

# Congresso da Região de Aveiro 2015

Descentralização e Investimento

## O SISTEMA REGIONAL DO CARVOEIRO - II

**Associação de Municípios do Carvoeiro - Vouga**

- Aguiar
- Albergaria-a-Velha
- Espinho
- Estarreja
- Ílhavo
- Murtosa
- Oliveira do Bairro
- Vagos



**Água Verde**

Projeto de recuperação e melhoria da qualidade da água no rio Vouga, através da construção de barreiras de retenção de sedimentos e de estruturas de aeração natural.



**O SRC**

Este sistema integra-se numa estratégia regional, ampla e racional, complementando o projeto da barragem de Ribabizolado a montante, e da Água e da SIVRIA a jusante.



**O SRC**

Algarves de águas verdes de água "verde" em Portugal



**SRC I e II**



**SRC I e II**



**SRC II**




**SRC II**



**SRC II**




**SRC II**



**SRC II**



**SRC II**



**SRC II**



**SRC II**



**SRC II**



**SRC II**



Associação de Municípios do Carvoeiro - Vouga

Aveiro, 28 e 29 maio de 2015

# Associação de Municípios do Carvoeiro - Vouga



- Águeda
- Albergaria-a-Velha
- Aveiro
- Estarreja
- Ílhavo
- Murtosa
- Oliveira do Bairro
- Vagos



## A AMC - Vouga

Constituída em Outubro de 1986

**Objetivo:** desenvolver o projeto de abastecimento de água em alta aos municípios associados.

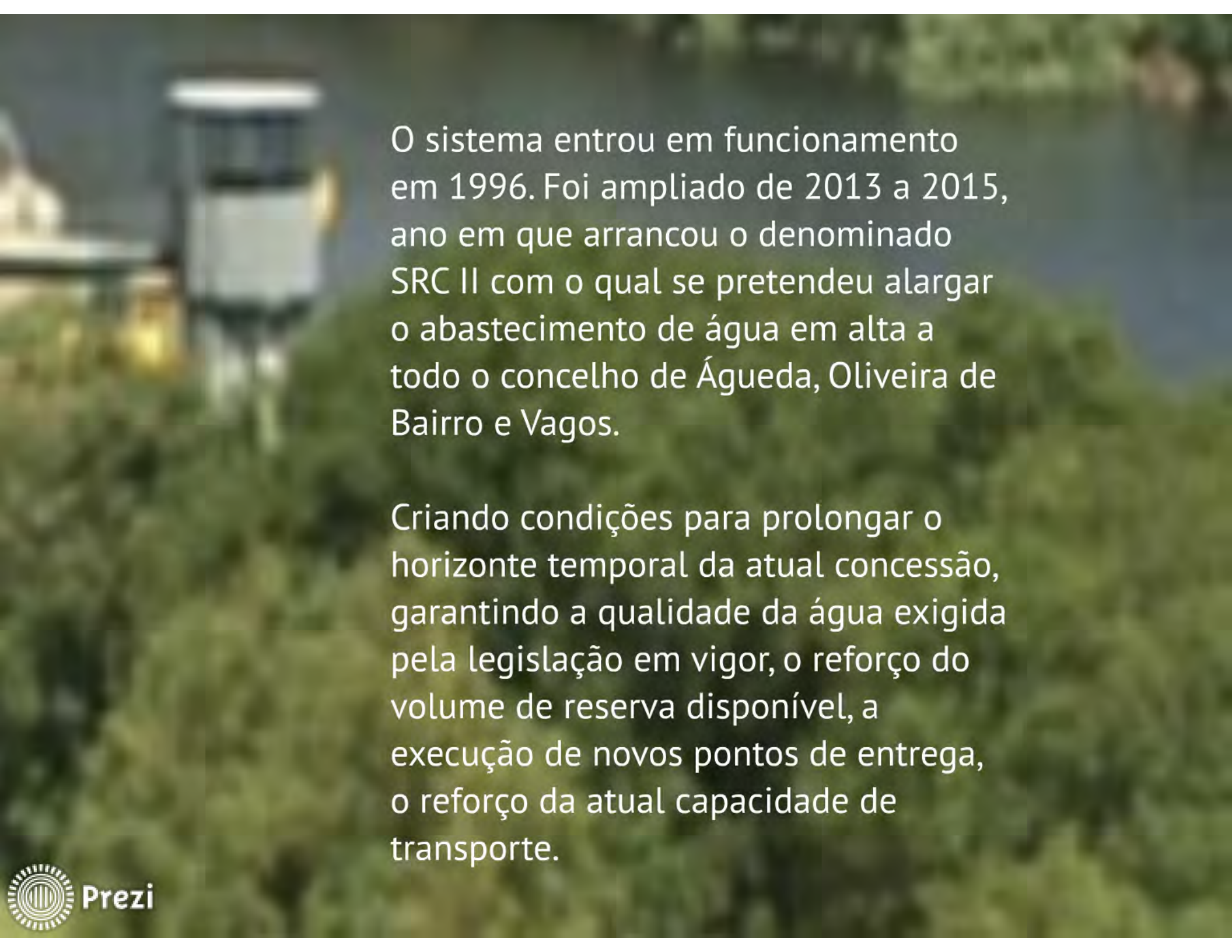
Para o efeito implementou o Sistema Regional do Carvoeiro, também designado por (SRC).



O projeto foi financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Operacional Regional do Centro (POR-C) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional (FNDR).

O projeto foi financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Operacional Regional do Centro (POR-C) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional (FNDR).





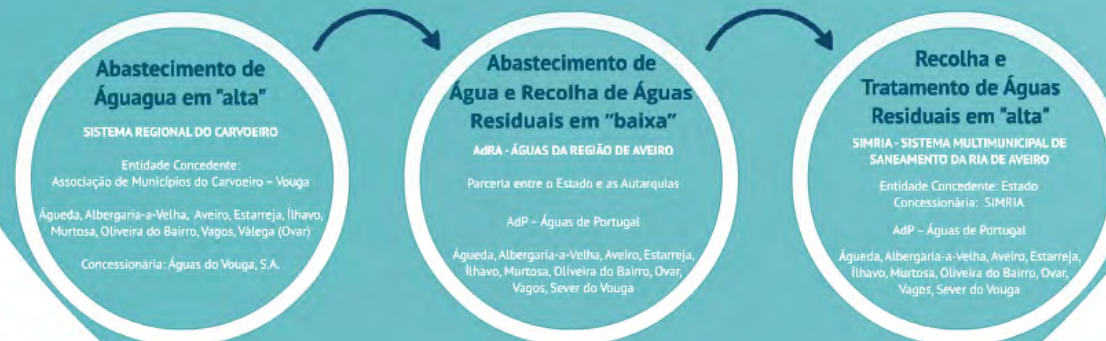
O sistema entrou em funcionamento em 1996. Foi ampliado de 2013 a 2015, ano em que arrancou o denominado SRC II com o qual se pretendeu alargar o abastecimento de água em alta a todo o concelho de Águeda, Oliveira de Bairro e Vagos.

