

# Redes Cidades Circulares

Plano Local de Ação Integrada – CAPT<sup>2</sup> – Circularidade da  
Água

Por todos e para todos

Área Temática: Círculo Urbano da Água

Cidade: Oeiras

Divisão de Gestão Ambiental | Departamento de Ambiente e Qualidade de  
Vida | Município de Oeiras

Data: julho de 2023



# Ficha técnica

**Título:** Plano Local de Ação Integrada (PLAI) do projeto CApt2 – Circularidade da Água – Por todos e para todos

## Redação:

- Selma Rodrigues – Chefe da Divisão de Gestão Ambiental do Departamento de Ambiente e Qualidade de Vida do Município de Oeiras;
- Domingos Leitão – Coordenador do Núcleo de Gestão de Recursos Naturais da Divisão de Gestão Ambiental do Departamento de Ambiente e Qualidade de Vida do Município de Oeiras.

## Revisão:

- Sílvia Breu – Diretora do Departamento de Ambiente e Qualidade do Município de Oeiras.

## Grupo de Planeamento de Ação Local:

- Ana Graça – Divisão de Estudos e Projetos - Município de Oeiras;
- Ana Vieira -Divisão de Gestão Organizacional – Município de Oeiras;
- Andreia Teixeira – Taguspark, SA;
- Cândida Marreiros – SIMAS de Oeiras e Amadora;
- Carla Estevez - Divisão de Limpeza Urbana - Município de Oeiras;
- Cristina Ascenço – Instituto de Soldadura e Qualidade;
- Inês Henriques – Divisão de Gestão Ambiental - Município de Oeiras;
- Isabel Carvalho – Divisão de Estudos e Projetos - Município de Oeiras;
- Joana Caires – Divisão de Gestão da Estrutura Verde - Município de Oeiras;
- João Fonseca - INOVA+;
- Jorge Gomes – Águas do Tejo Atlântico;
- João Lourenço – Divisão de Gestão da Estrutura Verde - Município de Oeiras;
- Luís António - Divisão de Desenvolvimento da Política Educativa - Município de Oeiras;
- Luís Macedo – Divisão de Gestão Ambiental - Município de Oeiras;
- Luís Peralta – Divisão de Ordenamento do Território - Município de Oeiras;
- Marcos Batista – Águas do Tejo Atlântico;
- Maria Fernanda Teixeira – Gabinete da Vereadora Joana Baptista - Município de Oeiras;
- Maria Helena Alves – Administração da região Hidrográfica do Tejo e Oeste;
- Maria Teresa Silva – Divisão de Desenvolvimento da Política Educativa - Município de Oeiras;
- Marta Cabral – Instituto Superior Técnico;
- Nuno Landeiroto – Oeiras Viva, EM;
- Nuno Miguel – Divisão de Viaturas e Máquinas - Município de Oeiras;
- Ramiro Neves - Instituto Superior Técnico;

- Romano Castro – SIMAS de Oeiras e Amadora;
- Rui Godinho – Chefe da Unidade de Dinamização do Património Histórico - Município de Oeiras;
- Santos Pedro – Taguspark, SA;
- Susana Guerreiro - Divisão de Limpeza Urbana - Município de Oeiras;
- Tânia Marques – Gabinete de Inteligência Territorial - Município de Oeiras;
- Zalinda Campilho – Oeiras Viva, EM;

Data da presente versão: 06/07/2023

Versão: 1.3

# Índice

Ficha técnica .....	2
Índice.....	4
Enquadramento.....	7
Sumário Executivo .....	8
1. Contexto & Processo.....	9
Contexto da Cidade.....	9
definição do problema .....	11
Enquadramento POLÍTICO do projeto .....	13
Processo de desenvolvimento do plano de ação .....	15
Foco .....	18
VISÃO .....	18
Proposta de valor.....	19
Ações.....	21
Ação 1 – Sensibilização para Todos.....	21
Ação 2 – Mais Eficiência Hídrica .....	25
Ação 3 – Reutilização de águas para fins menos nobres.....	28
Ação 4 – Sustentabilidade.....	30
abordagem integrada.....	33
Modelo de Governança.....	34
2. Alinhamento com Financiamentos .....	36
Investimento previsto.....	36
Fontes de financiamento .....	37
3. Monitorização & Avaliação .....	41
4. Comunicação & Consulta Pública .....	42
5. O Futuro.....	43
Anexos & informação de Apoio .....	46
ANEXO I – Diplomas e diretivas comunitárias transpostas para a legislação nacional.....	46
ANEXO II - Relatórios das reuniões do GPAL .....	47
ANEXO III - Cronograma temporal, financeiro e indicadores .....	48

## Mensagem do Presidente

Em Oeiras, a temática ambiental é promovida há cerca de 40 anos, com o objetivo de proporcionar melhor qualidade de vida aos cidadãos, criando um território coeso, socialmente equilibrado, economicamente competitivo e ambientalmente sustentável.

O estabelecimento de um quadro de referência estável, de qualidade sob o ponto de vista da imagem de cidade moderna e inovadora, a resposta às necessidades e anseios dos munícipes, o respeito pelo ambiente na adoção de soluções mais sustentáveis e a otimização dos processos e dos recursos naturais e económicos, constituem desafios exigentes vertidos para medidas gestionárias, que fazem a ligação entre a orientação política e o serviço público prestado.

A água é um recurso natural finito, e Oeiras, consciente desta realidade promove anualmente um conjunto de medidas transversais, projetos, iniciativas e ações que concorrem para a adaptação às alterações climáticas, diminuição da pegada ecológica e de carbono e para a proteção e sensibilização ambiental.

Para o efeito foram realizados e editados um conjunto de documentos que contribuíram para efetuar o balanço hídrico do território para a utilização mais racional deste recurso, nomeadamente, o “Plano Estratégico da Água” (2005), o “Plano da Vegetação” (2005), a “Matriz de Água de Oeiras” (2007), o “Plano Estratégico de Requalificação de linhas de Água do Concelho de Oeiras - PELACO” (2015) e mais recentemente o “Plano de Gestão do uso eficiente de água para rega” (2021).

Atualmente, a Estrutura Verde Municipal é constituída por cerca de 270 hectares de espaços verdes, dos quais 180 hectares são regados. Com base nestes documentos estratégicos, para além de se analisarem e implementarem medidas de redução de consumos para fins menos nobres, através da potenciação e preservação dos recursos hídricos naturais disponíveis no município, é reforçado o investimento em sistemas de gestão centralizados com controlo remoto de forma a promover gastos racionais deste recurso para a rega dos espaços verdes e evitar os desperdícios.

A alteração da tipologia de vegetação, optando pelas espécies autóctones, tem sido uma prioridade, uma vez que se encontram perfeitamente adaptadas ao nosso clima, permitem a diminuição da água necessária para rega, fomentam a biodiversidade, proporcionam abrigo e alimento e são muito resistentes a pragas e doenças.

Não obstante todas as medidas e ações em curso, pretendemos mais e melhor. Importa tornar Oeiras uma cidade “esponja”, ambientalmente adaptável e que aposte em planos de gestão integrada da água. Pretendemos um território capaz de recarregar os seus aquíferos, através de vários locais de infiltração, onde a água da chuva seja mantida e absorvida no local onde ela cai através de sistemas de drenagem urbana sustentáveis locados a partir de sua infraestrutura verde. Pretendemos um território preparado para reduzir

os danos de alagamentos, inundações, cheias e onde a comunidade está consciente da importância do recurso água.

O projeto Capt<sup>2</sup> contribuiu na obtenção de mais conhecimento e troca de experiências tendo resultado no plano de ação que agora se apresenta. De referir que foi elaborado por um conjunto de parceiros, cuja participação muito nos honra e que demonstra a importância de toda a comunidade fazer parte integrante da solução.

Água, por e para Todos, para um futuro mais sustentável, equitativo e eficiente.

## Enquadramento

A Iniciativa Nacional Cidades Circulares (InC2) é um programa do Ministério do Ambiente e da Ação Climática gerido pela Direção-Geral do Território, orientado para apoiar e capacitar os municípios e as suas comunidades na transição para a economia circular, que visa contribuir para melhorar as condições presentes e futuras das práticas de planeamento participativo de base local e de aprendizagem em rede para a economia circular através do apoio a redes nacionais de cidades circulares em torno de quatro temas prioritários e da capitalização nacional dos seus resultados.

O Município de Oeiras integra uma das quatro redes com o tema “Circularidade da Água - Por todos e Para todos – CApt<sup>2</sup>, constituída no Verão de 2021, orientada em particular para o tema prioritário Ciclo Urbano da Água e complementarmente para os temas transversais Descarbonização, Transição Digital e Equidade e inclusão social. Liderada pelo Laboratório da Paisagem de Guimarães esta rede conta com os municípios de Águeda, Lagoa (Açores), Loulé, Mértola, Oeiras, Oliveira de Frades e Ponte de Sor como parceiros.

O projeto da CApt<sup>2</sup> visa desenvolver um modelo de governança local participativo que integra os diferentes agentes responsáveis pela gestão da água e inclui o cidadão como indutor de transformação para um modelo circular e participativo. Pretende, igualmente, contribuir para influenciar as políticas de gestão da água e a orientação dos municípios para a transição para uma economia circular, promovendo-se a criação de sinergias entre os parceiros e a formação e capacitação ambiental de todos os atores do Ciclo Urbano da Água, incluindo o cidadão.

O CApt<sup>2</sup> procura ainda alertar para a necessidade do recurso água ocupar um papel central no que diz respeito à otimização dos respetivos usos, redução dos consumos e das perdas, aproveitamento de águas pluviais e reutilização de águas residuais. Para tal, tenciona identificar, avaliar e capitalizar as melhores práticas, tecnologias e resultados obtidos em projetos bem-sucedidos no domínio da gestão dos recursos hídricos. De acordo com as entidades que constituem a rede, esta pretende “representar territórios com características sociais, económicas e ambientais distintas”, traduzindo-se este aspeto “não só num importante desafio para o desenvolvimento de uma visão conjunta sobre os fatores emergentes da circularidade no Ciclo Urbano da Água, mas também na adequação e adaptação de respostas dos diferentes municípios perante os problemas locais”.

Toda a atividade da rede está documentada numa página criada para o efeito no endereço [www.capt2.pt](http://www.capt2.pt)

## Sumário Executivo

O presente plano local de ação integrada (PLAI) constitui um documento de apoio à decisão na gestão dos recursos hídricos de Oeiras.

