



INFRAESTRUTURAS

caderno de análise e diagnóstico operativo
junho 2023

revisão do

PLANO DE URBANIZAÇÃO DE ÉVORA

EQUIPA:

Ricardo Pinto - CME/Unidade de Águas e Saneamento

Nuno Feijão - CME/Unidade de Águas e Saneamento

Nuno Moreira - CME/Unidade de Águas e Saneamento

Carlos Borralho – CME/Divisão de Ordenamento e Reabilitação Urbana

ÍNDICE:

1. Rede de abastecimento de água.....	4
1.1 Rede geral.....	4
1.2 Rede local	11
1.3 Insuficiências	12
2. Rede de saneamento	14
2.1 Rede geral.....	14
2.2 Rede local	17
2.3 Insuficiências	18
3. Rede de esgotos pluviais.....	19
3.1 Linhas de água	19
3.2 Rede Local	20
3.3 Insuficiências e cautelas	20
4. Investimentos.....	22
5. Outras infraestruturas.....	24
5.1 Rede Elétrica.....	24
5.2 Rede de Gás.....	26
5.3 Rede de Telecomunicações	27
5.4 Recolha de resíduos sólidos	30
ANEXOS	31
Planta 1. Rede de Abastecimento de Água – Rede Geral e Rede Local	
Planta 2. Rede de Abastecimento de Água – Necessidades de Remodelação	
Planta 3. Rede de Abastecimento de Água – Zonas de Abastecimento	
Planta 4. Rede de Esgotos Domésticos – Rede Geral e Rede Local	
Planta 5. Rede de Esgotos Domésticos – População Drenada	
Planta 6. Rede de Esgotos Pluviais – Linhas de Água, Descargas e Rede Local	

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1 - Rede de abastecimento de água	5
Figura 2 - Consumos médios diários de água	7
Figura 3 - Rede de drenagem	15
Figura 4 - Cadastro da rede elétrica na área de intervenção do plano	24
Figura 5 - Cadastro da rede de gás natural na área de intervenção do plano	26
Figura 6 - Cadastro das principais infraestruturas de telecomunicações e Feixes Hertzianos ...	29

ÍNDICE DE QUADROS:

Quadro 1 - Consumos médios diários de água	6
Quadro 2 - População possível de abastecer de água em função da secção das condutas de adução	8
Quadro 3 - Análise da rede secundária de distribuição de água	10
Quadro 4 - População afluente às bacias de drenagem da rede geral de emissários	16
Quadro 5 - Investimentos e prioridades	22

1. Rede de abastecimento de água

1.1 Rede geral

O abastecimento de água à cidade de Évora é efetuado a partir de uma origem de água, albufeira do Monte Novo, cujo volume captado é tratado na estação de tratamento de água do Monte Novo sendo depois transportada através de duas condutas adutoras até aos reservatórios da cidade para ser distribuída pelas redes de distribuição até aos consumidores.

1.1.1 Captação, tratamento e adução

a) Abastecimento / origem de água

A albufeira do Monte Novo constitui a única reserva de água para o abastecimento público à cidade. As águas destas albufeiras caracterizam-se por elevada turvação conferida pela matéria orgânica e inorgânica em suspensão, exigindo tratamentos mais ou menos complexos, face à sua má qualidade.

A água depois de captada é tratada na estação de tratamento de água, ETA do Monte Novo, e transportada através de duas condutas adutoras até aos reservatórios da cidade, cuja gestão é da responsabilidade da entidade gestora Águas do Vale do Tejo S.A.

O aqueduto da Água da Prata, anteriormente também utilizado como adutor de água dos poços da Graça do Divor, servirá num futuro próximo, como infraestrutura de transporte de água para rega permitindo uma poupança de água generalizada no âmbito da rega de espaços verdes da cidade.

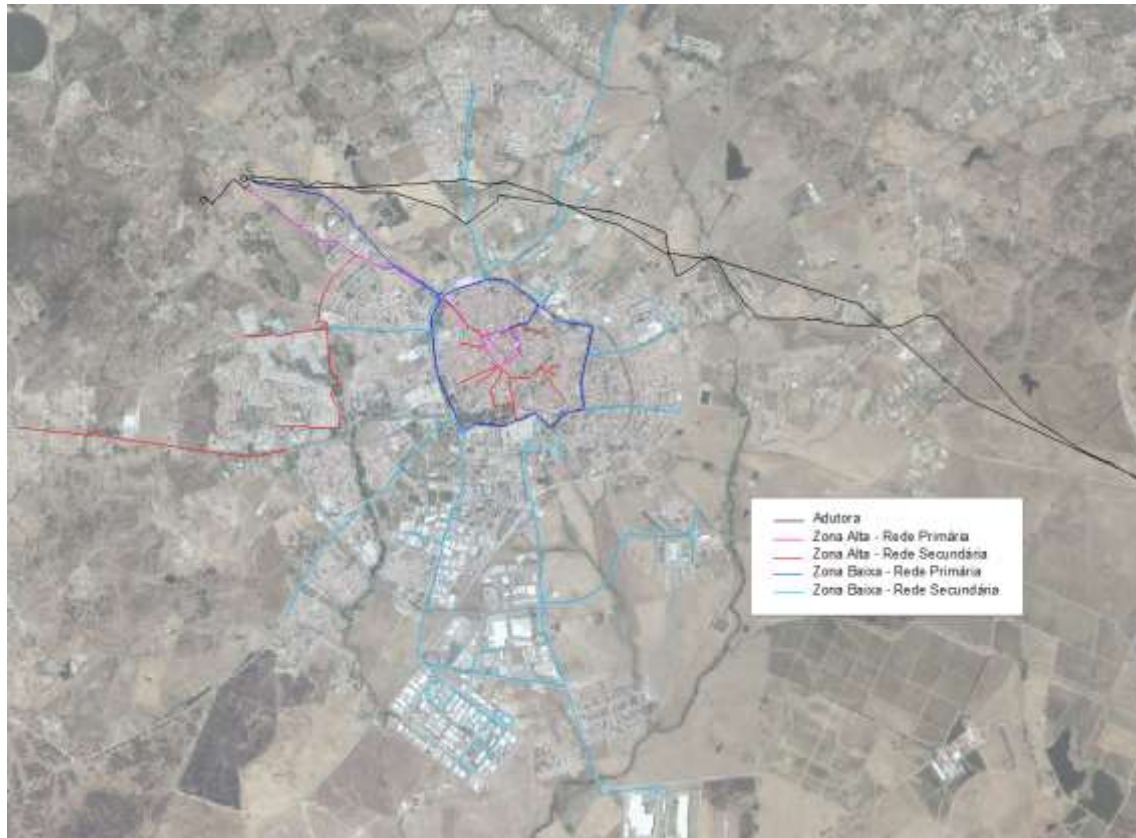
A capacidade de produção de água potável na ETA é de 1100 m³/h num período máximo de operação de 20 horas/dia permitindo uma produção de 22000 m³ por dia.

A adução a partir do Monte Novo faz-se por uma conduta de diâmetro de 600 mm em ferro fundido dúctil, com capacidade para 400 l/s e um período diário de adução de 20 horas totalizando 28800 m³/dia, existindo ainda a conduta antiga DN500 em fibrocimento que está reservada para emergências e que foi projetada para um caudal de 720 m³/hora, ou 14 400 m³/dia (figura 1).

As águas tratadas são elevadas a partir da ETA e armazenadas em três reservatórios situados em São Bento cuja capacidade total é de cerca de 16000 m³.

A partir destes reservatórios faz-se a distribuição para a zona baixa e uma bombagem para os dois reservatórios da zona alta com capacidade para 5000 m³.