Criando condições para prolongar o horizonte temporal da atual concessão, garantindo a qualidade da água exigida pela legislação em vigor, o reforço do volume de reserva disponível, a execução de novos pontos de entrega, o reforço da atual capacidade de transporte.



# O SRC

Este sistema integra-se numa estratégia regional, ampla e racional, complementando o projeto da barragem de Ribeiradio a montante, e da AdRA e da SIMRIA a jusante.



# arragem de Ribeiradio a montante, da AdRA e da SIMRIA a jusante.

## Abastecimento de Águagua em "alta"

### SISTEMA REGIONAL DO CARVOEIRO

Entidade Concedente:

Associação de Municípios do Carvoeiro – Vouga

Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo,  
Murtosa, Oliveira do Bairro, Vagos, Válega (Ovar)

Concessionária: Águas do Vouga, S.A.

## Abastecimento de Água e Recolha de Águas Residuais em "baixa"

### AdRA - ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO

Parceria entre o Estado e as Autarquias

AdP – Águas de Portugal

Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja,  
Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar,  
Vagos, Sever do Vouga

## Recolha e Tratamento de Águas Residuais em "alta"

### SIMRIA - SISTEMA MULTIMUNICIPAL DE SANEAMENTO DA RIA DE AVEIRO

Entidade Concedente: Estado

Concessionária: SIMRIA

AdP – Águas de Portugal

Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja,  
Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar,  
Vagos, Sever do Vouga



# Abastecimento de Água em "alta"

## SISTEMA REGIONAL DO CARVOEIRO

Entidade Concedente:

Associação de Municípios do Carvoeiro – Vouga

Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo,  
Murtoza, Oliveira do Bairro, Vagos, Válega (Ovar)

Concessionária: Águas do Vouga, S.A.

# Abastecimento de Água e Recolha de Águas Residuais em “baixa”

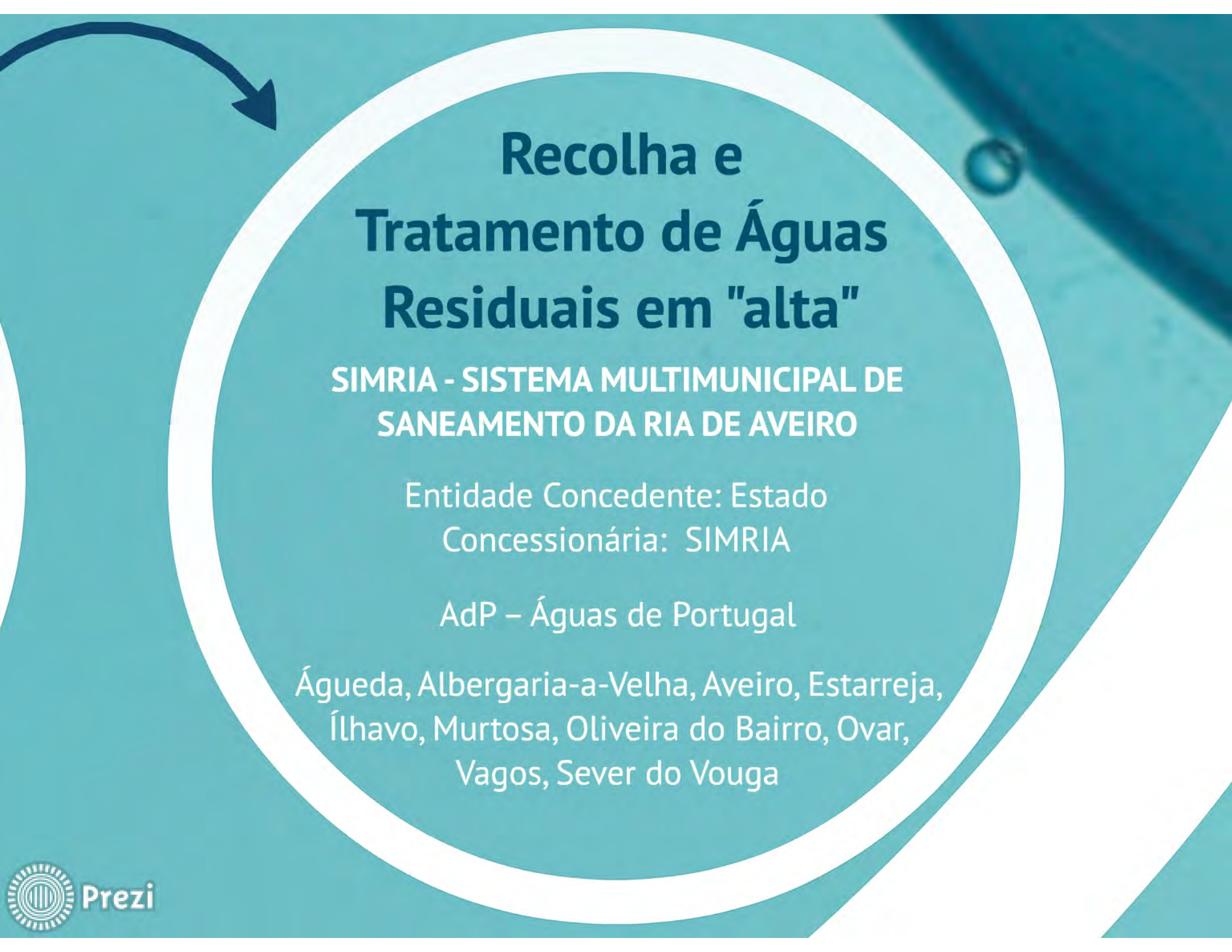
**AdRA - ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO**

Parceria entre o Estado e as Autarquias

AdP – Águas de Portugal

Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja,  
Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar,  
Vagos, Sever do Vouga





