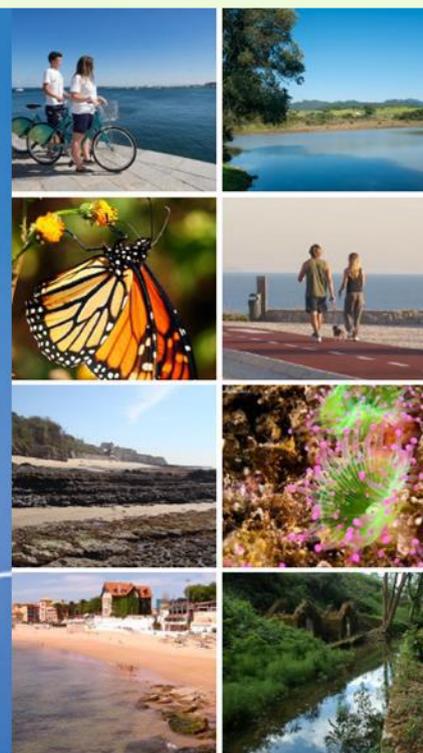


# PA<sup>3</sup>C<sup>2</sup>

PLANO DE AÇÃO PARA A ADAPTAÇÃO  
ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS DE CASCAIS



## Relatório de Progresso 2023

*Departamento de Ação Climática*



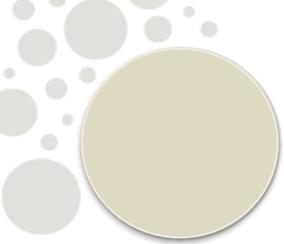


# Índice

---

Introdução.....	1
GT da Comunicação, Disseminação e Sensibilização .....	3
Monitorização .....	3
GT dos Recursos Hídricos.....	11
Monitorização .....	11
GT da Estrutura Ecológica e Espaços Verdes Urbanos .....	15
Monitorização .....	15
GT da Proteção Civil e Saúde Pública.....	21
Monitorização .....	21
GT do Planeamento e Ordenamento do Território .....	25
Monitorização .....	25
Síntese Global da Implementação 2023 .....	29
Síntese e próximos passos .....	35





# Introdução

---

O Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas de Cascais (PA3C2), aprovado por unanimidade, em reunião de Câmara em Outubro de 2017, apresenta as principais medidas de adaptação às alterações climáticas, especificando as ações e metas definidas para a sua implementação e financiamento.

Os **Grupos de Trabalho (GT)** responsáveis pela implementação das **13 medidas de adaptação (80 ações)** são:

- i. **Grupo de Comunicação, Disseminação e Sensibilização (GT1)** - responsável pela implementação das medidas 1 e 3;
- ii. **Grupo dos Recursos Hídricos (GT2)** - responsável pela implementação das medidas 2, 4 e 6;
- iii. **Grupo da Estrutura Ecológica e Espaços Verdes Urbanos (GT3)** - responsável pela implementação das medidas 5, 7 e 12;
- iv. **Grupo da Proteção Civil e Saúde Pública (GT4)** - responsável pela implementação das medidas 8, 9, 10 e 11;
- v. **Grupo do Planeamento e Ordenamento do Território (GT5)** - responsável pela implementação da medida 13.

Este Relatório de Progresso apresenta a atualização dos dados de monitorização e o balanço e síntese da implementação das ações desenvolvidas, para o ano de 2023.





# GT da Comunicação, Disseminação e Sensibilização

O GT da Comunicação, Disseminação e Sensibilização integra as unidades orgânicas do Município e da Cascais Ambiente, respetivamente, a Divisão de Comunicação e a Divisão da Transição Ambiental, e o Programa de Educação e Sensibilização Ambiental e a Divisão das Terras de Cascais, sendo responsável pela implementação das Medidas 1 e 3 do Plano de Ação.

## Monitorização

No quadro seguinte apresentam-se as medidas e ações a implementar, os respetivos indicadores de monitorização e os resultados para 2023 (com referência a 2022):

MEDIDA 1	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
Campanhas de sensibilização e comunicação	1.1 Definição de uma Estratégia de Comunicação diferenciada por público-alvo: Colaboradores (Comunicação Interna) e População (Comunicação Externa). Articulação com restantes grupos de trabalho	Por implementar	I 1.1 Atividades / campanhas de comunicação (N.º) I 1.2 Eventos (workshops, ações de capacitação, Conselho de Ação Climática etc)(N.º)	20 Atividades	16 Atividades
	1.2. Plataforma Interativa Online	Em curso	I 1.3 Participantes envolvidos nas ações de comunicação (N.º)	391 Participantes	1860 Participantes
	1.3 Disseminação e sensibilização de cidadãos e parceiros a fim de apoiar a implementação das medidas de adaptação do PA3C2	Implementação contínua	I 1.4 Visitação do microsite *	----	----
	1.4. Atividades Clima 2030 – Climathon / Semana do Clima / Exposições alterações Climáticas	Implementação contínua	I 1.5 Perceção pública das AC em Cascais* *em implementação	----	----
MEDIDA 3	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
Escola Sustentável	3.1. Programa de educação e sensibilização ambiental (PESA), abordando a temática das Alterações Climáticas	Implementada	I 3.1 Alunos participantes nas atividades (N.º alunos/ano letivo)	3337 Alunos (2021/2022/2023)	6517 Alunos (2022/2023/2024)
	3.2. Site PESA – com área exclusiva sobre alterações climáticas	Em curso	I 3.1.1 Alunos participantes nas atividades das hortas (N.º alunos/hortas/ano letivo)	4450 Alunos (2021/2022/2023)	4763 Alunos (2022/2023/2024)
	3.3. Exposição itinerante “cidades resilientes” / “alterações climáticas”	Em curso	I 3.2 Escolas envolvidas (N.º escolas/ano letivo)	46 Escolas (2021/2022/2023)	52 Escolas (2022/2023/2024)
	3.4. Concursos escolares sobre sustentabilidade	Implementada	I 3.2.1 Escolas/Instituições com Hortas Biológicas (N.º Escolas/Inst. c/ hortas/ano letivo)	48 Escolas/Inst. c/ hortas (2021/2022/2023)	52 Escolas (2022/2023/2024)
	3.5. Hortas biológicas escolares	Implementada			



## Conclusão

### No âmbito da **Medida 1 - Campanhas de sensibilização e comunicação**

- ✓ **Participação do Município de Cascais na COP28** – A 28.ª Conferência da ONU para as Alterações Climáticas decorreu entre 30/11 e 12/12, no Dubai e Portugal teve, pela primeira vez, um espaço próprio onde pode partilhar experiências e resultados nacionais na área da transição energética, da mobilidade e da biodiversidade.



A vereadora Joana Balsemão participou na conferência "From me to we" no Pavilhão de Portugal, na reunião de trabalho à porta fechada da *Urban Transition Mission + KPMG "Accelerating Investments"* no pavilhão do RECREE e no seminário "Cities on a Mission: unlocking net-zero resilient future of urban transitions" no pavilhão da MUAP (presidência COP) com a participação da Comissão Europeia.



Também, pela primeira vez, a CE solicitou o contributo das Cidades para a redação do compromisso a negociar entre os países.

De referir que, os vencedores da "Viagem pelo Clima" estiveram em destaque no *Extreme Hangouts*, um evento do município dedicado aos jovens que participaram neste desafio, viajando pelo país da forma mais sustentável.



- ✓ **Fundo AdaptCascais** - Em 2023, foram financiadas 7 candidaturas por este fundo municipal, que visa apoiar as associações e entidades privadas a realizarem ações que contribuem para a adaptação às alterações climáticas. Projeto reconhecido como um dos 11 mais sustentáveis da Europa pela Fundação Herbert Quand – BMW.



Entidade	Nome do Projeto
Food4Sustainability	Food4Climate
IDEIA	Tires, Linha d'Água: Guardiões do Goilão
O Nosso Sonho	Matos Cheirinhos: Na rota da mudança para um lugar mais sustentável
Criativa	Zero Waste Talks II
Ass. Ant. Alun. Sal. Estoril	Sentir a Natureza
Forest Impact	Memorandum
Rotaract Club Par-Carcav.	É Preciso ter Lata



Em 2023, a Criativa realizou a 2ª edição das Zero Waste Talks, no CRIARTE em Carcavelos, no dia 25/11, e o evento consistiu em:

- 6 talks com influenciadores, empreendedores e comunicadores sobre a temática da indústria têxtil em Portugal e no mundo,
- Documentário "Montanha Têxtil" sobre o destino final das roupas que descartamos, com 200 participantes
- Ação de Trocas de Roupas para o incentivo à economia circular.

Contou com a assistência presencial + *streaming* de 200 pessoas.



- ✓ **Projeto Cascais Smart Pole** – Financiado pelos EEA Grants, Cascais Smart Pole é um "living lab" em que a interação de todos permitirá caminhar no sentido da neutralidade carbónica. Em 2023 realizaram-se as seguintes atividades em parceria com a Get2C e Nova SBE:



Atividade		Data	Partic.
	<b>Plantação no Pinhal dos Lombos, Carcavelos</b> - ação de voluntariado com plantação de árvores e arbustos autóctones, apoiando na reposição das árvores que caíram durante as tempestades de dezembro/2022.	18 fev	60
	<b>Ação de plantação com alunos da Nova SBE</b> que estiveram a plantar arbustos autóctones nos canteiros e rotundas na Quinta de S. Gonçalo e Lombos Sul, de forma a substituir o relvado destes locais.		16 mar 35
	<b>Ação de voluntariado: Conversão de relvados</b> - O relvado do Parque Infantil dos Cascos está a ser convertido em prado de sequeiro, com o apoio da comunidade local que se voluntariou para tornar este espaço mais resiliente e sustentável		25 mar 11

- ✓ **Projeto LIFE CLIVUT (Climate Value of Urban Trees) - Estratégia Verde para Cascais**



O projeto LIFE CLIVUT tem como objetivo promover a literacia e captar oportunidades de empresas, cidades e cidadãos colaborarem para tornarem as suas atividades e quotidiano mais verde em consonância com o Pacto Ecológico Europeu. Pretende também assegurar que as gerações futuras tenham um património arbóreo capaz

de responder às alterações climáticas, às necessidades em mudança da cidade e ajudar a promover a saúde, as condições de habitabilidade e o conforto humano ao ar livre.

