

PRINCIPAIS DESAFIOS DO TERRITÓRIO

Combater a **intrusão salina** no **Baixo Vouga** lagunar.

Melhorar a **regularização e eficiência** no **Baixo Mondego**.

Reforçar a **resiliência** na **região de Viseu** face a eventos de secas.

30

Medidas

52 hm³

+ Eficiência

33 hm³

+ Segurança

238 hm³

+ Disponibilidades
Usos consumptivos

EXEMPLOS

Produção de água para reutilização (ApR) na ETAR do Grupo AdP

Plano de reforço da segurança e eficiência dos Sistemas de Abastecimento de Água geridos pela Águas do Centro Litoral, S.A. (1.^a e 2.^a fase)

Intervenções de **reabilitação e requalificação ambiental** da **rede hidrográfica da bacia do Lis**

Programa de promoção da eficiência hídrica, da redução de perdas e da resiliência da Região de Aveiro (AdRA, S.A.)

Modernização do **Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego** *

Reforço do **abastecimento de água aos municípios da região de Viseu** e projeto da nova **Barragem de Fagilde (AdDP, S.A.)**

Estudo para avaliar a viabilidade da construção da barragem **de Fins Múltiplos de Girabolhos***

INVESTIMENTO (M€)	POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO	PRAZO DE EXECUÇÃO
7	PT 2030 Orçamento próprio	Até 2040
30	Orçamento próprio	2025-2030
6,5	Fundo Ambiental/ PRR	Até 2026
34	Orçamento próprio	2025-2033
75	A determinar	2026-2040
150	Orçamento próprio/ a determinar	2026-2028
300	A determinar	2026-2037

*com a constituição do **Empreendimento de Fins Múltiplos do Mondego**

PRINCIPAL DESAFI DO TERRITÓRIO

Reforçar as **disponibilidades próprias** da bacia hidrográfica face à variabilidade climática para aumentar a resiliência económica da região, combate à **intrusão salina** na foz do rio Tejo e garantia de caudais mínimos no troço intermédio.

65

Medidas

142 hm³

+ Eficiência

311 hm³

+ Segurança

491 hm³

+ Disponibilidades Usos consumptivos

EXEMPLOS

	INVESTIMENTO (M€)	POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO	PRAZO DE EXECUÇÃO
Modernização do Aproveitamento Hidroagrícola da Idanha	95	<i>A determinar</i>	2027-2032
Produção de água para reutilização (ApR) nas ETAR do Grupo AdP	60	<i>Orçamento próprio</i>	Até 2040
Programa EPAL 2040 – Aumento de resiliência e interligações de sistemas	140	<i>A determinar</i>	2025-2040
Estudo para a construção da Barragem do Alvito (Ocreza) *	-	<i>A determinar</i>	2025-2035
Estudo para a construção do sistema reversível entre Fratel, Pracana e Alvito *	-	<i>A determinar</i>	2025-2035
Projeto Valorização Agrícola dos recursos hídricos do Vale do Tejo e Oeste *	1 350	<i>A determinar</i>	2028-2030
Reabilitação da cascata da Ribeira de Nisa*	400	<i>A determinar</i>	2025-2035
Estudo de viabilidade da ligação das bacias do Tejo e do Guadiana - Captação rio Tejo*	-	<i>A determinar</i>	2030-2040
Aumento do armazenamento da Barragem da Meimoa e estudo da viabilidade da reversibilidade do sistema hidroelétrico	160	<i>A determinar</i>	2025-2033
Aumento do armazenamento da Barragem Marechal Carmona/ Idanha - alteamento	8	<i>PT2030</i>	2026-2030

Medidas a estudar em simultâneo, dado que são complementares.

* com a constituição do **Empreendimento de Fins Múltiplos do Medio Tejo**

EXEMPLOS

PRINCIPAL DESAFIO DO TERRITÓRIO

Implementar o **novo paradigma na gestão da água** face às exigências de adaptação às alterações climáticas e reforço da **segurança hídrica**.