# Recolha e Tratamento de Águas Residuais em "alta"

**SIMRIA - SISTEMA MULTIMUNICIPAL DE  
SANEAMENTO DA RIA DE AVEIRO**

Entidade Concedente: Estado  
Concessionária: SIMRIA

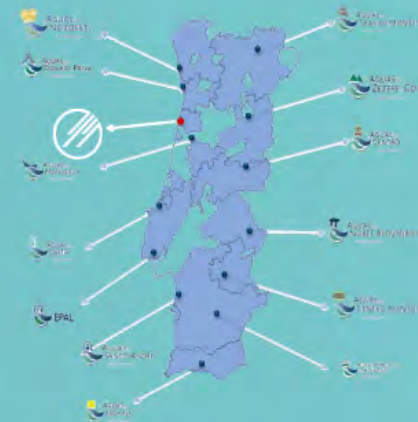
AdP – Águas de Portugal

Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja,  
Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar,  
Vagos, Sever do Vouga

# O SRC

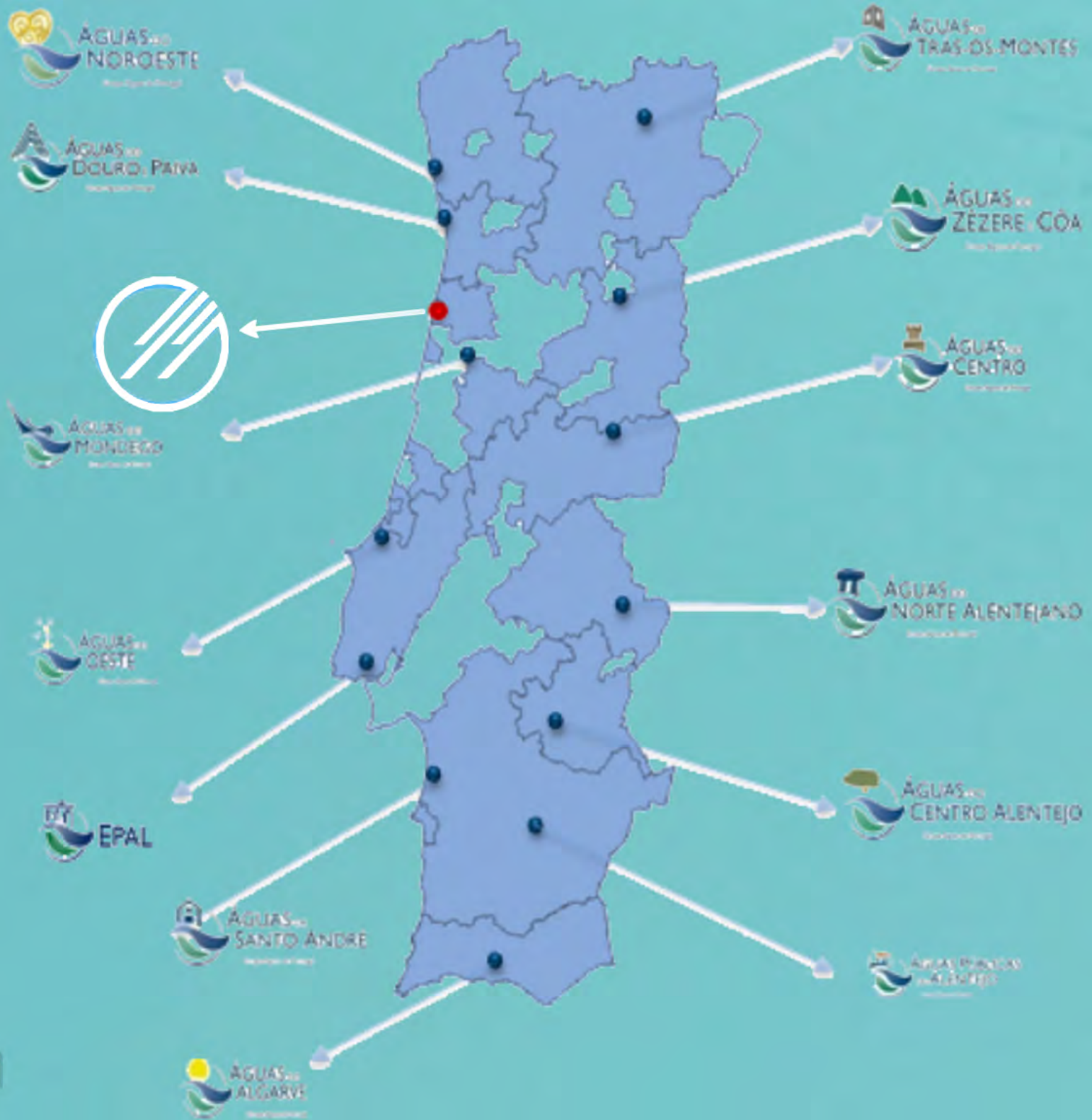
## Sistemas De abastecimento de Água “em alta” em Portugal

Em Portugal, existem 12 sistemas multimunicipais de abastecimento de água, detidos maioritariamente pela AdP-Águas de Portugal.



O SRC é o único sistema intermunicipal de abastecimento de água em alta.