Figura 1 - Rede de abastecimento de água



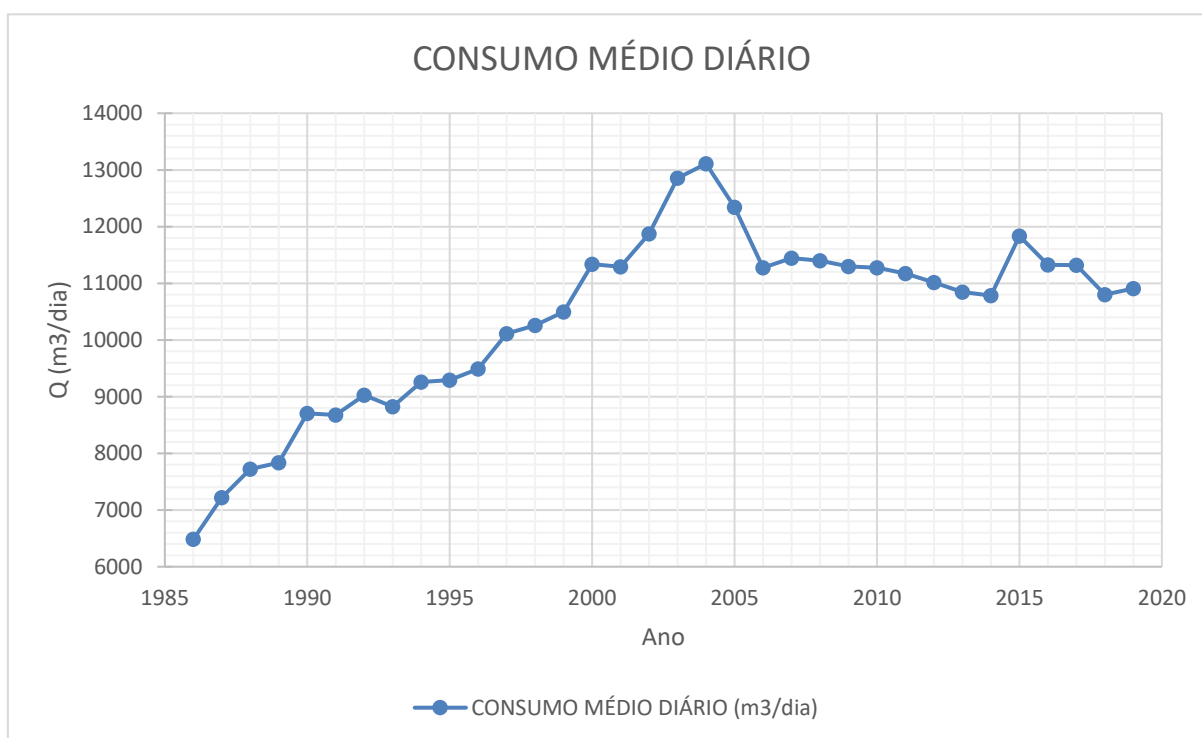
b) Consumos

A evolução dos consumos médios diários regista uma tendência crescente até ao ano de 2004 e uma estabilização dos caudais a partir de 2006 até à data atual conforme informação do quadro 1 e gráfico 1.

Quadro 1 - Consumos médios diários de água

ANO	CONSUMO MÉDIO REGISTADO (m3/dia)	ANO	CONSUMO MÉDIO REGISTADO (m3/dia)
1986	6483	2004	13109
1987	7222	2005	12344
1988	7725	2006	11274
1989	7834	2007	11443
1990	8706	2008	11397
1991	8676	2009	11300
1992	9027	2010	11274
1993	8826	2011	11175
1994	9260	2012	11016
1995	9292	2013	10845
1996	9489	2014	10781
1997	10109	2015	11832
1998	10261	2016	11323
1999	10493	2017	11322
2000	11339	2018	10800
2001	11293	2019	10907
2002	11873	2020	10643
2003	12857	2021	10830
		2022	11168

Figura 2 - Consumos médios diários de água



c) Necessidades

As operações de captação, tratamento e adução de água à cidade estão integradas no sistema de gestão em alta.

Para uma produção diária de 22000 m³ poderemos fazer face a um consumo médio diário de cerca de 14700 m³ admitindo um fator de ponta $F_p=1.5$.

Da análise aos consumos registados verifica-se uma tendência de estabilização dos valores a partir de 2006 admitindo-se que o sistema atual será suficiente para fazer face às necessidades dos próximos anos.

1.1.2 Distribuição

a) Rede existente

A estrutura do sistema de abastecimento está dividida em dois patamares de distribuição, zona alta e zona baixa correspondendo a dois níveis de pressão.

A zona alta fornece água às zonas de cota topográfica mais elevada, Centro Histórico, algumas zonas próximas das muralhas e as áreas a NW de Évora (Malagueira, Cruz da Picada, Fontanas e Alto dos Cucos, Vila Académica, Monte Redondo e Torrão), e é composta por uma rede primária com diâmetros entre DN400 a DN200 com ramificações para uma rede secundária e terciária que garantem o fornecimento de água em condições adequadas.

A zona baixa apresenta um sistema em anel de condutas de dimensões variáveis entre DN600 e DN300 instaladas em redor das muralhas permitindo o abastecimento de água aos bairros extramuros da cidade através de várias ramificações para redes secundárias e terciárias.

Ambas as zonas apresentam uma variabilidade de materiais refletindo a época em que foram instaladas desde o ferro antigo, até ao fibrocimento, PVC e PEAD e FFD.

Na figura 1 e planta 1, encontram-se representadas as condutas principais de distribuição de água, a partir das quais nasce a rede secundária e terciária de distribuição. Indicaram-se apenas as condutas de maior secção ou condutas que pela sua importância merecem uma atenção especial.

No quadro 2 estabelece-se a relação entre o diâmetro das condutas de distribuição, o caudal e a população que teoricamente será possível abastecer.

Estes valores foram determinados adotando o critério da limitação da velocidade e da perda de carga unitária. Teve-se ainda em conta os fatores de ponta instantâneos e as capitações devidamente majoradas.

Trata-se, no entanto, de uma determinação simplista que não poderá ser ajustada a todas as situações.

Quadro 2 - População possível de abastecer de água em função da secção das condutas de adução

DIAMETRO (mm)	CAUDAL (l/s)	F. PONTA	CAPITAÇÃO (l/hab.dia)	POPULAÇÃO (hab)
500	200	2.4	250	28800
400	130	2.4	250	18720
350	95	2.4	250	13680
300	70	2.4	250	10080
250	50	2.4	250	7200
200	30	3	200	4320
175	24	3	200	3456
150	17	3	200	2448
125	12	4	150	1728
100	8	4	150	1152
80	4,5	4	150	648

b) Reservatórios

A água proveniente do Monte Novo é armazenada em três reservatórios situados em São Bento cuja capacidade total é de 16000 m³ e que atualmente pertencem ao sistema em alta (ver figura 1).

A partir destes reservatórios faz-se a distribuição para a zona baixa e uma bombagem para os dois reservatórios da zona alta com capacidade para 5000 m³.

Tendo em conta a necessidade de dispor de reserva para 24 horas em qualquer dia do ano e a tendência de estabilização de consumo evidenciada no quadro 1 e gráfico n.º 1 não se prevê a necessidade de ampliação desta infraestrutura no curto prazo.

Deve, no entanto, haver uma monitorização contínua da evolução dos consumos e análise da respetiva tendência.

c) Melhoramentos

Para além da renovação sistemática da rede de distribuição um pouco por toda a cidade destacam-se entre os vários melhoramentos pontuais efetuados nas redes, a nova conduta DN200 da Cruz da Picada, conduta DN200 da Horta das Figueiras, conduta DN200 de reforço à zona da Lagril/ Tapada do Matias, conduta DN200 da zona de urbanização n.º3 / Srª da Saúde, conduta DN110 do Maré/ São José da Ponte, conduta DN125 Évora Plaza / Tyco / B.º de Almeirim, conduta DN125 B.º de Almeirim/ Embraer, conduta DN200, DN110 e DN140 B.º dos Canaviais.

d) Necessidades

Embora com intervenções contínuas na rede de distribuição, constata-se que as redes primárias apresentam uma idade já muito avançada pelo que será prudente avaliar a necessidade de intervenção a médio prazo nestas infraestruturas.

Existe ainda uma grande extensão de condutas em fibrocimento, um pouco por toda a cidade, que já atingiu o seu período de vida útil levando a uma grande fragilização e roturas sucessivas sendo por isso vital a sua substituição de forma a promover o melhoramento de serviço prestado.

Na zona alta verifica-se a necessidade de substituição das condutas mais antigas, ainda em ferro, que originam problemas recorrentes a nível de qualidade e de falta de pressão no fornecimento de água sobretudo nas condutas de diâmetro mais reduzido que se encontram parcialmente obstruídas.

Deve ainda ser equacionada a implementação de zonas de medição e controlo de pressão e instalação de válvulas de redução de pressão, no sentido de controlar as perdas na rede atendendo à idade avançada de rede existente.

