



arquivo  
municipal  
cadernos

Nº1



CÂMARA MUNICIPAL  
DE EVORA

Nov. '08

# O ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA CIDADE DE ÉVORA

A presente exposição apresenta a evolução do abastecimento de água na cidade de Évora, desde o passado à actualidade. Divulgando ao público o itinerário expositivo da Unidade Museológica CEA (antiga Central Elevatória de Águas), a autarquia dá a conhecer parte do espólio, que tem em sua posse, acerca desta temática.



## Ficha Técnica

### ► PRODUÇÃO

Câmara Municipal de Évora/Arquivo Municipal e Unidade  
Museológica CEA  
DCRE | DCHPC/DAC | DOMEM/DOM/DAM | DAQ/DAS | DOGI

### ► COORDENAÇÃO GERAL E CIENTÍFICA

Maria da Conceição Rodrigues Rebola

### ► ASSISTENTE DE COORDENAÇÃO

Maria do Rosário Martins

### ► PROJECTO DE CARPINTARIA

Felisberto Gomes

### ► PROJECTO DE LUMINOTÉCNIA

José Nunes

### ► TEXTO, PESQUISA HISTÓRICA E ICONOGRÁFICA

Maria da Conceição Rodrigues Rebola

### ► DESIGN GRÁFICO

Telmo Marono  
Milideias - Comunicação Visual, Lda.

### ► DESENHO ARTÍSTICO

António Couvinha

### ► FOTOGRAFIA ACTUAL

António Carrapato  
António Bairinhas  
Rosário Fernandes

### ► FOTOGRAFIA ANTIGA

Arquivo Fotográfico Municipal - Eduardo Nogueira  
Arquivo Municipal - Castro Cabrita

### ► LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

Curva de Nivel - Gabinete de Topografia e Engenharia, Lda.