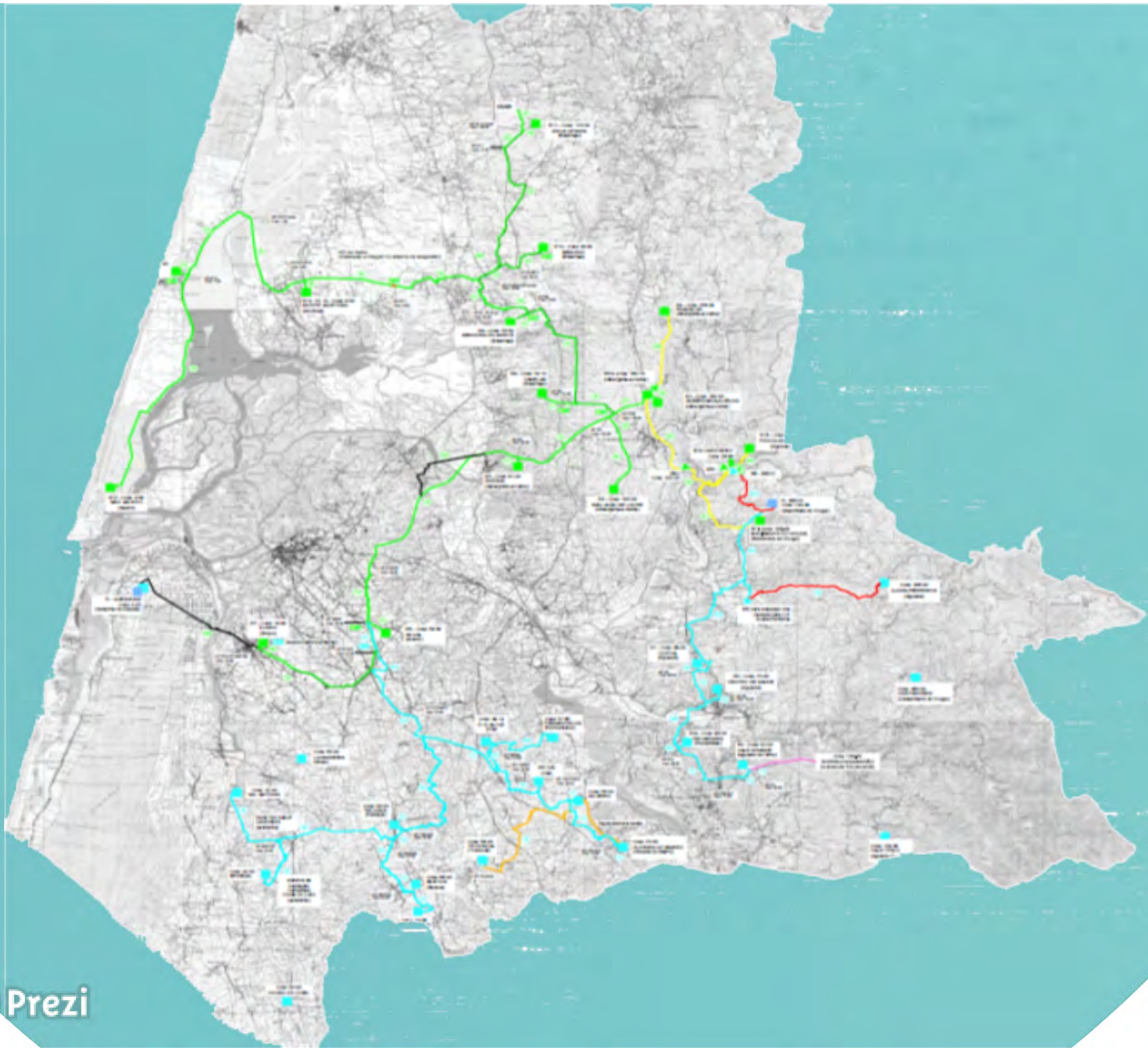




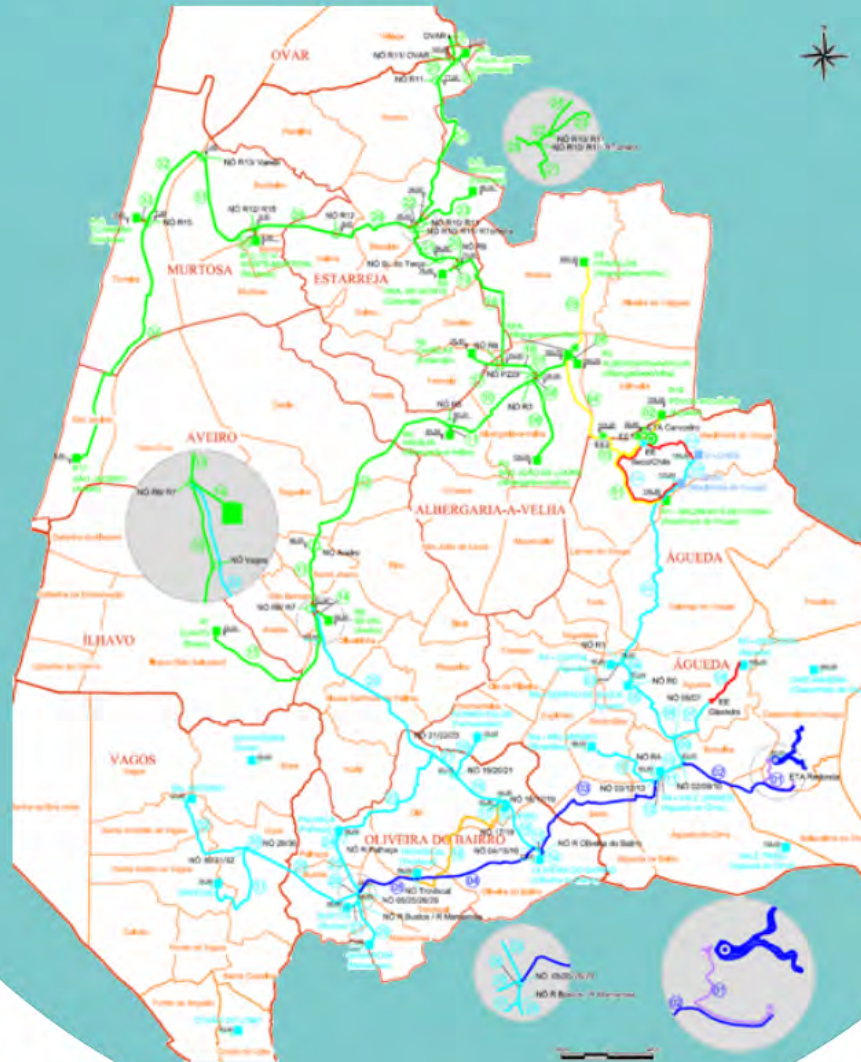
# SRC | e II







# SRC | e ||







## Resumo - Infraestruturas

INFRAESTRUTURA	SRC ATUAL	SRC II	TOTAL
ADUTORAS- KM	112	136	248
RESERVATÓRIOS/ PONTOS ENTREGA	16	17	33
ELEVATÓRIAS	3	2	5
CAPTAÇÕES			
POÇOS E FUROS	12	0	12
SUPERFICIAL	0	1	1
ETA			
AGUA SUBTERRÂNEA	1	0	1
AGUA SUPERFICIAL	0	1	1



# Destques

**Reabilitação e reforço da capacidade produtiva das atuais captações** (2 poços de grande diâmetro e 10 furos verticais com a construção de uma nova captação superficial no mesmo local e uma nova Estação de Tratamento de Água (ETA) com capacidade para produzir cerca de 1.000 m<sup>3</sup>/hora aumentando no global a capacidade de produção de água para cerca de 2.300 m<sup>3</sup>/hora.

**Remodelação da ETA existente** quer no **processo de remineralização** atual quer na implantação de um processo de **eliminação das cianobactérias**.