O quadro 3 e a planta 2 em anexo, traduzem a análise da rede secundária de distribuição tendo em conta as condutas instaladas, as respetivas populações servidas e as necessidades em termos de secções necessárias.

Quadro 3 - Análise da rede secundária de distribuição de água

ZONA	TROÇO	BAIRROS SERVIDOS	POP. EXIST. (2011)	SECÇÕES (mm)		POPULAÇÃO QUE AINDA É POSSÍVEL ABASTECER	OBS.
				EXIST.	NECES		
1	GRANITO	GRANITO	1671	140	125	720	-
2	NÓ CRUZEIRO/BACELO	BACELO	5428	200	250		Adutora a substituir pela condição estrutural
		BACELO DOS PRETOS					
		CORUNHEIRAS					
		PITES					
		QUINTAS DAS CORUNHEIRAS					
3	NÓ PORTAS DE AVIZ/CRUZEIRO	ZONA 1 + ZONA 2	7099	200	250		Adutora a substituir por falta de capacidade e condição estrutural
4	PORTAS DE AVIZ/CANAVIAIS	CANAVIAIS	3685	250	200	2880	Adutora a substituir por falta de capacidade e condição estrutural
		FREI ALEIXO					
		QUINTAS DA BELA VISTA					
		QUINTAS DO ESPINHEIRO					
5	CENTRAL / FERRAGIAL DA NORA	PIC	1180	150	125	720	-
		TÂMARAS					
		FERRAGIAL DA NORA					
		NOGUEIRAS					
		DEGEBE					
6	ZONA DE URBANIZAÇÃO N.º1	SRA DA SAÚDE	7524	300	300	-	-
		CHAFARIZ DEL REI					
		QUINTA DO ESTORIL					
		B GARCIA DE RESENDE					
		COMENDA / ÁLAMOS					
		25 DE ABRIL					
		SANTA LUZIA					
		SANTO ANTÓNIO					
		QUINTAS DO EVARISTO					
		MONTINHO DE FERRO					
7	ROSSIO / TYCO	ROSSIO	2381+ind	200	150	1872	-
		B ALMEIRIM ZONA INDUSTRIAL					
		TYCO					
		KEMET					
		B ALMEIRIM					
		SÃO JOSÉ DA PONTE					
		ALCAIDE					
		CABEÇO DO ARRAIAL					
8	PORTAS DO RAIMUNDO/HORTA DAS FIGUEIRAS / PITE	EMBRAER	3934+ind	200	200	-	-
		HORTA DAS FIGUEIRAS					
		SRA DO CARMO					
		MOÍNHO					
9	PORTAS DO RAIMUNDO/VILA LUSITANO	PITE	1090	300	100	8928	
		VILA LUSITANO					
10	VILA LUSITANO/CASINHA	TORREGELA	2562	160	200	-	Adutora a substituir por falta de capacidade e condição estrutural
		QUINTA DO MONIZ					
		CASINHA NORTE					
		CASINHA SUL					
		QUINTAS DA CASINHA					
11	VISTA ALEGRE/MALAGUEIRA	TAPADA DO RAMALHO	4027	140+110	200	-	Adutora a substituir por falta de capacidade. A reforçar a partir do anel de condutas
		VISTA ALEGRE					
		TRÊS BICOS					
		ANTÓNIO SÉRGIO					
12	TORRALVA	SRA DA GLÓRIA	135	80	80	-	-
		TORRALVA					
13	VISTA ALEGRE/MALAGUEIRA	VISTA ALEGRE	2881	300	200	5760	-
		MALAGUEIRA					
		SANTA MARIA					
		VILAS CARTUXA					
14	ESTRADA DAS PISCINAS	MALAGUEIRA	3403	200	200	-	-
		MALAGUEIRINHA					
		SANTA MARIA					
		MONTE REDONDO					
		FONTANAS					
		ALTO DOS CUCOS					
15	CRUZ DA PICADA	CRUZ DA PICADA	1713	200	150	1872	-
		ESCURINHO					
		VILA ACADÉMICA					
		ESPADAS					
16	CENTRO HISTÓRICO	CENTRO HISTÓRICO	4738	400	300	8600	-

Em termos de necessidade de remodelação de condutas por falta de capacidade de caudal e estado de degradação verifica-se o constrangimento da rede nos nós 2, 3, 4 e 10 respetivamente a adutora Portas de Aviz / Cruzeiro/ Bacelo, adutora P. Avis / Canaviais e a adutora / V. Lusitano/Casinha, planta 2 em anexo.

O abastecimento à Vista Alegre também necessita de um reforço que poderá ser obtido a partir da ligação ao anel de condutas ao nó de Alconchel.

1.2 Rede local

A rede local de abastecimento de água cobre a totalidade do solo urbano, a Cidade de Évora e todos os bairros existentes na sua envolvente traduzindo-se numa cobertura de 91%, planta 1 em anexo.

Trata-se da rede de distribuição terciária cuja função é a de fornecer água aos ramais domiciliários sendo composta maioritariamente por condutas de baixo calibre entre DN50 a DN160 nos mais variados materiais, ferro antigo no CHE, fibrocimento e PVC nos bairros periféricos.

Tal não obsta a que seja necessário efetuar diversas obras de ampliação e renovação de condutas.

Por servir está a maior parte da ocupação dispersa, o que corresponde a uma opção municipal, a de evitar desperdícios e a de contrariar essa dinâmica de ocupação.

Na sua generalidade tratam-se de zonas cujas ampliações são inviáveis tecnicamente por impossibilidade de garantir a pressão em termos regulamentares ou necessidade de instalação de redes muito extensas com consumos reduzidos e, inviabilidade de garantir níveis de desinfeção adequados na torneira do consumidor ou demasiado onerosas para os interessados face às taxas a pagar.

Tais zonas são servidas por captações subterrâneas cujo licenciamento é assegurado pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Sabe-se que no concelho de Évora, com exceção das captações situadas no sistema aquífero Évora-Montemor-Cuba, os furos apresentam uma baixa produtividade, da ordem do 0,5 l/s, com uma profundidade média na ordem dos 100 metros. Os poços, com diâmetros médios de 2 metros e profundidades da ordem dos 6 metros e apresentam igualmente baixas produtividades.

Apesar da tendência crescente de eventos extremos climatológicos, secas neste caso, não se evidenciam necessidades críticas de falta de água na edificação dispersa recomendando-se

assim a construção e/ou manutenção de sistemas constituídos por pequenos reservatórios de regularização e acumulação de água e sistema de tratamento associado para fazer face às alturas mais críticas do ano em que os níveis freáticos se encontrem mais baixos.

1.3 Insuficiências

A cobertura da rede de abastecimento de água é muito elevada na cidade de Évora, sendo, no entanto, necessário efetuar diversas obras de ampliação e renovação de condutas.

Verificando-se uma estabilização dos consumos desde 2006, a capacidade da ETA poderá, no entanto, ser insuficiente se se verificar um aumento significativo dos consumos globais.

Relativamente à capacidade instalada, importa referir que os reservatórios de distribuição encontram-se implantados às seguintes cotas:

- Reservatório da zona baixa: 305 m
- Reservatório da zona alta: 340 m

Estas cotas vão condicionar o desenvolvimento das urbanizações, pois será necessário garantir pressão adequada em todos os pontos da rede de distribuição.

A distribuição da zona alta faz-se entre a cota 310 m (Torralva, Alto dos Cucos e Monte Redondo e Torrão) e a cota 250 m (abastecimento ao Bº das Espadas a partir da rede de distribuição da Cruz da Picada).

A distribuição da zona baixa faz-se entre a cota 280m (Vista Alegre) e a cota 230m (ETAR de Évora).

Recomenda-se que na definição das novas zonas de expansão se tenha em atenção os condicionalismos resultantes das limitações da distribuição, não só em termos da secção das condutas instaladas, mas muito particularmente no que se refere às cotas topográficas que, em determinadas circunstâncias, poderão inviabilizar o traçado dos planos de loteamento.