Foi elaborado com a participação de um grupo de planeamento de ação local constituído por atores internos dos vários serviços do Município, assim como atores de entidades externas representativas de vários quadrantes da sociedade civil do nosso território como é o exemplo dos SIMAS de Oeiras e Amadora, Águas do Tejo Atlântico, Taguspark, SA, Oeiras Viva, EM, Instituto Superior Técnico, Instituto de Soldadura e Qualidade e a Administração da região Hidrográfica do Tejo e Oeste.

Teve o apoio de uma consultora externa com experiência na elaboração de projetos similares (INOVA+) que dinamizou e moderou as reuniões de trabalho e reviu o presente plano.

O PLAI de Oeiras assenta em 4 grandes ações, a sensibilização, a reutilização de água, a eficiência hídrica e a sustentabilidade ambiental, assim como em temas transversais como a transição digital, a descarbonização, a equidade e inclusão social e a sustentabilidade económica.

Do desdobramento das ações principais resultou um conjunto de 9 atividades que poderão ter um custo até 2030 situado entre 3,5 e 9,5 milhões de euros.

As atividades estão estruturadas para serem total ou parcialmente financiadas em diversas linhas existentes para o efeito, ou total ou parcialmente serem inscritas no orçamento camarário dos próximos anos.

A execução total do presente PLAI fará com que Oeiras seja reconhecido a nível nacional e internacional como líder no processo da eficiência hídrica em meios urbanos.

Potenciando em Oeiras o conceito de cidade esponja, ampliando a permeabilidade do seu território, aumentando a absorção das águas e diminuindo o seu escoamento e, conseqüentemente, a incidência das inundações, aliado a uma gestão integrada dos recursos hídricos e nunca perdendo de vista a sua dimensão económica, e concretização deste PLAI irá contribuir para tornar Oeiras ainda mais atrativa, mais criativa, mais saudável para viver, estudar, trabalhar e investir.

# 1. Contexto & Processo

## CONTEXTO DA CIDADE

Oeiras é um município urbano situado no extremo sudoeste da península de Lisboa. É um dos dezoito municípios que pertencem à Área Metropolitana de Lisboa (AML), localiza-se na margem Norte do rio Tejo e tem uma dimensão aproximadamente de 46 km<sup>2</sup>, repartidos, administrativamente, por cinco freguesias.



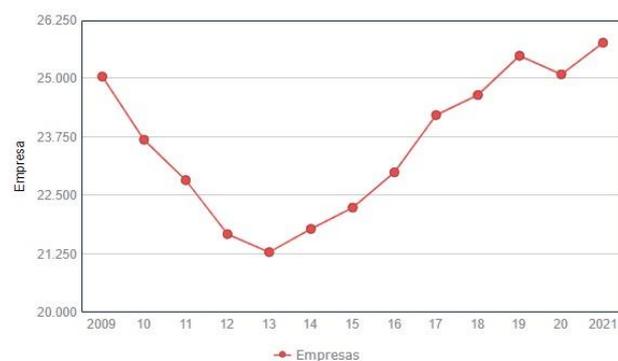
A população residente é de 171.658, segundo o recenseamento demográfico de 2021 (CENSOS), com uma variação de -0,3% face a 2011, representando uma densidade populacional de 3.731 habitantes/ km<sup>2</sup>. Destaca-se pelo seu elevado índice de população qualificada, verificando-se uma percentagem de população residente com formação superior muito acima da média nacional e da Área Metropolitana de Lisboa.



Oeiras beneficia de um conjunto de condições que lhe conferem um posicionamento diferenciador no que respeita à captação de investimento, nomeadamente, uma posição geográfica vantajosa, a existência de vários parques empresariais e de ciência e tecnologia (conta com 24.223 empresas), a presença de conceituadas Instituições de investigação e desenvolvimento, que lhe permitem ser um Pólo de referência do ensino superior ambicionando transformar Oeiras no maior viveiro de inovação, criatividade e tecnologia em Portugal.

### Empresas não financeiras

Empresas



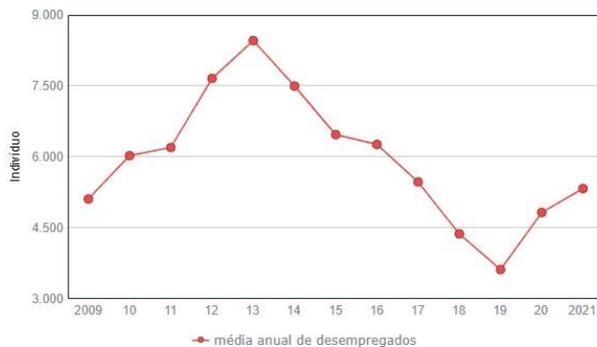
Fontes/Entidades: INE, PORDATA

Para além de ser o terceiro município a nível nacional e o primeiro na Área Metropolitana de Lisboa com maior rendimento *per capita*, intimamente relacionado com o facto de apresentar a maior taxa de população com ensino superior e maior concentração de licenciados e de doutorados do país, existem outros indicadores que demonstram que Oeiras é um dos concelhos mais desenvolvidos de Portugal:

- Segundo maior poder de compra *per capita* da AML e terceiro de Portugal (a seguir a Lisboa e Porto);
- Encontra-se no *top 5* dos municípios com maior independência financeira; com uma taxa de 4,2%, está entre os municípios que apresentam uma taxa de desemprego mais baixa da Área Metropolitana de Lisboa (Média AML: 7,1%);
- Elevada qualidade do sistema de saúde - Índice de cuidados de saúde: 89.81 (Lisboa: 71.79);
- 115 Estabelecimentos de ensino pautados pelo investimento na ligação do ensino ao território com o objetivo de ter em Oeiras os melhores alunos do país; referência nacional ao nível do crescimento, da excelência e da qualidade de vida.

#### Desempregados inscritos IEFP (média anual)

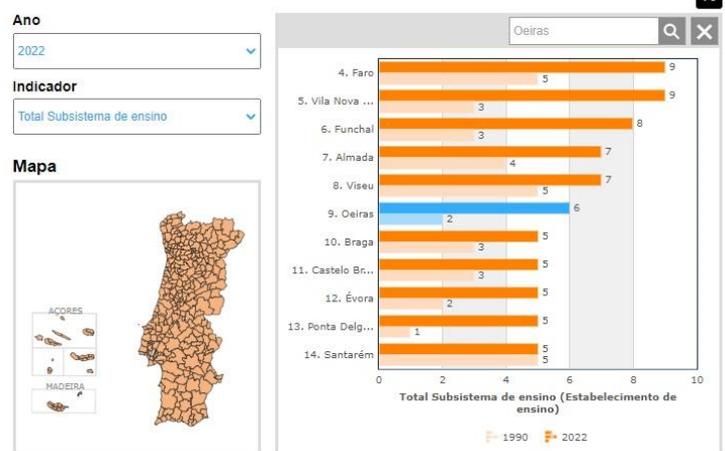
média anual de desempregados



Fontes/Entidades: IEFP/MTSSS-MEM, PORDATA

#### Estabelecimentos de ensino superior: total e por subsistema de ensino

Onde há mais e menos universidades e politécnicos, públicos ou privados?



Dada a sua posição geográfica, o concelho de Oeiras apresenta um clima do tipo mediterrânico, com influência atlântica, que se traduz num ambiente particularmente ameno de transição entre o temperado mediterrânico com verões quentes e secos e invernos amenos e pluviosos, e o temperado mediterrânico de feição atlântica, com verões moderados e invernos suaves e húmidos. As temperaturas médias anuais variam entre os 11,1 e os 21,8 graus centígrados.

Ao longo dos últimos 30 anos, registou-se uma precipitação média anual de cerca de 768 mm. O máximo de precipitação mensal ocorre em novembro, com 114 mm e o mínimo nos meses de julho e agosto, podendo atingir valores inferiores a 6 mm. Esta característica (verões secos), típica de climas mediterrânicos, pode constituir um problema como a necessidade de recorrer a sistemas de rega, mas também uma oportunidade: torna-se vital selecionar espécies vegetais adaptadas a estas condições climáticas.

Atendendo às projeções de diminuição da precipitação média anual, ocorrendo cada vez maiores e mais frequentes períodos de seca, importa adotar medidas de amenização destas alterações climáticas o quanto antes. Não obstante a diminuição de precipitação média anual em cenário de alterações climáticas, também

se prevê um agravamento da perigosidade associada a fenómenos de cheias e inundações causados por episódios de precipitação extrema.

Em Oeiras dominam os ventos de norte, noroeste e nordeste, sendo a nortada um fenómeno atmosférico típico de verão e mais pronunciado em agosto, que consiste na circulação do vento com velocidade moderada a forte, de norte para sul, ao longo da costa.

## DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O Município de Oeiras é atravessado por cinco linhas de água principais, a saber, ribeiras de Algés, Barcarena, Porto Salvo, Laje e rio Jamor, com uma extensão total de aproximadamente 90 km lineares. Destas, apenas a ribeira de Porto Salvo nasce no concelho. O rio Jamor, a ribeira de Barcarena e a ribeira da Laje têm a sua origem no Concelho de Sintra e a ribeira de Algés nasce no Concelho da Amadora. Estas linhas de água apresentam caudal durante todo o ano, sendo alimentadas por pequenos tributários cujos troços urbanos se encontram maioritariamente artificializados.

No que respeita à disponibilidade dos recursos hídricos em cenário de alterações climáticas, a diminuição da precipitação anual tenderá a diminuir o caudal afluente às linhas de água e aos aquíferos. A manutenção do caudal ecológico poderá não se verificar em anos secos, principalmente no rio Jamor e ribeira de Barcarena. Esta situação será prejudicial para toda a biodiversidade que depende destas ribeiras, afetando ainda o provisionamento de serviços de ecossistema que estes locais trazem à população. Por outro lado, as bacias com maior percentagem de área de tecido urbano (ribeiras de Porto Salvo, da Laje e de Barcarena) apresentarão valores de escoamento mais elevados em relação ao escoamento naturalizado. Considerando que as áreas de tecido urbano são áreas impermeáveis, não permitindo a infiltração da água no solo, aumentará a probabilidade e o risco de cheias nestas áreas.

Embora o uso agrícola tenha perdido expressão no concelho de Oeiras a partir de meados do século XX, o uso urbano atual contempla ainda a conservação de diversas quintas rurais, habitações com amplos espaços de jardim, horta, pomar e manchas arbóreas, que contribuem em grande parte para a identidade e riqueza natural de Oeiras, e para a elevada qualidade de vida que oferece aos seus munícipes.