### ► REVISÃO DE TEXTO

Antonieta Félix  
Luís Ferreira  
Teresa Molar

### ► CONSERVAÇÃO E RESTAURO DE CONTADORES

José António Coelho

### ► CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

► COORDENAÇÃO  
Felisberto Gomes

#### - CARPINTARIA

Carlos Balça  
Manuel Balixa

#### - PINTURA

Umberto Belo  
Eduardo Balixa

### ► INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

► COORDENAÇÃO  
Feliciano Ourives

António Sofio

#### - ELECTRICIDADE

Fernando Ribeiro  
Vitor Cravosa

### ► SONOPLASTIA

### ► CONCEPÇÃO E INSTALAÇÃO

Miguel Madeira

### ► MULTIMÉDIA

Mário Carvalho

### ► AGRADECIMENTOS

Núcleo de Documentação  
António Eugénio  
Gonçalo Cabral

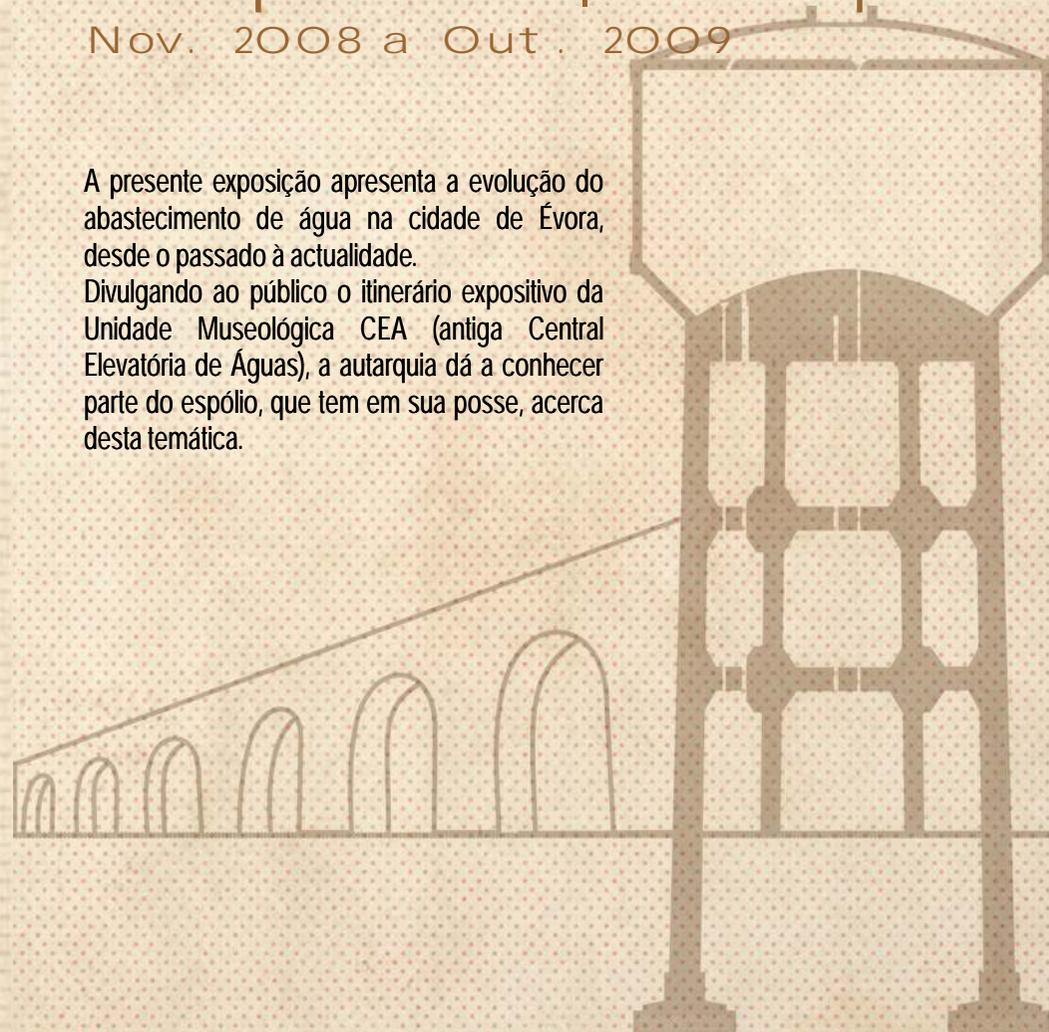
# EXPOSIÇÃO

## O ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA CIDADE DE ÉVORA

Arquivo Municipal da Beira Interior  
Nov. 2008 a Out. 2009

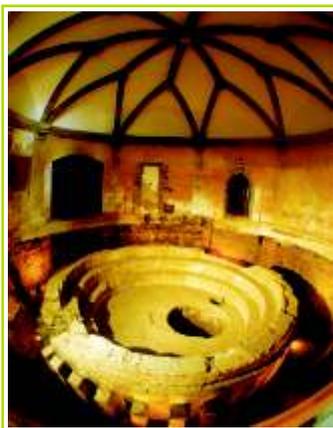
A presente exposição apresenta a evolução do abastecimento de água na cidade de Évora, desde o passado à actualidade.

Divulgando ao público o itinerário expositivo da Unidade Museológica CEA (antiga Central Elevatória de Águas), a autarquia dá a conhecer parte do espólio, que tem em sua posse, acerca desta temática.



# //DO PASSADO À ACTUALIDADE

O abastecimento de água à cidade de Évora, desde a sua origem até aos nossos dias, é um tema bastante interessante, devido à sua complexidade e à existência de um riquíssimo património hidráulico, que tem sido preservado e revitalizado.

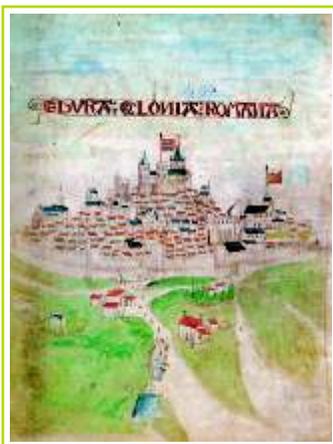


## ANTIGUIDADE

Nesta época, tão remota, o abastecimento de água incluía a sua captação em cisternas, nascentes e poços, e a sua posterior condução para chafarizes, fontes, tanques e termas da cidade.