Em resumo, poderemos dizer que os condicionalismos que se colocam a nível da distribuição são os seguintes:

- Reforço do abastecimento com a remodelação das condutas primárias e secundárias de distribuição quer pela sua idade e material quer pela falta de capacidade de caudal a fornecer;
- Condicionalismos em termos das zonas de expansão habitacional tendo em conta a situação mais favorável para o abastecimento no que se refere a cotas piezométricas. (planta 3 em anexo)

PLANO DE URBANIZAÇÃO DE ÉVORA . **Infraestruturas**

- Implementação de métodos de controlo de perdas e fugas de água para garantir estabilidade do sistema de infraestruturas existente.
- Na zona servida pelos reservatórios de cota mais alta, a cota de um piso edificado não deve ultrapassar os **305 m**
- Na zona servida pelos reservatórios de cota mais baixa a cota de um piso edificado não deve ultrapassar os **270 m**

2. Rede de saneamento

2.1 Rede geral

A drenagem dos esgotos domésticos e pluviais da cidade é assegurada por uma rede de coletores ramificados que garantem a recolha dos efluentes a partir dos ramais domiciliários.

Os sistemas instalados são maioritariamente separativos, excetuando-se o centro histórico e algumas zonas contíguas cujo tipo de sistema é unitário ou misto, caracterizando-se da seguinte forma:

SISTEMA UNITÁRIO - Rede única onde são admitidas conjuntamente águas residuais domésticas e industriais e águas pluviais. Este sistema encontra-se instalado no Centro Histórico.

SISTEMA SEPARATIVO - Existem duas redes de drenagem distintas: uma rede que recebe apenas águas residuais domésticas e industriais e uma rede de drenagem para águas pluviais. É o sistema que atualmente é concebido para as redes de saneamento encontrando-se instalado em quase todas as áreas de expansão habitacional e zonas industriais projetadas nos últimos vinte anos.

SISTEMA MISTO - Existem simultaneamente na mesma zona os dois sistemas anteriormente referidos: parte da rede é separativa e parte da rede é unitária. Este sistema existe nalgumas zonas mais antigas da Cidade Extramuros nomeadamente nos Bairros do Rossio, Chafariz d'El Rei, Urbanização nº1, Sra. da Saúde.

2.1.1 Emissários, tratamento e descarga

a) Emissários

O destino final das águas residuais domésticas é assegurado pela recolha dos esgotos através de coletores designados por emissários, caracterizados pela sua grande dimensão, que asseguram o seu transporte até à estação de tratamento de águas residuais, ETAR de Évora.

Estes emissários desenvolvem-se ao longo das duas principais linhas de água, rio Xarrama e ribeira de Torregela constituindo respetivamente os emissários Leste e Oeste.

Nas entradas da rede de emissários que recebem águas residuais dos coletores unitários existem descarregadores de tempestade, que procedem à descarga das águas diluídas em excesso para as linhas de água, sempre que ocorrem chuvadas mais intensas.

Na Figura 2 e planta 4 em anexo, encontram-se representados os emissários principais EL1-EF (emissário Leste ao longo do rio Xarrama) e EO1-EF (emissário Oeste, ao longo da ribeira da Torregela), a rede secundária e os descarregadores de tempestade existentes.

Figura 3 - Rede de drenagem



Importa, no entanto, referir que os emissários são infraestruturas que estão integradas no sistema em alta sendo por isso responsabilidade da entidade gestora garantir a sua capacidade de transporte e a integridade estrutural dos mesmos. No quadro 4 e planta 5 em anexo indica-se a população associada às bacias de drenagem da rede geral de emissários da cidade e a capacidade de drenagem a meia secção que os troços principais ainda apresentam.

Quadro 4 - População afluyente às bacias de drenagem da rede geral de emissários

TROÇO	POPULAÇÃO DRENADA NO TROÇO (HAB.)	DIÂMETRO (mm)	POPULAÇÃO QUE AINDA É POSSÍVEL DRENAR (HAB.)
EO3-EO4 (EN114/TORREGELA)	16280	400	17000
EO4-EF (TORREGELA/ETAR)	18701	400 A 600	26500
EL1-EL3 (EST.ESTREMOZ/COMENDA)	11790	500	22500
EL3-EL7 (COMENDA/SÃO JOSÉ DA PONTE)	20070	500	0
EL7-EL8 (SÃO JOSÉ DA PONTE/ALMEIRIM)	24024	550	8000
EL8-EF (/ALMEIRIM/ETAR)	25481	700	3500

b) ETAR e descarga

Com a integração da ETAR no sistema em alta foi previsto o aumento da capacidade de tratamento desta infraestrutura para cerca de 60000 habitantes no seu horizonte de projeto, no ano 2033 cabendo à entidade gestora em alta garantir a capacidade de tratamento do caudal afluyente a esta infraestrutura.

Faz-se notar que presentemente, a população residente servida pela ETAR é de 46 000 habitantes estando dentro da capacidade projetada para a ETAR. No entanto deve ser considerado a contribuição dos caudais da atividade industrial bem como da população não residente, nomeadamente estudantes e turistas.

As águas residuais domésticas, depois de tratadas na ETAR são descarregadas no rio Xarrama, sendo da responsabilidade da entidade gestora em alta garantir os valores limites de descarga dos parâmetros regulamentares na linha de água.

c) Necessidades

De um modo geral a capacidade dos emissários mantem-se adequada às áreas de influência não se vislumbrando necessidades imediatas no âmbito de remodelações destas infraestruturas.

2.1.2 Rede de drenagem

a) Rede existente

Associada à rede geral de emissários existe uma rede de drenagem (planta 4 em anexo), que está ligada aos dois troços principais EL1-EF e EO1-EF não evidenciando problemas a nível de capacidade de vazão das bacias de drenagem afluentes.

A estrutura de drenagem da cidade assenta nas duas grandes linhas de emissários anteriormente referidas (emissário Oeste e emissário Leste) e na rede de coletores principais a

montante dos órgãos descarregadores de tempestade com diâmetros variáveis entre Ø400 a Ø1000 de geometria circular e ovoide e materiais variáveis, PVC, manilhas de betão, grés cerâmico ou alvenaria.

O caudal de vazão da rede existente é regulado pelos sete descarregadores de tempestade associados a esta infraestrutura.

b) Melhoramentos

Para além dos melhoramentos contínuos por toda a cidade em função das necessidades das redes, destaca-se a remodelação do coletor unitário ao longo das muralhas entre as portas da Lagoa e as Portas do Raimundo.

c) Necessidades

Verifica-se a necessidade de intervenção nas redes mais antigas do centro histórico cuja infraestrutura está, em vários casos, em condições de assoreamento parcial não garantindo a boa drenagem dos afluentes a montante.

Sinaliza-se a necessidade de intervenção na rede de drenagem de águas residuais domésticas nos seguintes pontos críticos:

- Remodelação do troço de coletor unitário da Av. Fundação Calouste Gulbenkian
- Remodelação da rede de drenagem da rua Mendo Estevens com instalação de sistema separativo até ao rio Xarrama, permitindo a redução do caudal de afluência ao sistema unitário e à ETAR de Évora com benefícios técnicos e económicos.
- Remodelação das redes de drenagem do Centro Histórico

2.2 Rede local

A rede local de drenagem de esgotos é constituída por coletores de diâmetros mais reduzidos (planta 4 em anexo) e asseguram a recolha dos efluentes domésticos das edificações, comportando os ramais domiciliários e promovendo a interligação com as redes gerais de maior diâmetro referidas em 2.1.2.

São infraestruturas construídas em vários intervalos temporais assumindo assim características construtivas distintas, com coletores em alvenaria em canal retangular, manilhas de betão, coletores em PVC e em grés cerâmico em diâmetros entre 200mm e 400mm.

A sua cobertura é, à semelhança da rede de água, total no que respeita ao solo urbano, Cidade de Évora e todos os bairros existentes na envolvente traduzindo-se numa abrangência de 88%.

Já no que respeita à ocupação dispersa, a cobertura é praticamente nula, muito por força da condicionante topográfica uma vez que o escoamento gravítico da rede não permite a ligação à rede existente e também pela opção municipal de contrariar essa dinâmica de ocupação.

Nestes casos a drenagem dos efluentes domésticos é feita por órgãos autónomos, fossas sépticas, devendo haver especial cuidado em promover a utilização de órgãos de tratamento sustentáveis que não potenciem as descargas de esgotos não tratados nos meios recetores.

2.3 Insuficiências

De um modo geral, a capacidade de emissários e redes de drenagem associadas mantém-se adequada com exceção do troço EL3-EL7 correspondente à zona entre o B.º da Comenda e o B.º São José da Ponte cuja capacidade já fica aquém do necessário.