Nos últimos anos, o interesse na prática agrícola para uso individual ou coletivo e a procura de espaços urbanos livres para instalação de uma horta, com fins pedagógicos, sociais e/ou comerciais, promovendo a educação ambiental e favorecendo as famílias carenciadas e a economia local, têm vindo a crescer no município de Oeiras.

A atividade agrícola de subsistência, materializada sob a forma de hortas, é uma atividade que permite uma melhoria da qualidade ambiental. Nos municípios urbanos, a horticultura torna-se ainda mais relevante para a manutenção da qualidade do solo, da biodiversidade e, conseqüentemente, da estrutura ecológica.

Para todas estas questões o recurso água é crítico e fundamental, pelo que importa definir e implementar uma estratégia rigorosa para a sua gestão.

Apresenta-se de seguida uma análise swot de forma a melhor apresentar as problemáticas identificadas:

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de intervenção com grande potencial de desenvolvimento;</li> <li>- Dotação financeira concordante com as competências;</li> <li>- Projetos com grande visibilidade pela população;</li> <li>- Forte imagem institucional;</li> <li>- Posição geográfica vantajosa próxima à capital;</li> <li>- Elevado nível de desenvolvimento e qualidade de vida, com uma população qualificada e serviços públicos de qualidade;</li> <li>- Grande oferta de espaços verdes e áreas de lazer,</li> <li>- Forte compromisso com a sustentabilidade, com a implementação de políticas e programas voltados para a redução da pegada de carbono e o uso de energias renováveis;</li> <li>- Rede de ciclovias em expansão incentivando a mobilidade suave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área impermeabilizada;</li> <li>- Necessidade de ampliação da rede de transporte público elétrico para reduzir a emissão de gases poluentes</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcerias com entidades externas e municípios vizinhos;</li> <li>- Parque empresarial competente e disponível para colaborar em soluções sustentáveis que impactam no território;</li> <li>- Crescente abertura de programas de financiamento na área do Ambiente;</li> <li>- Recurso às tecnologias para otimizar tempo e recursos;</li> <li>- Aumento da oferta de serviços de saúde e bem-estar, o que pode atrair mais investimentos neste setor;</li> <li>- Crescimento do turismo na região, especialmente com a proximidade de Lisboa e a oferta de espaços verdes e naturais (praias e espaços naturais);</li> <li>- Potencial para desenvolvimento de novas tecnologias e inovação, dada a presença de importantes empresas e instituições no município;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterações climáticas podem agravar a frequência e intensidade de fenómenos extremos no município;</li> <li>- Resistência à mudança de comportamentos;</li> <li>- Densidade populacional;</li> <li>- Diminuição da disponibilidade de recursos naturais (água) potável.</li> </ul>

- Possibilidade de investimento em projetos de requalificação do sistema de drenagem de águas residuais e pluviais das zonas históricas;
- Potencial para investimentos em energias renováveis, como a energia solar e eólica.

## ENQUADRAMENTO POLÍTICO DO PROJETO

Desde a década de 90 que a gestão dos recursos hídricos faz parte da agenda política municipal, refletindo-se num conjunto de projetos, ações e medidas, com o objetivo da sua otimização em estreita concertação com os vários diplomas e diretivas comunitárias transpostas para a legislação nacional e que podem ser consultados no **anexo I**.

Apresenta-se de seguida linha temporal com os principais marcos no desenvolvimento e consolidação desta estratégia a nível municipal:



Dos marcos referidos, destaca-se a elaboração da Matriz da Água que teve como objetivo principal caracterizar os fluxos de água no concelho, centrando-se nos seguintes aspetos:

1. Caracterização geral do balanço hídrico no concelho de Oeiras;
2. Caracterização do abastecimento de água no concelho de Oeiras;
3. Desagregação dos consumos de água potável pelos diferentes sectores de atividade;
4. Desagregação do consumo de água na Câmara Municipal de Oeiras;
5. Análise dos consumos de água potável por sector e por freguesia;
6. Enumeração dos fluxos de água de origem não abastecida pelos SMAS;
7. Caracterização das águas residuais.

Enquadrado pela Diretiva Quadro da Água, com o objetivo de consolidar as ações de prevenção e monitorização das ribeiras com vista a atingir o bom estado ecológico e químico das respetivas massas de água superficiais e subterrâneas, promoveu-se a elaboração do Plano Estratégico de Restauro e Requalificação das Principais Linhas de Água do Concelho de Oeiras.

Neste documento, compilaram-se os trabalhos de várias décadas na rede hidrográfica municipal, associando a temática ao desenvolvimento do plano de corredores verdes que se constituem hoje, como uma estrutura potencial de mobilidade alternativa no concelho, assistindo-se nos últimos anos a uma crescente integração da mesma ao nível dos instrumentos de planeamento, quer nos aspetos relacionados com mobilidade e acessibilidade dos fluxos artificiais ou funcionais entre aglomerados, quer no que toca à continuidade dos fluxos naturais existentes.

Em 2022, o Município de Oeiras lançou a campanha "Ligados à Comunidade Geramos Sustentabilidade", assumindo o compromisso do Município com a prossecução dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com o objetivo de estimular um movimento a favor da sustentabilidade local e promover o efeito multiplicador que a partilha de boas práticas empresariais tem nos indivíduos e nas organizações, tendo sido esta a razão da escolha de empresas sediadas em Oeiras como parceiras nesta campanha.

Assim, o presente plano de ação estará perfeitamente alinhado com esta estratégia e em primeira instância com o ODS 6 – Água potável e saneamento seguido pela ODS 11 – Cidades e Comunidades sustentáveis.



Dos indicadores previstos nestes ODS o Município de Oeiras já atingiu as metas definidas nos seguintes:

- 6.1 - Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável para todos, a preços acessíveis. O Município de Oeiras fornece água de abastecimento a 100% dados alojamentos.
- 6.2 - Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles que estão em situação de vulnerabilidade. O Município de Oeiras assegura a drenagem de águas residuais a 100% dos alojamentos.

Com a implementação do presente documento serão atingidas as seguintes metas:

- 6.3 - Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a libertação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo para metade a

proporção de águas residuais não-tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e a reutilização, a nível global;

- 6.4 - Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência no uso da água em todos os setores e assegurar extrações sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água;
- 6.5 - Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos, a todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado;
- 6.6 - Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas húmidas, rios, aquíferos e lagos;
- 12.2 - Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais.

## PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AÇÃO

Para o desenvolvimento do plano de ação, foram implementadas várias fases e definida uma metodologia que se apresenta de seguida.

A fase 1 decorreu entre setembro e dezembro de 2021, tendo sido elaborado o estudo base da rede CApt<sup>2</sup> pelo perito da rede, Eurico Neves, em colaboração estreita com o parceiro-líder, a partir das visitas e reuniões mantidas neste período. Este estudo foi apresentado no Templo da Poesia, em Oeiras no dia 15 de dezembro.



A elaboração deste documento estabeleceu o ponto de partida para o desenvolvimento do projeto durante a Fase 2 que teve a duração de 16 meses com término previsto em maio de 2023.

A fase 2 decorreu de janeiro de 2022 a maio de 2023 e o cronograma do projeto previa a realização de reuniões a nível nacional de 2 em 2 meses nas 8 cidades participantes intercaladas pelas reuniões locais do Grupo de Planeamento de Ação Local (GPAL) num total de 8 reuniões.

## Atividades Interurbanas



Em Oeiras o GPAL foi constituído por técnicos e dirigentes do município de Oeiras (Divisão de Gestão Ambiental; Divisão de Gestão da Estrutura Verde; Divisão de Viaturas e Máquinas; Divisão de Limpeza Urbana; Divisão de Estudos e Projetos; Divisão de gestão Organizacional; Unidade de Dinamização do Património Histórico; Gabinete de Inteligência Territorial; Divisão de Desenvolvimento da Política Educativa; Divisão de Ordenamento do Território) e

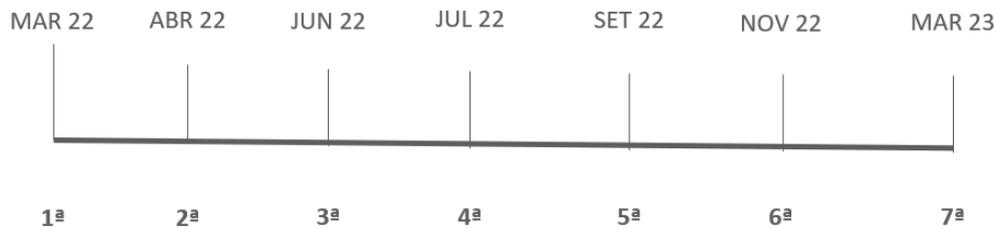


entidades externas (SIMAS de Oeiras e Amadora; Águas do Tejo Atlântico; Taguspark, SA; Oeiras Viva, EM; Instituto Superior Técnico; Instituto de Soldadura e Qualidade; Administração da região Hidrográfica do Tejo e Oeste).

Para a dinamização das reuniões do grupo de trabalho foi realizada a contratação de um moderador de uma consultora externa com experiência na elaboração de projetos similares (INOVA+).

## GPAL

### 7 Reuniões do GPAL



Dado o bom desenrolar dos trabalhos uma das reuniões foi anulada tendo sido realizadas as restantes conforme cronograma anterior e resumo infra. No **anexo II** podem ser consultados os relatórios elaborados após cada reunião de trabalho, com uma descrição detalhada das mesmas.

#### 30 de março de 2022

Nesta sessão foi efetuada a apresentação da iniciativa INC2, projeto CApt2, objetivos e cronograma das reuniões do GPAL até março de 2023. Foi efetuada a identificação do problema em Oeiras com o método 4 W's (*Who, What, Where and Why*).

#### 19 de abril de 2022

Apresentação de exemplos e iniciativas em cidades da rede CApt<sup>2</sup> e outras, de maior dimensão, apoiadas pelo programa LIFE+, seguida de sessão de cogeração de ideias e soluções com a metodologia *World Café*. Nesta sessão definiram-se os temas principais a trabalhar na geração de ideias assim como as escalas e prazos de implementação.

### 23 de junho 2022

O GPAL foi organizado em três grupos que analisaram e discutiram as ideias para uma posterior reorganização das mesmas e avaliação do esforço necessário e impacto potencial para os objetivos do Município de Oeiras.

### 7 de julho, 22 de setembro e 3 de novembro de 2022

Nestas três reuniões foi efetuada a votação das ações a integrar o PLAI e iniciada a construção detalhada das primeiras três ações em tabela com a breve descrição da ação, parceiros locais a envolver, definição da entidade responsável pela coordenação da ação, alinhamento com outras políticas e estratégias da cidade, informação sobre financiamento e recursos; prazo necessário para implementação.