Apesar de não haver provas científicas consistentes, considera-se a possibilidade do Aqueduto da Água da Prata, do período renascentista, ter sido construído no trajecto de um outro mais antigo, que terá sido edificado no período da cidade romana, então denominada *Ebora Liberalitas Iulia*.

Os conhecidos banhos públicos de *Ebora Liberalitas Iulia* foram descobertos em Novembro de 1987, no subsolo do edifício dos Paços do Concelho. Construídos entre os séculos I e II d.C., a sua utilização dar-se-á até ao século V.



## IDADE MÉDIA

Neste período, o crescimento da cidade e o possível desmoronamento, e desactivação, do hipotético aqueduto romano dificultaram o abastecimento de água, que se baseava ainda em captar água em cisternas, nascentes e poços, para alimentar os chafarizes e os banhos públicos. Para além disso, também as ribeiras eram usadas para satisfazer necessidades domésticas e industriais.

O Chafariz das Bravas ao ser representado no foral manuelino de 1501 tornou-se um imóvel emblemático da cidade. Antigamente era abastecido por nascentes próprias.

A 1 de Junho de 2009, no dia Mundial da Criança, foi apresentado o caderno didáctico *Água Contada*, que foi utilizado num percurso, entre a presente exposição e a Unidade Museológica CEA (antiga Central Elevatória de Água), feito por vários grupos escolares.



Unidade Museológica CEA - Estação Elevatória

# //ÁGUA CONTADA

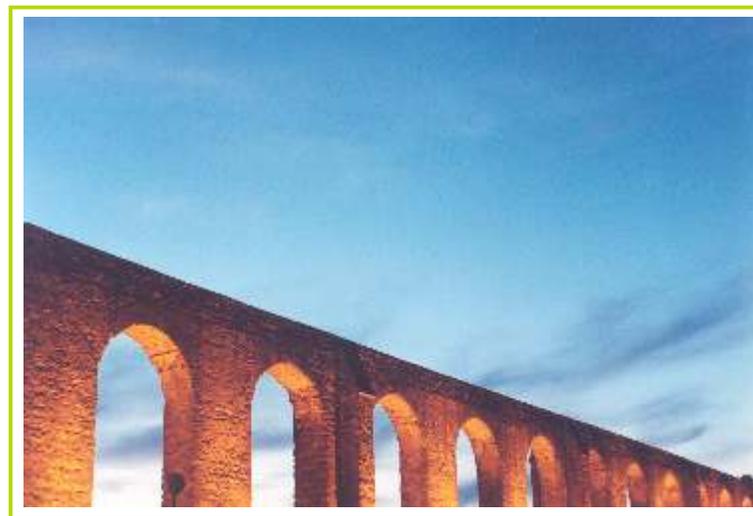


Arquivo Municipal - Sala de Leitura



## IDADE MODERNA

No século XVI, com a construção do aqueduto, que era urgente, a nova água passou a ser fornecida em fontes próprias, tal como em chafarizes, tanques públicos e particulares, existindo fiscalização por parte dos vereadores, do juiz e do Provedor do Cano.



O Aqueduto da Água da Prata, classificado como Monumento Nacional, desde 1910, é uma grande obra de engenharia hidráulica do período renascentista.

A sua construção foi dirigida pelo arquitecto-mor da Comarca, Francisco de Arruda, que tinha dirigido o início das obras do Aqueduto das Amoreiras, em Elvas.