Os restantes troços apresentam alguma folga em termos de crescimentos populacionais admissíveis.

Resumidamente poder-se-á admitir os condicionalismos que a drenagem da cidade de Évora apresenta ao nível da recolha de águas residuais domésticas resultantes do estado precário de algumas das infraestruturas mais antigas, fundamentalmente a nível do Centro Histórico e zonas limítrofes com a necessidade de remodelação das mesmas.

3. Rede de esgotos pluviais

3.1 Linhas de água

3.1.1 Meios recetores

A cidade é limitada por duas linhas de água com alguma expressão, rio Xarrama a Este e Ribeira da Torregela a Oeste, onde acabam por descarregar todas as drenagens de águas pluviais da infraestrutura hidráulica existente.

Associadas a estas duas linhas de água existem duas bacias hidrográficas conforme indicado na planta 6 em anexo, bacia hidrográfica Este (BHE) e bacia hidrográfica Oeste (BHO) as quais se subdividem em bacias mais pequenas.

3.1.2 Coletores de descarga

As águas residuais pluviais são recolhidas na rede de coletores pluviais e descarregadas nas linhas de água limítrofes. Ao contrário das redes de esgotos domésticos, não são redes muito extensas com descargas nas linhas de água urbanas próximo das bacias drenadas.

As descargas são livres, no caso das redes separativas, ou com descarregadores de tempestade quando as redes são unitárias ou mistas ocorrendo estas últimas só em caso de necessidade quando os coletores não têm capacidade de vazão, em situações excecionais de fenómenos de precipitação intensa.

A infraestrutura compreende a drenagem de várias sub-bacias com coletores de diâmetros variáveis entre DN300 e DN1200, regra geral em manilhas de betão, conforme caudais de vazão associados.

A bacia hidrográfica Este (BHE), apresenta uma área total de 927ha compreendendo o B.º do Granito, B.º do Bacelo e Quinta da Soeira, B.º das Pites, B.º das Corunheiras, B.º do Frei Aleixo, zona das Portas de Aviz, parte do Centro Histórico de Évora, Leões, Zona de Urbanização N.º3, B.º das Nogueiras, B.º dos Álamos, B.º da Comenda, Zona de Urbanização N.º1, B.º de São José da Ponte, Rossio Ocidental, Rossio Oriental, Zona entre o Rossio / Estação, Horta das Figueiras, Quinta de Alcântara, Fórum, Zona Industrial Almeirim Norte, B.º Quinta do Alcaide, PITE, e B.º Cabeço do Arraial.

Quanto à bacia hidrográfica Oeste (BHO), apresenta uma área de 606ha comportando parte do Centro Histórico de Évora, Horta das Figueiras, Zona do Juventude/ IEFPP / B.º do Moinho, B.º Vila Lusitano, B.º da Torregela, B.º da Casinha Norte e Sul, PITE, B.º da Vista Alegre, B.º António Sérgio, B.º Sra. da Glória, Salesianos, B.º da Malagueira, B.º do Monte Redondo e Torrão, B.º de

Santa Maria, B.º da Cruz da Picada, B.º. da Vila Académica, B.º do Escurinho, B.º do Alto dos Cucos, B.º das Fontanas, São Bento, B.º da Torralva, B.º da Cartuxa e B.º da Tapada do Ramalho.

3.2 Rede Local

A rede local de drenagem de esgotos pluviais é composta por coletores de diâmetros mais reduzidos (planta 6 em anexo), garantindo a drenagem das vias e de grande parte do edificado na zona urbana, interligando-se com as redes gerais de maior diâmetro referidas em 3.1.2.

Nas zonas onde não existem infraestruturas a drenagem é efetuada superficialmente através de valetas de arruamento, até ser possível a sua recolha nos órgãos de drenagem mais próximos. São infraestruturas construídas na sua generalidade em manilhas de betão, com diâmetros variáveis entre 200mm e 400mm.

3.3 Insuficiências e cautelas

À semelhança da análise efetuada ao capítulo dos esgotos domésticos, também a capacidade de rede de drenagem pluvial se mantém adequada às necessidades pese embora sejam indicados no quadro 5 alguns melhoramentos que se consideram fundamentais.

Os eventos de precipitação intensa de curta duração que se têm vindo a verificar constituem um reflexo das alterações climáticas globais do planeta, devendo ser dada especial atenção ao planeamento urbanístico no sentido de que novas expansões terão de ser compatibilizadas com as linhas de água existentes no território e que o dimensionamento das infraestruturas hidráulicas deve começar a contemplar a ocorrência cada vez mais frequente deste tipo de eventos extremos com efeitos destrutivos.

A programação das novas expansões urbanas deve considerar tais fenómenos de precipitação, designadamente ao nível do dimensionamento das infraestruturas hidráulicas e da sua compatibilização com as linhas de água existentes.

Nas linhas de água que venham a ser integradas nos espaços verdes urbanos, dever-se-á procurar controlar e atenuar os efeitos das descargas clandestinas de águas sujas e as chamadas águas residuais pluviais, resultantes da lavagem dos pavimentos das áreas habitacionais e industriais.

Deve ser garantida a limpeza regular e as necessárias intervenções de desassoreamento, bem como a sua manutenção a céu aberto nos espaços a urbanizar, de forma a minimizar os riscos crescentes de inundações que se têm vindo a verificar nas zonas urbanas e, eventualmente a criação de áreas de amortecimento de picos de cheia.

Embora se verifique uma intervenção continuada, é evidente a necessidade de renovação das redes de distribuição e de drenagem mais antigas. A este respeito, merece referência que o sistema de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais da cidade intramuros permanece um sistema unitário, devendo ser desenvolvidos esforços para a separação das infraestruturas, sempre que possível tecnicamente.

4. Investimentos

No quadro seguinte indicam-se os investimentos necessários, prioridades e custos associados:

Quadro 5 - Investimentos e prioridades

	INFRAESTRUTURA	CUSTO (€)	PRIORIDADE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	CONSERVAÇÃO GERAL DA REDE	1.000.000,00	CURTO PRAZO ⁽¹⁾
	CONDUTA ADUTORA PORTAS DE AVIZ / B.º DO BACELO	100.000,00	CURTO PRAZO ⁽²⁾
	CONDUTA ADUTORA PORTAS DE AVIZ / B.º DOS CANAVIAIS	250.000,00	CURTO PRAZO ⁽³⁾
	REMODELAÇÃO DA REDE PRIMÁRIA / ANEL DE DISTRIBUIÇÃO	1.500.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽⁴⁾
	CONDUTA ADUTORA B.º VILA LUSITANO / B.º DA CASINHA	150.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽⁵⁾
	CONDUTA ADUTORA B.º DA VISTA ALEGRE / B.º DA MALAGUEIRA	80.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽⁶⁾
	CONDUTAS DE DISTRIBUIÇÃO DA MALAGUEIRA	1.000.000,00	LONGO PRAZO ⁽⁷⁾
DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS	CONSERVAÇÃO GERAL DA REDE	1.500.000,00	CURTO PRAZO ⁽⁸⁾
	REDE SEPARATIVA RUA MENDO ESTEVENS / B.º SRA. SAÚDE	150.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽⁹⁾
	REDE SEPARATIVA RUA SERPA PINTO / B.º SRA. DA GLÓRIA	150.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽¹⁰⁾
	REDE SRA. DA SAÚDE / RUA DA ESPERANÇA / RUA DO POÇO ENTRE AS VINHAS	150.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽¹¹⁾
	COLETOR UNITÁRIO AV. FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN / CHAFARIZ D'EL REI	100.000,00	LONGO PRAZO ⁽¹²⁾
DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS	DRENAGEM PLUVIAL AV. ARQ. RUI COUTO / MALAGUEIRA	250.000,00	CURTO PRAZO ⁽¹³⁾
	DRENAGEM PLUVIAL DA RUA DA COOPERATIVA / B.º SRA. DA GLÓRIA	3000.000	CURTO PRAZO ⁽¹³⁾
	DESCARREGADOR DE TEMPESTADE DT5 PORTAS DO RAIMUNDO / QUINTA DO SARAGOÇA / AMINATA	300.000,00	CURTO PRAZO ⁽¹⁴⁾
	DRENAGEM ZONA NORTE / PORTAS DE AVIZ / LEÕES	150.000,00	LONGO PRAZO ⁽¹⁵⁾
	PITÉ / EXPANSÃO	100.000,00	LONGO PRAZO ⁽¹⁶⁾
	B.º DA CASINHA / B.º DO MOINHO	60.000,00	LONGO PRAZO ⁽¹⁷⁾
	ZONA 2 (N/NE)		
	COLETOR GRANITO / SOEIRA	25.000,00	LONGO PRAZO ⁽¹⁸⁾
	COLETOR RUA SOLDADO JOAQUIM LUÍS	100.000,00	CURTO PRAZO ⁽¹⁹⁾
	ZONA 4 (E/SE)		
	COLETOR RUA DA SOMEFE	120.000,00	LONGO PRAZO ⁽²⁰⁾
	COLETOR RUA PADRE AMÉRICO/XARRAMA	120.000,00	CURTO PRAZO ⁽²¹⁾
	COLETOR AV. PEDRO ÁLVARES CABRAL	30.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽²²⁾
	ZONA 5 (S/SW)		
	COLETOR HORTA DAS FIGUEIRAS / CRUZ VERMELHA	180.000,00	LONGO PRAZO ⁽²³⁾
	COLETOR ROSSIO GNR / B.º FERROVIÁRIO	90.000,00	LONGO PRAZO ⁽²⁴⁾
	COLETOR CASINHA NORTE	35.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽²⁵⁾
	COLETOR CASINHA SUL	120.000,00	CURTO PRAZO ⁽²⁶⁾
	COLETOR ALCAIDE/FORUM	60.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽²⁷⁾
	ZONA 6 (W)		
	COLETOR SRA. GLÓRIA / RUA DA COOPERATIVA / CHAFARIZ DAS BRAVAS	300.000,00	CURTO PRAZO ⁽²⁸⁾
	COLETOR VILA ACADÉMICA/ESCURINHO	50.000,00	LONGO PRAZO ⁽²⁹⁾
	COLETOR ALTO DOS CUCOS	30.000,00	MÉDIO PRAZO ⁽³⁰⁾