Em 2023, em parceria com o ISG | Business & Economics School, realizaram-se as seguintes atividades:

Atividade		Data	Partic.
<b>Citizens doing the census</b>		27 mar	4
<b>Workshop "Sectores empresariais na ação climática e urbana"</b>		28 abr	15
<b>Citizens + Students - Census das árvores no Parque Marechal Carmona</b>		24 mai	22
	<b>Evento final LIFE CLIVUT</b> - Apresentação dos resultados e visita a um dos Espaços Verdes do Projeto		23 jun 18



- ✓ **Projeto FoodCLIC** – É um projeto financiado pela Comissão Europeia a decorrer entre 2022 e 2027 que pretende definir e implementar uma abordagem integrada para transformar os ambientes alimentares urbanos e os sistemas alimentares, conectando pessoas e políticas de diversos setores. Tem como finalidade criar ambientes alimentares urbanos mais sustentáveis e facilitar o acesso de todas as pessoas a alimentos saudáveis e produzidos de forma sustentável.



Em 2023 realizaram-se as seguintes atividades e eventos:

Atividade	Data	Partic.
<i>Workshop I “O Sistema alimentar em Cascais”,</i> no CIAPS, Cascais	06 jun	25
<i>Festa do Bairro da Adroana</i> – apresentação informal do projeto, interação com os moradores com resposta a inquérito	01 jul	80
<i>Jantar e grupo focal - Cabeço de Mouro,</i> na Ecoludoteca <i>Jantar e grupo focal – Adroana,</i> na Ludoteca	25 jul 26 jul	15 22
<i>Reunião do Consórcio FoodCLIC</i> – Organização da Cascais Ambiente e ICS/UL, Lisboa e Cascais	25-27 set	70
<i>Workshop II “Como alimentar Cascais de modo mais saudável e sustentável”,</i> na DNA Cascais	30 out	35

- ✓ **Projeto Urban ReLeaf** – *Workshop “Co-criação de estratégias inclusivas para os Espaços Verdes em Cascais”* com a participação de 19 stakeholders e cidadãos, em 19/05: face ao impacto negativo das alterações climáticas no conforto térmico das cidades, dado que reforçam o efeito de ilha de calor urbana, Cascais está especialmente interessada em realizar uma análise dos níveis de conforto bioclimático existentes. Pretende, também, explorar a utilização de soluções baseadas na natureza para reforçar a sua resiliência e compreender como a ciência cidadã poderá ser usada para apoiar o seu piloto de renaturalização urbana.





- ✓ **Projeto Climaborough** – Cofinanciado pela União Europeia e pelo CINEA, é um dos 3 projetos escolhidos para promover a inovação ambiental e urbana no âmbito da Missão "100 Cidades Inteligentes e Neutras para o Clima".



Cascais irá implementar um novo fluxo de recolha seletiva de têxteis, com o desenvolvimento de soluções colaborativas entre os agentes de recolha e os cidadãos. Pretende-se acelerar a adoção de novas soluções associadas ao Pacto Ecológico Europeu e reforçar o papel das cidades como polos de inovação e competitividade.



Em 12/07/2023 decorreu a **Consulta Preliminar de Mercado** (aberto a todos os operadores económicos interessados, especialmente PME e instituições de I&D do sector público e privado), com o objetivo de adquirir informação relativamente às potenciais soluções a considerar para a criação de um “Centro Urbano Verde e Neutro do Clima”, que envolveu 34 participantes.

- ✓ **Projeto Invest4Nature** – Financiado pelo programa Horizon da União Europeia, a decorrer entre 2022 e 2026, pretende validar a implementação das “Soluções Baseadas na Natureza” como soluções ambiental e financeiramente mais vantajosas, através do desenvolvimento de soluções colaborativas entre os decisores, os stakeholders e cidadãos.



Em Cascais, temos dois casos de estudo de implementação de SbN:

- A recuperação e proteção do Sistema Dunar Cresmina-Guincho, através da instalação de passadiços sobrelevados que permitem o acesso pedonal enquanto facilitam a reabilitação da flora e fauna nativas.

- A requalificação da Ribeira das Vinhas e a sua

integração nas diferentes intervenções e atividades na Quinta do Pisão, onde se concretiza um corredor verde, oferecendo novos espaços recreativos, reforçando a resiliência a fenómenos associados às alterações climáticas, nomeadamente as ilhas de calor urbanas e o risco de cheias.



- ✓ **Ações de Sensibilização da DTAS/DAM com as Escolas do Concelho - *Desafio às escolas para abordarem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, da Agenda 2030 da ONU***, nos respetivos planos curriculares, redes de ensino e projetos pedagógicos, passando da teoria a práticas que alteram a gestão e os espaços físicos da escola em direção a uma maior sustentabilidade. A iniciativa cumpre com o ODS 4.7 ao contribuir para a Educação para o desenvolvimento sustentável e a cidadania global, dando oportunidade aos alunos para aprenderem e participarem na transformação para um futuro mais sustentável. Estiveram envolvidos 560 alunos de 20 escolas.



- ✓ Conferência “Autarcas pelo Clima | Municípios rumo à neutralidade carbónica” - a Câmara de Cascais em parceria com a Get2C e o Jornal de Negócios, realizaram a 2ª edição desta conferência “Autarcas pelo Clima”, para partilha das boas práticas rumo à neutralidade carbónica, na Nova SBE, em Carcavelos, no dia 31/05, com 160 participantes.



- ✓ Conferência COST “Energy in Built Environment - Climate-Driven Solutions for Next Generation EU Cities”, PED-EU-NET, Cascais, 29-30/06, 110 participantes:



A transformação do ambiente construído é um passo fundamental para uma Europa com impacto neutro no clima e exige um aumento dos esforços e das ações desde o nível dos edifícios até ao nível distrital e municipal. Neste contexto, a conferência visou proporcionar oportunidades para partilhar e trocar conhecimentos e ideias sobre soluções orientadas para o clima para três escalas de aplicação do ambiente construído: cidades, distritos e edifícios, facilitando a cooperação e o diálogo científico, político e prático.



- ✓ European Urban Resilience Forum. EURESFO, Cascais, 18 a 20/10, 400 participantes:



O evento de três dias incluiu cerca de 40 sessões e workshops, com mais de 100 oradores e moderadores. Os oradores refletiram sobre as alterações climáticas e os novos fenómenos



extremos que se tornaram cada vez mais presentes.



O Fórum discutiu modelos de governança inovadores e esquemas de financiamento para lidar com cenários de múltiplos riscos, eventos climáticos extremos mais frequentes e crises que se sobrepõem, aprofundando as estruturas a vários níveis e as oportunidades de gestão e financiamento de projetos e ações de adaptação.



- ✓ Em 2023 ainda não se concretizou a implementação da **ação 1.2. Plataforma Interativa Online**, mas já estão em curso diligências para a criação do *microsite* e do inquérito/quiz *online* sobre “Perceção pública das AC em Cascais”.



Em relação à **Medida 3 - Escola Sustentável**, o ano de 2023 foi um ano satisfatório com 6517 Alunos envolvidos, de 52 escolas, pois registou-se um aumento no número de escolas envolvidas e atividades realizadas, pelo que o PESA continua a ser um instrumento fundamental para o sucesso desta medida.



O programa “**Hortas nas Escolas**”, desenvolvido pela Cascais Ambiente em articulação com o Departamento de Educação da autarquia, está inserido no projeto pedagógico de Escolas da rede pública e privada do concelho (e outras instituições: IPSS, ATL...),

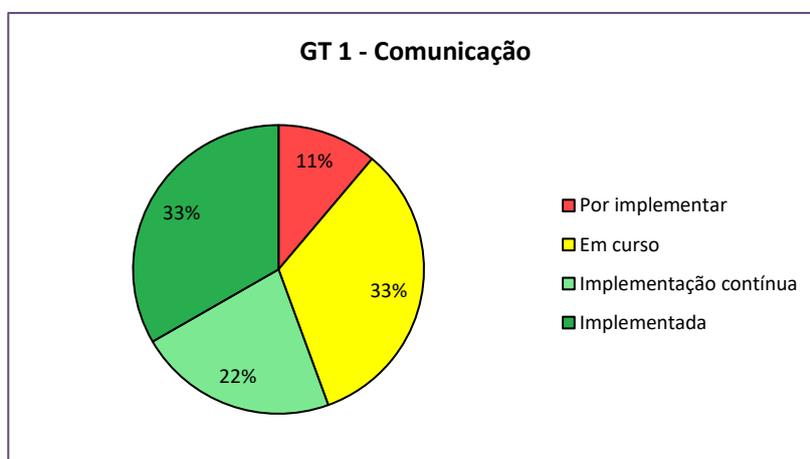


envolvendo alunos, professores, auxiliares e pais. As hortas escolares biológicas são ainda uma mais valia relacionada com a adaptação e mitigação das alterações climáticas, pela prestação de serviços ambientais (redução de utilização de combustíveis fósseis, conservação da fertilidade do solo e da qualidade da água, aumento da infiltração e recarga de aquíferos, diminuição da poluição), para a saúde humana (limitando a exposição a substâncias químicas nocivas) e para a preservação da biodiversidade e da paisagem (pela eliminação de agroquímicos sintéticos).



Em 2023 estiveram envolvidos 4763 Alunos em Hortas e 242 professores de 52 Escolas/Instituições.

## Síntese da Implementação







## GT dos Recursos Hídricos

O GT dos Recursos Hídricos integra colaboradores das Águas de Cascais (AdC) e da CMC (Divisão de Qualificação Ambiental - DQAM), sendo responsável pela implementação das Medidas 2, 4 e 6 do Plano de Ação.