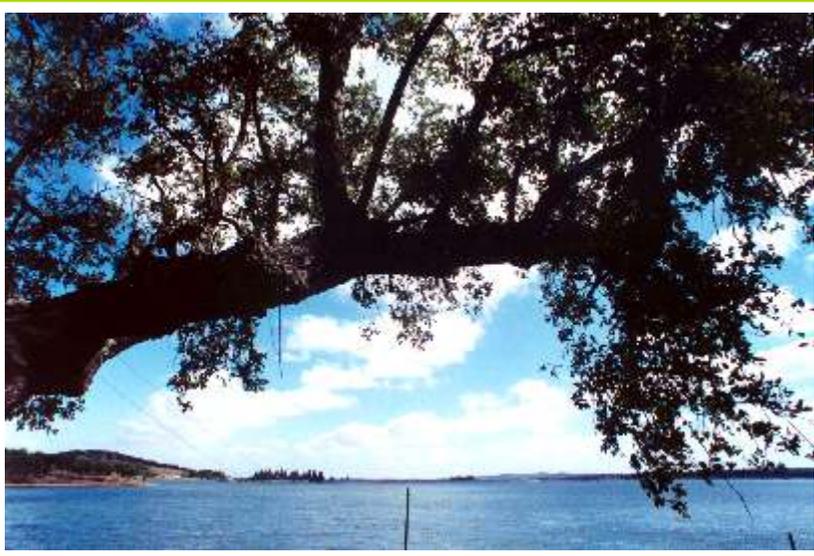
Regimento filipino que data de 1606 e inclui aditamentos até 1919. Exemplar único, de valor incalculável, que tem a compilação da legislação sobre o Aqueduto da Água da Prata, tal como os registos das doações de água aos donatários particulares.

### IDADE CONTEMPORÂNEA

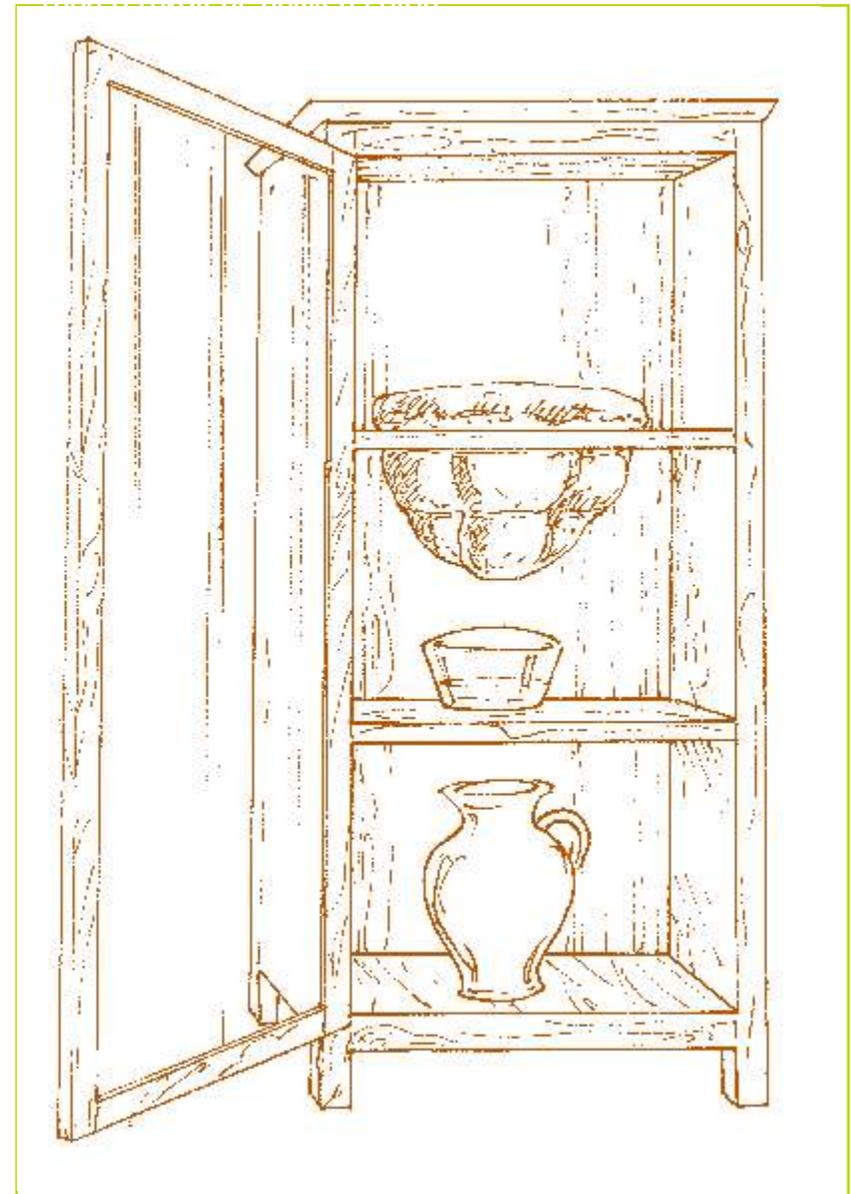
No século XIX, o aqueduto estava em risco de ruína, tendo-se, por isso, realizado uma grande obra de reconstrução. Com as novas técnicas da época foi possível construir alguns novos troços do aqueduto, mais eficazes.