58

Medidas

66 hm³

+ Eficiência

215 hm³

+ Segurança

195 hm³

+ Disponibilidades Usos consumptivos

	INVESTIMENTO (M€)	POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO	PRAZO DE EXECUÇÃO
Modernização/ Reabilitação total do Aproveitamento Hidroagrícola Mira - Redução de perdas e reabilitação integral do sistema adutor de Santa Clara e blocos de rega	170	<i>A determinar</i>	2026-2030
Beneficiação do Aproveitamento Hidroagrícola do Xévora com estação elevatória, reservatório e adutor	10	<i>PEPAC</i>	2027-2032
Produção de água para reutilização (ApR) nas ETAR do Grupo AdP	15	<i>Orçamento próprio</i>	Até 2040
Programa de reforço da eficiência e da segurança dos sistemas explorados pela Águas Públicas do Alentejo	140	<i>Orçamento próprio</i>	Até 2030
Solução integrada com o recurso a três origens de água (água superficial, salgada e ApR) para fornecimento de água às ZILS	90	<i>A determinar</i>	2027-2031
Alteamento da Barragem do Pedrogão	20	<i>A determinar</i>	2030-2037
Alteamento da Barragem do Lucefecit	6	<i>A determinar</i>	Até 2027
Estudo e construção de infraestruturas de regularização de caudais ecológicos nos afluentes do Guadiana	-	<i>A determinar</i>	2025-2032
Estudo de viabilidade da ligação das bacias do Tejo e do Guadiana: Adução Nisa-Caia	-	<i>A determinar</i>	2030-2043
Interligação Alqueva-Mira	35	<i>PT2030</i>	2026-2030

Medidas a estudar em simultâneo dado que são complementares.

EXEMPLOS

PRINCIPAL DESAFIO DO TERRITÓRIO

Combater a **escassez de água** na região e **compatibilizar os diversos usos**.

29

Medidas

14 hm³

+ Eficiência

131 hm³

+ Segurança

127 hm³

+ Disponibilidades Usos consumptivos

	INVESTIMENTO (M€)	POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO	PRAZO DE EXECUÇÃO
Modernização dos Blocos de Silves (2 e 3) no Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão	12	<i>A determinar</i>	2027-2032
Conclusão da modernização do Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor	45	<i>A determinar</i>	2027-2032
Produção de água para reutilização (ApR) em ETAR do Grupo AdP	33	<i>PRR</i>	Até 2026
Medidas de médio prazo para aumento da resiliência do sistema de abastecimento público de água do Algarve da AdA, S.A.	350	<i>PRR* orçamento próprio</i>	2024-2035
Programa a longo prazo para aumento da disponibilidade de água no sistema de abastecimento público de água do Algarve da AdA, S.A.	45	<i>A determinar</i>	2035-2042
Estudo da viabilidade da construção da Barragem da Foupana	-	<i>PT2030</i>	2027-2032
Estudo da viabilidade da construção da Barragem do Alportel - para utilização do setor agrícola e controlo de cheias de Tavira (RCM 80/2024)	-	<i>A determinar</i>	2025-2032



9

PROGRAMAS ESTRUTURANTES

PROGRAMA DE AÇÃO PARA A REDUÇÃO DE PERDAS DE ÁGUA

COM VISTA AO CONTROLO E REDUÇÃO DE PERDAS NOS SISTEMAS EM BAIXA

Os serviços de abastecimento de água geridos pelas entidades em baixa são essenciais para o bem-estar dos cidadãos e para o crescimento económico. Garantir a sua eficiência exige a colaboração e o alinhamento de todos os intervenientes, promovendo um uso responsável da água e uma gestão otimizada dos serviços.

A **sustentabilidade económica e financeira** das entidades gestoras deve ser uma prioridade, assegurando a implementação de tarifas adequadas que permitam a recuperação dos custos.

Além disso, é fundamental **promover a eficiência hídrica através da reabilitação e otimização das infraestruturas**, reduzindo as perdas de água, que atualmente atingem uma média anual de 81 hm³.

