de monitorização e alerta



# Ação Climática em Lisboa

## Governança



- **Participação ativa e informada** da comunidade local, criando mecanismos que estimulem o envolvimento dos cidadãos, empresas, instituições, associações e sociedade civil
- Novo **“Conselho de Cidadãos de Lisboa”**: debate e co-criação de soluções para resolver problemas que afetam a cidade e melhorar a sua qualidade ambiental
- **Program “Planta a sua árvore em Lisboa”** envolvendo associações locais e voluntários
- **“Compromisso Verde de Lisboa”**: 238 empresas, associações, instituições públicas e privadas, comprometidas com economia de energia, mobilidade sustentável, eficiência hídrica, redução de resíduos ...

# Conselho de Cidadãos

Juntos construímos Lisboa



inscreva-se em

lisboa.pt



 LISBOA  
CÂMARA MUNICIPAL



**Conselho de Cidadãos LISBOA**

## O QUE TEMOS DE FAZER PARA LISBOA ENFRENTAR AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS?

**Políticas Municipais**  
PROVEDORA MUNICIPAL  
MEDIDAS CLARAS PARTICULARES PODEREM CRIAR ECOPONDS  
FISCALIZAR

**Metodologia de diálogos**  
**Café de Lisboa**

**Conselheiros**

- PEDRO BARATA**  
"O LADO B NÃO É COMPLICADO!"  
SER PRODUTOR DE ENERGIA LIMPA E DE ENERGIA RENOVÁVEL
- ROBERTA MEDINA**  
ENVOLVER EMPRESAS E FORNECEDORES EM UM LER para RENOVÁVEL E SUSTENTÁVEL
- CATARINA FREITAS**  
"PRELIMINAR ALCANÇAR os 96k EMISSÕES DE CO2"
- JÚLIA SEIXAS**  
"O QUE ESTAMOS ENFRENTANDO NÃO TEM A VER com LISBOA"  
ESTAMOS TODOS ENVOLVIDOS

**ABERTURA**

**Informação & Educação**  
Educar o Cidadão Adulto  
ABERTURA & TRANSPARÊNCIA  
LITERACIA CLIMÁTICA  
Educação DINÂMICA  
SIMPEs sobre CONSUMO CONSCIENTE  
DIRECTA

**Transportes & Mobilidade**  
GRATUIDADE + LIVRAÇÕES  
MAIOR REDE URBANA  
PASSEIOS e CIRCULAÇÃO PEDONAL  
TRANSPORTES PÚBLICOS AMIGOS DO AMBIENTE  
INTERMODALIDADE

**Eficiência Energética**  
FAZER LIGAÇÃO dos CONSENTOS VERDES  
PROGRAMA DE RECONVERSÃO ENERGÉTICA  
PARCELIAS PARA o DESENVOLV. E IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÕES

**Habitacões**  
APOIAR INCLUSÃO ENERGÉTICA da POPULAÇÃO DESPROTEGIDA  
RECUPERAR NAS ABANDONADAS  
APROVEITAMENTO ÁGUAS DOMÉSTICAS

**Consumo & Mudança Comportamental**  
REUTILIZAÇÃO  
INVESTIR EM ECONOMIA CIRCULAR  
RESPONSIBILIZAR as EMPRESAS e CÂMARAS  
REDUZIR o CONSUMO

**Espaços Públicos**  
AUMENTAR ÁREAS VERDES  
MAIOR COORDENAÇÃO INTERMUNICIPAL  
LIGAR LISBOA ao RIO  
MUDAR PARADIGMA CARRIS X HABITANTES

**CREAÇÃO DE GRUPOS POR TEMAS**

**FECHO**

HUMAN Facilitação Gráfica FLEET.org



## Ação Climática em Lisboa

### Keep on the track

- Em Outubro de 2022, **Lisboa** ganhou **Covenant City Spotlight Award 2022** referente às cidades com >250.000 habitantes.
- O **Covenant 2022 Awards** é aberto a todos os signatários europeus do **Covenant of Mayors**
- O processo de avaliação de Lisboa baseou-se no compromisso político da atual administração municipal, no novo mecanismo participativo “Conselho dos Cidadãos”, no Plano de Ação Sustentável para as Energias e o Clima e nos dados reportados pelo CDP-ICLEI.



# OBRIGADA

[ana.lourenco@cm-lisboa.pt](mailto:ana.lourenco@cm-lisboa.pt)

