

# RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

## RIT 440/2024 – Interferência N° 54



**Requerente:** Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

**Aqueduto Vistoriado:** Aqueduto Campo de Ourique EPAL - Lisboa

**Obra:** RE 03.417 – Metropolitano de Lisboa - Linha Vermelha – Prolongamento S. Sebastião - Alcântara

**Dono-de-Obra:** Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

**Aqued. inspecionado:** Troço Aqueduto sob Rua Silva Carvalho PK 0+855

**Objeto da Vistoria:** Inspeção Técnica Prévia ao aqueduto para zeragem

**Datas das Visita de Inspeção:** 24 e 25 de setembro de 2024

## ÍNDICE

### **1. Conclusões da Inspeção**

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>1.1. Identificação</b>       | <b>03</b> |
| <b>1.2. Notas Introdutórias</b> | <b>03</b> |

### **2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2.1. Enquadramento Urbano do Aqueduto</b> | <b>04</b> |
| <b>2.2. Caracterização do Aqueduto</b>       | <b>05</b> |
| <b>2.3. Conclusões da Vistoria</b>           | <b>06</b> |

### **3. Anexos ao Processo**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ANEXO I – Foto Aérea de Localização</b>   | <b>08</b> |
| <b>ANEXO II - Levantamentos Fotográficos</b> | <b>10</b> |

## 1. Conclusões da Inspeção

### 1.1. Identificação

**Requerente:** Metro S. Sebastião – Alcântara, ACE

**Acompanhantes na visita:** Engº Carlos Filipe Carvalho (EPAL)

Sérgio Jesus (Topógrafo SolidZenith)

**Aqueduto da Vistoria:** Campo de Ourique

**Dono-de-Obra:** Metropolitano de Lisboa, EPE

**Tipo de Infraestrutura:** Troço Aqueduto com 2 condutas em carga

**Objeto da Vistoria:** Inspeção Técnica Prévia para zeragem do Aqueduto

**Datas das Vistorias:** 24 e 25 de setembro de 2024

### 1.2. Notas Introdutórias

O presente trabalho foi solicitado pelo ACE Requerente, tendo em vista uma Inspeção Técnica Prévia ao troço do Aqueduto localizado sob a Rua Silva carvalho acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do túnel entre as futuras estações de Campolide/Amoreiras e Campo de Ourique, dado localizar-se na zona de influência da obra, constituindo uma Interferência contratual.

Para tal, foram efetuadas duas visitas interior do troço do Aqueduto, nos dias 24 e 25 de setembro de 2024, com acompanhamento pela entidade acima identificada, durante a qual foram levantadas e analisadas as patologias visíveis no edifício da entrada e troço mais perto da obra, para sua zeragem. Paralelamente foi efetuado o levantamento topográfico das cotas do túnel por georreferenciação.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no edifício, através do seu registo fotográfico, o qual constitui do **Anexo II** deste Relatório.

## 2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

### 2.1. Enquadramento Urbano do Aqueduto

A zona envolvente é urbana consolidada, com construções de várias idades, com maior incidência em edifícios dos anos 40/50 do século passado, com acesso inferior pelo Aqueduto Principal.



**Foto 1 – Vista envolvente ao troço do Aqueduto do EPAL**

A zona adjacente é urbana, possui uma caracterização mista de habitação, alguns serviços, comércio (Centro Comercial das Amoreiras) e equipamento (Reservatórios da EPAL).

Note-se que é uma zona com média incidência de tráfego automóvel. O estacionamento em superfície é insuficiente, pois a maioria dos prédios na zona não possuem estacionamento próprio, não afetando os acessos à obra.

O acesso ao local de veículos prioritários é bom, localizando-se uma Esquadra da PSP e um Quartel de Bombeiros a menos de dois quilómetros.

## 2.2. Caracterização do Aqueduto

O troço do aqueduto inspecionado, faz parte do antigo Aqueduto de Campo de Ourique, foi construído no século XVIII.

Possui uma estrutura resistente composta por paredes e arco em blocos de pedra calcária, com uma secção transversal de 1,60 m de largura, 2,20m de altura.