Os **investimentos estimados para a reabilitação e otimização dos ativos**, por região, são os seguintes:

- Região Norte: 448M€
- Região do Vouga, Mondego e Lis: 267M€
- Região do Tejo e Ribeiros do Oeste: 479M€
- Região do Alentejo: 156M€
- Região do Algarve: 126M€

PROGRAMA PARA A EFICIÊNCIA DOS EMPREENDIMENTOS HIDROAGRÍCOLAS

AUMENTANDO O POTENCIAL PRODUTIVO POR VIA DO REFORÇO DAS ÁREAS IRRIGADAS

Integra diversas medidas de **beneficiação e modernização de Empreendimentos Hidroagrícolas Públicos** de norte a sul do País e, assim, alcançar uma gestão centralizada, mais eficiente e resiliente da água. **Destacam-se as intervenções:**

- Modernização do **Aproveitamento Hidroagrícola do Vale da Vilarça** (2 365 ha) - Impermeabilização e limpeza da Barragem da Freixeda e Rede de Rega, construção de um reservatório de ar comprimido (RAC) para a Estação Elevatória da Barragem do Salgueiro.
- Modernização do **Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Mondego** - Modernização do Pranto, Arunca, Ega, Foj, V.Ançã, S.Fac.. Reabilitação dos Blocos de São Martinho/ São João e Moinho Almocharife e Canal Conductor Geral.
- Modernização do **Aproveitamento Hidroagrícola no concelho de Idanha-a-Nova** (8 200 ha) - Pressurização e telegestão
- Modernização/ reabilitação total do **Aproveitamento Hidroagrícola do Mira** - Redução de perdas e reabilitação integral do sistema adutor de Santa Clara e dos blocos de rega - Aumento da eficiência hídrica e automação de equipamentos.
- Modernização dos **Blocos de Silves (2 e 3) no Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão** (1 150 ha) - Pressurização e Telegestão do Sistema Adutor e de Distribuição - Aumento da eficiência.
- Conclusão da **Modernização do Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor** (1 750 ha) - Pressurização e Telegestão do Sistema Adutor e de Distribuição - Aumento da eficiência hídrica e automação de equipamentos.

PROGRAMA ÁGUA + CIRCULAR

FOCO NA REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA RESIDUAL TRATADA

A reutilização de água residual tratada (ApR) para fins não potáveis desempenha um papel crucial na mitigação da escassez hídrica, ao servir como uma fonte alternativa de água alinhada com os princípios da economia circular.

Este processo é especialmente eficaz quando há uma correspondência entre as principais áreas de produção de ApR e as zonas com maior necessidade de consumo.

A abordagem proposta assenta no Plano de Ação para a Reutilização do Grupo AdP, que prevê a **produção de 116 hm³ de ApR em 315 ETAR até 2040**, num investimento de **137 milhões de euros**.

Paralelamente, estão previstas outras iniciativas lideradas por **entidades gestoras em baixa e pelo setor privado** com um investimento adicional estimado em **12 milhões de euros**.



Plano de Ação para a Reutilização do Grupo AdP
Distribuição dos Volumes de ApR 2040



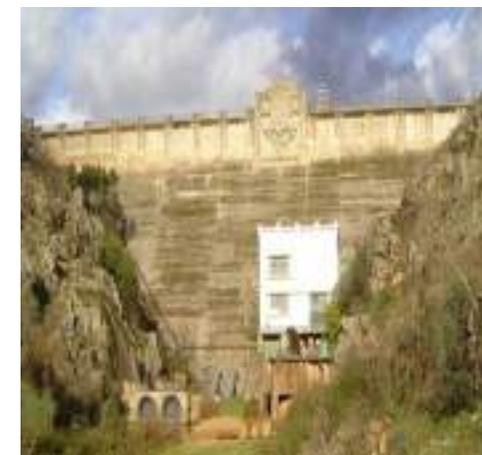
PROGRAMA PARA O REFORÇO DO ARMAZENAMENTO DE ÁGUA

OTIMIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS EXISTENTES E CONSTRUÇÃO DE NOVAS BARRAGENS

O reforço da reserva de água permite **aumentar a segurança hídrica e minimizar o impacto de eventos extremos**, como secas.

Destacam-se abaixo **dois tipos de medidas** que visam aumentar as reservas de água:

- **Alteamento e aumento da capacidade de barragens existentes**, que permitirão aumentar em **47 hm³** as disponibilidades de água para usos consumptivos e que representam um investimento de **240 milhões de euros** (Barragens da Vigia, Marechal Carmona, Meimoa, Pedrógão, Pinhão, Vila Chã, Sambade, Valtorno, Lucefecit , Alvito, Lapão, Odelouca).
- **Estudo/construção de novas barragens**, cujo objetivo é reforçar em **508 hm³** as disponibilidades de água para usos consumptivos, e que representam um investimento de **1.183 milhões de euros** (Barragens de Fagilde, Alvito no Ocreza, Alportel, Terges e Cobres, Carreiras; Foupana, Girabolhos, Laça, Fargela, Santulhão, Boavista, Cerejal, Maceiras, Veiga).



