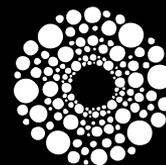


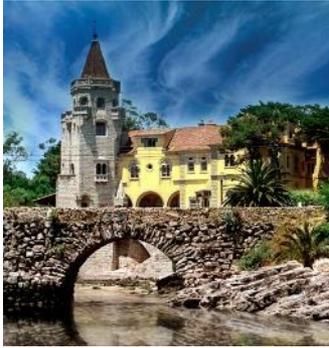
[cascaisambiente.pt](http://cascaisambiente.pt)

# Políticas de Ação Climática em Cascais



**CASCAIS  
AMBIENTE**

# Cascais



# Cascais



# Planeamento Estratégico

+ **PECAC (2009)** Impactes nos sectores IPCC e da Estratégia nacional de Adaptação às Alterações Climáticas



Temperatura máxima (°C)

	actual	meados do séc. XXI				finais do séc. XXI			
		A1	A2	B1	B2	A1	A2	B1	B2
Janeiro	11.7	2.0	1.7	1.3	1.1	3.9	3.4	2.5	2.3
Fevereiro	12.2	2.0	1.6	1.4	1.3	4.0	3.1	2.8	2.5
Março	13.8	2.1	1.5	1.0	0.9	4.2	3.0	2.1	1.7
Abril	15.5	3.0	2.0	1.1	1.3	5.9	3.9	2.2	2.6
Mai	17.3	4.6	3.5	2.2	2.1	9.1	7.0	4.5	4.3
Junho	19.6	5.5	4.1	3.1	2.9	11.0	8.2	6.2	5.8
Julho	21.6	6.0	4.9	3.4	4.1	11.9	9.7	6.8	8.1
Agosto	21.9	4.9	4.1	2.6	2.6	9.7	8.2	5.2	5.1
Setembro	21.1	4.5	3.4	2.8	2.2	9.0	6.8	5.7	4.4
Outubro	18.9	3.9	3.3	2.2	2.0	7.8	6.5	4.4	4.0
Novembro	15.3	2.2	1.8	1.4	1.4	4.5	3.7	2.8	2.9
Dezembro	12.6	1.9	1.3	0.6	1.1	3.7	2.6	1.2	2.1



Recursos Hídricos



Agricultura



Zonas Costeiras



Saúde Humana



Biodiversidade



Turismo



# Atividades integradas e Financiamento



# Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas

---

## Ação Estruturada 2030

+ Evolução do PECAC e enquadramento BASE

Adaptation

+ Enquadramento 5º relatório IPCC

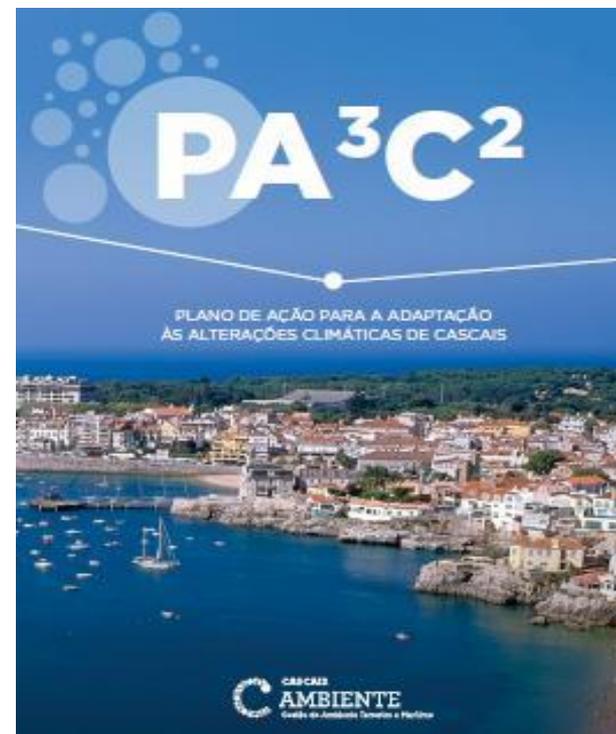
+ Envolvimento de 130 técnicos e 17 instituições