### 16 de março de 2023

Apresentação do Draft do PLAI e discussão do GPAL para contributos e sugestões a incorporar no documento final a apresentar.

Foi ainda solicitado aos participantes que refletissem sobre os benefícios participação e constituição do GPAL, apresentando-se infra algumas citações:

*"Sensibilizar para o investimento na poupança da água com benefícios a médio/longo prazo."*

*"Poupar a água em casa. Aproveitamento da água da chuva. Rentabilizar a água dos banhos."*

*"Otimização da componente "água" nos projetos de planeamento e ordenamento do território."*

*Reduzir o consumo. Reutilizar o recurso."*

*"Aprofundar o tema sob o ponto de vista da utilização racional e sustentável da água em ambiente urbano."*

*"Dar a possibilidade de apoiar as escolas na sensibilização para a "boa utilização da água".*

*Pessoalmente, pode ajudar-me a conhecer melhor a forma como a água nos chega e como deve ser utilizada."*

*"Identificar soluções inovadoras de eficiência hídrica a incorporar em novos projetos."*

*"Disponibilização e partilha de informação suscetível de integrar em projetos à escala do município."*

*"Contribuir para a identificação de ações que visem uma gestão mais eficiente da água."*

*"Implementar ações de eficiência na utilização da água nas atividades internas da câmara."*

*"Aprender e conhecer soluções para contribuir com a introdução de medidas no território que é do nosso âmbito, que sejam integradas do ponto de vista macro em iniciativas de maior alcance e com resultados efetivos, ao nível municipal e nacional."*

O presente plano de ação resulta assim de um processo partilhado de reflexão, com realização de sessões de discussão e partilha de posições, alicerçando pressupostos de partida, objetivos, e incentivos para desenhar um futuro diferente, prospetivo e suficientemente ambicioso para conseguir agregar vontades e esforços em prol da sua prossecução a médio e longo prazo.

## FOCO

**“Porque a água no seu estado líquido e transparente, é o espelho da razão da nossa existência!”**

Oeiras tem-se caracterizado como um município que procura garantir padrões elevados de bem-estar, qualidade de vida da população, desenvolvimento sustentável da região através de uma abordagem integrada e centrada dos recursos naturais em geral.

Estes princípios são garantidos através da oferta de serviços públicos essenciais, nos quais se destacam a saúde, educação, transportes, saneamento básico e a segurança pública.

A autarquia é igualmente responsável por promover o desenvolvimento económico e social da região, a preservação do meio ambiente, o planeamento urbano ou a promoção da cultura e do lazer.

Neste processo considera-se importante não descurar as seguintes linhas de ação, tornar edifícios e equipamentos (públicos e privados) mais eficientes; capacitar empresas, profissionais e cidadãos da importância do uso sustentável da água; promover novas oportunidades e serviços e projetar Oeiras como referência nacional e internacional na eficiência hídrica.

## VISÃO

**“Fazer de Oeiras uma cidade sustentável e preparada para gerir recursos hídricos limitados”**

Dado o panorama global de alterações climáticas (AC), reveste-se da maior pertinência o desenvolvimento de estratégias e planos de adaptação a nível regional ou local, pois constituem a base de trabalho, planeamento e implementação, essenciais à mitigação dos seus possíveis impactos a longo prazo, a nível social, económico e ambiental.

Considerando o posicionamento económico, social e ambiental do município, importa tornar o território mais resiliente, adaptado e preparado para fenómenos extremos e recursos naturais limitados.

Neste sentido pretende-se com a implementação deste plano transformar a forma como Oeiras gere o recurso água, com foco na sua reutilização, reciclagem, armazenamento e recarga de aquíferos.

Naturalmente que é fundamental a colaboração e envolvimento da população, pelo que a componente de sensibilização será peça indispensável desta estratégia.

A concretização do presente plano de ação permitirá projetar Oeiras como líder na eficiência hídrica a nível nacional e internacional, num território de elevada qualidade, com uma comunidade económica inclusiva e de grande dinamismo, através da utilização racional de todos os recursos naturais, para uma população exigente, moderna, envolvida e feliz pelas oportunidades de desenvolvimento que encontra no seu território.

Oeiras é no presente um motor de desenvolvimento urbano e como tal propício à realização de novos investimentos e aplicação de novas tecnologias e perfeito para a criação de novas soluções de coesão social.

Assim, pretende-se potenciar em Oeiras, o conceito de cidade esponja, ampliar a permeabilidade do seu território, aumentando a absorção das águas e diminuindo o seu escoamento e, conseqüentemente, a incidência das inundações.

Uma gestão integrada dos recursos hídricos, nunca perdendo de vista a sua dimensão económica, contribui para um melhor planeamento, tornando Oeiras mais atrativa, mais criativa, mais saudável para viver, estudar, trabalhar e investir.

## PROPOSTA DE VALOR

**“Cada gota de água poupada é menos uma gota de água retirada da natureza!”**

Pretende-se que a implementação do presente plano de ação permita a redução da pegada hídrica de Oeiras, materializada através dos seguintes objetivos:

- Capacitação e sensibilização de toda a comunidade;
- Reduzir perdas de água de abastecimento;
- Proteção e recuperação dos recursos hídricos naturais;
- Uso sustentável e equitativo de água de boa qualidade;
- Adaptação às alterações climáticas;
- Melhorar a eficiência da retenção, captação e do uso da água;
- Promover o aumento da reutilização, reciclagem e valorização da matéria-prima existente nas águas residuais e produtos até agora considerados finais;
- Adotar soluções de base natural e soluções inovadoras de produtos e processos.

As implementações graduais dos objetivos anteriores levarão aos seguintes resultados:

- Aumento da consciencialização para o uso eficiente da água;
- Melhorar a eficiência da retenção, captação e do uso da água;
- Aumentar o uso sustentável e equitativo da água potável;
- Promover o aumento significativo da reutilização, reciclagem e valorização das águas residuais;
- Melhoria do bem-estar e da qualidade de vida;
- Maior equilíbrio entre a malha urbana e os recursos naturais.

- Tornar Oeiras efetivamente uma Cidade “Esponja” - gestão mais eficaz da drenagem urbana, retardando o escoamento, armazenando em estruturas intermédias grandes quantidades para poderem ser usadas em alturas de *déficit* hídrico ou promovendo uma infiltração mais eficaz nas zonas verdes e consequentemente recarga das águas subterrâneas;

Neste sentido, apresenta-se o plano de ação que assenta em 4 ações principais, a saber, sensibilização para todos, reutilização da água para fins menos nobres, eficiência hídrica e sustentabilidade, assim como nos temas transversais, transição digital, descarbonização, equidade e inclusão social e sustentabilidade económica e que se descrevem nos quadros seguintes.

## AÇÕES

### Ação 1 – Sensibilização para Todos

<p>Descrição da Ação</p>	<p>A ação “Sensibilização para Todos” integra três atividades, a saber, dinamização do Festival da Água, implementação do Roteiro intermunicipal da Água e Campanhas de sensibilização à comunidade. É uma ação dirigida a diversos públicos alvo e pretende alertar para o recurso escasso e o seu uso eficiente.</p> <p>A sensibilidade crescente da sociedade portuguesa como um todo para as questões de sustentabilidade deve ser convocada para que a utilização eficiente da água no nosso dia a dia e nas cadeias de valor se afirme como um fator de escolha a ter em conta no momento de tomar decisões nas atividades individuais e coletivas.</p>
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilizar a população escolar e empresas para a importância da redução do consumo de água e sua utilização mais eficiente;</li> <li>• Envolver os cidadãos no ciclo urbano da água, conhecendo e respeitando os locais relevantes, processos, elevando o perfil dos profissionais através da apreciação dos serviços que providencia;</li> <li>• Aumentar a literacia dos cidadãos sobre este recurso;</li> <li>• Promover práticas na população para reutilizar e ser mais eficiente na utilização da água.</li> </ul>
<p>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade</p>	<p>Suportar a ação o mais possível em programas anteriores ou em curso, evitando repetições e maximizando complementaridades, nomeadamente:</p> <p>Programa de Educação Ambiental (PEA), dirigido para a comunidade escolar;</p> <p>Plano Estratégico de Linhas de Água do Concelho de Oeiras (PELACO) dirigido ao cidadão comum;</p> <p>Plano de Atividades da Divisão de Gestão Ambiental (DGA/CMO)</p> <p>Plano de Ação para a Economia Circular (2020).</p>

<b>Entidade responsável pela coordenação da ação</b>	Câmara Municipal de Oeiras, através do Departamento de Ambiente e Qualidade de Vida/ Divisão de Gestão Ambiental, com o envolvimento de diversas unidades orgânicas				
<b>Parceiros locais a envolver</b>	<p>A <i>Organização do festival da Água</i> envolve, por um lado, o SIMAS enquanto entidade gestora das águas e saneamentos, e os Parques Empresariais e Agrupamentos escolares, enquanto entidades agregadoras do público-alvo a mobilizar;</p> <p>A <i>Criação do Roteiro Intermunicipal da Água</i> é uma atividade de cariz multidisciplinar pelo que necessita do envolvimento de parceiros como: EPAL, Águas do Tejo Atlântico, SIMAS, Técnico de Lisboa, e Municípios vizinhos (Amadora, Sintra, Lisboa, Cascais);</p> <p>As <i>campanhas de sensibilização</i> à comunidade deverão envolver o SIMAS como parceiro principal.</p>				
<b>Tempo necessário para implementação</b>	24 meses				
<b>Investimento total</b>	<p><i>Festival da Água</i>: 200.000€;</p> <p><i>Roteiro da Água</i>: 125.000€;</p> <p><i>Campanha de sensibilização</i>: 175.000€.</p>				
<b>Potenciais riscos à implementação</b>	<p>Podemos encontrar diversas atividades de sensibilização e comunicação sobre o ciclo da água, o que pode trazer distração aos sentidos do público-alvo;</p> <p>É fundamental encontrar um fator diferenciador e caráter inovador nas atividades a desenvolver;</p> <p>A falta de adesão, locais de interesse em número reduzido ou com necessidade de intervenções pesadas;</p> <p>Criação de percursos com conteúdos inadequados.</p>				
<b>Atividades</b>					
<b>Atividades</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Duração</b>	<b>Principal Esperado</b>	<b>Resultado</b>	<b>Estado de Execução</b>