### Monitorização

No quadro seguinte apresentam-se as medidas e ações a implementar, o nível de implementação, os respetivos indicadores de monitorização e os resultados para 2023 (com referência a 2022):

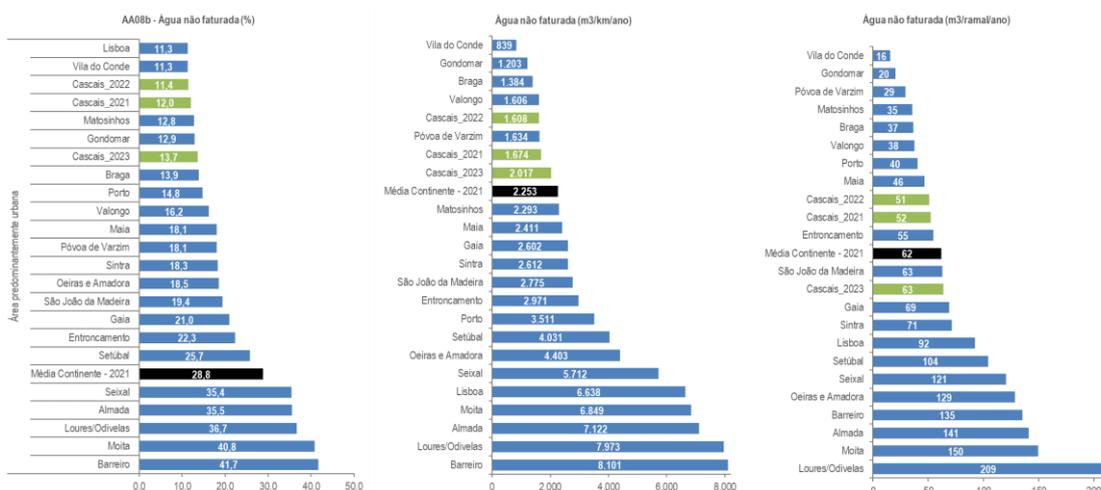
MEDIDA 2	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
Separação de águas residuais e pluviais	2.1 Plano de gestão de caudais indevidos	Em curso	I 2.1 Rede de águas residuais domésticas remodelada (Km)	1,37 Km	1,4 Km
	2.2 Vistoriais prediais	Implementação contínua			
	2.3 Inspeção vídeo (CCTV)	Implementação contínua			
	2.4 Ensaios com máquina geradora de fumos	Implementação contínua	I 2.2 Infiltrações em redes prediais detetadas e eliminadas (N.º de infiltrações eliminadas)	114 infiltrações eliminadas	90 infiltrações eliminadas
	2.5 Monitorização das condições de escoamento	Implementação contínua			
	2.6 Acompanhamento da correção de anomalias identificadas em redes prediais	Implementação contínua			
	2.7 Obras de Águas Residuais Pluviais para melhoria de Águas Residuais Domésticas	Implementação contínua			
MEDIDA 4	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
Alternativas ao fornecimento de água potável	4.1 Execução do 3º Adutor	Em curso	I 4.1 Produção própria de água (%)	8,7 %	10,8%
	4.2 Execução do Reservatório Superior	Implementada			
	4.3 Remodelação da Estação de Tratamento de Água do Rio da Mula	Implementada			
	4.4 Remodelação do sistema elevatório do Pisão-Alcoitão	Em curso	I 4.2 Água não faturada (%)	11,40 %	13,67%
	4.5 Manutenção das Captações	Implementação contínua			
	4.6 Programa Gestão Perdas e Energia	Implementação contínua			
MEDIDA 6	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
Eliminação da poluição nas linhas de água	6.1 Remodelação coletores de Águas Residuais Domésticas	Implementação contínua	I 6.1 Descargas indevidas detetadas (N.º)	5 Descargas detetadas	5 Descargas detetadas
	6.2 Vistoriais prediais	Implementação contínua			
	6.3 Inspeção com câmara CCTV (vídeo)	Implementação contínua			
	6.4 Plano de manutenção preventiva da rede de Águas Residuais Domésticas	Implementação contínua	I 6.2 Descargas indevidas eliminadas (N.º)	5 Descargas eliminadas	5 Descargas eliminadas
	6.5 Limpeza de fossas	Implementação contínua			
	6.6 Acompanhamento da correção de anomalias identificadas em redes prediais	Implementação contínua			



## Conclusão

Em relação à **Medida 2 - Separação de águas residuais e pluviais**, os resultados atingidos, em termos da extensão total de rede de ARD remodelada e de infiltrações eliminadas, estão em linha com o expectável para o ano em análise.

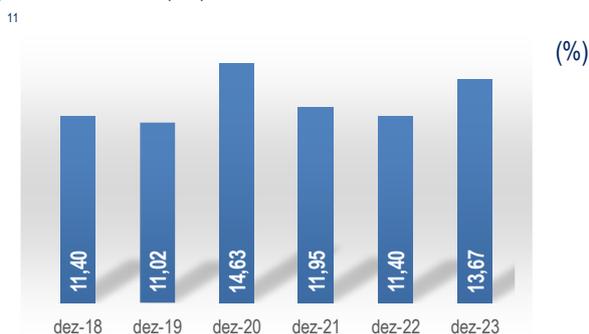
Relativamente à **Medida 4 - Alternativas ao fornecimento de água potável**, no indicador água não faturada em 2023, a AdC continua bem posicionada quando analisamos o indicador da ERSAR, como se pode constatar nos gráficos a seguir. Da análise dos referidos gráficos é possível observar que a AdC está incluída no lote das EG colocadas nas melhores posições relativamente aos resultados alcançados na água não faturada, em qualquer dos critérios de avaliação considerado, não obstante a subida do indicador em 2023.



Fonte: RASARP 2022 e dados da AdC, relativos aos anos de 2022 e de 2023.

Em 2023 verificou-se um aumento do valor de água não faturada em comparação com os valores verificados nos últimos anos.

### Água não Faturada (AA) - últ 12 meses



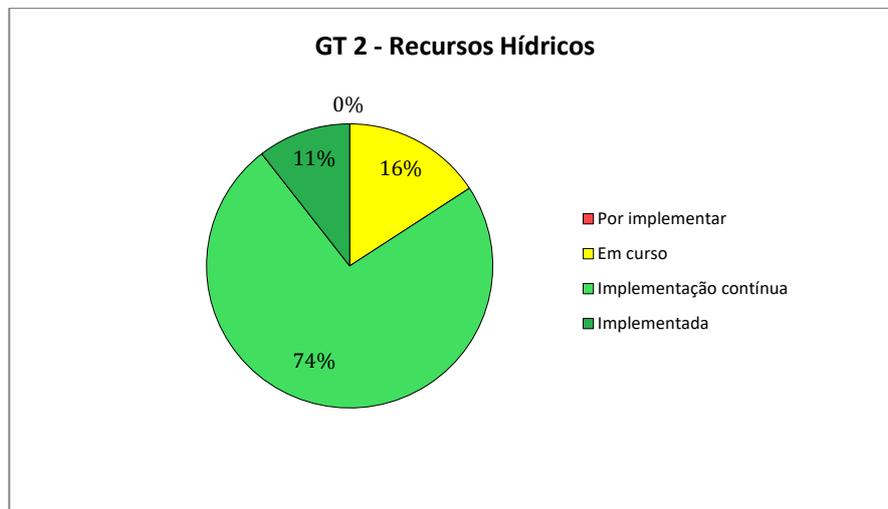
Considerando os resultados alcançados até aqui, considera-se agora que uma melhoria nesta matéria implicará atuar sobre as fugas mais silenciosas (background Leaks), o que apenas se poderá alcançar com o recurso a técnicas mais eficazes de deteção de fugas (como, por exemplo, métodos avançados de monitorização e correlação acústica) ou com a redução do caudal perdido, através da redução da pressão na rede em determinadas zonas.



Relativamente aos valores verificados no indicador de produção própria de água, os resultados foram superiores aos verificados em 2022, apesar disso os valores demonstram a dependência do Concelho relativamente ao fornecimento de água efetuado pela Empresa Portuguesa das Águas Livres (EPAL) e realçam a importância da realização e concretização das ações 4.1 e 4.2.

Em relação à **Medida 6 - Eliminação da poluição nas linhas de água**, foram identificadas e eliminadas 5 descargas identificadas, evidenciando o compromisso da AdC – Águas de Cascais, S.A., na erradicação de focos de poluição

### Síntese da Implementação







# GT da Estrutura Ecológica e Espaços Verdes Urbanos

O GT da Estrutura Ecológica e Espaços Verdes Urbanos integra colaboradores da Cascais Ambiente, do Departamento de Espaços Verdes Urbanos – DEU, do Departamento de Gestão da Estrutura Ecológica – (DGE) e da CMC, do Departamento de Ambiente e do Mar – DAM/DGEV (Divisão de Gestão da Estrutura Verde) e DRIH (Divisão de Ribeiras e Inteligência Hídrica), sendo o Grupo responsável pela implementação das Medidas 5, 7 e 12 do Plano de Ação.