Construção de um **sistema adutor com a instalação de cerca de 136 Km de condutas** de diferentes diâmetros.

Reforço da capacidade de reserva com **mais 17 Reservatórios** (novos ou ampliação dos existentes).

Reforço das adutoras do Setor Norte permitindo o **fornecimento de água à Zona Industrial de Estarreja.**

**Construção de um novo ponto de entrega em Ílhavo** destinado essencialmente à zona poente do Concelho de forma a fazer face a **problemas de salinização** das atuais captações e permitindo a implementação de uma **melhor estratégia de adaptação às alterações climáticas.**

**Duplicação do troço da adutora principal** na zona do Baixo-Vouga dando assim fiabilidade ao sistema durante as inundações que sofre esta zona e **criando um sistema alternativo de adução.**



## SRC II

As condutas do SRC vão do DN 90 ao DN500 e a tubagem é em PEAD (90,110,125,140,180,200,280,315 e 355) e FFD (160,350,400 e 500)

SRC I: 27.350 m<sup>3</sup> (sem S.Jacinto: 500 m<sup>3</sup>, gerido pela AdRA)

SRC II plano investimentos: 9.300 m<sup>3</sup> (há ainda os que constituem pontos de entrega na rede em baixa - AdRA)

RAT( Reservatório de Água tratada/ETA: 1.800 m<sup>3</sup>

Beco: 2.200 m<sup>3</sup>, 2 células de 1.100 ( tem foto)

Gafanhas: 2.000 m<sup>3</sup>, 2 células de 1.000( tem foto)

O. Do Bairro: 1.000 m<sup>3</sup>( tem foto)

À-dos-Ferreiros: 800 m<sup>3</sup>, 2 células de 400

R2- Albergaria : 600 m<sup>3</sup>

R9- Salreu-Estarreja: 700 m<sup>3</sup>( tem foto)

R10- Beduído- Estarreja: 200 m<sup>3</sup>

R16 – Póvoa de Mouquim (A-a-Velha): 200 m<sup>3</sup>

**Volume total do SRC: 27.350 + 9.300 = 36.650 m<sup>3</sup>**

# Nova ETA

## Diagrama do processo tratamento



Capacidade de produção e tratamento:  
2.286 m<sup>3</sup>/h -> 54.864 m<sup>3</sup>/dia