+ 1800 cidadãos inquiridos

+ Workshops setoriais e coletivos

+ Articulação entre a Câmara Municipal de Cascais,

a academia e os parceiros institucionais

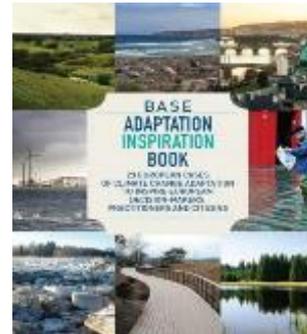


PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21-CMP11

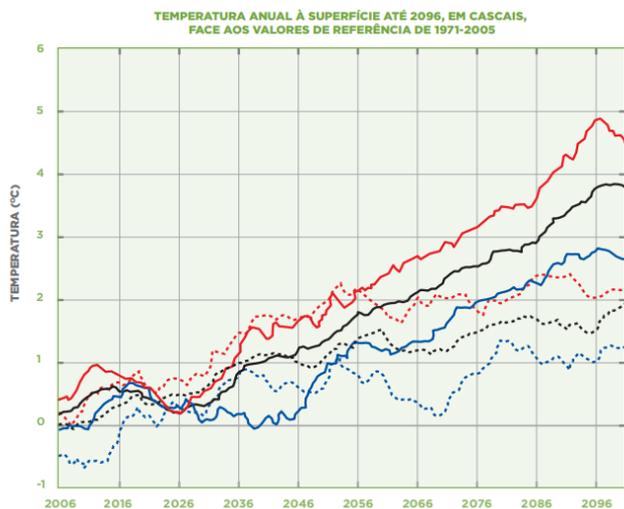
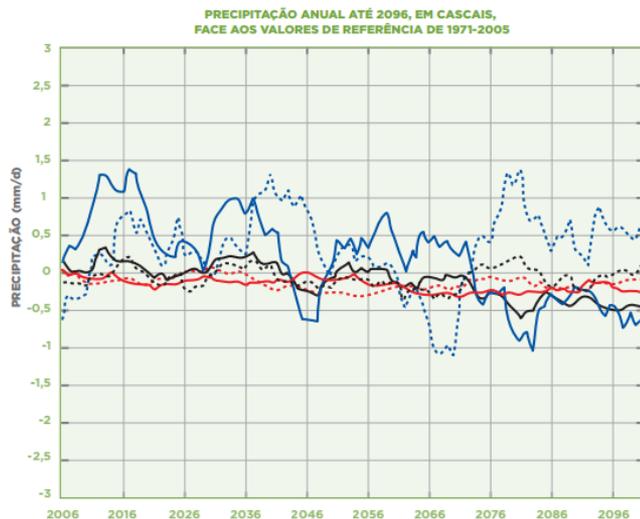
## Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas

---

- + Processos de participação disseminados pelo “BASE Adaptation” (FP7)
- + Grupos de trabalho sectoriais
- + Angariar informação sobre projetos em curso com impacte na ação climática
- + Inclusivo



# Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas



## VARIÁVEL CLIMÁTICA



## SÍNTESE DOS IMPACTOS



Diminuição da precipitação média anual



Aumento da temperatura média anual, em especial nas máximas



Subida do nível médio da água do mar



Aumento dos fenómenos externos de precipitação

## Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas

---

	Acção de adaptação
1	Campanhas de comunicação e sensibilização
2	Separação das redes de águas pluviais e residuais
3	Escola Sustentável
4	Alternativas ao fornecimento de água potável
5	Corredores verdes e renaturalização de ribeiras
6	Eliminar focos de poluição dos corpos de água
7	Renaturalização do Parque Natural Sintra Cascais
8	Implementação de Planos de Defesa da Floresta contra incêndios
9	Plano de proteção do litoral
10	Plano de Contingência para Ondas de Calor
11	Vigilância e controlo de vectores transmissores por doenças
12	Novos parques urbanos e zonas de infiltração
13	Legislação para o planeamento e arquitetura bioclimática