## Monitorização

No quadro seguinte apresentam-se as medidas e ações a implementar, o nível de implementação, os respetivos indicadores de monitorização e os resultados para 2023 (com referência a 2022):

MEDIDA	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
5. Corredores Verdes e Renaturalização das Ribeiras de Cascais	5.1. Realizar uma avaliação/atualização da Estrutura Ecológica com vista à delimitação de ações de implementação.	Em curso	I 5.1 Índice de qualidade da água das Ribeiras (IBMWP) <sup>1</sup> (Classe I, II, III, IV, V) <sup>2</sup>	R. Vinhas – 0,297 (III) - <b>Medíocre</b> R. Caparide – 0,342 (III) - <b>Medíocre</b> R. Lage – 0,483 (III) - <b>Razoável</b>	(*Ainda não estão disponíveis os resultados)
	5.2. Campanhas de monitorização das comunidades biológicas das ribeiras e Combate à invasão Biológica	Implementação contínua			
	5.3. Renaturalização da ribeira do Vale de Caparide	Em curso			
	5.4. Renaturalização da ribeira das Vinhas	Em curso			
	5.5. Recolha e limpeza de lixo nas ribeiras	Implementação contínua			
	5.6. Definição de um grupo de trabalho para a valorização dos corredores ecológicos (Ex: DGEV, CA, DQAM, Proteção Civil)	Por implementar			
			I 5.2 Extensão de Ribeiras requalificadas/renaturalizadas (ha/metros lineares)	4,94 ha (troços de monit. da qual. da água) 850 ml - R. Sassoeiros (1.ª fase concluída)	4,94 ha (troços de monit. da qual. da água) 750 ml - R. Sassoeiros (2.ª fase concluída) 200ml – Rib. Cabra Figa/Fojo

<sup>1</sup> IPTIs (Índice Português de Invertebrados do Sul). Os dados apresentados reportam a 2022, uma vez que à data deste documento ainda não estão disponíveis os dados de 2023

<sup>2</sup> Classes de qualidade da água

Classe	IPTIs Rios do Sul de pequena dimensão	Qualidade da água
I	> 0,95	Excelente
II	0,94 a 0,69	Bom
III	0,70 a 0,46	Razoável
IV	0,47 a 0,22	Medíocre
V	< 0,23	Mau



MEDIDA	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
7. Renaturalização do Parque Natural Sintra-Cascais	7.1. Renaturalização PRODER I Plantação de Áreas PRODER 2011 CMC	Implementação contínua	I 7.1 Área renaturalizada no Parque Natural (ha)	4,5 ha	42,72 ha
	7.2. Renaturalização PRODER II - Plantação e Controlo de seguimento em áreas do PRODER CMC – Gestão de Combustíveis Florestais	Implementação contínua		54,11 ha	33,53 ha
	7.3. Gestão Florestal da Quinta do Pisão	Implementação contínua	I 7.2 Área total limpa de espécies invasoras (ha)	Área limpa = 30,67 ha	Área limpa = 169,57 ha
	7.4. Banco Genético Vegetal Autóctone	Implementação contínua			
	7.5. Programa de voluntariado ambiental de Cascais (OXIGÉNIO)	Implementação contínua	I 7.3 Voluntários envolvidos em projetos de renaturalização (N.º)	2645 voluntários	3513 voluntários
	7.6. Programa de voluntariado jovem NATURA OBSERVA	Implementação contínua			
	7.7. Requalificação do Sistema Dunar da Crismina e orla costeira	Implementação contínua			

MEDIDA	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
12. Espaços Verdes Urbanos e Zonas de Infiltração	12.1 Estratégia para a implementação de parques e zonas verdes naturalizados e adaptação dos existentes	Implementação contínua	I 12.1 População residente na proximidade de EPVU (n.º hab.)	Total = 159 569 habitantes servidos por espaços verdes de recreio e lazer, excluindo apenas os espaços de enquadramento com área inferior a 350m². Dados da população residente atualizados (censos 2021).	Total = 159 569 habitantes servidos por espaços verdes de recreio e lazer, excluindo apenas os espaços de enquadramento com área inferior a 350m². Dados da população residente atualizados (censos 2021).
	12.2 Manual de boas práticas para projetos e manutenção de espaços verdes	Implementação contínua			
	12.3 Aplicação de soluções de base ecológica (técnicas de Eng.ª Natural) em taludes de enquadramento viário e linhas de água	Em curso	I 12.2 Árvores Plantadas (N.º)	241 árvores plantadas (DGEV) 360 árvores plantadas (EMAC)	321 árvores plantadas (DGEV) 363 árvores plantadas (EMAC)
	12.4 Aproveitamento de águas residuais para rega de espaços verdes (segundo o exemplo da Guia)	Por implementar		I 12.3 Área impermeabilizada a pelo efeito da urbanização (m²)	A <sub>imp</sub> = 102. 757,00 m² (índice de impermeabilização médio = 21%)
			I 12.4 Consumo de água para rega dos espaços verdes (m³/m²/ano)	2,49 m³ água/m² EPVU <sup>1</sup> /ano DGEV – 256 942 m³ água/208 530 m² EPVU no ano = 1,23 m³/ m²/ano	2,69 m³ água/m² EPVU <sup>1</sup> /ano DGEV - 298.607 m3 de água/208.530 m2 EPVU para rega de espaços verdes da DGEV (parques Urbanos, CEVARES e EPVU das Juntas de Freguesia) = 1,43 m3/m2
			I 12.5 Área de espaços verdes novos/requalificados (**). (ha)	EMAC – 1 150 649,64 m³ água/ 913 214 m² EPVU no ano = 1,26 m³/ m²/ano (*) Apenas são consideradas as áreas de espaços verdes com rega. EMAC – 53,02ha EPVU <sup>2</sup> novos/requalificados em 2022	EMAC – 1 129 249,80 m³ água/ 896 230m² EPVU no ano = 1,26 m³/ m²/ano (*) Apenas são consideradas as áreas de espaços verdes com rega. EMAC – 7,7 ha EPVU <sup>2</sup> novos/requalificados em 2023

<sup>1</sup> Área de EPVU total (com espaços de enquadramento)

<sup>2</sup> Área de EPVU de estar, lazer e mistos (sem espaços de enquadramento exclusivos)

(\*) Para esta estimativa consideraram-se 6 litros de água/m² e 7 meses -210 dias de rega

(\*\*) EV novos/renaturalizados com plantações de espécies adaptadas + EV reconvertidos para gota-a-gota +EV reconvertidos para sequeiro



## Conclusão

### Medida 5 – Corredores Verdes e Renaturalização das Ribeiras de Cascais

Em 2023, decorreram mais intervenções na **Ribeira de Sassoeiros**, com a requalificação de uma extensão de **750 metros lineares** equivalente à 2.ª fase, onde o leito da Ribeira foi novamente regularizado através do aumento da seção transversal, da criação de 1 bacia lateral de amortecimento, da requalificação das margens através do reforço da galeria ripícola e do estabelecimento de percursos pedonais.



Foi também requalificada uma área da sub-bacia hidrográfica da Ribeira de Cabra Figa (afluente da Rib. Sassoeiros) – FOJO – que consistiu na limpeza e modelação do leito (cerca de 200 ml), de modo a melhorar a capacidade de amortecimento e escoamento desse sumidouro natural (bacia criptorreica).

Salienta-se ainda o contributo relevante por parte da DRIH, com a construção de uma bacia de retenção em Trajouce, cerca de 33,3 hectares que passaram a ser mantidos pela empresa Cascais Ambiente.

Em termos de **qualidade da água das Ribeiras**, durante o ano de 2023 foi efetuada a recolha de amostras para análise de bioindicadores (macroinvertebrados bentónicos). A análise laboratorial destas amostras é um processo moroso, pelo que à data deste documento os resultados de 2023 ainda não se encontram disponíveis. Relativamente aos resultados de 2022 houve uma alteração do índice utilizado para classificar a qualidade da água, passando a ser usado o IPTI<sub>s</sub> (Índice Português de Invertebrados do Sul) por ser um índice mais completo e que considera mais variáveis que o IBMWP (*Iberian Biomonitoring Working Party*), utilizado anteriormente.

As ribeiras das Vinhas e Caparide receberam a classificação de “mediocre”, o que corresponde a uma água contaminada. Já a ribeira da Lage apresenta um valor superior neste índice, sendo classificada como “razoável”, indicando um menor grau de contaminação relativamente às restantes linhas de água, como tem sido habitual nas monitorizações realizadas.

### Medida 7 – Renaturalização do Parque Natural Sintra-Cascais

No ano de 2023, a Cascais Ambiente aumentou consideravelmente a área intervencionada, sobretudo devido à implementação do Orçamento Participativo (OP49), totalizando 182 hectares de intervenções silvícolas. Destes, foram executados 169,57 hectares de controlo de flora exótica.

De registar 42,72 hectares de plantação de flora nativa, que resultou na instalação de 3024 plantas provenientes do Banco Genético Vegetal Autóctone (BGVA). As áreas plantadas foram sobretudo linhas de escorrência, Peninha e Quinta do Pisão.





Foram ainda intervencionados 33,53 hectares, que abrangeram diversos tipos de operações, nomeadamente o desbaste de povoamentos florestais, a reconversão de eucaliptal na Quinta do Pisão e a gestão de matos em mosaicos, faixas de gestão de combustível e fogo controlado, para redução do risco de propagação de incêndios rurais. Todas estas intervenções foram também acompanhadas do controlo de flora exótica.

No que diz respeito aos **Programas de Voluntariado** (Oxigénio e Natura Observa) para a renaturalização do Parque Natural Sintra-Cascais, no ano de 2023, registou-se a presença de 3.513 voluntários de várias faixas etárias. Estes voluntários realizaram diversas ações como a plantação de espécies autóctones (1.917 plantas instaladas), remoção de espécies invasoras, requalificação de linhas de água, recuperação de trilhos, propagação de plantas nativas no Banco Genético Vegetal Autóctone, construção de abrigos para insetos, construção de caixas ninho e sensibilização dos utilizadores do Parque.

### **Medida 12 - Espaços Verdes Urbanos (EVU) e Zonas de Infiltração**

A área total de EVU com manutenção da EMAC atingiu o valor de 152,5 hectares.



A área verde regada em 2023 é apenas 58.8% da área total de espaços verdes urbanos.

Apesar do aumento em 6ha de espaços verdes municipais mantidos pela EMAC, verifica-se uma descida significativa de área regada em 1,7ha relativamente ao ano de 2022, resultante do trabalho desenvolvido no âmbito da conversão de espaços regados em prados de sequeiro (p. ex. Qtª de S. Gonçalo) e da tipologia dos novos espaços verdes. (p. ex. Bosque das Fontainhas).

A metodologia utilizada na análise da disponibilidade de espaços verdes considera a informação disponível no Censos 2021 relativamente à população residente. O número total de habitantes servidos por espaços verdes municipais e a percentagem de habitantes servidos por disponibilidade de EVU não sofreram alterações relativamente ao ano de 2022, uma vez que espaços que só entraram para manutenção em 2023 já tinham sido considerados no estudo referente ao anterior.