PLANO DE URBANIZAÇÃO DE ÉVORA . Infraestruturas

REDE DE ÁGUA

- 1 - Necessidade constante de reabilitação da rede nas zonas mais antigas com problemas estruturais recorrentes (zonas de fibrocimento e ferro antigo e ramais em chumbo)
- 2, 3 - Estado de conservação precário (condutas em fibrocimento de F considerável que abastece elevado n.º de consumidores)
- 4 - Anel primário da cidade em fibrocimento com avançada idade que irá começar a ter problemas dentro de mais alguns anos
- 5 - Conduta em fibrocimento com avançada idade que irá começar a ter problemas dentro de mais alguns anos
- 6 - Conduta para reforço da zona a servir
- 7 - Condutas aéreas com inúmeros problemas de acesso, manutenção e causadoras de infiltrações nas habitações

ESGOTO DOMÉSTICO

- 8 - Necessidade constante de reabilitação da rede nas zonas mais antigas com problemas estruturais recorrentes (coletores em alvenaria, canais em tijolo de burro, grés cerâmico, com fundos e paredes laterais em situação de colapso ou de assoreamento)
- 9, 10 - Garantir a separação das redes com objetivo de melhorar a eficiência da drenagem pluvial e reduzir custos de esgoto a tratar à cabeça da ETAR
- 11 - Resolver problemas de inundações na zona da rua do Poço Entre as Vinhas e Rua de São João
- 12 - Garantir a integridade da infraestrutura. Coletor em alvenaria de grande diâmetro (Dútil $\pm$ 1000 a 1200) com troços em risco de colapsar, assoreado e fundos inexistentes pontualmente

ESGOTO PLUVIAL (chuvada de 120 l/s.ha, T=2 anos, t=15min)

- 13 - Resolução das inundações na zona Tapada do Ramalho / Vista Alegre
- 13A - Resolução das inundações na rua da Cooperativa, Rua do Liceu, Páteo da Rosa / B.º Sra. da Glória
- 14 - Coletor a jusante do descarregador de tempestade DT5 que se encontra em estado de degradação avançado, com troço sob edificação e com retrocesso de esgoto recorrente em terreno particular em situações de chuvadas intensas
- 15 - Com base nas indicações recolhidas nas reuniões técnicas anteriores. A afinar e/ou corrigir
- 16 - Com base nas indicações recolhidas nas reuniões técnicas anteriores. A afinar e/ou corrigir
- 17 - Coletor que à partida suporta os caudais de dimensionamento habituais, mas que está no limite com a situação a poder vir a ser alterada se existir aumento da área impermeabilizada a drenar
- 18/ 19 / 21 / 25 / 26 /28/29 - Coletores com capacidade manifestamente insuficiente para garantir a drenagem das águas pluviais tendo em conta os critérios de dimensionamento habitualmente utilizados (chuvada de 120 l/s.ha, T=2 anos, t=15min)
- 20 - Coletor que não apresenta capacidade de drenagem suficiente e que só não retrocede por estar imediatamente a montante do DT4
- 22 - Coletor com capacidade de drenagem medianamente inferior ao caudal afluente, instalado no interior de logradouros sem acesso pela construção da nova ferrovia
- 23/24 / 27 - Coletor com capacidade de drenagem medianamente inferior ao caudal afluente
- 30 - Coletor com DN reduzido e fraca capacidade de drenagem

5. Outras infraestruturas

5.1 Rede Elétrica

De acordo com a ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos, “as redes de distribuição asseguram o trânsito de eletricidade entre a rede nacional de transporte e os consumidores: a eletricidade conduzida em grandes distâncias pela rede de transporte, em muito alta tensão (MAT), é depois entregue à rede de distribuição, que a transforma nas estações de transformação (subestações) para a poder conduzir em distâncias menores em alta, média e baixa tensão (AT, MT e BT) até às instalações dos consumidores.” (<https://www.erse.pt/eletricidade/funcionamento/distribuicao/>)

A área de intervenção do Plano de Urbanização de Évora integra duas Subestações Elétricas, a **Subestação da Caeira**, na entrada nascente de Évora, localizada em espaço rústico e a **Subestação de Évora**, localizada na área urbana, a norte do Centro Histórico de Évora, adjacente à circular à muralha.

Destaca-se, na rede de distribuição de energia, as linhas de alta tensão aéreas de 60KV que atravessam o espaço urbano no setor norte a partir da Subestação de Évora e no setor sul a partir da Subestação da Caeira.