€11 500 000 de investimento em 83 ações

Resposta às **vulnerabilidades**

Medidas maioritariamente **“não-estruturais”**

Medidas **“verdes”** centradas na preservação do património natural

Medidas **“cinzentas”** centradas na resiliência de abastecimento de água

**Eficácia e Eficiência** com valores entre 4 e 5 (numa escala máxima de 5)



## Educação e Sensibilização

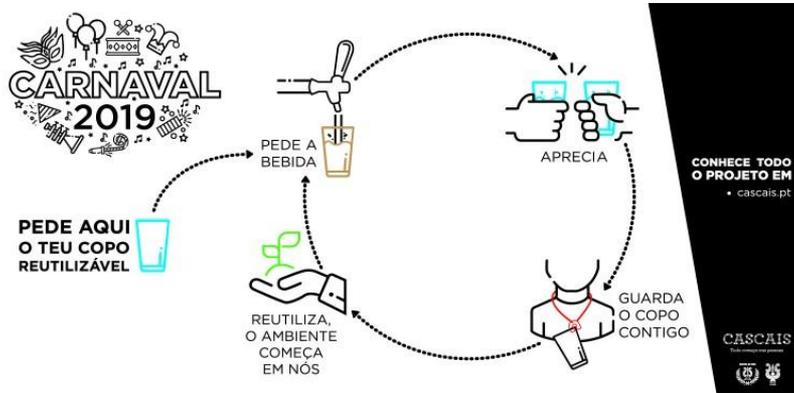


- + 30 000 cidadãos envolvidos
- + 200 formandos
- + 20 ações de Comunicação





# Educação e Sensibilização



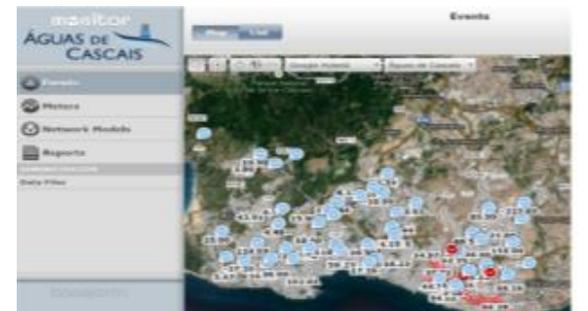


# Educação e Sensibilização





# Recursos Hídricos



+ Sistema secundário de abastecimento  
+ melhoria das infraestruturas de armazenamento



# Recursos Hídricos





# Proteção Civil e saúde



dados incendio - Bloco de notas

Date	Time	Out	Temp	Low	Out	Dew	Wind	Wind	Wind
		Temp	Temp	Temp	Hum	Pt.	Speed	Dir	Run
06-10-18	19:30	18.7	19.1	18.7	71	71	13.3	0.0	NE
06-10-18	20:00	18.4	18.7	18.4	75	75	13.9	0.0	NNE
06-10-18	20:30	18.2	18.4	18.2	75	75	13.7	0.0	NNE
06-10-18	21:00	17.8	18.2	17.8	74	74	13.1	0.0	NNE
06-10-18	21:30	17.7	17.8	17.6	70	70	12.1	0.0	NNE
06-10-18	22:00	17.4	17.7	17.4	69	69	11.6	0.0	NNE
06-10-18	22:30	17.1	17.4	17.1	72	72	12.0	0.0	NNE
06-10-18	23:00	16.9	17.1	16.9	73	73	12.1	0.0	NNE
06-10-18	23:30	16.7	17.0	16.7	76	76	12.5	0.0	NNE
07-10-18	00:00	16.6	16.8	16.6	77	77	12.6	0.0	NE
07-10-18	0:30	16.5	16.7	16.5	77	77	12.5	0.0	N
07-10-18	1:00	16.6	16.6	16.4	74	74	11.9	0.0	NNE
07-10-18	1:30	16.9	17.1	16.5	71	71	11.6	0.0	---
07-10-18	2:00	20.4	20.4	16.9	63	63	13.1	0.0	N
07-10-18	2:30	20.5	32.6	20.4	63	63	13.2	1.6	N
07-10-18	3:00	18.7	20.6	18.4	65	65	12.0	0.0	N
07-10-18	3:30	18.0	19.1	18.0	65	65	11.3	0.0	NNW
07-10-18	4:00	17.1	18.0	16.9	68	68	11.2	0.0	NW
07-10-18	4:30	16.3	17.1	16.2	74	74	11.6	0.0	NW
07-10-18	5:00	15.8	16.3	15.7	74	74	11.2	0.0	---
07-10-18	5:30	15.7	15.9	15.4	70	70	10.3	0.0	NNW
07-10-18	6:00	15.6	15.8	15.5	69	69	9.9	0.0	WNW
07-10-18	6:30	15.2	15.7	15.2	72	72	10.2	0.0	---
07-10-18	7:00	14.9	15.2	14.8	72	72	9.9	0.0	---
07-10-18	7:30	14.6	14.9	14.6	73	73	9.8	0.0	---
07-10-18	8:00	14.4	14.6	14.4	74	74	9.9	0.0	---
07-10-18	8:30	14.6	14.6	14.4	75	75	10.2	0.0	---
07-10-18	9:00	14.8	14.8	14.5	73	73	10.0	0.0	---
-- -- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --



+ Monitorização Anual

+ Manutenção e Fiscalização da totalidade da extensão das ribeiras

+ partilha de informação com parceiros associados à DGS





# Proteção Civil e saúde



## ESTÁ CALOR? PÕE-TE AO FRESCO!

cascais.pt

# CASCAIS

Tudo começa nas pessoas



As Alterações Climáticas levam a sério desafios para as cidades e áreas urbanas.

Em Cascais, prevê-se um aumento da temperatura média anual e fenómenos extremos mais frequentes e intensos, como as Ondas de Calor que podem afetar a saúde e a qualidade de vida dos cidadãos.

**ATENÇÃO** aos Alertas para Ondas de Calor!

Ajude as pessoas isoladas e mais sensíveis ao calor. À família, os amigos, os vizinhos, os agentes de proximidade... Todos temos um papel a desempenhar.

Algumas pessoas merecem **ATENÇÃO ESPECIAL**

Bebés e crianças | Idosos | Doentes crónicos e aqueles que | Pessoas que vivem isoladas, com mobilidade condicionada ou que se encontram

Tempo Quente

De 2016-08-06 às 08:59:59

Temperatura Máxima

Persistência de valores elevados da temperatura máxima.

Até 2016-08-07 às 20:59:59



## Estrutura ecológica e espaços verdes urbanos

+ 17 espécies autóctones recuperadas

+ 5000 voluntários /ano

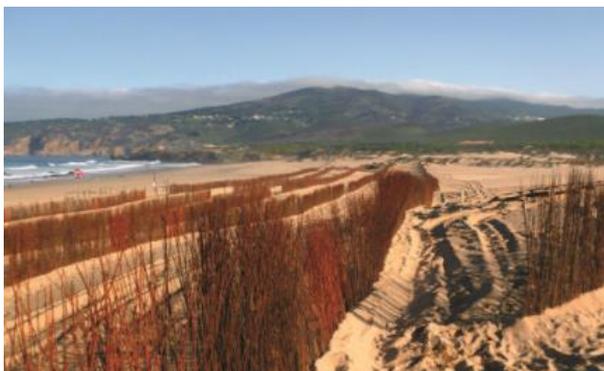
+ manual de boas práticas

+ propostas de regulamentação





# Estrutura ecológica e espaços verdes urbanos



CASCAIS

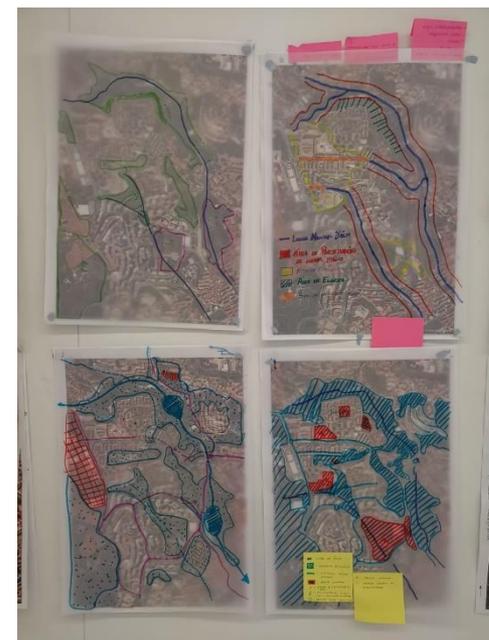
## WORKSHOP

ESPAÇOS VERDES URBANOS ADAPTADOS  
ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