PROGRAMA ZILS / H2O

GERIR DE FORMA INTEGRADA E SUSTENTÁVEL O ABASTECIMENTO AO POLO INDUSTRIAL DE SINES

A Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS) encontra-se em plena expansão, com investimentos que a consolidam como **um hub intercontinental nas áreas da logística, energia e telecomunicações**.

Diante do previsível **aumento da procura de água**, torna-se essencial assegurar um serviço de abastecimento eficiente, que responda tanto às exigências quantitativas como qualitativas de cada indústria, seja para processos de arrefecimento ou incorporação na produção.

Propõe-se um **modelo de operador único na região**, centrado na AdSA, S.A., enquanto entidade pública, **garantindo a equidade e competitividade** dos serviços prestados.

O operador deverá **gerir de forma integrada e sustentável as diversas fontes de água disponíveis – águas superficiais, água reutilizada e água do mar** – atendendo às necessidades específicas de cada indústria, promovendo o fornecimento de água de baixa salinidade a partir de fontes superficiais, água de média salinidade através da reutilização de águas residuais tratadas na ETAR de Ribeira dos Moinhos e a captação de água do mar para grandes consumos industriais (ex. produção de hidrogénio e a operação de centros de dados).

Esta abordagem reforça a competitividade da ZILS e **promove a preservação da água doce, um recurso escasso na região**.



PROGRAMA PARA A RESILIÊNCIA HÍDRICA DO TEJO

PARA REFORÇAR A AUTONOMIA NACIONAL E A VALORIZAÇÃO ECONÓMICA E AMBIENTAL

A região é de grande importância para a economia portuguesa, combinando agricultura produtiva, indústria diversificada e um setor turístico em crescimento. No entanto, a **segurança hídrica da região enfrenta desafios** devido à dependência das afluências provenientes de Espanha e aos impactos das alterações climáticas.

Principais Ações do Programa Tejo:

- Estudo para a construção da **barragem do Alvito (Ocreza)** e a otimização da exploração da **barragem do Cabril**, assim como, a construção de **sistemas reversíveis entre as barragens de Fratel, Pracana e Alvito**;
- **Programa EPAL 2040**, de que se destaca o reforço da captação de Valada e a disponibilização de infraestruturas de adução para reforço do abastecimento ao regadio na margem direita do Tejo e na região do Oeste;
- Plano de Ação para a Reutilização do Grupo AdP, com capacidade de disponibilização de **46hm³/ano de água residual tratada**.
- **O Projeto de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste**, que pretende beneficiar e modernizar o regadio existente – 43 760 ha – integrando 24 345 ha de regadios privados já existentes.
- Constituição do **Empreendimento de Fins Múltiplos para o Médio Tejo**