Assim sendo, o valor médio global da disponibilidade de espaço verde por habitante mantém-se nos 8m<sup>2</sup> em 2023, com perspetivas de atingir o valor ideal de 10m<sup>2</sup> até 2025 com os novos projetos previstos.



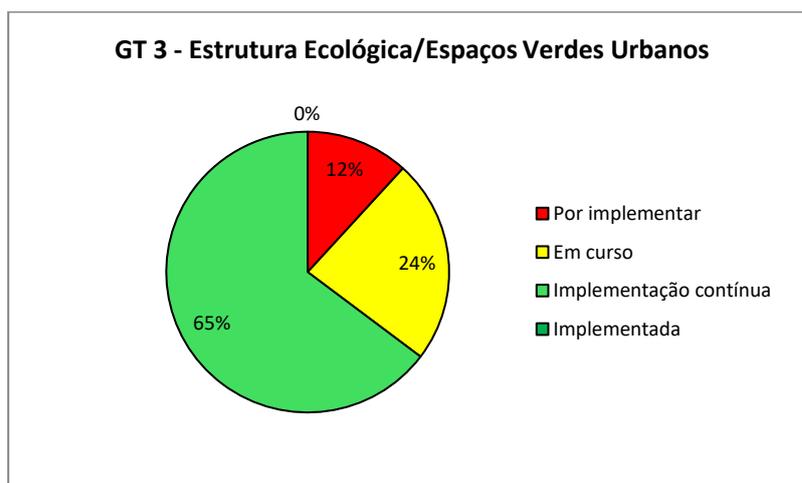
No que respeita ao indicador I 12.3 Área impermeabilizada pelo efeito da urbanização:

Freguesia	N.º Processos	Área de Intervenção Total (m <sup>2</sup> )	Área Impermeabilizada Total (m <sup>2</sup> )	Índice de Impermeabilização Médio (%)
Alcabideche	79	76726,48	23272,16	46%
UF Carcavelos e Parede	35	32934,50	16362,60	50%
UF Cascais e Estoril	81	229279,75	66226,75	29%
S. Domingos de Rana	123	55797,93	25990,94	47%
<b>Concelho</b>	<b>317</b>	<b>394738,66</b>	<b>131852,45</b>	<b>33%</b>

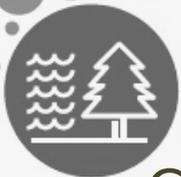
*Processos licenciados no âmbito do DGT e do DLU em 2023*

Deste modo, o **Índice de Impermeabilização médio pelo efeito da construção para o Concelho**, foi de **33%**, correspondendo a **um acréscimo de cerca de 131 852m<sup>2</sup> de área impermeabilizada, em espaço urbano.**

### Síntese da Implementação







# GT da Proteção Civil e Saúde Pública

O GT da Proteção Civil e Saúde Pública integra colaboradores do Município do Serviço Municipal de Proteção Civil (SPC), da Divisão de Promoção da Saúde e Bem-Estar (DSBM) e da Unidade de Saúde Pública de Cascais (USP Cascais), sendo responsável pela implementação das Medidas 8, 9, 10 e 11 do Plano de Ação.

## Monitorização

No quadro seguinte apresentam-se as medidas e ações a implementar, o nível de implementação, os respetivos indicadores de monitorização e os resultados para 2023 (com referência a 2022):

MEDIDA	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor		
8. Implementação de Planos de Defesa da Floresta contra Incêndios	8.1. Controlo e Gestão de Combustíveis Florestais	Implementação contínua	1 8.1 Área gestão de vegetação de proteção contra incêndios (m <sup>2</sup> , ha)	27,0 hectares de área intervencionada com a realização de faixas de gestão de combustíveis florestais.	18,0 hectares de área intervencionada com a realização de faixas de gestão de combustíveis florestais ao longo da rede viária florestal e nas imediações de aglomerados populacionais, na freguesia de Alcabideche.		
	8.2. Controlo de Espécies Exóticas e Invasoras	Implementação contínua	1 8.2 Área recuperada (ardida, degradada e ecossistemas naturais) (m <sup>2</sup> , ha)			22 hectares de área sujeita a ações de controlo de invasoras lenhosas, com o objetivo de recuperação/ reconversão para uma floresta autóctone.	82,0 hectares de área sujeita a ações de controlo de invasoras lenhosas, com o objetivo de recuperação/ reconversão para uma floresta autóctone.
	8.3. Aumento da Biodiversidade	Implementação contínua	1 8.3 Ações de Vigilância (N.º)	Ações de vigilância: Em 2022 a equipa de sapadores florestais do Município efetuou vigilância nas situações de alertas de elevado e muito elevado risco de incêndio rural.  As restantes ações de Vigilância foram realizadas pela GNR (Posto de Vigia de Alcoitão e Posto de Vigia da Pedra Amarela) em permanência 24/7 e durante os meses de junho /julho/ agosto/ setembro e outubro.  Nos alertas laranjas e vermelhos, o Corpo de Bombeiros de Alcabideche também realizou vigilância em permanência na área florestal da Serra Sintra/Cascais.	Plantação de 9.000 exemplares de folhosas autóctones, com o objetivo de incremento da biodiversidade e de uma floresta mais resiliente aos riscos bióticos e abióticos.		
	8.4. Incremento de povoamentos de espécies folhosas em detrimento dos povoamentos de resinosas.	Implementação contínua				Ações de vigilância: Em 2023 a equipa de sapadores florestais do Município efetuou ações de vigilância nos períodos de alertas de risco elevado e muito elevado de incêndio rural	Para além das ações de vigilância dos sapadores florestais do município, estiveram também em vigilância os meios da GNR (Posto de Vigia de Alcoitão e Posto de Vigia da Pedra Amarela) em permanência 24/7 e durante os meses de junho /julho/ agosto/ setembro e outubro.
	8.5. Recuperação de áreas Ardidas	Implementação contínua	Nos alertas laranjas e vermelhos, o Corpo de Bombeiros de Alcabideche também realizou vigilância em permanência na área florestal da Serra Sintra/Cascais.				
	8.6. Recuperação de áreas degradadas e Ecossistemas Naturais	Implementação contínua					
	8.7. Criação de faixas de gestão de combustíveis florestais junto às áreas de interface- urbanas / rurais /florestais	Implementação contínua					
	8.8. Ações de Vigilância e 1.ª intervenção a incêndios florestais	Implementação contínua					



MEDIDA	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor		2023 Valor	
				Litoral	Ribeiras	Litoral	Ribeiras
9. Plano de Proteção do Litoral e das Ribeiras	9.1. Identificação dos locais de risco	Implementação contínua	I 9.1 Locais de risco em zonas costeiras e ribeiras (N.º)	73 Locais de risco	-----	75 Locais de risco	-----
	9.2. Sinalização dos locais de risco identificados	Implementação contínua					
	9.3. Sistematização das áreas de risco e das faixas de proteção do Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) e Plano Diretor Municipal (PDM), através de georreferenciação	Implementada	I 9.2 Intervenções nas arribas instáveis e ribeiras (N.º)	3 Intervenção		2 intervenções	
	9.4. Elaboração de propostas de intervenção e mitigação dos riscos associados	Implementação contínua					
	9.5. Saneamento das Arribas Instáveis	Implementação contínua					
	9.6. Implementação de sistemas de monitorização das áreas de risco	Em curso	I 9.3 Registo de ocorrências de fenómenos de erosão (abatimento, derrocada, queda de blocos...) (N.º)	2 Ocorrências	-----	3 ocorrências	-----
	9.7. Adaptação de um sistema de avisos e alertas à população no âmbito dos riscos costeiros	Implementada					
	9.8. Elaboração de um estudo de previsão da evolução da erosão costeira no âmbito das alterações climáticas para o Município de Cascais	Por implementar					

MEDIDA	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
10. Plano de Contingência para Temperaturas Extremas	10.1. Implementação dos Planos de Contingência de Temperaturas Extremas Adversas	Implementação contínua	I 10.1 Nº de alertas de ondas de calor/frio amarelo e vermelho para o concelho (DGS) (N.º)	9 alertas	15 alertas
	10.2. Totens informativos com sensores de radiação, temperatura e índices de calor nas praias e ações de sensibilização dos cidadãos	Em curso			
	10.3. Rede local de monitorização meteorológica	Implementação contínua	I 10.2 Nº de alertas que levaram a acionar o Plano (N.º)	0 vezes Plano acionado	0 vezes Plano acionado



MEDIDA	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
11. Vigilância e controlo de vetores transmissores de doenças	11.1 Monitorização entomológica de perímetros de pontos de entrada (*)	Implementação contínua	I11.1 N.º de estações/N.º de pontos de entrada*100 (%) (**)	100%	100%
	11.2. Identificação de espécies capturadas em ações de vigilância (*)	Implementação contínua	I11.2 N.º de espécies invasoras identificadas (**)	0	0
	11.3. Vigilância epidemiológica de doenças transmitidas por culicídeos e ixodídeos (*)	Implementação contínua	I11.3 N.º de doenças notificadas (**)	2	2
	11.4. Vigilância analítica de ixodídeos colhidos em humanos (*)	Implementação contínua	I11.4 N.º de ixodídeos infetados/n.º de ixodídeos analisados*100 (**)	0%	0%
	11.5 Notificações para eliminação ou redução de locais de proliferação e/ou controlo de vetores (*)	Implementação contínua	I11.5 N.º de notificações/n.º de situações identificadas*100 (**)	50%	100%

## Conclusão

No que diz respeito à **Medida 8 – Implementação de Planos de Defesa da Floresta contra Incêndios**, mantém-se o trabalho e os resultados equivalentes ao ano anterior, pelo que em 2023 continuaram a ser desenvolvidas intervenções e manutenções, ao longo do perímetro florestal, nomeadamente implementando ações de controlo e erradicação de espécies invasoras exóticas, em particular a acácias para, conseqüentemente, se continuar o processo de restauração da floresta nativa, com plantação de árvores e arbustos distribuídos em função da sua especificidade (nomeadamente carvalhos, sobreiros, medronheiros, espécies arbustivas diversas e ripícolas).