Durante o século XX, dá-se a remodelação e a ampliação das captações do aqueduto, surgindo a Central Elevatória de Águas (CEA). Esta, localizada no centro histórico da cidade, presentemente é uma unidade museológica que testemunha a grande inovação tecnológica que permitiu o sistema de distribuição de água ao domicílio.

Seguidamente à construção da CEA, ao longo do tempo, criaram-se soluções para aumentar o caudal de água. Primeiramente, através da perfuração de novas captações e construção de poços e, numa segunda fase, em 1966, a cidade passou a receber água da nova Albufeira do Divor, o que reforçou bastante o caudal do aqueduto.



A Barragem da Graça do Divor, concluída em 1965, foi construída com a finalidade de fornecer água para Évora, Arraiolos e Igrejinha.



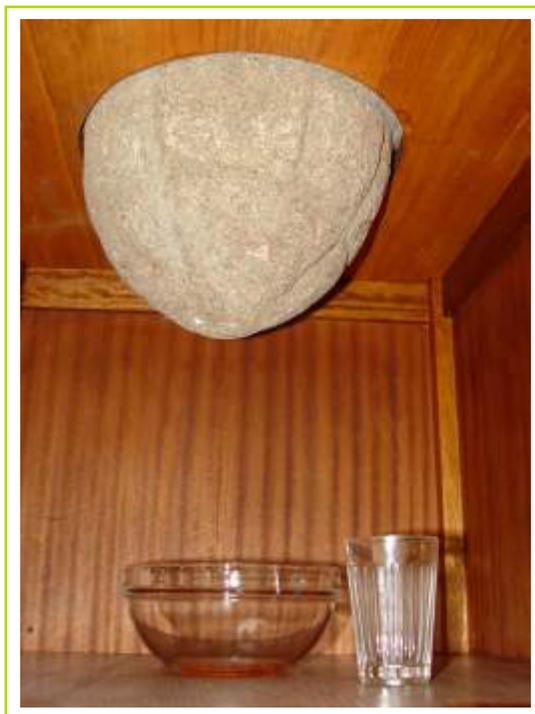
## //FILTRO DE ÁGUA

Antigo utensílio usado para remover impurezas da água.

É constituído por um material poroso, de granito específico, que permite reter as partículas.

O móvel serve para proteger a água do ambiente e, sobretudo, para o filtro estar na posição correcta para desempenhar a sua função.

Antigamente, este tipo de utensílio era bastante comum em casas particulares.



Peça pertencente ao espólio do Dr. Pires Gonçalves, propriedade do Núcleo de Documentação da autarquia.

O móvel é uma réplica de um que pertencia à família do Eng.º Gonçalo Cabral (Viana do Alentejo).

Contudo, em 1995, como a água daquela albufeira não apresentava a qualidade necessária, o abastecimento à cidade passou a ser garantido por uma nova albufeira, a do Monte Novo.

Através da construção da Barragem do Monte Novo o abastecimento à cidade deixou de depender da região da Graça do Divor e, nomeadamente, do Aqueduto da Água da Prata. A evolução tecnológica passou a permitir a adução de água por condutas.

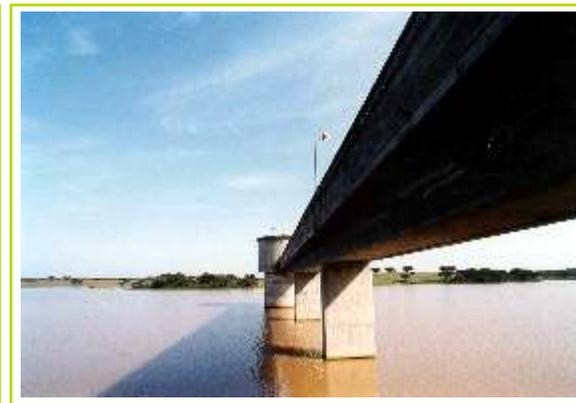
E actualmente está em conclusão a ligação da Barragem do Monte Novo ao canal do Alqueva, eliminando-se o risco de falta de água nos períodos de seca.