PRO~RIOS 2030

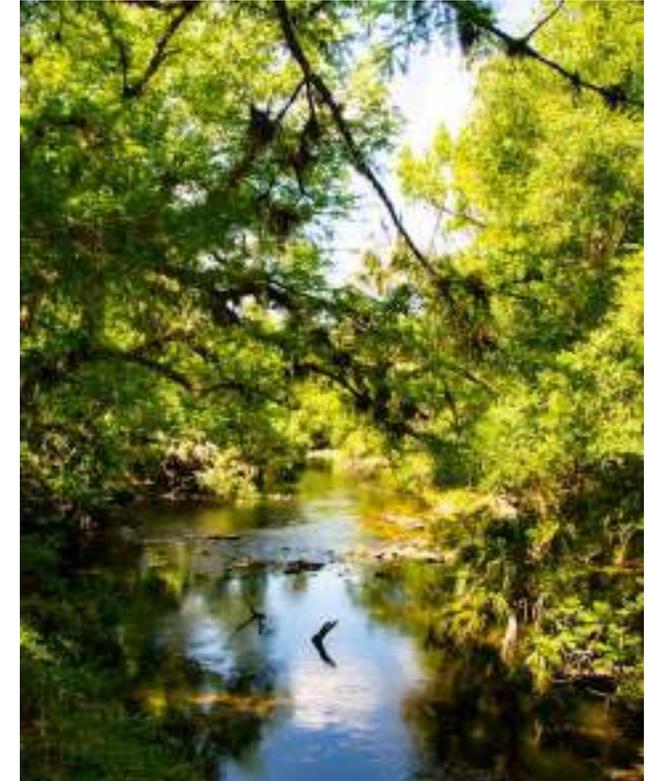
PLANO DE AÇÃO PARA A REABILITAÇÃO E O RESTAURO DE RIOS E RIBEIRAS

O PRO-RIOS 2030 surge como um novo instrumento de natureza operacional, agregando e consolidando as medidas de conservação, reabilitação e restauro de rios e ribeiras em Portugal Continental.

Estará articulado com o Plano Nacional de Restauro da Natureza e com os instrumentos de gestão de recursos hídricos, reforçando a proteção do património fluvial.

Terá em conta a meta europeia de 25.000 km de rios restaurados até 2030 e a definição de uma meta nacional, assumindo como ponto de partir os 550 km de cursos de água que têm vindo a ser intervencionados.

Este Plano está já em fase de elaboração pela Agência Portuguesa do Ambiente.



PROGRAMA DE AÇÃO PARA A DIGITALIZAÇÃO INTEGRAL DO CICLO DA ÁGUA APOSTA NA INOVAÇÃO E NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Este Programa pretende reforçar as tecnologias e metodologias que permitem medir e conhecer, a cada momento, o estado das massas de água superficiais e subterrâneas, bem como considerar todos os fluxos associados ao seu consumo e estado qualitativo, permitindo uma gestão mais racional, eficiente e inteligente, em função das necessidades atuais e futuras.

O Programa preconiza um salto tecnológico e organizacional para resolver problemas que se vêm perpetuando e acumulando, como sejam as grandes perdas nas redes de abastecimento, os consumos que não são medidos, a incipiente monitorização do estado dos aquíferos, as ameaças à qualidade das massas de água, as assimetrias económico-financeiras, o déficit de articulação entre entidades.

Este programa visará otimizar de todos os processos, desde a captação até à utilização, que tem ser cada vez mais eficiente e sustentável, potenciando o desenvolvimento de novas tecnologias a nível de sensorização e inteligência artificial.

Dimensões a considerar e articular: 1) Setor urbano; 2) Setor agrícola; 3) Administração dos recursos hídricos; 4) Regulação; 5) Empresas tecnológicas (que possam trazer maior inovação).



EMPREENDIMENTOS DE FINS MÚLTIPLOS DO MÉDIO TEJO (EFMMT) E DO MONDEGO (EFMM)

MODELO EMPRESARIAL PARA O DESENVOLVIMENTO E GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS

A coexistência de múltiplos interesses numa região dependente da gestão de recursos hídricos exige uma abordagem empresarial e estratégica. Para garantir um desenvolvimento sustentável, é essencial um planeamento articulado entre todas as partes interessadas, que optimize os equipamentos e sistemas hídricos da região, promovendo uma gestão integrada que priorize:

- Eficiência – uso racional dos recursos, evitando desperdícios
- Equidade – distribuição justa e equilibrada entre os diferentes utilizadores.
- Resiliência – capacidade de adaptação a desafios ambientais e socioeconômicos a longo prazo.

As bacias hidrográficas do Mondego e do Tejo apresentam características que justificam a criação de estruturas de gestão especializadas, à semelhança da Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva (EDIA). Para isso, propõe-se:

1ª fase - a criação de Associação de Utilizadores do Domínio Público Hídrico, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 348/2007, de 19 de outubro;

2ª fase - a constituição de Empreendimentos de Fins Múltiplos do Médio Tejo e do Mondego, regulados pelo Decreto-Lei n.º 311/2007, de 17 de setembro.

A nova abordagem assegura a sustentabilidade e a estabilidade das regiões, permitindo um melhor aproveitamento dos recursos hídricos para consumo, irrigação, produção de energia e preservação ambiental.