### Laboratório da Paisagem (Guimarães)

8 Feb | 14h00 às 18h00

Workshop gratuito e aberto a estudantes, técnicos autárquicos e empresas na área da gestão dos espaços verdes urbanos e planeamento do território.



## ReNATURA

CASCAIS

### MANUAL DE BOAS PRÁTICAS

Weather and Climate considerations for local governments

ABRIL 2019





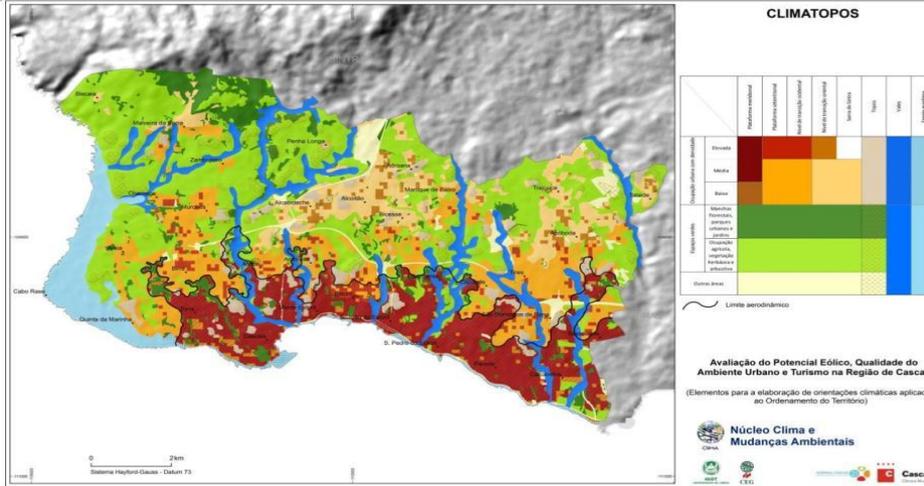
## Estrutura ecológica e espaços verdes urbanos





# Ordenamento do Território

Unidades de Resposta Climática Homogênea (Climatopos)	Área	Funções climáticas: recomendações com vista à mitigação do stress térmico e manutenção/melhoria das condições de ventilação.
Áreas de intervenção		
1.3 Área de transição oriental, de média e baixa densidade urbana da Serra de Santa	8,9	a) Igual a 1.2
1.4 Áreas de média e baixa densidade urbana da Serra de Santa	0,6	a) Igual a 1.2 e 1.3
2.1 Espaços verdes, predominantemente ocupados por florestas, parques urbanos e jardins.	6,3	a) maior e, se possível, aumentar estes espaços, em particular nos locais desprotegidos, favorecendo as condições bioclimáticas favoráveis (contribuindo para o amolecimento das áreas urbanas adjacentes, através do efeito de sombra e da evapotranspiração) e na biodiversidade. b) nos espaços verdes de proteção, favorecer espécies densas de árvores de folha persistente.
2.1 Espaços verdes, predominantemente ocupados por florestas, parques urbanos e jardins.	30,6	a) Possibilidade de utilização do potencial edílico para micro parcerias.
3.1 Topos com predominância de ocupação urbana e manchas florestais	3,9	a) Possibilidade de utilização do potencial edílico para micro parcerias nas áreas de "Baix" "Muito Baix" e "Excelente" aplicando para a instalação de vent. tubos, a distância mínima de 1,50 metros dos edifícios urbanos atuais e futuros.
3.2 Topos com predominância de herbáceas e outras áreas de baixa rugosidade aerodinâmica	3	1. Zonas de proteção específica de ventilação: 1. Ribeiras das Vinhas e Castelhana. 2. Ribeiras de Amoreira e Cústaveira. 3. Ribeira de Marquês. 4. Ribeiras das Marietas e Sasseiros. a) preservar os vales de novas construções e de ocupação com vegetação densa.
4.1 Vales com ocupação urbana de média e alta densidade	4	