Actualmente, o Aqueduto da Água da Prata continua a funcionar, o que é um orgulho para a cidade e um caso raro no contexto nacional, sendo a sua água ainda aproveitada.

O ponto de recepção da mesma, bem como da água da Barragem do Monte Novo, é nos reservatórios do Alto de São Bento, que substituíram a Central Elevatória de Águas na década de 70 do século passado.

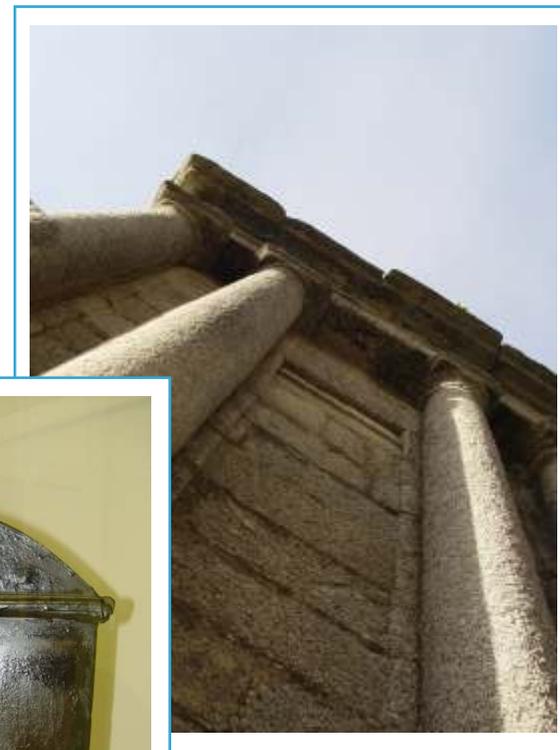


Vista lateral da exposição.



Presentemente a Barragem do Monte Novo abastece o concelho de Évora e também Reguengos de Monsaraz e Mourão.

## //UM PATRIMÓNIO ARTÍSTICO E INDUSTRIAL A PRESERVAR



A imponente caixa de água da Rua Nova tem o traço renascentista do arquitecto Miguel de Arruda. Devido à singularidade e importância foi classificada de Imóvel de Interesse Público.

## OS PRIMEIROS CONTADORES

Com a construção do Aqueduto da Água da Prata, algumas instituições, como conventos, recolhimentos, colégios, a cadeia e o hospital, e algumas casas senhoriais passam a ter abastecimento próprio - assumindo, por isso, a denominação de donatários particulares -, pois o aqueduto é construído de modo a passar junto desses imóveis e a chegar ao palácio real.

O controle da passagem de água, a qual era desviada do cano principal através de várias derivações, era feito a partir de caixas de água.

Mais tarde, no século XIX e início do século XX, devido ao aumento populacional, cria-se a primeira rede de distribuição de água à cidade.

Constituída por numerosos tubos, no subsolo, esta rede de distribuição era bastante deficitária, por estar dependente das ligações às várias caixas do aqueduto, não possibilitava a conveniente condução, distribuição e elevação da água.

Na sequência da criação desta primeira rede de distribuição de água, instalam-se os primeiros contadores nas casas dos cidadãos, para fazer o controle do fornecimento do caudal de água.

Estes primeiros contadores aplicados em Évora, que são basculantes, são semelhantes aos primeiros fornecidos pela Companhia das Águas de Lisboa, na capital. Como tal, os contadores das duas cidades são idênticos.

Este tipo de contador, adquirido pela autarquia, foi patenteado, em 1859, pelo engenheiro António Pinto Bastos e ficou conhecido como contador *Bastos, Ar Livre* ou de *Pancada*.