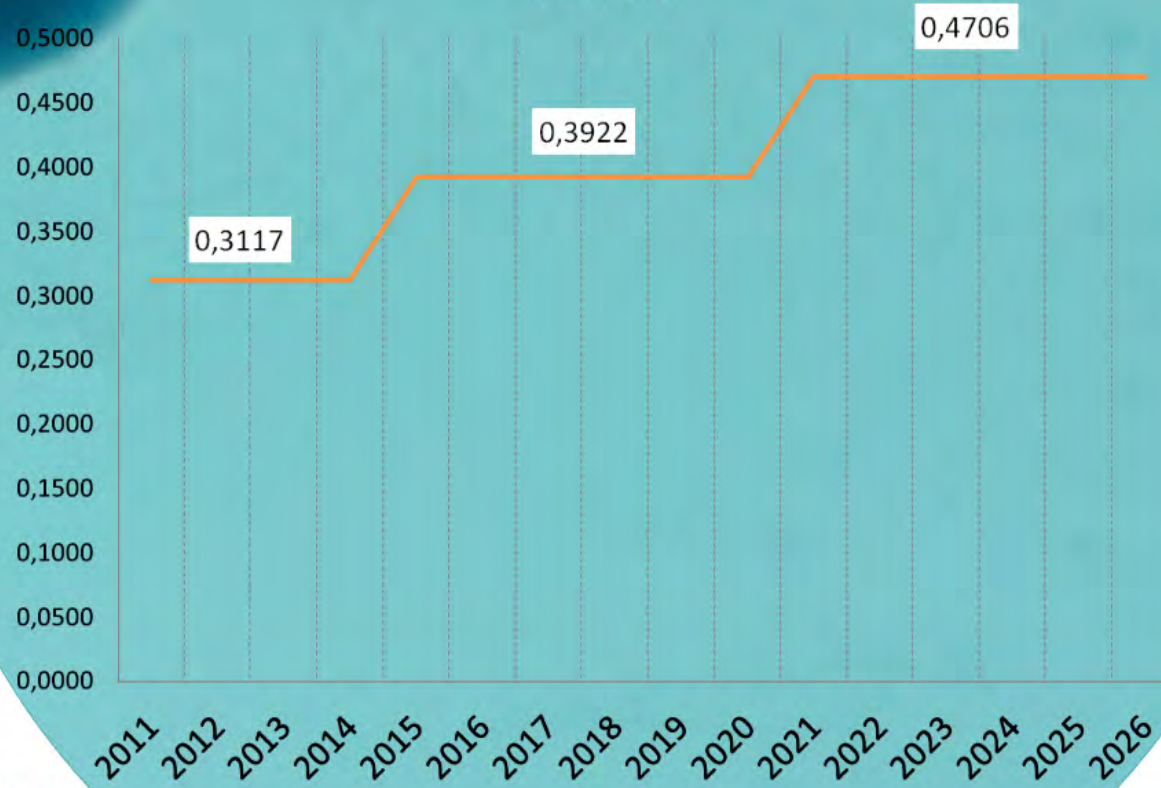




**Capacidade de produção e tratamento:  
2.286 m<sup>3</sup>/h -> 54.864 m<sup>3</sup>/dia**

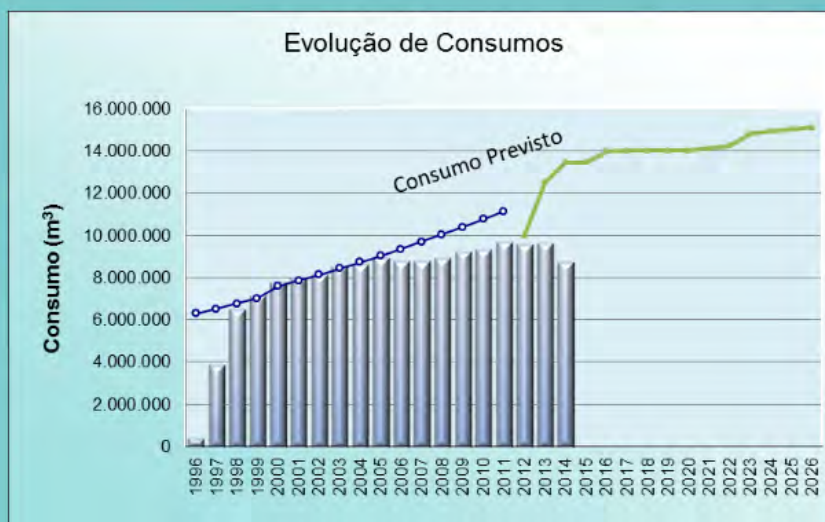
# SRC II

## Tarifa





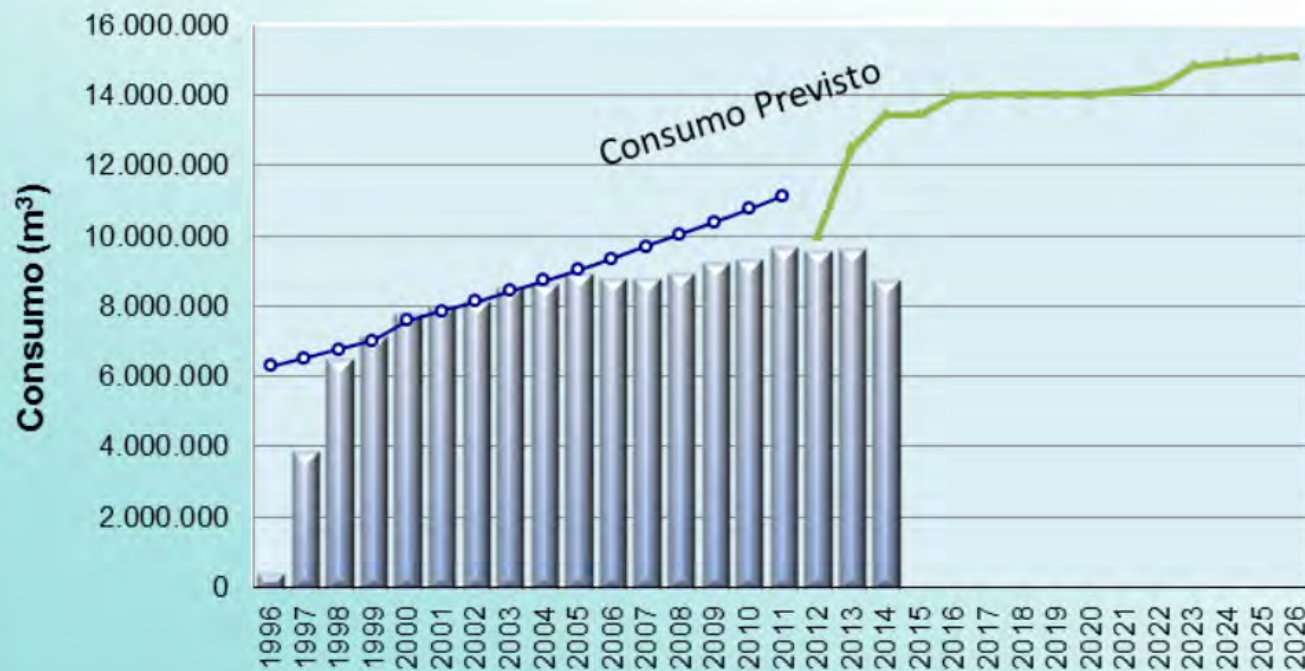
# Consumos: Histórico e futuro



ANO	TOTAL GLOBAL
1996	397.007
1997	3.856.896
1998	6.442.107
1999	7.097.898
2000	7.758.802
2001	7.973.529
2002	8.094.373
2003	8.496.325
2004	8.619.423
2005	8.894.214
2006	8.737.602
2007	8.765.806
2008	8.882.706
2009	9.175.396
2010	9.303.897
2011	9.655.419
2012	9.523.241
2013	9.597.701
2014	8.691.889