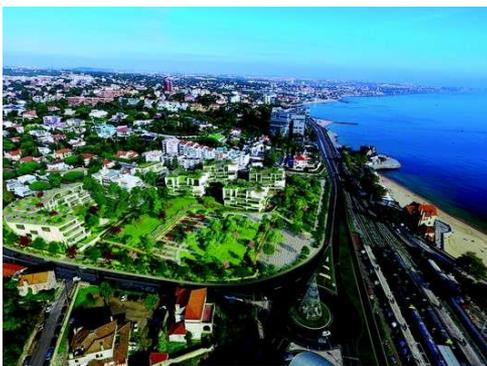


+ Cartografia climática e orientações para o planeamento / urbanismo

+ partilha de boas práticas em redes europeias de planeamento

+ valorização dos serviços dos ecossistemas

+ grupo de "trabalho para transição urbana"

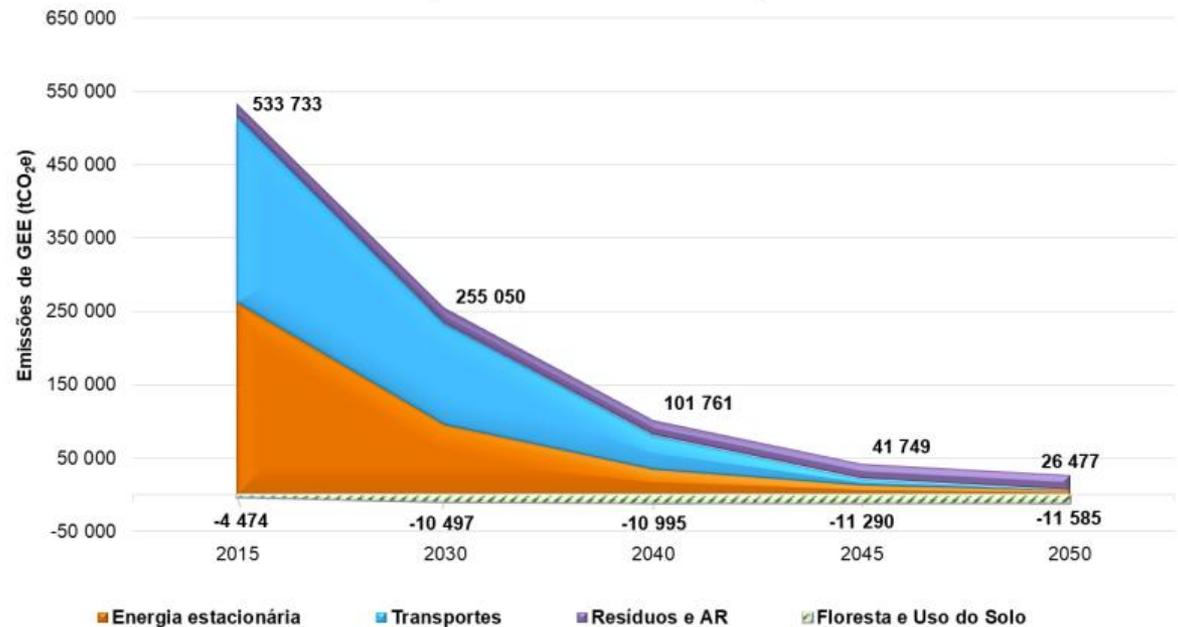


## Roteiro de neutralidade Carbônica 2050

+ O roteiro de neutralidade carbônica 2050 representa a visão estratégica para a descarbonização do município.

+ O grande objetivo é reduzir das atuais **533 tk CO<sub>2</sub>e de emissões anuais para 15 kt CO<sub>2</sub>e**

+ Um compromisso a longo prazo e uma mudança societal significativa.