### CONTADORES EXPOSTOS - DESCRIÇÃO E FUNCIONAMENTO

Peças de caixa fechada, com entrada e saída de água, em cujo interior se colocava uma cuba oscilante que, quando enchia, vazava e fazia mover um sistema de relojoaria ligado a um mostrador.

A unidade surgiu com o propósito de interpretar e valorizar a CEA, um testemunho único do património hidráulico do século XX da cidade de Évora, que deve ser preservado devido ao seu valor histórico, artístico e industrial. A sua criação contribui para o entendimento da evolução económica e social da cidade, ajudando a compreender os vários espaços do complexo que permitiam, em conjunto, o armazenamento e a distribuição de água.

O complexo é composto por uma câmara de manobras, localizada no início da Travessa do Serpe, quatro reservatórios de chegada e uma estação elevatória, situados na Rua do Menino Jesus, e um reservatório de serviço regulador de distribuição de água, localizado no topo da Travessa das Casas Pintadas.

### ITINERÁRIO EXPOSITIVO



- 1 - Câmara de Manobras (Travessa do Serpe)
- 2 - Reservatórios de Chegada (Rua do Menino Jesus)
- 3 - Estação Elevatória (Rua do Menino Jesus)
- 4 - Reservatório de Serviço Regulador de Distribuição de Água (Travessa das Casas Pintadas)

## 1- CÂMARA DE MANOBRAS (Travessa do Serpe)

Com a construção da CEA a água continuou a ser conduzida pelo aqueduto, desde a sua origem até uma câmara de manobras. O objectivo da construção desta câmara foi estabelecer uma ligação entre o aqueduto e uma conduta de adução subterrânea, constituída por tubos de cimento armado, com cerca de 380 m de comprimento.

A água percorria o trajecto descendo a Travessa do Serpe, passando pela Rua d' Aviz, que subia a Rua da Corredoura e terminava o seu percurso nos reservatórios de chegada da CEA, na Rua do Menino Jesus.



## CONTADORES

Ao longo do séc. XX aumenta de número os vários modelos de contadores. Os contadores mais antigos datam de 1934, época em que a cidade tinha um recente, e eficaz, sistema de distribuição de água ao domicílio. Pela primeira vez, passou a ser possível à população solicitar à autarquia um eficaz fornecimento de água até às moradias.

Os contadores que apresentam uma maior dimensão terão sido utilizados em edifícios públicos e industriais, ou em casas particulares com um grande número de agregado familiar.

Quanto aos contadores de tamanho vulgar já eram aplicados em casas particulares.



### 3- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (Rua do Menino Jesus)

O seu edifício foi desenhado e construído para ser uma instalação industrial/técnica, sendo bastante funcional e procurando a simplicidade. Apresenta elementos arquitectónicos modernistas - de estilo internacional; quanto à decoração interior, também ela funcional, apresenta elementos da *Arte Déco*.

A maquinaria aspirava a água dos reservatórios de chegada ao que a elevava para o reservatório de serviço regulador de distribuição, localizado no topo da Travessa das Casas Pintadas.

A estação elevatória no início da sua actividade estava dotada de duas electrobombas, sendo cada uma constituída por uma bomba centrífuga directamente accionada por um motor eléctrico.

Posteriormente, foi adicionado um novo motor para resolver uma questão de alteração da corrente eléctrica. Estas electrobombas vieram a ser substituídas definitivamente por duas novas em 1954, devido a ser necessário elevar um maior caudal.