# Histórico e futuro

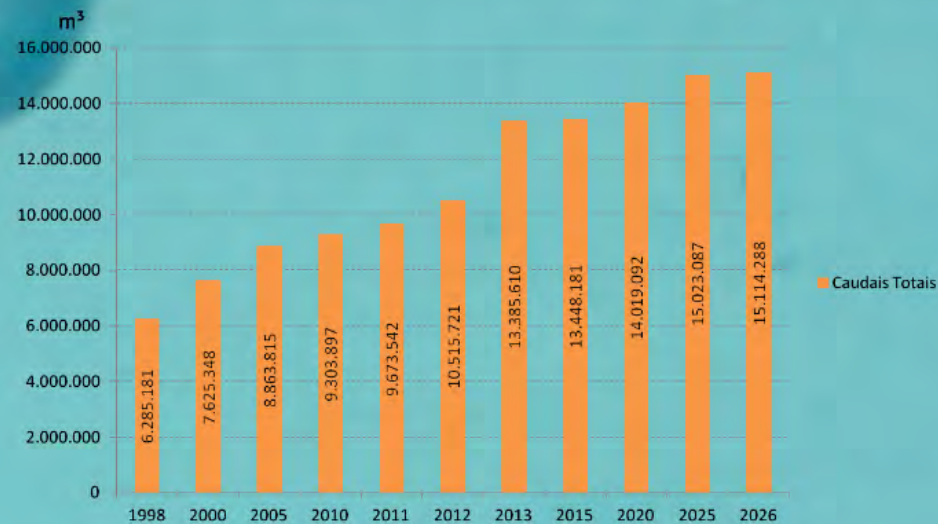
Evolução de Consumos

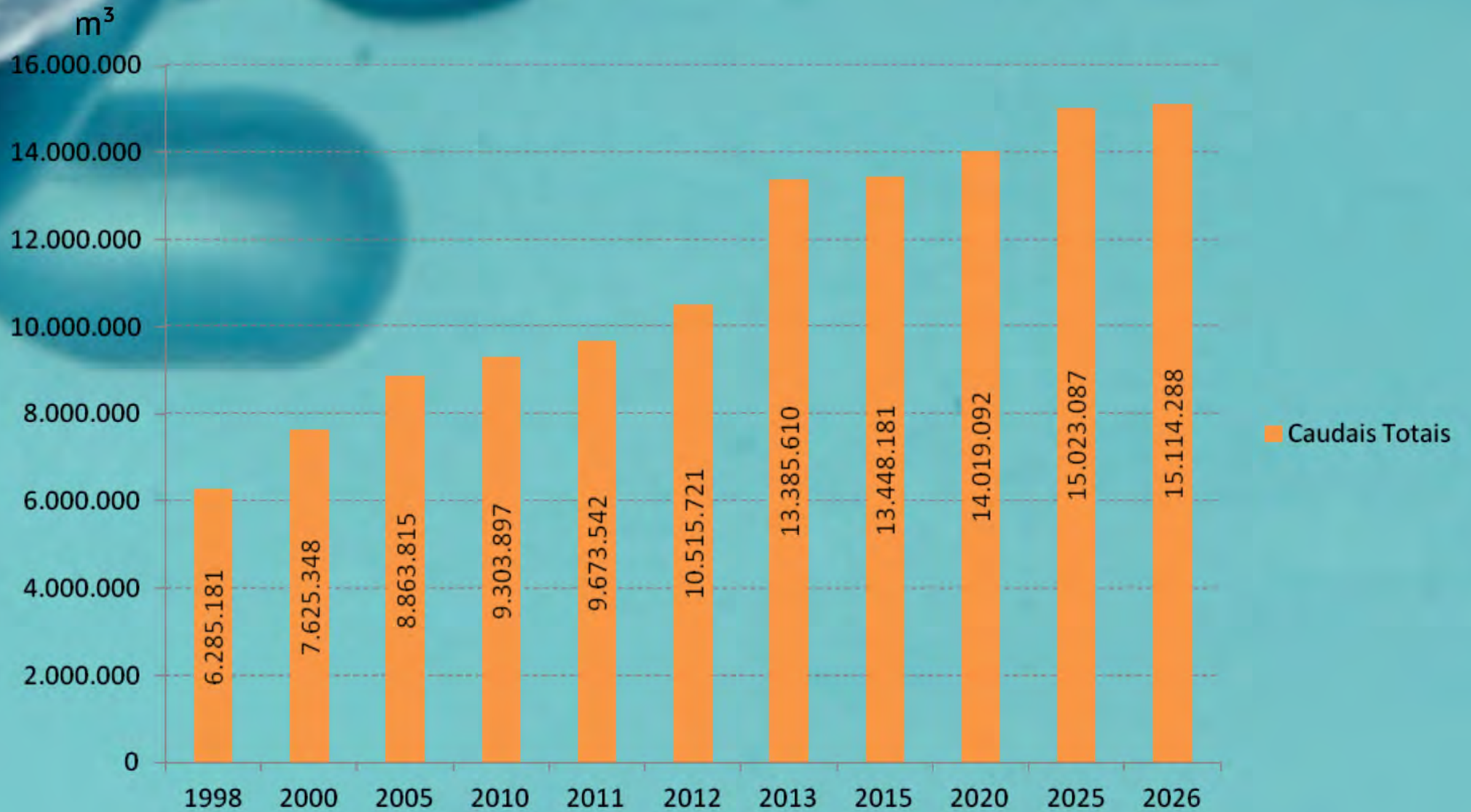


ANO	TOTAL GLOBAL
1996	337.007
1997	3.856.896
1998	6.442.107
1999	7.097.898
2000	7.758.802
2001	7.973.529
2002	8.094.373
2003	8.496.325
2004	8.619.423
2005	8.894.214
2006	8.737.602
2007	8.765.806
2008	8.882.706
2009	9.175.396
2010	9.303.897
2011	9.655.419
2012	9.523.241
2013	9.597.701
2014	8.691.889



# Caudais Totais Anuais - m<sup>3</sup>







# SRC II

O investimento total de 30.4 milhões euros, foi candidatado ao QREN – POVT e teve decisão favorável de comparticipação em **17,4** milhões de euros o qual foi apurado pelo método do défice de financiamento que determinou um valor do investimento elegível de **22,2** milhões de euros.

Investimentos em capital fixo  
(preços 2010)

Descrição	Valor (milhões de euros)	%
Investimentos em capital fixo	30.400	+2,08%
Investimentos em capital fixo elegíveis	22.200	+35,55%
Investimentos em capital fixo elegíveis	22.200	+2,62%
Investimentos em capital fixo elegíveis	22.200	+4,55%
Investimentos em capital fixo elegíveis	22.200	+45,12%
<b>Total</b>	<b>30.400</b>	<b>+1,66%</b>
<b>Total</b>	<b>30.400</b>	<b>+0,42%</b>

O financiamento complementar ao POVT foi garantido pela Concessionária, Águas de Vouga, via renda à Concedente no valor de 13 milhões de euros.

## Investimentos em capital fixo (preços 2010)

Infra-estruturas		ICF (euros)	
Captação e adução de água bruta	Reabilitação e reforço do sistema de captação existente	631 250	• 2,08%
	Execução de captação de água superficial		
Tratamento da água captada no Carvoeiro	Execução de uma ETA para água bruta superficial	10 807 000	• 35,55%
	Ampliação das etapas da ETA existente		
Estações elevatórias de água tratada	Reforço do SRC	797 900	• 2,62%
	Ampliação do SRC		
Reservatórios	Reforço do SRC	1 381 680	• 4,55%
	Ampliação do SRC		
Adução de água tratada	Reforço do SRC	13 716 053	• 45,12%
	Ampliação do SRC		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>27 333 883</b>	
Telegestão		505 000	• 1,66%
PROJECTOS, FISCALIZAÇÃO E TERRENOS		2 557 976	• 8,42%
<b>TOTAL</b>		<b>30 396 859</b>	

O financiamento complementar ao POVT foi garantido pela Concessionária, Águas do Vouga, via renda à Concedente no valor de 13 milhões de euros.



# NO CONGRESSO DE 2015 APRESENTAMOS A OBRA

## Captação superficial



## Nova ETA





# Captação superficial



# Nova ETA





# Reservatórios

R do Beco - Águeda



R das Gafanhas - Ílhavo



R Oliveira do Bairro



R de Salreu - Estarreja



R Póvoa de Mouquim-Albergaria-a-Velha



# Adutoras

Adutora 15R – Reforço Ílhavo



Adutora-Gafanhas



Adutora 22 – Ílhavo, Oliveira do Bairro e Vagos





Troço 23 – Oliveira do Bairro e Vagos



Troço 20 – ZI Oiã e Fermentelos



Troço 19 – Silveiro e Oliveira do Bairro



Troço 25 – Bustos e Mamarrosa





Troço 29 - Vagos



Troço 32 - Vagos- Ervedal



Troço 18R - Reforço Estarreja e Murtosa



Troço 23R - Reforço Beduído- Estarreja





Troço - 02B - Águeda



Troço - 04 - Águeda



Troço - 8 - Às-dos-Ferreiros - Águeda



Troço - 12 A - By-pass Baixo Vouga



## O SRC II foi talvez o projeto mais **APROVADO** na história das águas em Portugal

Reuniões de Câmara e Assembleias Municipais dos Municípios de: Aveiro, Águeda, Albergaria-a-Velha, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro e Vagos;

- ERSAR
- POVT
- Visto pela BDO
- Visto pelo Tribunal de Contas;
- AMCV
- AQUAPOR
- **Águas do Vouga**

No total o projeto foi visto e aprovado pelo menos 23 vezes.