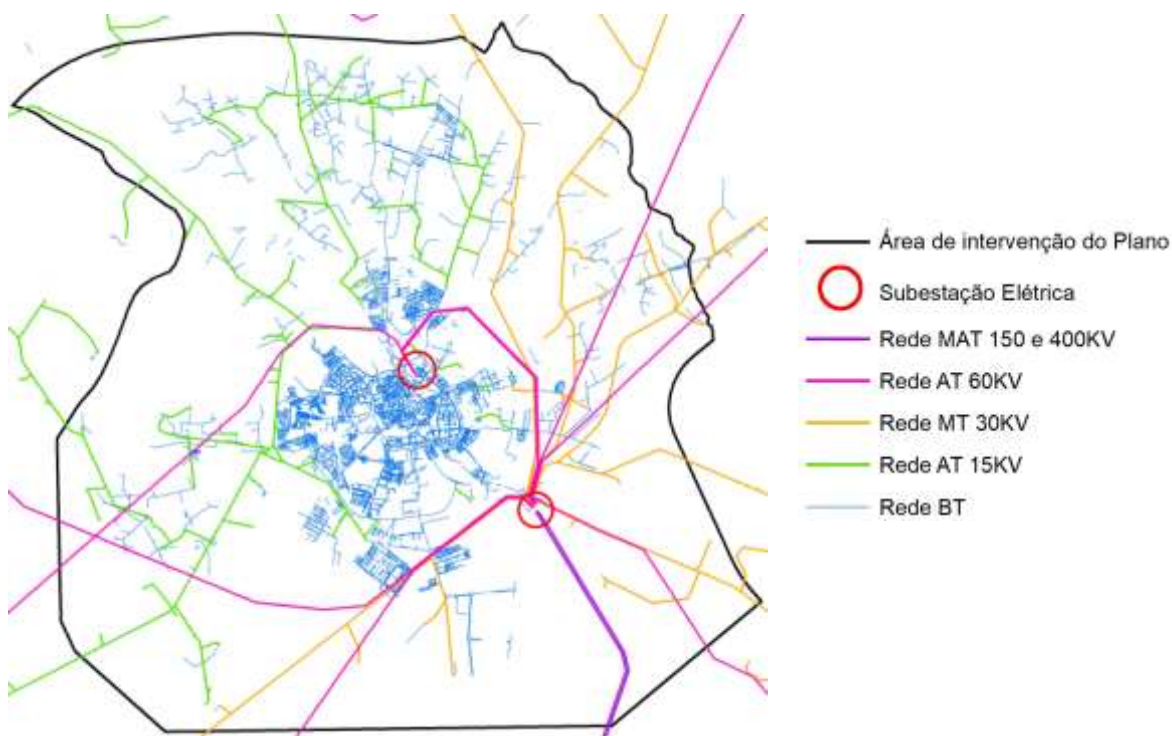


Figura 4 - Cadastro da rede elétrica na área de intervenção do plano

Verifica-se ainda, alguma expressão na rede de distribuição em BT na envolvente da cidade de Évora, nomeadamente a norte entre Évora e o bairro dos Canaviais, o que se explica pela existência da pequena propriedade com significativa densidade de construção dispersa, as chamadas “quintinhas” ou espaços de edificação dispersa.

Esta situação verifica-se ainda, embora com menor expressão, a nascente e a poente, destacando-se aqui os bairros na envolvente da cidade.

Importa assim salientar no âmbito da revisão do plano a importância do enterramento das linhas áreas de alta tensão que atravessam a cidade.

Nota: O cadastro representado na figura 4, pode não estar atualizado, não colocando em causa, contudo, a descrição geral efetuada.

5.2 Rede de Gás

De acordo com a ERSE, a “distribuição assegura o fluxo de gás natural, proveniente da rede de transporte de alta pressão (AP), nas redes em média (MP: entre 20 e 4 bar) e baixa pressão (BP: abaixo de 4 bar), até às instalações de consumo (pontos de entrega). Estas redes também se designam por redes interligadas, por oposição a outras redes de distribuição local, que são abastecidas por depósitos de gás natural liquefeito (UAG), fornecido por camião cisterna.” (<https://www.erse.pt/gas-natural/funcionamento/distribuicao/>)

Em Évora o operador da rede de distribuição (ORD) que opera através de licença de distribuição local de gás natural é a Dianagás - Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Évora, S.A.

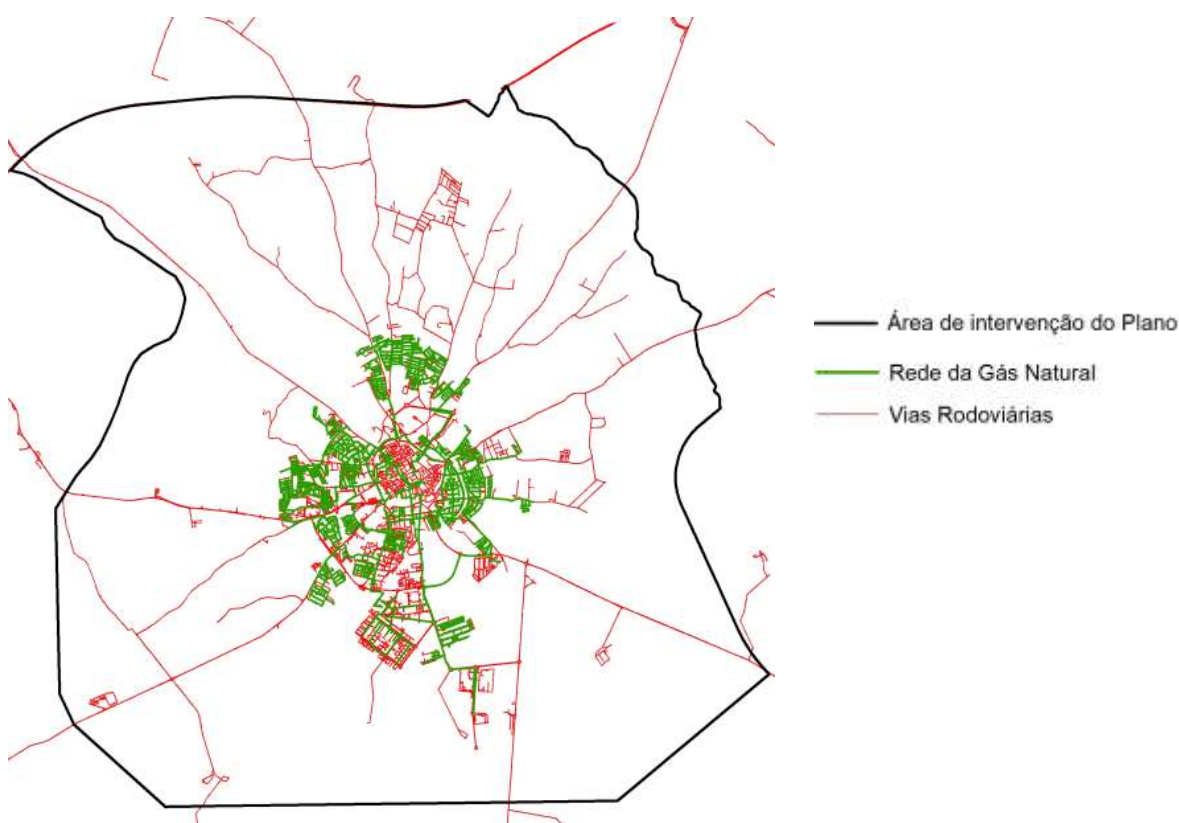


Figura 5 - Cadastro da rede de gás natural na área de intervenção do plano

A cobertura da rede de gás natural incide sobretudo na cidade extramuros com uma boa cobertura, cobrindo grande parte das zonas habitacionais e das áreas de atividades económicas. Na área de intervenção do plano, não são servidos por gás natural as áreas urbanas do Bairro dos Canaviais, e os bairros periféricos à cidade, nomeadamente o Bairro de Santo António, o Bairro da Caeira, o Bairro das Espadas e o Bairro do Degebe.

Existe ainda a Gascan, responsável pela distribuição de Gás Propano através de redes de distribuição locais a partir de armazenamento feito em reservatórios externos, fora das residências.

5.3 Rede de Telecomunicações

De acordo com as Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP) disponíveis no site da Direção Geral do Território (DGT) existem 4 Feixes Hertzianos relativos a centros radioelétricos que atravessam Évora, nomeadamente:

1. Feixe hertziano Évora - EstremozD.R. n.º 25/84, de 20.03
2. Feixe hertziano Évora - MendroDesp. Conjunto, de 9.03.93
3. Feixe hertziano Évora - RedondoDesp. Conjunto, de 9.03.93
4. Feixe hertziano Évora - Viana do Alentejo.....Desp. Conjunto, de 9.03.93

Os feixes hertezianos estão sujeitos a uma servidão radioelétrica nos termos do disposto no D.L. n.º 597/73, de 7 de novembro, estabelecendo-se uma zona de desobstrução de dimensão variável.

De acordo com o referido Decreto Lei as Zonas de desobstrução, são faixas que têm por eixo a linha que une, em projeção horizontal, as antenas de dois centros radioelétricos assegurando ligações por feixes hertzianos em visibilidade direta ou ligações transorizonte, faixas essas nas quais a servidão se destina a garantir a livre propagação entre os dois referidos centros. A largura da zona de desobstrução medida perpendicularmente à linha reta que une os dois centros, não deverá, em regra, exceder 50 m para cada lado dessa linha, podendo, porém, em casos especiais, ser aumentada em determinados troços até englobar a projeção horizontal do elipsoide da 1.ª zona de Fresnel.

Temos que, os Feixes Hertezianos identificados apresentam as seguintes zonas de desobstrução:

FH Évora – Estremoz | 32m

FH Évora – Mendro | 42m

FH Évora – Redondo | 42m

FH Évora – Viana do Alentejo | 42m

5.3.1 Infraestruturas ANACOM

A Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), autoridade reguladora nacional (ARN) no âmbito das comunicações, para efeitos do disposto no direito da União Europeia e na legislação nacional, tem por missão a regulação do sector das comunicações, incluindo as comunicações eletrónicas e postais.

