

Caminho para a eficiência nos Serviços de Águas no Alentejo no contexto do **PENSAARP 2030**



ESTRUTURA DA APRESENTAÇÃO

1. Caracterização do concelho
2. Caracterização Geral do Sistema de Abastecimento de Água
3. Caracterização do Sistema de Abastecimento de Água à Cidade
4. O que foi feito
5. Resultados
6. Próximas ações

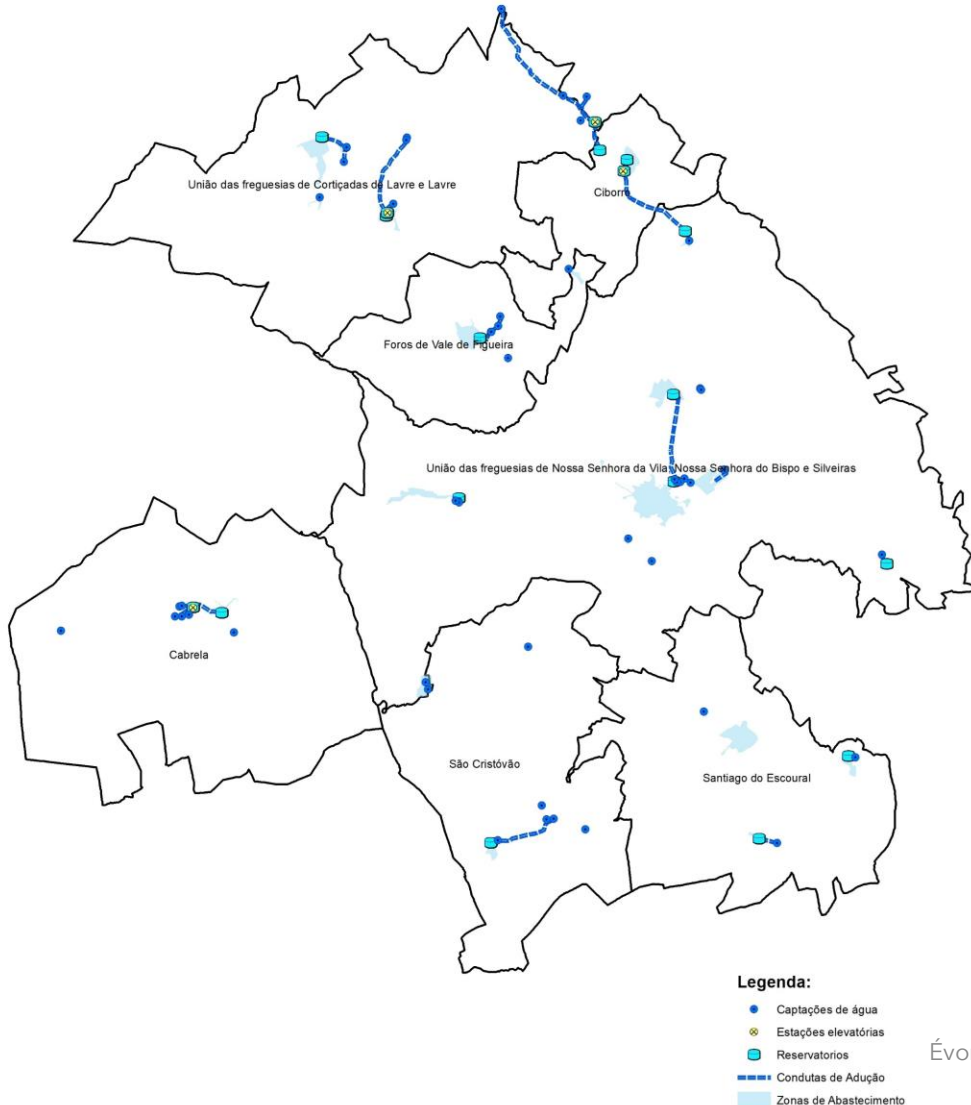
I. CARATERIZAÇÃO DO CONCELHO



- Área - 1232 km²
- 7 freguesias
- População residente* - 15 799hab
- Densidade populacional - 13hab/km²
- N.º de alojamentos* - 10374