# O SRC II É VERDADEIRAMENTE UM PROJETO WIN-WIN

O SRC II revela-se vencedor e irreprovável para todas as partes envolvidas.

- Ganham em primeiro lugar, **os cerca de 335.000 municípios** que terão garantias de um serviço exemplar e uma **água de excelente qualidade até ao ano 2026** e, convém sublinhar, a água será fornecida ao preço mais baixo de todos os sistemas similares do País.
- Ganha a AMCV porque com estes dois novos contratos (POVT e Concessionária) **garante e estabiliza as tarifas em alta até ao ano 2026.**

Com o anúncio de que a base histórica de Vaga em setembro, todo o projeto se tornou uma verdadeira realidade, o projeto de construção, desenvolvimento e operação de sistemas de distribuição e tratamento de água e esgoto em parceria com a AMCV e a Júcar, desde o início da presente alteração contratual e que constitui o seguinte contrato como estratégia para a região.

Com a economia de Regio, a redução do investimento de 30,4 milhões de euros, o novo plano de investimento nacional, há de garantir a região peninsular em condições mais baixas de custo com menores dificuldades económicas e sociais.

- Ganha o **ambiente em geral e a bacia hidrográfica do Vouga** em particular, dado que o projeto se integra numa **estratégia regional**, integrada e sustentável (complementando o projeto da barragem de Ribeiradio, a montante, e da AdRA e da SIMRIA a jusante) dando resposta adequada às possíveis alterações climáticas e que considera o aquífero cretácico como estratégico para a região.
- Ganha a economia da Região: a realização do **investimento de 30,4 milhões de euros**, nesta fase de estagnação económica nacional, **irá dinamizar a região**, permitindo-lhe ultrapassar estes anos de crise com menores dificuldades económicas e



## O SRC II É VERDADEIRAMENTE UM PROJETO WIN-WIN

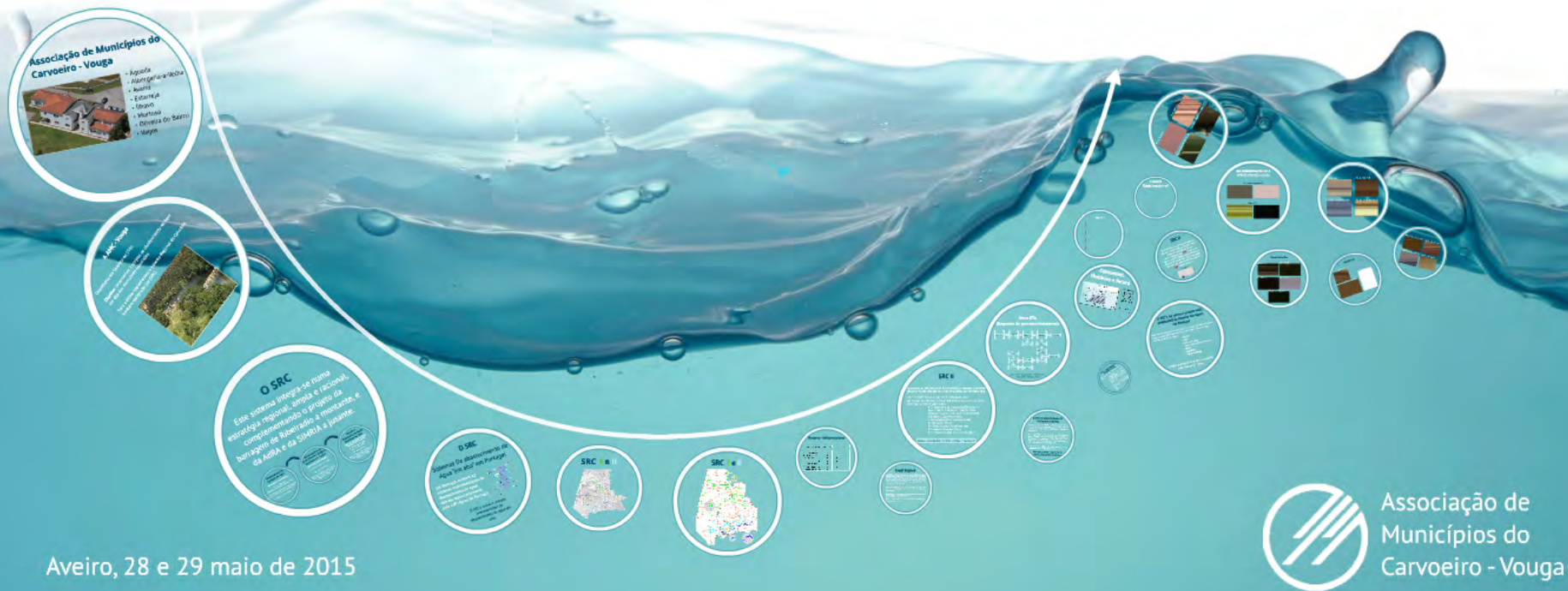
- Ganham os atuais 6 Municípios utilizadores e os futuros dois municípios abrangidos pela extensão do Sistema Regional do Carvoeiro, **porque o património é e será sempre dos municípios.**
- Além disso, o investimento de 30,4 milhões de euros **não requer qualquer esforço financeiro dos municípios:** O investimento é integralmente assegurado pelo QREN (POVT), em 17,4 milhões de euros, e pela Concessionária Águas do Vouga, em 13 milhões de euros.
- A Concessionária, Águas do Vouga ganha pela sua **consistência e robustez técnica e económica.**

**E por isso, o SRC II surge de forma natural, mas também necessária.**

Congresso da Região de Aveiro 2015

Descentralização e Investimento

# O SISTEMA REGIONAL DO CARVOEIRO - II



Aveiro, 28 e 29 maio de 2015



Obrigado pela atenção e bom trabalho!