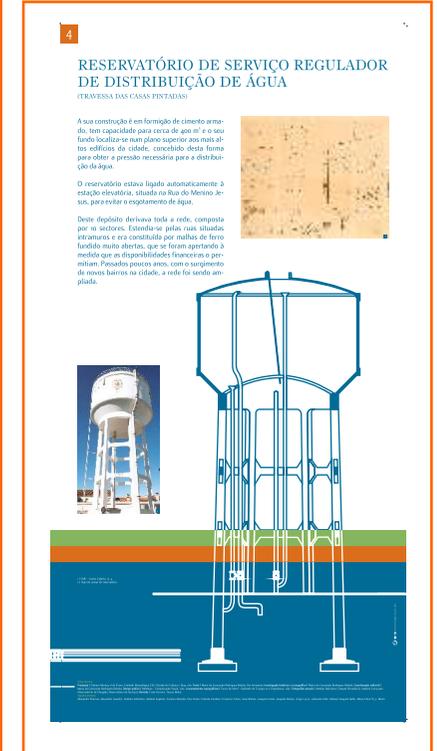
Em meados dos anos 60, tornou-se imprescindível ampliar a área reservada à maquinaria. O seu propósito foi a instalação de mais uma electrobomba que visava, mais uma vez, um aumento na capacidade do caudal. Deste modo, actualmente, a estação é composta por três electrobombas, sendo as duas mais antigas capacitadas para um débito horário de 300 m<sup>3</sup>, enquanto que a mais recente tem capacidade para proceder a uma elevação de caudal de 450 m<sup>3</sup>/hora.



### 4- RESERVATÓRIO DE SERVIÇO REGULADOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (Trav.ª das Casas Pintadas)

A sua construção é em formigão de cimento armado, tem capacidade para cerca de 400 m<sup>3</sup> e o seu fundo localiza-se num plano superior aos mais altos edifícios da cidade, concebido desta forma para obter a pressão necessária para a distribuição da água.

O reservatório estava ligado automaticamente à estação elevatória, situada na Rua do Menino Jesus, para evitar o esgotamento de água. Deste depósito derivava toda a rede, composta por 10 sectores. Estendia-se pelas ruas situadas intramuros e era constituída por malhas de ferro fundido muito abertas, que se foram apertando à medida que as disponibilidades financeiras o permitiam. Passados poucos anos, com o surgimento de novos bairros na cidade, a rede foi sendo ampliada.



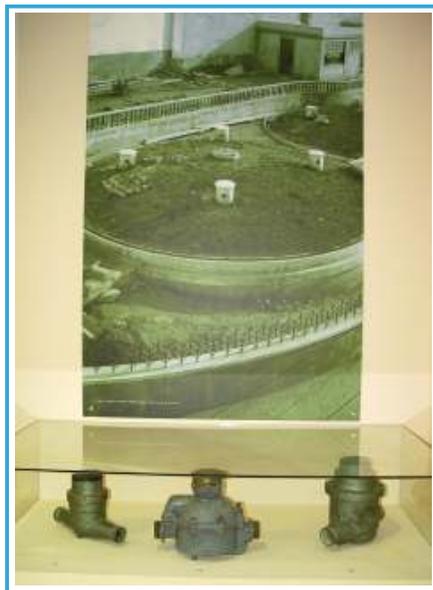
# //SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA AO DOMICÍLIO

No início da década de 30 do século XX deu-se a inovação no sistema de abastecimento de água, quando a Câmara Municipal de Évora optou pela reconstrução do aqueduto e construção da CEA, permitindo armazenar, elevar e distribuir a água por toda a cidade.

A energia utilizada pela CEA foi já a eléctrica, inovação tecnológica que a autarquia estava a instalar pela cidade.

A execução do sistema de distribuição ao domicílio veio a ser inaugurada a 4 de Junho de 1933.

Na década de 70, o aumento do consumo, a falta de capacidade dos reservatórios da CEA e um caudal elevado, muito superior à sua capacidade, mas insuficiente, tornaram o sistema obsoleto.



## 2- RESERVATÓRIO DE CHEGADA (Rua do Menino Jesus)

A reserva de água estava distribuída por quatro reservatórios, construídos em formigão de cimento armado, com forma circular e semi-enterrados. Cada reservatório tem capacidade para cerca de 500 m<sup>3</sup> e, funcionam como compartimentos de um grande reservatório.

Os reservatórios estão agrupados em dois, correspondendo a uma câmara de manobras por grupo, sendo cada uma composta por condutas de ferro fundido dotadas de torneiras de controlo à passagem da água proveniente da conduta de adução subterrânea, a qual tem origem na câmara localizada na Travessa do Serpe.

Como solução para um enquadramento urbanístico a zona dos reservatórios foi ajardinada e decorada por elementos de *Arte Déco*.