<p><b>A1.1 Festival da Água</b></p> <p>O Festival da Água pretende ser um momento de aprendizagem sobre o ciclo urbano da água para vários núcleos da população, tal como escolas, famílias, população em geral e empresas, envolvendo atividades como filmes, teatro, jogos, música, mostra de produtos/ materiais eficientes</p>	<p>Sensibilizar a população-alvo para a poupança da água e seu uso eficiente, o combate à poluição.</p> <p>Transmitir conhecimentos sobre a circularidade urbana da água</p>	<p>Duração de 1 a 2 semanas com 12 meses de preparação</p> <p>(entre outubro e junho de forma a englobar o tempo letivo das escolas)</p>	<p>Aumento os níveis de sensibilização da população escolar, empresas, comunidade em geral.</p> <p>Obtenção um nível de participação superior a 5.000 pessoas durante o festival.</p>	<p>A iniciar</p>
<p><b>A1.2 Roteiro Intermunicipal da Água</b></p> <p>Criação de uma publicação digital (e física) que integre um conjunto de percursos interpretativos temáticos, como por exemplo: Mães de Água, Praias, Aquedutos, entre outros.</p>	<p>Avaliar o estado de conservação de estruturas ligadas ao tema da água.</p> <p>Sensibilizar a população para os ativos que têm ou tiveram influência no ciclo urbano da água.</p> <p>Definir percursos temáticos de acordo com o estado de conservação dos locais a integrar os percursos</p>	<p>20 meses, com previsão do lançamento no Dia Mundial de Água</p>	<p>Avaliação do estado de conservação dos locais e sua qualificação.</p> <p>Criação de conteúdos para uma publicação a ser lançada em formato digital e físico que possa servir de suporte ao desenvolvimento futuro de uma aplicação informática.</p> <p>Criar um roteiro de visitas guiadas para o público em geral e escolas.</p> <p>Definição de uma identidade própria no território.</p>	<p>Os ativos a avaliar para integração no percurso estão identificados, mas carecem de avaliação de conservação.</p> <p>Existe uma versão da aplicação informática "O Meu Bairro" que tem margem para evoluir.</p>

<p><b>A1.3 Campanhas de sensibilização à comunidade</b></p> <p>Promoção da literacia sobre o ciclo urbano da água: captação, tratamento e transporte da água de abastecimento; tratamento e destino das águas residuais.</p> <p>A campanha deverá explicar ao cidadão o que é um município eficaz na gestão da água (e.g. um município que importa o mínimo de água de consumo e exporta o mínimo de água residual).</p>	<p>Criar um programa de sensibilização dinâmico e inovador alargado dirigido à comunidade escolar, empresas e cidadãos em geral, envolvendo ações como: pinturas murais; ações de libertação de peixes nativos, com envolvimento da comunidade; aplicação informática “O Meu Bairro” como ferramenta para identificação de fugas de água na via pública/descargas; divulgação do Manual Eventos Sustentáveis; campanhas de sensibilização: eficiência hídrica, distribuição dos redutores de caudal, complementar informação com os consumos dos últimos anos</p>	<p>18 meses</p>	<p>Organização de material de divulgação e visita às escolas do município e as empresas com maiores consumos de água.</p> <p>Participação com <i>stands</i> em eventos que atraiam bastantes cidadãos.</p> <p>Organização de visitas a equipamentos envolvidos no abastecimento de água e no processamento de águas residuais, incluindo equipamentos domésticos para reutilização de águas cinzentas.</p> <p>Abranger mais de 50% da população do concelho.</p>	<p>Têm sido desenvolvidas diversas ações de sensibilização no concelho.</p> <p>Está desenvolvido um Manual de Eventos Sustentáveis pelo SIMAS.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Ação 2 – Mais Eficiência Hídrica

<b>Descrição da Ação</b>	<p>A eficiência hídrica é uma das componentes mais importantes no que à sustentabilidade dos recursos hídricos diz respeito. Verifica-se que o nível de perdas de água é ainda elevado no concelho, apesar do conjunto de medidas que se têm vindo a implementar ao longo dos anos. A ação aqui preconizada visa apresentar uma abordagem à eficiência hídrica nos espaços públicos procurando implementar um conjunto de medidas que contribuam para uma poupança de água.</p>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhorar o nível de sustentabilidade dos espaços públicos, atuando por um lado na redução das perdas de água e por outro no consumo com intervenção na paisagem;</li> <li>• Alargar as fontes de captação de água para fins de utilização pública menos nobres;</li> <li>• Reduzir os impactos ambientais negativos decorrentes das perdas e desperdício de água nos principais locais de consumo público.</li> </ul>
<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade</b>	<p>Plano de Gestão de Perdas e Plano de Gestão Infraestrutural</p> <p>Estudo Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas</p> <p>Plano Estratégico das Linhas de Água do Concelho de Oeiras (PELACO)</p> <p>Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)</p> <p>Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH)</p>
<b>Entidade responsável pela coordenação da ação</b>	<p>Câmara Municipal de Oeiras, através do Departamento de Ambiente e Qualidade de Vida e Divisão de Gestão da Estrutura Verde</p>
<b>Parceiros locais a envolver</b>	<p>SIMAS – Serviço Intermunicipal de Água e Saneamento; operadores privados; CMO - Câmara Municipal de Oeiras; Empresas na área tecnológica</p>
<b>Tempo necessário para implementação</b>	<p>48 meses</p>

<b>Investimento total</b>	<p>Alargamento do sistema de telegestão de espaços verdes: 1.000.000€ a 2.000.000€</p> <p>Recuperação das estruturas tradicionais de captação e distribuição de água: 1.000.000€ a 3.00.000€</p> <p>Alteração da tipologia de vegetação: em curso</p>				
<b>Potenciais riscos à implementação</b>	<p>- O alargamento do sistema de telegestão de espaços verdes apresenta alguns riscos como a dificuldade de comunicação remota a locais rodeados de edificação em altura</p> <p>- A recuperação das estruturas tradicionais de captação e distribuição de água é uma atividade que traz alguns riscos relacionados com a impossibilidade de avaliar o estado de conservação das estruturas, e consequente intervenção, nomeadamente aquelas que têm um cariz privado; os elevados custos de inclusão das estruturas pode também ser demasiado elevado tornando inviável a sua utilização.</p> <p>- Na atividade alteração da tipologia de vegetação existe o risco de não correta adaptação das espécies aos espaços públicos definidos, bem como um agravamento de alterações climáticas que não permitam a obtenção dos resultados esperados.</p>				
<b>Atividades</b>					
<b>Atividades</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Duração</b>	<b>Principal Esperado</b>	<b>Resultado</b>	<b>Estado de Execução</b>
<p><b>A2.1 Alargamento do sistema de telegestão de espaços verdes</b></p> <p>Implementação de um sistema de aquisição, tratamento e análise de dados (telegestão) com vista à redução de perdas de água</p>	<p>Desenvolver uma estratégia de redução de perdas de água e controlo eficiente da água utilizada no espaços públicos através de soluções tecnológicas ao nível do estado da arte.</p> <p>Obter informação mais precisa sobre localização e dimensão das perdas que permita a deteção de perdas atempadamente para</p>	48 meses	Redução das perdas de água.		Atualmente, o Município de Oeiras está em fase de análise dos vários sistemas de telegestão em utilização para definir qual o mais adequado para obter uma cobertura a 100% do território.

	implementação de medidas corretivas.			
<p><b>A2.2 Recuperação das estruturas tradicionais de captação e distribuição de água</b></p> <p>Após um ciclo de infraestruturação em sistemas de captação e distribuição de água é necessário redirecionar esforços para a manutenção preventiva bem como a reabilitação de estruturas existentes.</p>	<p>Recuperar estruturas tradicionais de captação e distribuição de água através do levantamento e georreferenciação das estruturas existentes.</p> <p>Maximizar a captação e distribuição de água criando uma rede alternativa de origens de água para diversos fins.</p> <p>Levantamento e georeferenciação das estruturas tradicionais; avaliação do estado de conservação e identificação dos possíveis usos (rega, lavagem, património); estudo e análise das estruturas vs envolvente.</p>	26 meses	<p>Obtenção de 90% das infraestruturas tradicionais inventariadas.</p> <p>Identificação de origens de água alternativas através da seleção e priorização das estruturas possíveis de serem alternativas de origem de água.</p>	A iniciar
<p><b>A2.3 Alteração da tipologia de vegetação em espaços verdes públicos</b></p> <p>A medida pretende promover a utilização de espécies que estejam mais adaptadas às alterações climáticas, designadamente em contexto de escassez hídrica, espécies com menor exigência</p>	<p>Reduzir o consumo de água para a rega em espaços públicos e respetivos custos decorrentes da utilização de espécies mais adaptadas à secura.</p>	30 meses	<p>Identificação de todas as áreas regadas, espécies existentes, consumo anual de água e respetivos custos.</p> <p>Utilização de espécies menos exigentes em termos hídricos em pelo menos 50% dos espaços públicos.</p>	<p>Algumas plantas xerófitas estão já presentes em alguns parques públicos, mas existe a necessidade de alargar e sensibilizar a população para este novo modelo de parques públicos.</p>

hídrica nos espaços verdes municipais.			Sensibilizar a população para a importância de redução de água nos espaços públicos, nomeadamente os Parques	
----------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Ação 3 – Reutilização de águas para fins menos nobres

Descrição da Ação	<p>A reutilização da água é uma das mais importantes e viáveis oportunidades de aumentar a disponibilidade de água, ajudando a fechar o círculo entre o fornecimento de água e a disposição de água residual. Assim, a reutilização de água requer uma integração de diversas funções na cadeia, nomeadamente, a análise e síntese de elementos no planeamento de infraestruturas e instalações, localização de sistemas de tratamento, disposição e instalação de sistemas de captação e distribuição, definição e análise de viabilidade dos fins a que se destina a água reutilizada e, por fim, aceitação pública.</p> <p>Esta ação centra-se acima de tudo em duas áreas de atuação: a reutilização de águas pluviais, e a reutilização de águas domésticas e industriais. Pretende-se assim complementar os canais tradicionais de água aproveitando a água pluvial que é, na maioria das vezes, subaproveitada, e identificar sistemas alternativos de tratamento de águas domésticas e industriais que possam ser reutilizadas em fins menos nobres.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar o volume de águas cinzentas nas atividades como lavagens de ruas, rega de espaços verdes, ar condicionado/ sistemas de climatização;</li> <li>• Aumentar o volume de água pluvial capturada para fornecimento das necessidades.</li> </ul>
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade	Planos Municipais de Sustentabilidade
Entidade responsável pela coordenação da ação	Câmara Municipal de Oeiras, através do Departamento de Ambiente e Qualidade de Vida e Departamento de Obras Municipais