Relativamente à **Medida 9 – Plano de Proteção do Litoral e Ribeiras**, os pontos críticos na orla costeira continuam identificados, devidamente sinalizados e em permanente monitorização em conjunto com as entidades da Administração Central, nomeadamente a Agência Portuguesa do Ambiente. Relativamente à área das ribeiras, mantém-se a monitorização de situações identificadas e sequente comunicação às entidades com responsabilidades na sua resolução, nomeadamente internas ao universo municipal.





## Medida 10 – Plano de Contingência para Temperaturas Extremas

Os 15 alertas de ondas de calor/frio dizem respeito a 10 de nível amarelo, 4 de nível laranja e 1 de nível vermelho, todos referentes a temperaturas elevadas. O aumento significativo em comparação com o ano anterior indica uma tendência preocupante de aumento das temperaturas, o que é um claro sinal dos efeitos do aquecimento global.

## Medida 11 – Vigilância e controlo de vetores transmissores de doenças



O biénio de 2022/2023 marcou um período de reestruturação dos procedimentos internos da Unidade de Saúde Pública, visando a melhoria contínua do sistema de vigilância de vetores no concelho de Cascais. Esta reestruturação refletiu-se no sucesso dos resultados obtidos através dos indicadores propostos para a avaliação das ações realizadas. Para além das ações avaliadas por estes indicadores, foram desenvolvidas outras ações que visam a vigilância de flebótomos, a vigilância de ixodídeos em vida livre e o estabelecimento de novas parcerias com entidades externas.

No contexto atual, caracterizado por alterações climáticas, ambientais e pelo fenómeno da globalização, o controlo de vetores e a prevenção de doenças associadas representam um importante desafio em Saúde Pública. Adicionalmente, em 2023, a espécie de mosquito *Aedes albopictus* foi identificada pela primeira vez no Município de Lisboa.

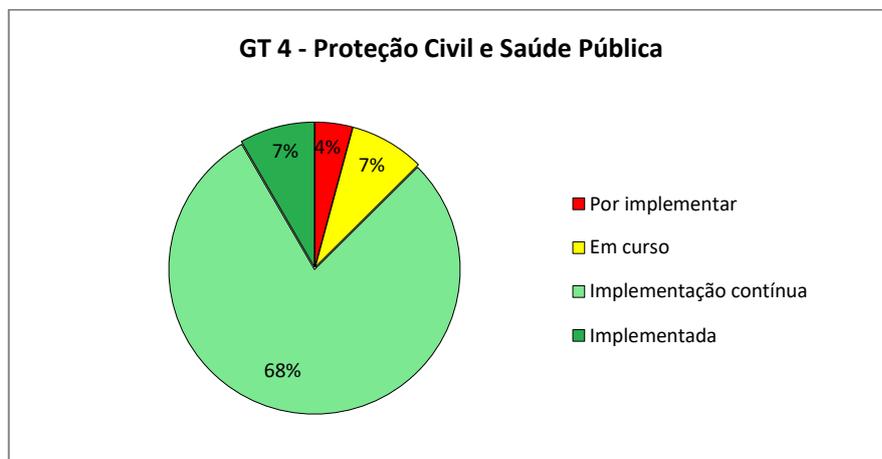


Esta espécie de mosquito invasor encontra-se associada à transmissão de doenças como chikungunya, dengue e zika. No entanto em Portugal, até à data, não foram identificados agentes de doenças transmitidas por estes mosquitos, nem foram registados casos de doença.



Face a este contexto e à proximidade geográfica ao concelho de Lisboa, é fundamental dar continuidade à vigilância e ao controlo de vetores transmissores de doenças, conforme delineado no Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas de Cascais.

## Síntese da Implementação





## GT do Planeamento e Ordenamento do Território

O GT do Planeamento e Ordenamento do Território é responsável pela implementação da **Medida 13** do Plano de Ação e integra colaboradores da CMC das seguintes unidades orgânicas:

- Departamento de Planeamento Estratégico (DPE): Divisão de Ordenamento e Planeamento do Território (DORT) e Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental (DAMA)
- Departamento de Gestão Territorial (DGT): Divisão de Projetos Estruturantes e Licenciamentos (DPEL)
- Departamento de Licenciamentos Urbanísticos (DLU): Divisão de Licenciamentos de Operações Urbanísticas (DLOU).
- Departamento de Reabilitação Urbana (DRU)

### Monitorização

No quadro seguinte apresentam-se as medidas e ações a implementar, o nível de implementação, os respetivos indicadores de monitorização e os resultados para 2023 (com referência a 2022):

MEDIDA 13	AÇÕES	Implementação 2023	Indicador (unidade/ano)	2022 Valor	2023 Valor
Legislação para planeamento e arquitetura bioclimática	13.1 Criação de um grupo de trabalho para a integração e articulação da legislação para planeamento e arquitetura bioclimática	Em curso	I 13.1 Reuniões do grupo de trabalho (N.º)	21 Reuniões (RUEM)	5 Reuniões (RUEM)
	13.2 Definir critério de localização e licenciamento de hipermercados e grandes unidades comerciais	Por implementar	I 13.2 Beneficiários de incentivos para o planeamento e arquitetura bioclimática (N.º)	NA	NA
	13.3 Sistema de incentivos para apoiar medidas de adaptação nas operações urbanas	Em curso	I 13.3 Sistemas de Incentivos para promover o planeamento e arquitetura bioclimática (N.º)	0 incentivos	Incentivos pela adoção do LEAD Gold/Premium (descontos/compensação em grandes empreend. <sup>os</sup> ) - 3 casos
	13.4 Incentivos com vista a promover o espaço público e a interligação entre bairros	Por implementar	I 13.4 Técnicos formados (N.º)	4 técnicos formados	4 técnicos formados (sobre unidades de execução)
	13.5 Qualificação de técnicos na área de planeamento e ordenamento do território	Implementação contínua	I 13.5 Medidas de adaptação transpostas para regulamento de IGT	0 medidas	Publicação da revisão do PDM
	13.6 Simplificação e articulação da legislação existente	Em curso	I13.6 IGT (PDM, PP, PU) e Unidades de Execução, com certificação LiderA (N.º)	(3 IGT a concorrer para certificação)	1 IGT com certificação (2 IGT a concorrer para a certificação)
	13.7 Incentivar as operações de intervenção em áreas urbanas para aumentar as áreas verdes naturalizadas	Em curso	I13.7 Projetos de Empreend./Edifícios no Concelho com certificação LiderA (N.º)	(1 projeto a concorrer para certificação)	3 empreendimentos em licenciamento que vão adotar LEAD Gold
			I13.8 Evolução das áreas de REN e RAN (desafetada/reafetada) (m²)	26 083,18 m² REN desafetada 850 ml RAN desafetada	16 520,1 m² RAN desafetada



## Conclusão

### Medida 13 - Legislação para o planeamento e arquitetura bioclimática

#### 13.1 Criação de um grupo de trabalho para a integração e articulação da legislação para planeamento e arquitetura bioclimática

Em 2022, foi criado o grupo de trabalho para a revisão ao RUEM (Regulamento da Urbanização e Edificação do Município de Cascais), que prevê a implementação de soluções arquitetónicas que concorrem para a integração das medidas de adaptação nas operações urbanísticas.

No ano de 2023 as reuniões tendentes à revisão do RUEM foram realizadas em menor número porque aguardava-se a publicação da revisão do PDM, que ocorreu em 19 outubro. Seguidamente foi enviado aos municípios a proposta de Decreto-lei de revisão da legislação do licenciamento urbanístico (RJUE) que colocou em causa mais de 50% das normas do RUEM, tendo-se suspenso as reuniões até publicação da nova legislação.

#### 13.2 Definir critério de localização e licenciamento de hipermercados e grandes unidades comerciais

Atualmente, já existem critérios de localização de grandes unidades comerciais no Plano Diretor Municipal (PDM).

Importa, contudo, que estes requisitos imponham medidas de eficiência energética/arquitetura bioclimática, consoante a localização dos empreendimentos, de forma a otimizar a distribuição de novos equipamentos, em termos de acessos, deslocações, conflitos de tráfego e estacionamento, concorrência com o comércio de bairro e no sentido de minimizar a poluição e a apropriação do espaço público (*in* Estudo do DGT, 2014). Neste sentido, não houve progresso no desenvolvimento desta ação.

#### 13.3 Sistema de incentivos para apoiar medidas de adaptação nas operações urbanas

Já existem, ao nível dos regulamentos, alguns incentivos relativos às operações urbanísticas, como é o caso da implementação de coberturas verdes que compensam na contabilização das áreas impermeáveis.

No âmbito da revisão do RUEM (Regulamento da Urbanização e Edificação do Município de Cascais), está prevista a implementação de várias medidas para a reutilização de águas da chuva, incentivos à permeabilidade dos terrenos através da colocação de pavimentos permeáveis e possibilidade de incentivos na certificação LiderA (Liderar pelo Ambiente para a construção sustentável) ou similar, nos projetos de obras particulares.

Por outro lado, o sistema de incentivos que prevê a possibilidade de desconto nos encargos da compensação por parte dos grandes empreendimentos do LEAD Gold ou Premium, tem vocacionado a adoção desse programa.



Atendendo a que o regulamento de taxas prevê menor valor para reconversão / reconstrução de áreas de construção pré-existentes, tem vocacionado a recuperações do edificado, com menor impacto climático.

#### **13.4 Incentivos com vista a promover o espaço público e a interligação entre bairros**

Não houve desenvolvimento desta ação.

#### **13.5 Qualificação de técnicos na área de planeamento e ordenamento do território**

É essencial qualificar os técnicos da área, pois são estes que analisam e emitem pareceres sobre os projetos e obras que decorrem no município, quer sejam municipais ou particulares.

No âmbito do GT para revisão ao RUEM **4 técnicos** receberam formação **sobre unidades de execução**.

#### **13.6 Simplificação e articulação da legislação existente**

A Câmara Municipal de Cascais pretende enquadrar a procura de sustentabilidade e o bom desempenho ambiental no desenvolvimento dos Planos.