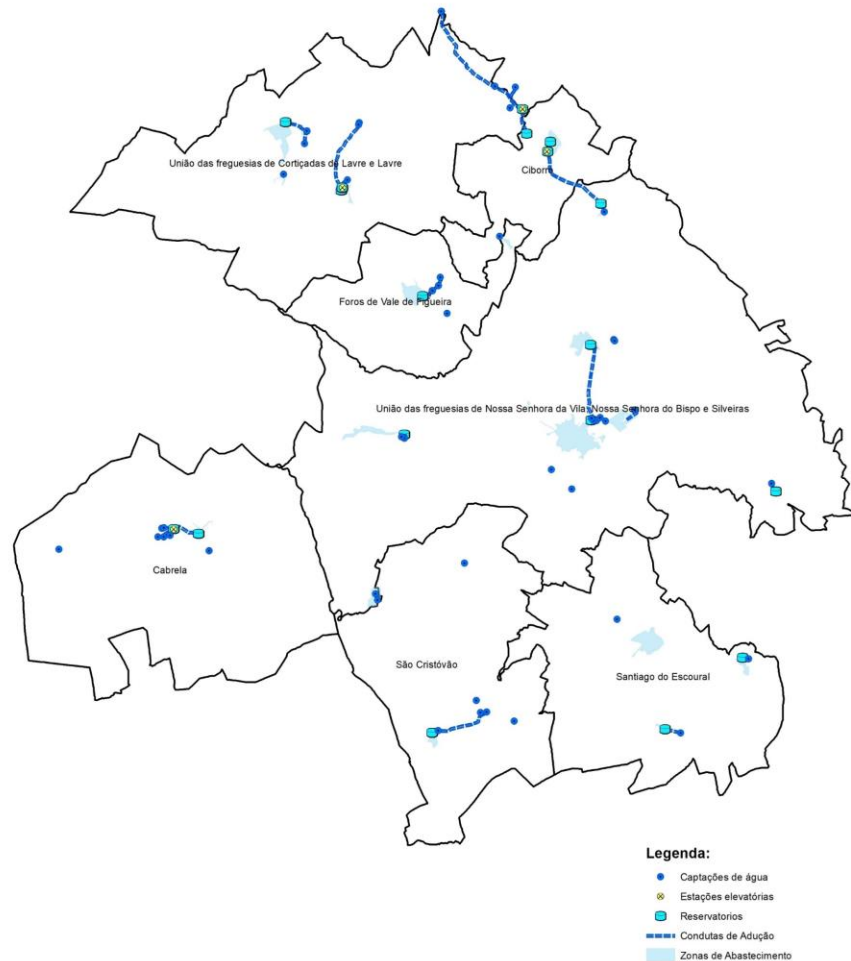
* Dados dos CENSOS 2021

2. CARATERIZAÇÃO GERAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

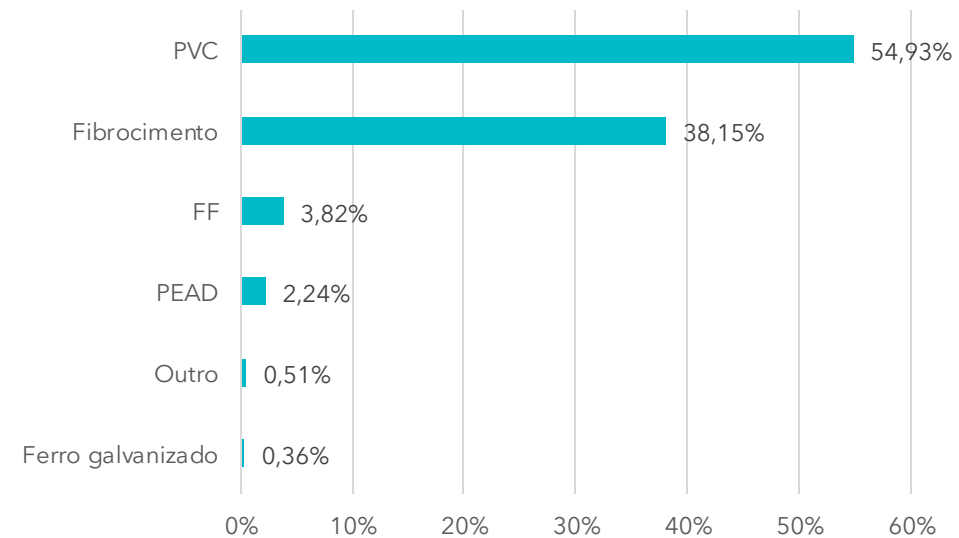


- População servida - 13 306hab (85%)
- Alojamentos com serviço disponível - 8 046 (78%)
- 51 captações de água subterrânea (furos, poços e drenos)
- 4 pontos de entrega em alta, cujas origens também são integralmente subterrâneas
- 23 zonas de abastecimento (cidade - 3)
- 4 Estações elevatórias
- 16 reservatórios de água tratada - reserva de 2 680m³
- Água entrada no sistema $\approx 1\,000\,000\text{m}^3/\text{ano}$
- ANF global 28,1%