## Roteiro de neutralidade Carbónica 2050

---

<b>Energia estacionária</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recursos endógenos renováveis</li><li>- Eficiência energética</li><li>- eletrificação</li></ul>
<b>Transportes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eletrificação e combustíveis alternativos</li><li>- Promover uma mobilidade suave, partilhada e ativa</li></ul>
<b>Resíduos e água</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reduzir os resíduos per capita e promover a separação de bio resíduos</li><li>- Reduzir a matéria orgânica na água, alterando os hábitos alimentares</li><li>- Acabar com os depósitos de resíduos depositados em aterros</li></ul>
<b>Florestas e uso do solo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Promover a floresta e a cobertura verde</li><li>- Reduzir os incêndios florestais</li><li>- Promover a produtividade florestal</li></ul>

## Neutralidade Carbónica

---

+ acelerar a adopção de tecnologia e modelos energética através da aproximação entre as partes interessadas e os cidadãos



+ Usando feedback positivo para gerar mudança: gamification e incentivos



+ A tecnologia deve beneficiar as comunidades com resultados tangíveis (financeiros e ambientais)



+ processos participativos reduzem riscos de adoção

## Mobilidade

+ Transporte público gratuito integrando soluções de carregamento e partilha de bicicletas e ganhos de gamification.

+ Promoção de soluções de partilha de viaturas e zonas “emissões zero”.

+ living lab para soluções inovadoras de transporte urbano, incluindo soluções fiscais

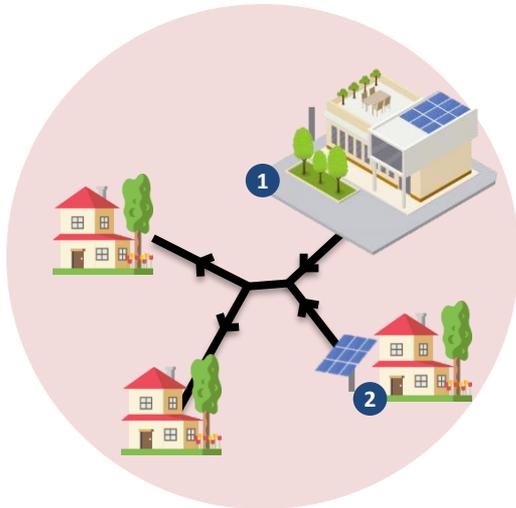


# Comunidades de energia

+ Desenvolver a produção renovável de base comunitária através da instalação de 184 MW de energia solar através de Comunidades Locais de Energia e respetivos estudos de viabilidade

+ Implementação do primeiro projeto-piloto comunitário neutro em carbono em Portugal: "Cascais Smart Pole"

+ Ligar o investimento privado e as partes interessadas no setor da energia para acelerar a implantação de comunidades de energia



- 1 Municipal Building, PU owned by EC**  
Production is shared between EC members
- 2 Private housing with PU owned by the EC**  
Production is also shared between EC members



## “liderar pelo exemplo”

---

+ Processo de contratação pública para implementação de mais de 33 unidades de produção de energia solar fotovoltaica nas escolas

+ Avançar com "comunidades inclusivas" para fomentar a eficiência energética em programas de habitação social através de investimento de capital privado

+ Um fundo de Energia dirigido às famílias para apoiar os investimentos em eficiência das famílias (3 milhões de euros)

+ eficiência contratual em sistemas de iluminação pública (poupança de 1,5M€/ano)



## Inovação em contexto europeu

---

+ Investimento intensivo de recursos em pedidos de subvenção para fomentar consórcios de conhecimento para a transição energética e ação climática.

+ 10 subvenções Horizonte Europa e LIFE alcançadas em matéria de descarbonização, energia, adaptação e sensibilização.

+ 4 Subvenções EEA para projeto-piloto inovadores.

+ Apoio ao Governo Português nos esforços da economia verde com a colaboração do projeto de recuperação económica.



# Gestão de resíduos



## Em síntese

REGENERAÇÃO



TRANSFORMAÇÃO



VISÃO 2030 CASCAIS UMA CIDADE RESILIENTE



CASCAIS

*Tudo começa nas pessoas*

João Dinis [joao.dinis@cascaisambiente.pt](mailto:joao.dinis@cascaisambiente.pt)