Parceiros locais a envolver	AdTA, SIMAS de Oeiras e Amadora, Academia, Parques empresariais, instituições públicas			
Tempo necessário para implementação	60 meses			
Investimento total	Reutilização de águas pluviais: 500.000€ Reutilização de águas residuais domésticas e industriais: 1.000.000€ a 3.000.000€			
Potenciais riscos à implementação	<p>- A implementação da ação de reutilização de águas pluviais apresenta riscos como verificar-se um período do ano com maior captação de água que a necessária; ocorrerem baixos níveis de pluviosidade; existirem áreas pequenas com grandes consumos e vice-versa; e, por fim, as alterações climáticas severas podem desviar a expectativa prevista;</p> <p>- Um fator limitante na implementação de sistemas de reutilização de água é o custo da infraestrutura.</p>			
<b>Atividades</b>				
Atividades	Objetivo	Duração	Principal Esperado	Resultado Estado de Execução
<b>A3.1 Reutilização de águas pluviais</b>  Descobrir e implementar novas possibilidades de captura e valorização de água proveniente da chuva. Prevê também a implementação do projeto piloto de medição e de previsão do caudal de água captada.	Analisar, selecionar e implementar soluções para captura e valorização de águas pluviais tendo em vista a diminuição do consumo de água para fins não nobres.  Conhecer a previsão do caudal de água captada que permita tomar decisões quanto à utilização de água.	12 meses	Utilização de hortas urbanas para condução e captação de água.  Implementação de sistema de canalização de água pluvial em edifícios públicos e privados	A implementar

			Redução em 10% do consumo de água em edifícios públicos.	
<b>A3.2 Reutilização de águas residuais domésticas e industriais</b> Desenvolver novas formas de reutilização das águas residuais (cinzentas) para fins menos nobres (incluindo lavagens de ruas, rega de espaços verdes, ar condicionado/ sistemas de climatização) e a definição e implementação de um plano de reutilização de águas residuais tratadas em pequenos aglomerados.	Explorar novas formas de reutilização das águas residuais domésticas e industriais para fins menos nobres tendo em vista o aumento da reutilização de água.	60 meses	Elaboração de um plano e regulamentação. Adoção de novas práticas arquitetónicas em 25% dos novos projetos num prazo de 12 meses Diminuição de consumo de água para fins menos nobres em 25% em 10 anos	A implementar

## Ação 4 – Sustentabilidade

<b>Descrição da Ação</b>	As recorrentes situações extremas, de cheias e secas, permitiram identificar uma necessidade de melhorar a capacidade de retenção de água nos meios urbanos. Esta ação visa acima de tudo analisar e implementar medidas de controlo do escoamento superficial de água em meio urbano. É uma ação que tem em consideração a necessidade de implementar medidas que reduzam a qualidade de vida, perdas de bens e serviços, bem como danos materiais e imateriais, muitas vezes provocadas por situações climáticas extremas.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuir o número de cheias em meios urbanos no concelho de Oeiras, isto é, reduzir o risco de inundações,</li> <li>• Aumentar o nível de água armazenada, e, por conseguinte, a sua disponibilidade, para fazer face a situações de seca ou de maior procura para diversos fins;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir em larga escala o impacto económico e social provocado por situações de elevada pluviosidade;</li> <li>• Tornar o território mais permeável.</li> </ul>				
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade	Plano de Gestão de Perdas e Plano de Gestão Infraestrutural Estudo Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas Plano Estratégico das Linhas de Água do Concelho de Oeiras (PELACO) Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH)				
Entidade responsável pela coordenação da ação	Câmara Municipal de Oeiras				
Parceiros locais a envolver	SIMAS, Agência Portuguesa do Ambiente, parques empresariais, instituições públicas,				
Tempo necessário para implementação	60 meses				
Investimento total	Superior a 2.605.000€				
Potenciais riscos à implementação	Esta ação apresenta como riscos à implementação, o elevado custo infraestrutural, a definição da localização, a seleção de metodologias mais adequadas, estado do solo e planeamento não adequados à implementação de bacias de retenção.				
Atividades					
Atividades	Objetivo	Duração	Principal Esperado	Resultado	Estado de Execução

<p><b>A4.1 Instalação de bacias de retenção</b></p> <p>Criação de reservatórios ou bacias de acumulação de águas pluviais, permitindo acumular caudais que ultrapassem a capacidade de vazão das estruturas existentes.</p>	<p>Regularizar os níveis de caudais pluviais;</p> <p>Definir a tipologia de bacias de retenção mais adequadas e de acordo com condicionantes como características hidrogeológicas do solo, o tipo de integração paisagística, o volume de armazenamento necessário, custos e outras variáveis;</p> <p>Dimensionamento e construção de sistemas de retenção mais adequados.</p>	<p>60 meses</p>	<p>Aumento do volume de água retida e interceptada;</p> <p>Melhoria do comportamento do sistema de drenagem.</p>	<p>Em estudo</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

## ABORDAGEM INTEGRADA

O desenvolvimento deste plano envolveu uma abordagem integrada ao nível da rede em que se insere. Neste sentido, destacam-se os benefícios que foram registados ao longo do presente projeto, nomeadamente, os conhecimentos e acompanhamento por parte do perito de rede, a partilha de conhecimentos em áreas extra CApt<sup>2</sup>, a aquisição de conhecimentos de casos práticos nos recursos hídricos das cidades parceiras, assim como métodos de gestão diferenciados.

Considerando a sustentabilidade como uma preocupação política de Oeiras há várias décadas, têm vindo a ser desenvolvidas diversas estratégias, planos de ação e iniciativas que contribuem para o nível de desempenho atual da cidade a nível ambiental, social e económico.

Neste sentido, elencam-se de seguida os principais documentos que representam o pilar da estratégia de sustentabilidade da cidade, e servem de base a projetos como o aqui apresentado.

- Plano de Desenvolvimento Estratégico Municipal;
- Plano Diretor Municipal – PDM
- Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da AML – PMAAC/AML;
- Estudo Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Oeiras;
- Plano de Ação para a Energia Sustentável de Oeiras – PAESO;
- Plano Estratégico das Linhas de Água do Concelho de Oeiras - PELACO;
- Estratégia para a Biodiversidade do Município de Oeiras;
- Plano de Corredores Verdes;
- Plano de Arborização - “Oeiras cidade verde”;
- Plano da Vegetação;
- Plano de Gestão do Uso Eficiente de Água para Rega – PGUEAR.

Neste caminho em desenvolvimento, o Município conta com importantes parceiros, nas mais diversas áreas de atuação, com quem tem desenvolvido inúmeras iniciativas. Destes, destacam-se os membros do Grupo de Ação Local que trazem um conjunto de valências multidisciplinares e que se descrevem de seguida:

- Universidade Técnica de Lisboa, um parceiro académico e científico de renome internacional;
- Taguspark - Sociedade de Promoção e Desenvolvimento do Parque de Ciência e Tecnologia da Área de Lisboa, S.A., um parque empresarial que tem instaladas um vasto número de empresas tecnológicas e de serviços;
- INOVA+ - INNOVATION SERVICES, SA;
- Águas do Tejo Atlântico;
- SIMAS de Oeiras e Amadora;
- Agência Portuguesa do Ambiente;
- ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade;
- Oeiras Viva, Gestão de Equipamentos Culturais e Desportivos, EM;
- Câmara Municipal de Oeiras, destaca-se a colaboração com diversas unidades orgânicas.

Considerando que todas estas entidades, representam de alguma forma diversos setores da sociedade, tendo colaborado ativamente na elaboração do presente plano, com os seus conhecimentos e diferentes perspetivas.

É neste contexto de abordagem integrada que se construiu este plano e o compromisso de Oeiras com a redução da sua pegada hídrica.

A nível interno o presente plano e a gestão da água refletem-se em diversas áreas de atuação municipal, nomeadamente, ambiente, espaços verdes, limpeza urbana, obras e planeamento urbanístico que deverão estar cientes da importância do recurso e das medidas necessárias à sua preservação.

## MODELO DE GOVERNANÇA

Para este plano de ação considera-se importante o envolvimento da sociedade civil, integrando políticas públicas, monitorizando e avaliando o PLAI não descurando o uso de tecnologias sustentáveis e assentes na importância da capacitação e sensibilização de todos os participantes.

Assim, a implementação do presente plano de ação tem de ser alinhada fundamentalmente à dinâmica organizacional com os resultados esperados, promovendo a eficácia e a eficiência, e medindo o desempenho numa base regular.

O modelo de governança que se apresenta tem pois como objetivo estruturar esse caminho de forma articulada e programática, alinhando-o com o Plano de Desenvolvimento Estratégico Municipal e restantes documentos de apoio.

A implementação do plano será coordenada pelo Município de Oeiras, responsável pela articulação com os diversos parceiros, já elencados no plano de ações. A sociedade civil será também envolvida enquanto participante ou destinatária.

Após a apresentação do presente Plano de Ação e revisão final pela rede, pretende-se submeter o mesmo à aprovação do executivo municipal, com o objetivo de validar e alocar as verbas necessárias para que possam ser promovidas as ações em questão.

Paralelamente, as ações que contêm parceiros externos devem ser aprovadas por estas entidades procedendo-se à elaboração de protocolos de gestão com as mesmas, para distribuição uniforme de direitos e deveres dos parceiros na implementação de medidas específicas.



Considera-se estarem minimizados os riscos de conflitos na tomada de decisão, uma vez que as ações foram elaboradas em conjunto com as entidades parceiras. Não obstante poderão existir situações a considerar com a apresentação do plano às direções de cada entidade e na fase de elaboração de protocolos. Assim serão adotadas as medidas consideradas necessárias face ao constrangimento identificado.

A nível da rede, considera-se que o GPAL deverá continuar a existir nos moldes do presente projeto com reuniões semestrais, constituindo-se como umas das formas de avaliação de execução do plano de ação e outros, na definição de futuras ações e projetos.

Neste sentido o município funcionará como promotor destas reuniões, potenciando e divulgando o que cada entidade já realiza no âmbito das suas atividades e relacionado com a matéria em estudo.