2. CARATERIZAÇÃO GERAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



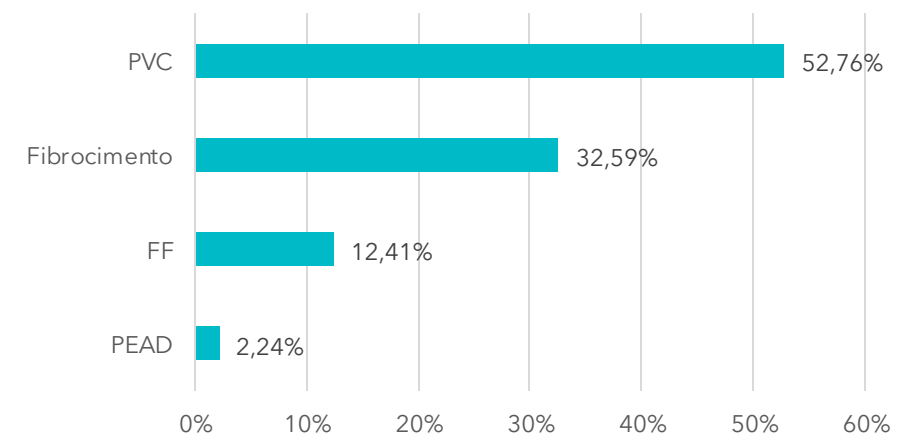
- 194 km de rede dos quais 44 km correspondem à adução e 150 km correspondem à rede de distribuição;
- Idade média da rede - 4 décadas
- Distribuição por materiais:



3. CARATERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA À CIDADE



- População servida - 8 356hab (53%)
- Alojamentos servidos - 4 375 (42%)
- Volume de água distribuída - 500 000m³ /ano (50%)
- 3 ZA distintas - Cavaleiros/Almansor; Amoreira da Torre e N.^a Sra. da Visitação / F. do Cortiço
- 58 km de rede em que a distribuição de materiais é a seguinte:



