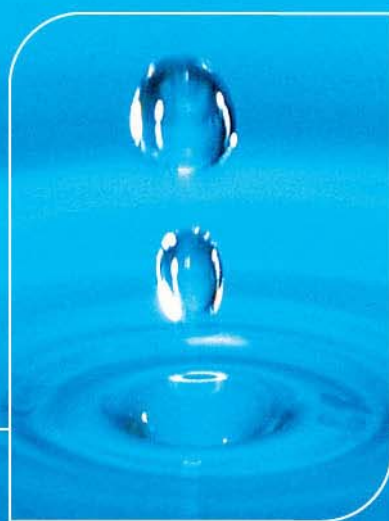


INSPECÇÃO E MANUTENÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS
DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

*Boa gestão
pressupõe
antecipação*



07

1 INTRODUÇÃO

A água é um bem ambiental indispensável às necessidades humanas básicas, revestindo-se, por consequência, de uma grande importância estratégica.

Nas últimas décadas, para melhorar a qualidade do serviço às populações e para corresponder ao aumento da procura de água, as redes de abastecimento têm sido estendidas e a sua capacidade tem sido aumentada através da construção de novos reservatórios.

A importância da garantia da qualidade da água e da boa gestão dos caudais postos à disposição dos utentes dispensa,

portanto, demonstração. Para responder a tais desideratos, torna-se necessário, por um lado, um rigoroso controlo sanitário, e, por outro, a manutenção e conservação das infra-estruturas, e, em particular, dos reservatórios e condutas. Na prossecução de um e outro destes objectivos, ressaltam, imediatamente, as vantagens de uma manutenção preventiva, e a consequente relevância das inspecções regulares.

É neste contexto de permanente monitorização da exploração dos sistemas de abastecimento de água, que a Oz propõe um serviço de inspecção dos reservatórios e condutas, quer do ponto de vista sanitário, quer do ponto de vista construtivo.

2 PATOLOGIA DAS INFRA-ESTRUTURAS

Os dois grandes grupos de problemas que afectam o desempenho das infra-estruturas de abastecimento de água são:

Sanitários: associados à falta de limpeza e higienização, à presença de lamas, depósitos, crescimento biológico, contaminantes, etc...

Construtivos: motivados por defeitos de projecto e/ou de construção, que, através do aparecimento de fendas e da degradação das juntas, originam perdas de estanquicidade, ou que conduzem à deterioração precoce dos revestimentos e à degradação acelerada dos elementos estruturais, problemas estes frequentemente agravados por uma manutenção insuficiente.



↓
ACUMULAÇÃO DE DEPÓSITOS NO FUNDO DE UM RESERVATÓRIO



↓
RAÍZES DE GRANDES DIMENSÕES NO INTERIOR DE UMA CONDUTA

3 INSPECÇÕES E ENSAIOS

Uma manutenção adequada pressupõe a realização de inspecções por técnicos qualificados, através do levantamento e identificação das anomalias existentes, quer do ponto de vista sanitário, quer do ponto de vista construtivo.

Na vertente sanitária, a inspecção incide sobre o estado de limpeza, a presença de lamas, incrustações, manchas, crescimento biológico, etc.. Paralelamente, é feita a caracterização expedita da qualidade da água.



↓
INSPECÇÃO SANITÁRIA DE UM RESERVATÓRIO



↓
DEGRADAÇÃO DA JUNTA DE ESTANQUICIDADE DE UMA LAJE DE FUNDO

Na vertente construtiva, a inspecção visa avaliar o estado de conservação das estruturas.

Num caso e noutro, as inspecções têm por objectivo chegar à definição e quantificação das medidas correctivas mais apropriadas.



↓
INSPECÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO



↓
CORROSÃO DAS ARMADURAS NA FACE INFERIOR DE UMA LAJE DE COBERTURA



↓
AVALIAÇÃO DA ESPESSURA E DAS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DE UMA LAJE ATRAVÉS DE ENSAIOS ULTRA-SÓNICOS DE IMPACTO-ECO



↓
AVALIAÇÃO DA INTENSIDADE DE CORROSÃO DAS ARMADURAS ATRAVÉS DA TÉCNICA DA RESISTÊNCIA DE POLARIZAÇÃO

4 MEDIDAS CORRECTIVAS

Dos relatórios de inspecção constam as medidas correctivas mais adequadas para eliminar ou mitigar as deficiências encontradas.

De acordo com as medidas correctivas propostas, será avaliada a necessidade de elaboração de um projecto de reabilitação/reforço, incluindo memória descritiva, cálculos, peças desenhadas, especificações a integrar no caderno de encargos e lista de quantidades de modo a ser possível consultar as entidades que irão realizar a intervenção.



↓
INJEÇÕES DE CALDAS DE POLIURETANO HIDROACTIVAS PARA SELAGEM DE FENDAS



↓
REPARAÇÃO E PREENCHIMENTO DE JUNTAS COM MASTIQUE



REFORÇO DE UMA LAJE DE FUNDO DE UM RESERVATÓRIO



APLICAÇÃO DE BETÃO PROJECTADO

5 PLANOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Uma estratégia adequada de manutenção permite calendarizar as operações de inspeção e manutenção com o objectivo de antecipar eventuais anomalias e, desta forma, reduzir os custos de intervenções futuras. Para elaboração deste plano é imprescindível a realização de uma inspeção detalhada inicial.

A elaboração e implementação de planos de manutenção é a melhor forma de minimizar os custos de exploração de uma infra-estrutura e garantir a máxima eficácia e eficiência durante o seu funcionamento.

6 EXTENSÃO A OUTRAS INFRA-ESTRUTURAS

A metodologia preconizada, no que toca às questões de natureza construtiva e estrutural, pode ser aplicada, com vantagem, a outras infra-estruturas destinadas a águas

usadas, como os sistemas de drenagem e tratamento de esgotos e, dentro destes, as estações elevatórias e as de tratamento.

7 PORQUÊ ESCOLHER A OZ E O GRUPO STAP?

Presente no mercado há cerca de 20 anos, a Oz possui larga experiência em estudos e intervenções em obras de abastecimento de água. A empresa dispõe de técnicos

qualificados, detém o certificado de gestor da Qualidade LNEC e é certificada pela norma ISO 9001-2000.

OZ - DIAGNÓSTICO, LEVANTAMENTO E CONTROLO DE QUALIDADE EM ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES, LDA.

Rua Pedro Nunes 45, 1.º Esq.
1050-170 Lisboa
Tel.: 213 563 371
Fax: 213 153 550
E-mail: ger@oz-diagnostico.pt
www.oz-diagnostico.pt



A Oz é uma empresa do Grupo Stap