A sociedade civil deve participar ativamente na gestão integrada dos recursos hídricos, contribuindo com ideias, sugestões e críticas, além de monitorizar as ações do PLAI, promovendo a consciencialização e realizar ações concretas de gestão dos recursos hídricos, nomeadamente participar em fóruns e conselhos que discutam políticas e ações de eficiência hídrica, contribuindo com ideias, sugestões e críticas; monitorizar as ações do PLAI em relação à eficiência hídrica, verificando se as políticas e ações estão sendo concretizadas e se há necessidade de ajustes ou novas medidas; participar de projetos de gestão de recursos hídricos, contribuindo com conhecimentos e experiências locais e fiscalizar o uso da água, denunciando casos de desperdício, poluição ou uso indevido dos recursos hídricos.

O papel dos parceiros no modelo de governança é o de contribuir com conhecimentos, experiências e recursos para a gestão integrada dos recursos hídricos, além de implementar ações do PLAI que nos quais estejam diretamente envolvidos como *stakeholders*. Podem ainda investir em projetos de eficiência hídrica e participar de fóruns e conselhos que discutem políticas e ações de eficiência hídrica, nomeadamente, partilhar conhecimentos e experiências em relação à gestão dos recursos hídricos, contribuindo para a melhoria das políticas e ações de eficiência hídrica; as empresas e universidades podem desenvolver tecnologias sustentáveis para a gestão dos recursos hídricos, como sistemas de captação e reuso de água, sistemas de irrigação eficientes; investir em projetos de eficiência hídrica, contribuindo para a promoção do desenvolvimento sustentável e para a melhoria da qualidade de vida da população local; realizar parcerias público-privadas que podem ser uma forma efetiva de implementar projetos de eficiência hídrica, combinando o conhecimento e os recursos do setor público e privado.

O papel do município no modelo de governança é a coordenação do PLAI, e conseqüentemente na elaboração de políticas e planos de eficiência hídrica, implementação de medidas de gestão de recursos hídricos nos edifícios municipais, fiscalizar o uso da água nos equipamentos públicos, promover a capacitação

e sensibilização ambiental e naturalmente participar nos fóruns e conselhos que discutem políticas e ações de eficiência hídrica.

Neste sentido, pretende-se elaborar políticas e planos de eficiência hídrica, estabelecendo metas e diretrizes para a gestão dos recursos hídricos em seu território; implementar medidas de gestão de recursos hídricos, como programas de coleta seletiva, sistemas de captação e reuso de água, sistemas de irrigação eficientes; fiscalizar o uso da água em seu território, garantindo que as atividades econômicas e a população local estejam utilizando os recursos hídricos de forma sustentável e responsável; promover a capacitação e sensibilização ambiental, consciencializando a população sobre a importância da eficiência hídrica e promovendo mudanças de comportamento em relação ao uso da água e participar de fóruns e conselhos que discutem políticas e ações de eficiência hídrica, contribuindo com ideias, sugestões e críticas.

## 2. Alinhamento com Financiamentos

### INVESTIMENTO PREVISTO

Para a implementação das ações referidas, importa definir as fontes de financiamento, considerando o volume que representam.

Neste sentido apresenta-se de seguida uma estimativa do investimento de cada uma das ações, procurando-se identificar as componentes de despesa mais significativas.

AÇÃO	VALOR	BREVE DESCRIÇÃO
Ação 1 Sensibilização para Todos	500.000€	Serviços externos associados, comunicação e divulgação e organização de eventos e produção de conteúdos e possível integração com uma aplicação móvel.
Ação 2 Mais Eficiência Hídrica	2.000.000€ a 5.000.000€	Este investimento prevê a aquisição de sistemas de telemetria e software de análise e tratamento de dados, assim como obras de recuperação e reabilitação de estruturas que constituem a componente mais significativa do investimento.
Ação 3 Reutilização de águas para fins menos nobres	250.000€ a 3.500.000€	Centrado em software e equipamento para medição e previsão de caudal, instalação de estruturas de recolha de água pluvial e infraestrutura para reutilização de águas residuais.
Ação 4 Sustentabilidade	>2.605.00€	o estudo hidrológico e geológico dos terrenos para instalação de bacias de retenção.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

A implementação do presente PLAI depende da exploração de sinergias entre diversas fontes de financiamento, incluindo as fontes de financiamento próprio do Município, Fundos Estruturais Europeus de Investimento (FEEI) e outros Programas Europeus de apoio à inovação e competitividade. Sem o apoio e os recursos financeiros adequados, é improvável que as ações planeadas e os objetivos do plano, bem como a visão da cidade, sejam alcançados.

No entanto, é difícil abordar uma única fonte de financiamento para os aspetos individuais do PLAI. Diversos programas e instrumentos de financiamento podem de uma forma combinada maximizar o potencial de implementação das respetivas ações.

Assim, foram identificadas as seguintes fontes de financiamento principal para um período temporal de implementação de 5 anos:

1. **Financiamento próprio**, através de:
  - 1.1. **Orçamento próprio do Município**
  - 1.2. **Orçamento próprio de entidades parceiras do Município**
  
2. **Financiamento competitivo:**

A nível nacional e europeu, existem diversos programas de financiamento (subvenções) que se apresentam na imagem infra:



No âmbito dos objetivos do presente PLAI, destacam-se os seguintes programas:

## 2.1. Portugal2030

Materializa o Acordo de Parceria estabelecido entre Portugal e a Comissão Europeia relativamente aos Fundos Europeus de Desenvolvimento Regional (FEDER), Fundo Social Europeu (FSE+), Fundo de Coesão e Fundo Europeu Marítimo, Pescas e Aquacultura (FEMPA). Organizado em 4 Programas Operacionais Temáticos (Inovação e Transição Digital; Demografia, Qualificações e Inclusão; Ação Climática e Sustentabilidade; e Mar) e 7 Programas Operacionais Regionais (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Madeira, Açores). Os beneficiários dos programas serão particulares, empresas, autarquias e outros organismos públicos, e associações, instituições de solidariedade social, e outras entidades privadas.

### Programa Regional de Lisboa 2021-2027

**Foco:** Este programa terá um total de 381 milhões de euros financiados pelo FEDER e FSE+. Está especialmente focado nas políticas territoriais, as quais estão reforçadas pelo processo de descentralização em curso no continente e contribui para a generalidade dos objetivos estratégicos, em particular para os objetivos Portugal + Próximo, Portugal + Verde e Portugal + Competitivo. Especial destaque para: Prioridade: 2A. Sustentabilidade e resiliência: promover a transição ecológica e a resiliência climática; e Prioridade: 5A. Desenvolvimento urbano: Promover a mudança transformadora e a cidade de proximidade.

**Tipologia de ações suportadas:** Subvenções em projetos infraestruturais e ações imateriais

**A quem se destina:** Autarquias, empresas públicas, empresas e outros

### Programa Temático Ação Climática e Sustentabilidade 2021-2027

**Foco:** Este programa terá um total de 3,1 mil milhões de euros financiados pelo Fundo de Coesão e será de âmbito nacional para dar resposta aos desafios decorrentes da sustentabilidade e transição climática, com especial enfoque na descarbonização dos diversos setores da economia, constituindo um forte contributo para o cumprimento do objetivo nacional de alcançar a neutralidade carbónica em 2050. As intervenções centram-se na transição energética (sobretudo via descarbonização) e ações que promovem a sustentabilidade dos recursos e a mobilidade urbana, que contribuem para o objetivo Portugal + Verde, bem como investimentos no domínio dos transportes, designadamente da ferrovia e do setor marítimo-portuário, no âmbito do objetivo Portugal + Conectado. Especial destaque para: Prioridade: 2A. Sustentabilidade e Transição Climática

**Tipologia de ações suportadas:** Subvenções em projetos infraestruturais e ações imateriais

**A quem se destina:** Autarquias, empresas públicas, empresas e outros

## 2.2. European Urban Initiative

**Foco:** Ações inovadoras de apoio à vertente urbana da política de coesão, com foco na regeneração dos espaços públicos, aliando o design, a inovação, os recursos naturais. reforçar as abordagens integradas e participativas do desenvolvimento urbano sustentável e estabelecer uma ligação mais forte com as políticas da UE e, em particular, com a política de coesão e os investimentos em zonas urbanas. Apoia a inovação e desenvolver soluções inovadoras transferíveis e escaláveis para os desafios urbanos de relevância para a EU.

**Tipologia de ações suportadas:** Subvenções em projetos infraestruturais e imateriais para as cidades através de projetos-piloto

**A quem se destina:** Autarquias de cidades com população >50.000 habitantes

## 2.3. ERASMUS+

**Foco:** Educação, formação, jovens e desporto. Na área do desporto o objetivo é desenvolver atividades inovadoras no domínio do desporto, e gerir eventos sem fins lucrativos para aumentar a participação no desporto, podendo ser integrados em eventos participativos de maior dimensão. uma série de atividades de desenvolvimento e de criação de redes, incluindo a melhoria estratégica das competências profissionais do seu pessoal, o desenvolvimento das capacidades organizacionais e a criação de parcerias transnacionais de cooperação com organizações de outros países, tendo em vista a obtenção de resultados inovadores e o intercâmbio de boas práticas podendo ser exploradas uma diversidade de temáticas.

**Tipologia de ações suportadas:** Bolsas, subvenções para pequenos projetos

**A quem se destina:** Instituições de ensino, centros de formação, universidades, outros tipos de organizações sem fins lucrativos

## 2.4. LIFE+

**Foco:** Ambiente, ações climáticas e economia circular através da aplicação de boas práticas, demonstradores, pilotos. Contribuir para a transição para uma economia sustentável, circular, energeticamente eficiente, baseada nas energias renováveis, neutra para o clima e resiliente, a fim de proteger, restabelecer e melhorar a qualidade do ambiente, incluindo o ar, água e solos, e travar e inverter a perda da biodiversidade e lutar contra a degradação dos ecossistemas. A sua estrutura inclui o Domínio do "Ambiente" (subprogramas "Natureza e biodiversidade" e "Economia circular e qualidade de vida") e Domínio da "Ação Climática" (subprogramas "Mitigação e Adaptação às alterações climáticas" e "Transição para energias limpas")

**Tipologia de ações suportadas:** Subvenção para projetos ambientais

**A quem se destina:** Organizações privadas, entidades públicas, ONGs

## 2.5. Interreg Espaço Atlântico

**Foco:** promove a cooperação transnacional em 36 regiões atlânticas de cinco países europeus: França, Irlanda, Portugal e Espanha, contribuindo assim para a concretização da coesão económica, social e territorial europeia. O objetivo global é implementar soluções para responder aos desafios regionais conjuntos nos domínios da inovação, da eficiência dos recursos, do ambiente e dos bens culturais, apoiar o desenvolvimento regional e o crescimento sustentável. Destaca-se para o presente efeito, a relevância da Prioridade 2. Ambiente azul e verde (uma Europa mais verde), nomeadamente o *Specific objective: RSO2.4. Promoting climate change adaptation and disaster risk prevention, resilience taking into account eco-system based approaches.*

**Tipologia de ações suportadas:** Subvenções para implementação de projetos com elevado grau de inovação

**A quem se destina:** organismos públicos, universidades, organizações de educação e investigação, instituições privadas (sem fins lucrativos) e organizações internacionais

Para uma melhor perceção do referido, apresenta-se de forma resumida quadro as ações propostas no presente plano e os eventuais programas de financiamento:

AÇÕES	PROGRAMAS DE FINANCIAMENTO
Ação 1 Sensibilização para Todos	Programa Regional de Lisboa 2021-2027 Programa Temático Ação Climática e Sustentabilidade 2021-2027 ERASMUS+
Ação 2 Mais Eficiência Hídrica	Programa Regional de Lisboa 2021-2027 LIFE+
Ação 3 Reutilização de águas para fins menos nobres	Programa Regional de Lisboa 2021-2027 LIFE+
Ação 4 Sustentabilidade	European Urban Initiative Programa Regional de Lisboa 2021-2027 Interreg Atlântico

### 3. Monitorização & Avaliação

O presente plano de ação tem um cronograma temporal e financeiro em cada uma das suas ações, assim um plano de monitorização e avaliação ajudará a avaliar o estado de execução das ações ao longo do seu desenvolvimento – **anexo III**.