No DPE, em termos de certificação, os IGT (PDM, PP, PU e Unidades de Execução) que estão a concorrer para o Sistema Voluntário de Avaliação de Sustentabilidade - Certificação LiderA, são os seguintes:

- PUACE – Plano de Urbanização do Aeroporto de Cascais e Envolvente;
- PPQB – Plano de Pormenor da Quinta do Barão e o PP de Talaíde

No ano de 2023, foi atribuída esta certificação ao do Plano de Pormenor de Talaíde.

#### **13.7 Incentivar as operações de intervenção em áreas urbanas para aumentar as áreas verdes naturalizadas**

No DLU, na apreciação de projetos de paisagismo, tem-se procurado incentivar os promotores a adotar espécies autóctones, resistentes, adaptadas ao nosso clima, com pouca necessidade de água, sem recurso a sistema de rega. Tem-se privilegiado a adoção de coberturas ajardinadas, que permitem microclimas no interior de áreas densamente urbanizadas.

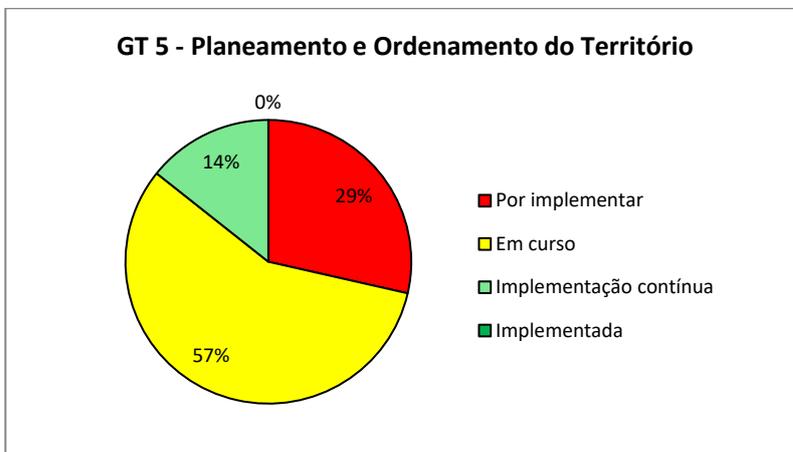
Em 2023, o DPE concluiu 3 processos de exclusão de REN. Um deles (Pampilheira, Cascais) foi já publicado em 2024. O da Penha Longa foi aprovado pela CCDR-LVT,IP e aguarda publicação. O 3º (Parede) aguarda aprovação da CCDR-LVT,IP.

Ainda, para se viabilizar uma área AUGI (Tapada das Flores) há que desafetar uma área de RAN.

Esta temática deverá ser desenvolvida, de forma integrada, no contexto da elaboração da 2.ª Revisão do PDM-Cascais, a iniciar em breve.



## Síntese da Implementação





# Síntese Global da Implementação 2022

MEDIDA 1	Ações	2021	2022	2023
<b>Campanhas de sensibilização e comunicação</b>	1.1 Definição de uma Estratégia de Comunicação diferenciada por público-alvo: Colaboradores (Comunicação Interna) e População (Comunicação Externa) Articulação com restantes grupos de trabalho	Por implementar	Por implementar	Por implementar
	1.2. Plataforma Interativa Online	Em curso	Em curso	Em curso
	1.3 Disseminação e sensibilização de cidadãos e parceiros a fim de apoiar a implementação das medidas de adaptação do PA3C2	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	1.4. Atividades Clima 2030 – Climathon / Semana do Clima / Exposições alterações Climáticas	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
MEDIDA 2	Ações	2021	2022	2023
<b>Separação de águas residuais e pluviais</b>	2.1 Plano de gestão de caudais indevidos	Em curso	Em curso	Em curso
	2.2 Vistorias prediais	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	2.3 Inspeção vídeo (CCTV)	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	2.4 Ensaios com máquina geradora de fumos	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	2.5 Monitorização das condições de escoamento	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	2.6 Acompanhamento da correção de anomalias identificadas em redes prediais	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	2.7 Obras de Águas Residuais Pluviais para melhoria de Águas Residuais Domésticas	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
MEDIDA 3	Ações	2021	2022	2023
<b>Escola Sustentável</b>	3.1. Programa de educação e sensibilização ambiental (PESA), abordando a temática das Alterações Climáticas	Implementada	Implementada	Implementada
	3.2. Site PESA – com área exclusiva sobre alterações climáticas	Por implementar	Por implementar	Em curso
	3.3. Exposição itinerante “cidades resilientes” / “alterações climáticas”	Por implementar	Por implementar	Em curso
	3.4. Concursos escolares sobre sustentabilidade	Implementada	Implementada	Implementada
	3.5. Hortas biológicas escolares	Implementada	Implementada	Implementada

MEDIDA 4	Ações	2021	2022	2023
<b>Alternativas ao fornecimento de água potável</b>	4.1 Execução do 3º Adutor	Em curso	Em curso	Em curso
	4.2 Execução do Reservatório Superior	Implementada	Implementada	Implementada
	4.3 Remodelação da Estação de Tratamento de Água do Rio da Mula	Implementada	Implementada	Implementada
	4.4 Remodelação do sistema elevatório do Pisão-Alcoitão	Em curso	Em curso	Em curso
	4.5 Manutenção das Captações	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	4.6 Programa Gestão Perdas e Energia	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
MEDIDA 5	Ações	2021	2022	2023
<b>Corredores verdes e renaturalização das Ribeiras de Cascais</b>	5.1. Realizar uma avaliação/atualização da Estrutura Ecológica com vista à delimitação de ações de implementação.	Em curso	Em curso	Em curso
	5.2. Campanhas de monitorização das comunidades biológicas das ribeiras e combate à invasão biológica	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	5.3. Renaturalização da ribeira do Vale de Caparide	Em curso	Em curso	Em curso
	5.4. Renaturalização da ribeira das Vinhas	Em curso	Em curso	Em curso
	5.5. Recolha e limpeza de lixo nas ribeiras	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	5.6. Definição de um grupo de trabalho para a valorização dos corredores ecológicos (Ex: DGEV, CA, DQAM, Proteção Civil)	Por implementar	Por implementar	Por implementar
MEDIDA 6	Ações	2021	2022	2023
<b>Eliminação da poluição nas linhas de água</b>	6.1 Remodelação coletores de Águas Residuais Domésticas	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	6.2 Vistorias prediais * (igual a 2.2)	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	6.3 Inspeção com câmara CCTV (vídeo)	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	6.4 Plano de manutenção preventiva da rede de Águas Residuais Domésticas	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	6.5 Limpeza de fossas	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	6.6 Acompanhamento da correção de anomalias identificadas em redes prediais	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua

<b>MEDIDA 7</b>	<b>Ações</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Renaturalização do Parque Natural Sintra-Cascais</b>	7.1. Renaturalização PRODER I Plantação de Áreas PRODER 2011 CMC	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	7.2. Renaturalização PRODER II Plantação e Controlo de seguimento em áreas do PRODER CMC – Gestão de Combustíveis Florestais	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	7.3. Gestão Florestal da Quinta do Pisão	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	7.4. Banco Genético Vegetal Autóctone	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	7.5 Programa de voluntariado ambiental de Cascais (OXIGÉNIO)	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	7.6 Programa de voluntariado Jovem (NATURA OBSERVA)	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	7.7 Requalificação do sistema dunar da Crismina e orla costeira	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
<b>MEDIDA 8</b>	<b>Ações</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Implementação de Planos de Defesa da Floresta contra Incêndios</b>	8.1. Controlo e Gestão de Combustíveis Florestais	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	8.2. Controlo de Espécies Exóticas e Invasoras	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	8.3. Aumento da Biodiversidade	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	8.4. Incremento de povoamentos de espécies folhosas em detrimento dos povoamentos de resinosas.	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	8.5. Recuperação de áreas Ardidas	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	8.6. Recuperação de áreas degradadas e Ecossistemas Naturais	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	8.7. Criação de faixas de gestão de combustíveis florestais junto às áreas de interface- urbanas / rurais /florestais	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	8.8. Ações de Vigilância e 1.ª intervenção a incêndios florestais	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua

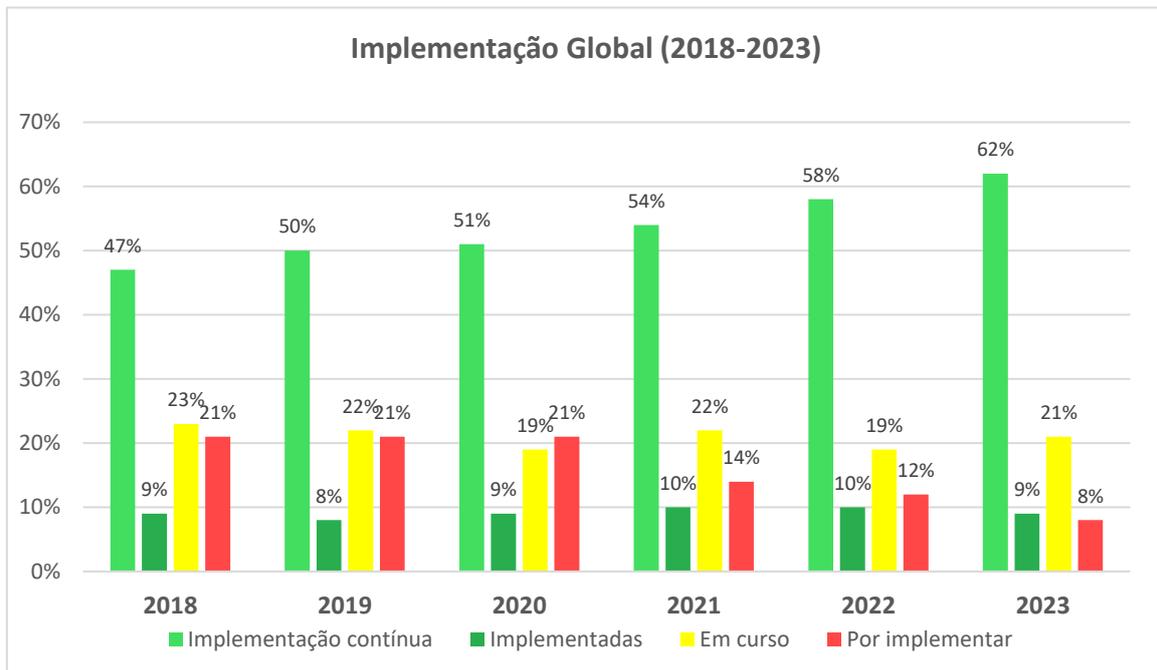
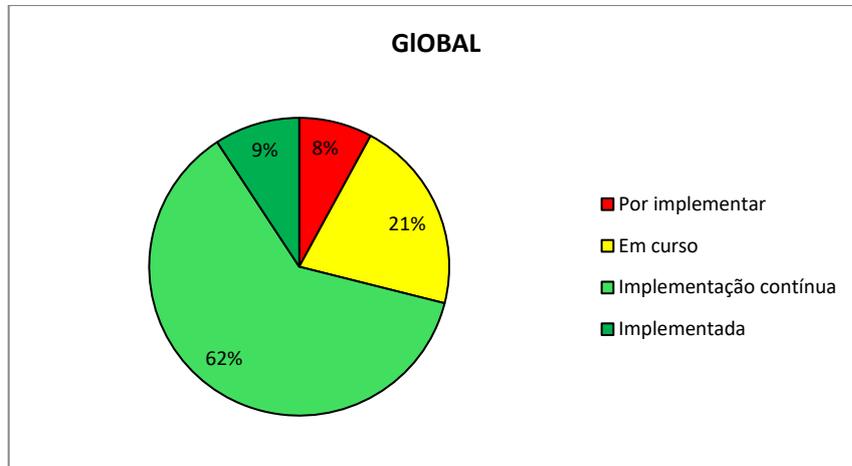
MEDIDA 9	Ações	2021	2022	2023
<b>Plano de Proteção do Litoral e Ribeiras</b>	9.1. Identificação dos locais de risco no litoral e ribeiras	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	9.2. Sinalização dos locais de risco identificados	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	9.3. Sistematização das áreas de risco e das faixas de proteção do Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) e Plano Diretor Municipal (PDM), através de georreferenciação	Implementação contínua	Implementada	Implementada
	9.4. Elaboração de propostas de intervenção e mitigação dos riscos associados	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	9.5. Saneamento das Arribas Instáveis	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	9.6. Implementação de sistemas de monitorização das áreas de risco	Em curso	Em curso	Em curso
	9.7. Adaptação de um sistema de avisos e alertas à população no âmbito dos riscos costeiros	Implementada	Implementada	Implementada
	9.8. Elaboração de um estudo de previsão da evolução da erosão costeira no âmbito das alterações climáticas para o Município de Cascais	Por implementar	Por implementar	Por implementar
MEDIDA 10	Ações	2021	2022	2023
<b>Plano de Contingência para Temperaturas Extremas Adversas</b>	10.1. Implementação dos Planos de Contingência de Temperaturas Extremas Adversas	Implementada	Implementada	Implementada
	10.2. Totens informativos com sensores de radiação, temperatura e índices de calor nas praias e ações de sensibilização dos cidadãos	Em curso	Em curso	Em curso
	10.3. Rede local de monitorização meteorológica	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
MEDIDA 11	Ações	2021	2022	2023
<b>Vigilância e controlo de vetores transmissores de doenças</b>	11.1. Monitorização entomológica de perímetros de pontos de entrada	Em curso	Implementação contínua	Implementação contínua
	11.2. Identificação de espécies capturadas em ações de vigilância	Em curso	Em curso	Implementação contínua
	11.3. Vigilância epidemiológica de doenças transmitidas por culicídeos e ixodídeos	Por implementar	Em curso	Implementação contínua
	11.4. Vigilância analítica de ixodídeos colhidos em humanos	Em curso	Implementação contínua	Implementação contínua
	11.5. Notificações para eliminação ou redução de locais de proliferação e/ou controlo de	Por implementar	Em curso	Implementação contínua

MEDIDA 12	Ações	2021	2022	2023
<b>Espaços Verdes Urbanos e Zonas de Infiltração</b>	12.1 Estratégia para a implementação de parques e zonas verdes naturalizados e adaptação dos existentes	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	12.2 Manual (Guião) de Boas práticas para projetos e manutenção de espaços verdes	Implementação contínua	Implementação contínua	Implementação contínua
	12.3 Aplicação de soluções de base ecológica (técnicas de Eng.ª Natural) em taludes de enquadramento viário e linhas de água	Em curso	Em curso	Em curso
	12.4 Aproveitamento de águas residuais para rega de espaços verdes (segundo o exemplo da Guia)	Por implementar	Por implementar	Por implementar
MEDIDA 13	Ações	2021	2022	2023
<b>Legislação para planeamento e arquitetura bioclimática</b>	13.1 Criação de um grupo de trabalho para a integração e articulação da legislação para planeamento e arquitetura bioclimática	Em curso	Em curso	Em curso
	13.2 Definir critério de localização e licenciamento de hipermercados e grandes unidades comerciais	Por implementar	Por implementar	Por implementar
	13.3 Sistema de incentivos para apoiar medidas de adaptação nas operações urbanas	Em curso	Em curso	Em curso
	13.4 Incentivos com vista a promover o espaço público e a interligação entre bairros	Por implementar	Por implementar	Por implementar
	13.5 Qualificação de técnicos na área de planeamento e ordenamento do território	Em curso	Em curso	Implementação contínua
	13.6 Simplificação e articulação da legislação existente	Em curso	Em curso	Em curso
	13.7 Incentivar as operações de intervenção em áreas urbanas para aumentar as áreas verdes naturalizadas	Por implementar	Em curso	Em curso

**Nível de Implementação das Ações:**

- Por implementar
- Em curso
- Implementação contínua
- Implementada

## Síntese Global da Implementação





## Síntese e próximos passos

As 13 medidas deste Plano de Ação, foram identificadas como prioridades para o Município e têm como principal benefício os danos evitados, pretendendo, no seu conjunto, aumentar a resiliência socio-ecológica do território a eventos climáticos extremos.

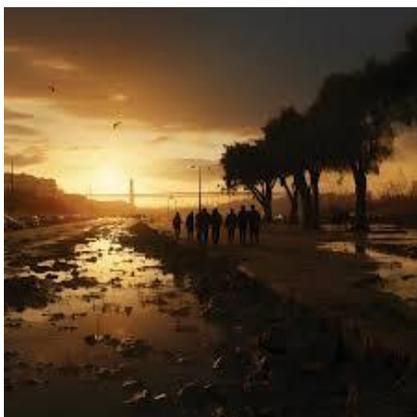
A implementação das ações exige o envolvimento de várias competências técnicas e tipos de conhecimento, devendo, por isso, assentar num diálogo contínuo e na colaboração entre os múltiplos agentes públicos e privados envolvidos (unidades orgânicas da CMC, Agências Municipais, Unidade de Saúde Pública de Cascais, Águas de Cascais e Academia).

Para a implementação do PA3C2, continua a ser fundamental o envolvimento dos cidadãos e comunidades locais, mobilizando e valorizando a sua participação na ação climática, promovendo o conhecimento e a corresponsabilização.

O Fundo AdaptCascais propõe uma efetiva promoção da adaptação às alterações climáticas, através do financiamento de entidades, atividades e projetos focados nos objetivos de adaptação às alterações. À data, estão em implementação os projetos das 7 entidades financiadas.



Em relação à **implementação do PA3C2 em 2023**, os resultados demonstram uma evolução positiva nas ações “implementadas”/“implementação contínua” com um aumento de 68% para 71%, assim como nas “por implementar”, com uma redução de 12% para 8%, nomeadamente nas Medidas 11 e 13.



**O ano de 2023 foi o 2º mais quente (depois de 2022) em Portugal continental** e o valor médio anual da temperatura média do ar, foi de **16.59 °C, superior em 1.04 °C ao valor normal**, definido para o período de 1981-2010 (Fonte: IPMA).

No ano que passou cerca de 40% do território esteve em seca severa e extrema entre os meses de abril e agosto e ocorreram 30 novos eventos extremos de precipitação, sendo imperativa e urgente a efetiva implementação das medidas de adaptação, no sentido de prevenir e minimizar os impactos das alterações climáticas.

Deste modo, é fundamental um esforço suplementar para a execução das ações prioritárias, que são determinantes para fazer face às vulnerabilidades e riscos existentes (inundações, ondas de calor, incêndios), nomeadamente:

- Requalificação das Ribeiras (renaturalização, ações de limpeza, bacias de retenção);

- Corredores Verdes (recuperação e manutenção dos ecossistemas e da biodiversidade, garantindo os serviços associados, a amenização ambiental e a valorização paisagística do espaço urbano);
- Novos Parques Urbanos (diminuição dos picos de cheia, sequestro de carbono, função pedagógica do ciclo da água, fomentar a biodiversidade vegetal e animal, amenização do clima local, diminuir as necessidades de rega dos espaços verdes, utilização de plantas adaptadas e de Nature Based Solutions/ Engenharia Natural);
- Zonas de Infiltração (alimentação dos lençóis freáticos, bacias de retenção, poços de infiltração, reservatórios de água em terreno natural - lagos/tanques);
- Legislação para o Planeamento (transposição das medidas de adaptação para IGT e criação de incentivos para apoiá-las nas operações urbanas, contemplando os princípios da Arquitetura Bioclimática);
- Apoiar o empenho e o notável trabalho das comunidades locais na promoção da resiliência do Município, face aos impactos das alterações climáticas.

Em alinhamento com a Lei de Bases do Clima (Lei n.º 98/2021), continua em desenvolvimento o Plano Municipal de Ação Climática, tendo como referência este Plano de Ação, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica de Cascais para 2050, incluindo a atualização da Matriz Energética e Carbónica de Cascais.

Importa continuar a promover um relevante efeito sinérgico interdepartamental, assumindo que a Ação Climática constitui um desígnio coletivo e não se esgota numa unidade orgânica especialmente dedicada.