As redes de nova geração (RNG) contemplam a abertura eficaz e não discriminatória de todas as condutas e outras infraestruturas de todas as entidades que as detenham para instalação de infraestruturas adequadas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas.

O conjunto de infraestruturas existentes, aéreas e subterrâneas são exploradas por várias operadoras, sendo as mais expressivas no território a MEO, a NOS, a NOWO e a Vodafone.

Importa para efeito do Plano, mencionar o excesso de cablagem no CHE e nas zonas habitacionais mais antigas apoiada nas fachadas dos edifícios e com atravessamentos no espaço público que deverá merecer uma reflexão.

As redes de telecomunicações encontram-se na sua generalidade implantadas em espaços públicos, na via pública.

Numa consulta ao site *tem.REDE?*

(<https://anacom.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=ad3f71dbb09541518f436aa828feb28e>) uma iniciativa incluída no programa SIMPLEX que fornece informação sobre a cobertura das redes móveis com base na informação disponibilizada pela MEO, NOS e Vodafone, verifica-se que o território apresenta uma boa cobertura nas áreas urbanas e uma cobertura menos satisfatória na área rural. Destaca-se a rede da Vodafone como operadora que apresenta uma melhor cobertura em todos os segmentos (3G – Voz, SMS, MMS | 3G – Dados Móveis | 4G – Dados Móveis).

Importa destacar na Rede de Fibra Ótica, o projeto desenvolvido pela Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central (CIMAC), *“a Rede Comunitária do Distrito de Évora (RCDE) que é uma infraestrutura de Rede de comunicações eletrónicas em Fibra Ótica (FO), propriedade da CIMAC, construída em 2008 com o principal objetivo de permitir conectividade privada, segura e com um alto débito para um grupo de Entidades, denominado por Grupo Fechado de Entidades (GFE). A RCDE é o resultado de uma forte vontade e capacidade de partilha de serviços tecnológicos entre os municípios do Alentejo Central. Estas infraestruturas de conectividade permitem hoje à CIMAC e aos Municípios desenvolver em rede diversos serviços partilhados de tecnologias de informação permitindo novos padrões de qualidade e de serviços resultante de uma maior escala agregada e partilhada.*

Estas redes estão ao serviço dos municípios, das empresas e dos cidadãos, nos centros urbanos, em espaços e edifícios públicos e nas áreas de acolhimento empresarial. Ao nível das competências tem sido desenvolvido um trabalho contínuo de especialização em tecnologias de informação que permite hoje assegurar diversos serviços críticos, quer pela equipa CIMAC quer pelas equipas municipais de sistemas de informação numa rede de competências abrangente e em cooperação”. (<https://www.cimac.pt/rcde/>) Atualmente esta rede está concessionada à Altice.

Importa ainda para o Plano identificar os pontos de acesso público à internet em áreas de espaço público, uma vez que são locais com capacidade atrativa e passíveis de constituir uma centralidade.

As áreas identificadas são insuficientes devendo reforçar-se os pontos de acesso público à *internet*.

Identificam-se quatro pontos de acesso público à internet em áreas de espaço público:

- Praça do Giraldo;
- Praça do Sertório;
- Jardim Público;
- Parque Industrial e Tecnológico de Évora;

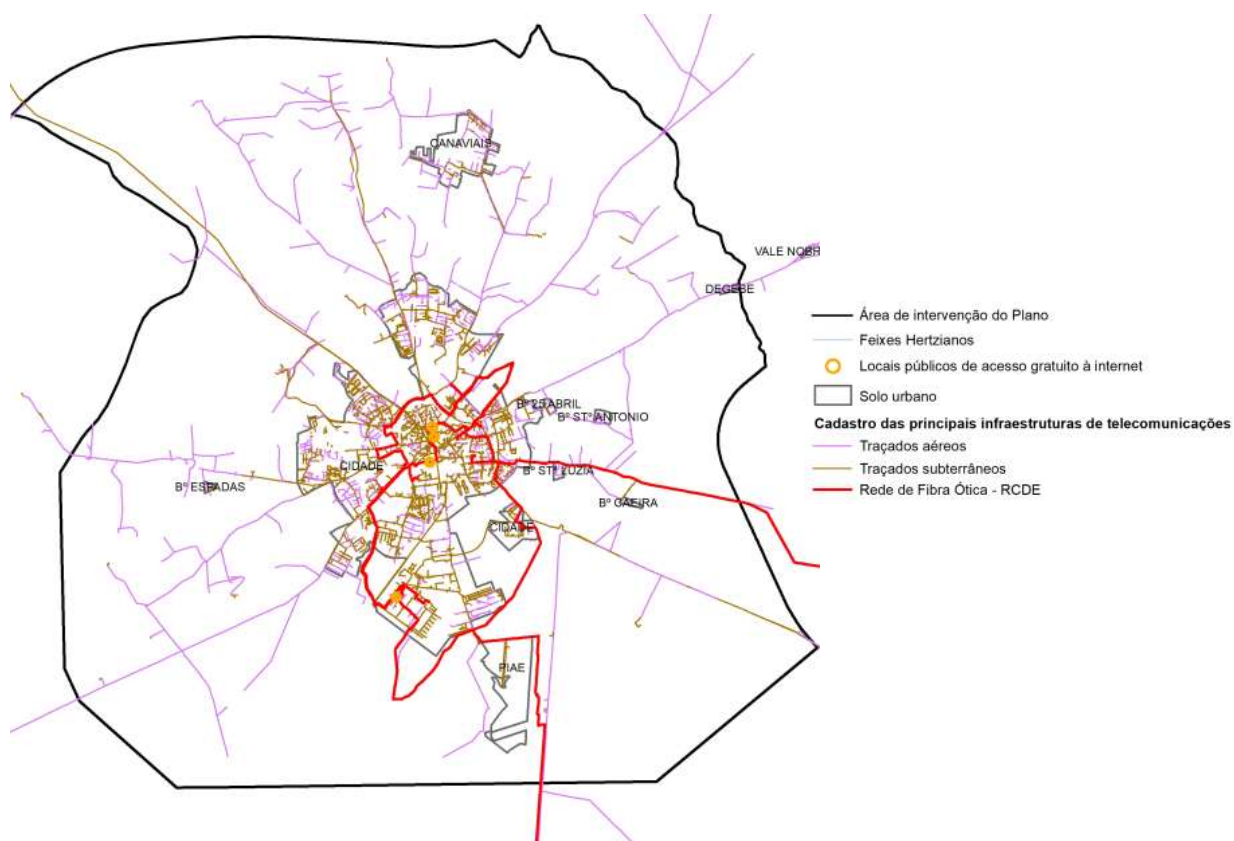


Figura 6 - Cadastro das principais infraestruturas de telecomunicações e Feixes Hertzianos

5.4 Recolha de resíduos sólidos

A recolha de resíduos sólidos está a cargo de várias entidades:

- A de sólidos urbanos (RSU), tal como a de resíduos orgânicos, é feita pelos serviços da CMÉ, com horário das 6h às 12 horas;
- A cargo da CMÉ está também a recolha de resíduos volumosos (“monstros” ou RUV), os resíduos de construção e demolição (RCD) e os “resíduos verdes”;
- A GESAMB tem a seu cargo a recolha de plástico, papel/cartão, vidro e óleos alimentares usados;
- E a recolha de têxteis é feita pela Ultriplo e pela Humana.

Para otimizar o processo de recolha são previstos (assinalados como R na Planta Zonamento) cinco centros de recolha e transferência temporária de resíduos sólidos, o que permitirá que o transporte para o destino final seja feito no horário mais conveniente ao funcionamento dos serviços.

A estação de tratamento localiza-se à Estrada das Alcáçovas (espaço I3 na Planta Zonamento, o qual inclui área para futura ampliação).

ANEXOS

Planta 1. Rede de Abastecimento de Água - Rede Geral e Rede Local

Planta 2. Rede de Abastecimento de Água - Necessidades de Remodelação

Planta 3. Rede de Abastecimento de Água - Zonas de Abastecimento

Planta 4. Rede de Esgotos Domésticos - Rede Geral e Rede Local

Planta 5. Rede de Esgotos Domésticos - População Drenada

Planta 6. Rede de Esgotos Pluviais - Linhas de Água, Descargas e Rede Local