A monitorização e avaliação têm de ser dinâmicas para poderem ser consultadas e atualizadas regularmente, neste sentido para cada ação foi definido um indicador mensurável que permite em qualquer altura fornecer o estado de execução do plano de ação

O município de Oeiras enquanto entidade coordenadora do presente plano, terá a informação necessária para efeitos de avaliação. As medições e validações serão realizadas semestralmente por esta entidade de forma a analisar se existem desvios ao planeamento e necessidades de ajustes ao mesmo.

A entidade responsável pela centralização dos indicadores será o Município de Oeiras que partilhará com mesmos com os atores internos e externos que ajudam à concretização da ação.

Em complemento ao cronograma apresentado no **anexo III** que apresenta um conjunto de indicadores para cada atividade, foram selecionados indicadores complementares e transversais a todas as ações, com o objetivo de obter uma monitorização de acordo com os indicadores definidos nos ODS, nomeadamente:

- Proporção da população que utiliza (a) serviços de saneamento seguros;
- Proporção do fluxo de águas residuais domésticas e industriais tratada com segurança;
- Proporção de massas de água com boa qualidade ambiental;
- Nível de stress hídrico: proporção das descargas de água doce no total dos recursos de água doce disponíveis;
- Montante de ajuda pública ao desenvolvimento na área da água e saneamento, inserida num plano governamental de despesa;
- Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas devido a catástrofes por 100 mil habitantes;
- Perdas económicas diretas atribuídas a desastres em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) global;
- Danos em infraestruturas críticas e (b) número de interrupções de serviços básicos, causados por desastres.

## 4. Comunicação & Consulta Pública

Em matéria de comunicação, é objetivo implementar uma estratégia de comunicação contínua, de proximidade com os munícipes, através de meios de comunicação diversos.

Para o efeito, serão utilizados os meios à disposição do Município, recorrendo à elaboração de artigos de divulgação regulares no site, intranet, imprensa municipal, regional e redes sociais. Quanto ao site municipal este constitui um importante meio de comunicação, representa, também, um complemento importante às publicações das redes sociais uma vez que os utilizadores destas plataformas são redirecionados, para o site, através de hiperligações, para mais informações sobre as temáticas publicadas e para a disponibilização de materiais de divulgação e sensibilização complementares aumentando assim a quantidade de conteúdo disponível aos utilizadores.

Oeiras, dispõe de meios de comunicação próprios como o boletim municipal *“Oeiras Atual”* onde podem ser divulgados artigos de cariz mais técnico como é o caso do desenvolvimento das ações do presente plano, mas publica periodicamente spots na televisão nacional, compra espaço para divulgação cultural em rádios nacionais e aparece em diversas publicações nacionais, regionais quer em formato físico ou digital.

De forma a alimentar estes meios de comunicação pretende-se a elaboração dos seguintes elementos:

- Flyer digital com estratégia do PLAI para disponibilização online (com medidas);
- Divulgação dos vídeos já elaborados pelos parceiros e vídeo global;
- Conferência de imprensa para divulgação dos resultados do projeto e reforçar o seu potencial de replicabilidade - *“Para um uso mais racional de um recurso natural”*;
- Produção e divulgação de vídeo sobre o recurso água em Oeiras.

Para que o PLAI seja devidamente comunicado, será elaborado um plano de comunicação, após a aprovação do mesmo, que terá em consideração o que se pretende comunicar, o público alvo a que se destinam assim como os canais a utilizar.

## 5. O Futuro

Pretende-se com o PLAI aumentar a consciencialização em Oeiras para o papel do recurso água no planeamento e na vivência da cidade, redefinindo os sistemas integrados de gestão existentes assim como melhorar a qualidade de vida dos habitantes.

Oeiras irá estar assim perfeitamente sintonizado com o conceito de “cidade esponja”, para ser aplicado em toda a sua malha urbana.

A retenção da água pluvial irá contribuir para uma maior resiliência da cidade face a eventos meteorológicos extremos. Além dos efeitos positivos sobre o clima local, o conceito de cidade esponja oferece um grande potencial para o desenho de cidades sustentáveis com boas condições de vida, principalmente quando se trata do setor habitacional.

Em paralelo serão implementadas medidas de adaptação às alterações climáticas como telhados verdes, e a redução de áreas impermeabilizadas para aumentar a capacidade de infiltração de águas pluviais, medidas implementadas prioritariamente nos locais mais críticos, onde se têm acentuado problemas diversos, como risco de inundações e focos de calor.

O objetivo primordial é criar um território sensível à água (*water sensitive city*), atraente e sustentável, para fortalecer o consenso nacional para a drenagem urbana sustentável e aumentar a sua resiliência ecológica.

Oeiras será a curto prazo mais responsiva a fenómenos naturais com destrutivos diversos (tsunamis, sismos, cheias, secas e outros) e com cenários onde se combinem os vários fenómenos em espaços de tempo cada vez mais curtos.

Oeiras está por isso motivada para trilhar o rumo à definição de um plano integrado na circularidade da água que permita convergir num modelo de aglomerado urbano assente no conceito de cidade esponja a médio/ longo prazo.

Pretende-se liderar o processo de eficiência hídrica nesta matéria e conseguir envolver quer os municípios vizinhos quer outras entidades com competências de gestão no ciclo urbano da água para um trajeto longo e que passe por comportamentos cada vez mais preventivos em detrimento das ações reativas.

“Think locally, act globally”!

## Agradecimentos

Ao terminar este projeto importa agradecer a todos os que prestaram a sua colaboração e contributo para que fosse possível a concretização do mesmo.

Esta foi uma experiência tecnicamente muito enriquecedora, pois permitiu, quer num nível nacional, quer num nível local a troca de conhecimentos, ideias e contactos com municípios com realidades tão distintas e com os agentes que representam a sociedade.

Contudo, o sucesso deste projeto deve-se à entrega, iniciativa, disponibilidade e interesse que cada Município demonstrou com o mesmo, assim como a disponibilidade de internamente dinamizar o grupo de ação local. De referir ainda que para além das visitas nacionais, este projeto proporcionou uma deslocação ao Chipre, onde nos foi possível conhecer uma realidade que há 40 anos enfrenta problemas de seca e escassez de água potável. Um excelente exemplo de quais as medidas a adotar em situações extremas e que é possível otimizar este recurso tão escasso.

Resta-nos agradecer a todos os que contribuíram para que os mais diversos aspetos inerentes ao projeto fossem concretizados, nomeadamente:

Ao Exmo. Sr. Presidente da Câmara, executivo municipal e, em particular, à **Exma. Sra. Vereadora Joana Baptista**, por acreditar neste projeto e nas pessoas que nele participam e ainda por valorizar e incentivar o trabalho de todos os intervenientes e também à Vereadora Filipa Laborinho por acompanhar algumas reuniões de trabalho;

À **Dr.ª Sílvia Breu**, Diretora do Departamento de Ambiente e Qualidade de Vida, por acreditar neste projeto, estar sempre presente e dar o seu precioso contributo em todas as decisões sobre o mesmo;

À **Direção Geral do Território** pela iniciativa de criar estas 4 redes a nível nacional que muito contribuíram para a troca de conhecimentos e enriquecimento técnico e pessoal;

**Ao parceiro líder, o Laboratório da Paisagem**, pela excelente coordenação e representação desta rede, que muito nos orgulha;

**Aos municípios que integram a rede e aos seus representantes**, Águeda, Lagoa (Açores), Loulé, Mértola, Oliveira de Frades e Ponte de Sor, que muito contribuíram com ideias, conhecimentos, partilhas e boa disposição, fatores fundamentais para o sucesso desta iniciativa;

**Ao perito de rede – Eng.º Eurico Neves**, por toda a sua dedicação, conhecimentos e orientação no necessário para que fossem cumpridos os objetivos e prazos definidos;

**Ao consultor externo – Dr. João Fonseca** da Inova +, pela orientação, colaboração, sugestões e dedicação a este projeto;

**Às entidades externas e seus representantes que integram o Grupo de Ação Local**, SIMAS de Oeiras e Amadora, Águas do Tejo Atlântico, Taguspark, SA, Oeiras Viva, EM, Instituto Superior Técnico, Instituto de

Soldadura e Qualidade, Administração da região Hidrográfica do Tejo e Oeste, pela comparência, contributos e importância que dedicaram a este projeto;

**Às unidades orgânicas internas que colaboraram e integraram o Grupo de Ação Local**, Divisão de Gestão Ambiental, Divisão de Gestão da Estrutura Verde, Divisão de Viaturas e Máquinas, Divisão de Limpeza Urbana, Divisão de Estudos e Projetos, Divisão de Gestão Organizacional, Unidade de Dinamização do Património Histórico, Gabinete de Inteligência Territorial, Divisão de Desenvolvimento da Política Educativa, Divisão de Ordenamento do Território, pela disponibilidade, comparência e contributos.

# Anexos & informação de Apoio

ANEXO I – Diplomas e diretivas comunitárias transpostas para a legislação nacional

## ANEXO II - Relatórios das reuniões do GPAL

## ANEXO III - Cronograma temporal, financeiro e indicadores