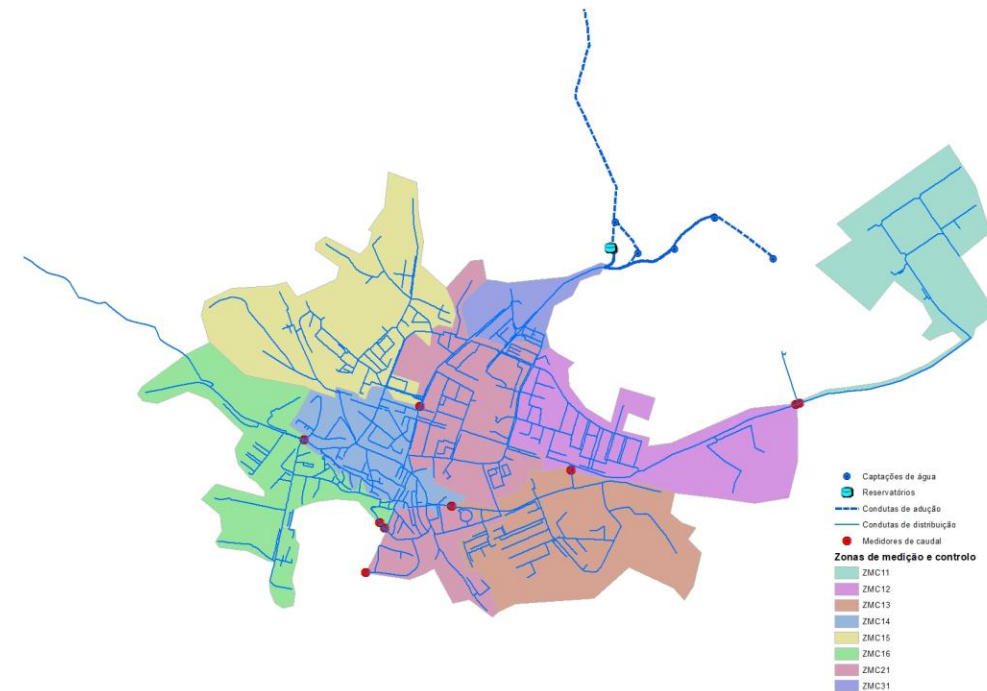
4. O QUE FOI FEITO

- Introdução de equipamentos de medição em todas as captações de água;
- Participação no projeto SIGREDES (projeto desenvolvido pela CIMAC), que permitiu cadastrar as redes de abastecimento público de água, drenagem de águas residuais domésticas e pluviais;
- Em 2016 - implementação de macromedição e telegestão na ZA de Cabrela;
- Em 2017 - participação no projeto MacPerdas, (CIMAC) onde foi realizada a setorização do ZA do Escoural, tendo sido renovados todos os nós principais da rede e implementada a monitorização dos consumos através da ferramenta WONE (EPAL);
- Ainda no âmbito do projeto supra foi desenvolvido, em conjunto com a EPAL, o estudo prévio da setorização da cidade;
- Implementação de macromedição, sensorização, teletransmissão e sistemas de alerta em captações, zonas de medição e controlo, reservatórios de distribuição e pontos de entrega;
- Relativamente ao consumo energético foram avaliadas as eficiências dos grupos e renovados os quadros elétricos com a instalação de variadores de velocidade em todas as EE e nas captações de água mais importantes;
- Reabilitação da rede de águas nos últimos 7 anos de 0,4%/ano.

4. O QUE FOI FEITO - POSEUR

- Candidatura ao POSEUR que permitiu realizar a setorização da cidade com a criação de 8 ZMC, assim como construir o modelo hidráulico da rede:

ZONA DE ABASTECIMENTO	HABITANTES	ZMC	N.º RAMAIS
SUBSISTEMA 1 Amoreira da Torre	ZIA - 335 hab. Eq.	ZMC1.1	87
	1797	ZMC1.2	501
	629	ZMC1.3	421
	1680	ZMC1.4	1245
	1389	ZMC1.5	694
	762	ZMC1.6	651
SUBSISTEMA 2 Cavaleiros / Almansor	1941	ZMC2.1	1053
SUBSISTEMA 3 N.ª Sra. da Visitação / F. do Cortiço	528	ZMC3.1	186



4. O QUE FOI FEITO

- Plano de redução de perdas;
- Aquisição de Geofone para deteção ativa de roturas;
- Formação de 4 AO do serviço de águas por forma a criar uma equipa de deteção ativa de fugas;
- Projeto piloto de telemetria em contadores domésticos (60 consumidores) nas ZA de Montemor-o-Novo e Escoural;
- Revitalização urbana (PEDU) na qual foram renovados 3,4km de condutas distribuidoras com DN entre os 50 e 160mm na cidade, tendo sido também efetuada a separação das redes de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais;
- Adequação dos tarifários para melhor responder à cobertura de gastos;
- Campanhas anuais de sensibilização junto da população para o uso racional da água.

5. RESULTADOS

- Percentagem de água segura superior a 99,5%
- Capacidade de análise e quantificação das perdas de água nas diferentes etapas do sistema de abastecimento;
- Diminuição do número de roturas na adução, resultado dos investimentos na telegestão das EE e captações;
- Menor tempo de resposta entre a ocorrência da rotura e a sua reparação, diminuindo o risco de interrupção do abastecimento, reduzindo o tempo de interrupção quando o mesmo é necessário, reduzindo assim as perdas de água;
- Redução do n.º de extravasamentos em reservatórios;
- ZA com reduções mais significativas na ANF:
 - Cabrela - 30,9% para 20,3%;
 - Escoural - 54,0% para 22,2%;
 - Ciborro - 39,9% para 32,1%;
 - Cortiçadas de Lavre - 46,2% para 24,2%;

5. RESULTADOS

- Existem 7 ZA com percentagens de ANF inferiores a 20% - Ferro da Agulha, Santa Sofia, Silveiras, São Brissos, São Cristóvão Foros de Vale Figueira e Courela da Freixeirinha;
- A candidatura referente à setorização da cidade, tinha como ponto de partida um valor de perdas reais de 108,55l/(ramal.dia), tendo sido alcançado em 2022 um valor de 95,86l/(ramal.dia) representando uma redução de 11,7%;
- A ANF na cidade situa-se nos 25%;
- O projeto piloto de telemetria em contadores domésticos permitiu estimar um acréscimo na faturação entre os 15 a 20%;
- As revisões tarifárias permitiram uma cobertura de gastos de 90 e 91% nos últimos dois anos.

6. PRÓXIMAS AÇÕES

- Investir na renovação do parque de contadores domésticos apostando na telemetria;
- Implementar telemetria nos contadores dos grandes consumidores;
- Implementar telemetria nos autoconsumos (infraestruturas e edifícios municipais, espaços verdes...);
- Executar mais frequentemente pesquisas ativas de fugas;
- Continuar a renovar a rede de distribuição de água de acordo com a estatística de avarias, comportamento da rede e com a implementação do plano de redução de perdas;
- Apostar na formação dos funcionários do serviço de águas.

OBRIGADO PELA VOSSA ATENÇÃO!



Jorge Mestrinho

jmestrinho@cm-montemornovo.pt