294 medidas

Foi efetuada uma estimativa da necessidade de investimento por cada medida identificada bem como da possível fonte de financiamento tendo em conta os programas disponíveis.

Há projetos com diferentes graus de maturidade – desde obras a chegar ao terreno até intenções de infraestruturas que têm de ter estudos diversos até se poder chegar a uma orçamentação rigorosa.

Maturidade	N.º medidas
A analisar a viabilidade	3
A estudar	82
Em estudo	55
A executar	81
Em execução	73
TOTAL	294

Os Programas Estruturantes integram sobretudo medidas da mesma tipologia já contabilizadas, previstas para várias regiões, dando-lhe uma lógica de conjunto e um âmbito nacional / transversal, ganhando efeito de escala.

Poderá ser conjugado investimento público e privado pelo que nesta fase, e considerando o somatório do conjunto das medidas, o valor global representa a escala do investimento de base para concretização de todo o programa.

Investimento global previsto

~5 000 milhões de euros

(até 2030)

Financiamento disponível (2030)

~2 000 milhões de euros

(PT 2030, PRR, FA, PEPAC, outros)

Fontes de financiamento adicionais

Empréstimo - Banco Europeu de Investimento (BEI)

Grupo Águas de Portugal (AdP)

Investimento privado

ESTRATÉGIA EUROPEIA DE RESILIÊNCIA HÍDRICA – EM PREPARAÇÃO



- **Assume que a água e os ecossistemas aquáticos se encontram sob forte pressão.**
- Consistirá num plano transetorial plurianual que fixará **objetivos para 2030 ou 2040.**
- **Pretende aumentar a reutilização e a circularidade da água através do investimento e da inovação em todo o setor.**
- A estratégia centra-se em três objetivos específicos:
 - Restaurar e proteger o ciclo da água;
 - Garantir água potável e acessível e saneamento para todos;
 - Promover uma indústria da água competitiva na UE como parte de uma economia circular limpa e com uma utilização racional da água.
- Para concretização das metas previstas, a estratégia incide em cinco áreas de ação:
 - Governação e implementação; Infraestrutura; Finanças e investimentos; Segurança; Indústria, inovação e educação.
- **A Água que Une está em linha com esta perspetiva e poderá beneficiar de futuros apoios.**

Com a Estratégia **Água que Une**:

- A **gestão da água será estabelecida com base numa única política** que, atendendo à natureza estratégica e de soberania nacional do recurso, assegure a compatibilização dos usos.
- O **enquadramento económico-financeiro garantirá recursos necessários** para suportar investimentos e operação de sistemas que constituem um seguro para as comunidades e a devida resiliência.
- As **diferentes origens de água estarão interligadas física e digitalmente**, de modo a otimizar a respetiva gestão integrada ao longo do ano hidrológico.
- Será potenciado o **recurso integrado a origens superficiais e subterrâneas**, constituindo as águas subterrâneas com boa qualidade uma reserva estratégica a ser mobilizada em situações pré-definidas.
- Os **sistemas de fornecimento e distribuição de água** para utilização agrícola e urbana serão **eficientes**.
- Existirá um **processo ágil e transparente de partilha digital de informação** sobre o estado qualitativo e quantitativo das massas de água e sobre o modo como cada utilizador, dos diferentes setores, contribui para esse estado.

Com a Estratégia **Água que Une**:

- O **processo de licenciamento de captações** será **mais ágil e acessível** e suportado pelo modelo de gestão operacional de cada bacia ou sub-bacia hidrográfica.
- Existirá um **plano de gestão claro e transparente para os usos da água em situações normais e em situações de escassez**, integrando a análise económica dos usos e das medidas de combate à escassez, a análise do risco/ fiabilidade e dos benefícios associados.
- As principais ETAR estarão adaptadas para responderem à **procura de ApR**.
- Estarão a funcionar **interligações de sistemas** que permitam servir regiões com défice hídrico estrutural.
- Será promovido o **desenvolvimento tecnológico** associado aos investimentos de modernização a executar nos sistemas infraestruturais.
- Estarão em funcionamento **novos modelos de gestão** com a intervenção de **diferentes tipos de utilizadores da água**.



Água que Une

Estratégia nacional para a gestão da água