**Foto 2 – Vista da entrada E do Aqueduto de Campo de Ourique**

O arco superior autoportante, é composto por blocos de pedra argamassados, apoiado em paredes de bolos de pedra argamassada, revestidos por reboco pintado. No interior do Aqueduto, passam duas condutas, a inferior em ferro fundido com 600mm e a superior mais recente de DN 800mm em chapa de aço estriado (verde).

O estado de conservação deste troço do Aqueduto é razoável.

### 2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no exterior e interior do Troço do Aqueduto visitado, concluímos que o mesmo apresentava várias anomalias, a saber:

- Foram registados danos nas paredes e arco do aqueduto por infiltrações e uso.
- No piso eram visíveis danos por escorrências e uso.

Todas as patologias encontram-se devidamente registadas nos Anexos II deste Relatório.

Neste troço foi efetuado o acompanhamento topográfico para obtenção da sua georreferenciação.

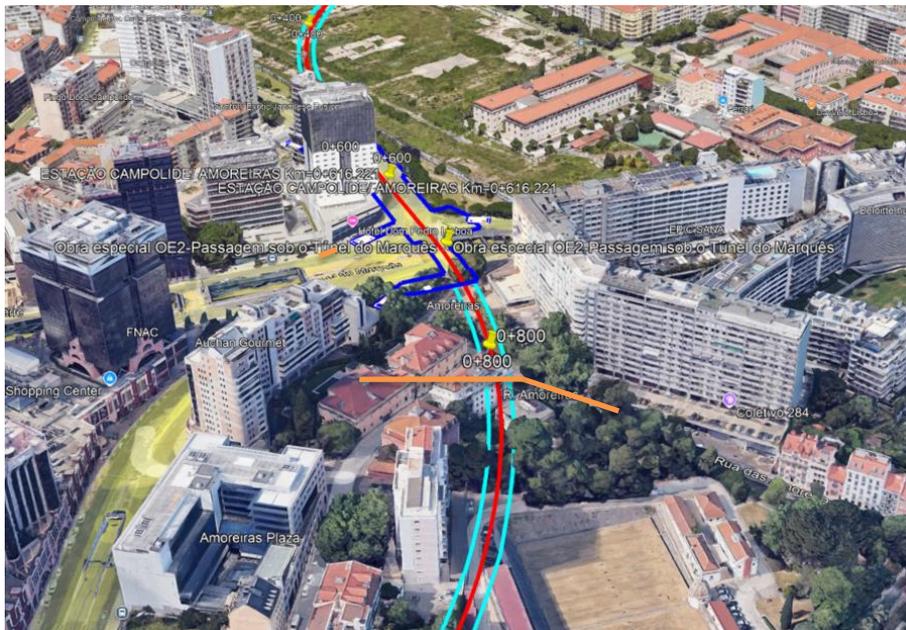
Lisboa, 30 setembro de 2024



José Emílio Drumond  
(Eng.º Civil - Membro Sénior O.E. Nº 27238)

**3 . ANEXOS**

**ANEXO I – Foto aérea de Localização**



Eixo do Túnel da Obra 

  
**OBRA AFECTA**

 Troço do Aqueduto Inspeccionado

## **ANEXO II - Levantamentos Fotográficos**

| <b>NOMENCLATURAS</b>                |              |   |
|-------------------------------------|--------------|---|
| FENDA HORIZONTAL                    | <b>FH</b>    | Planos Verticais  |
| FENDA VERTICAL                      | <b>FV</b>    |   |
| FENDA OBLÍQUA                       | <b>FO</b>    |   |
| FENDA TRANSVERSAL                   | <b>FT</b>    | Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira                 |
| FENDA DIAGONAL                      | <b>FD</b>    |   |
| FENDA LONGITUDINAL                  | <b>FL</b>    |   |
| FENDA VERTICAL E OBLÍQUA            | <b>FV/O</b>  | Planos Verticais  |
| FENDA VERTICAL E HORIZONTAL         | <b>FV/H</b>  |   |
| FENDA HORIZONTAL E OBLÍQUA          | <b>FH/O</b>  |   |
| FENDA TRANSVERSAL E LONGITUDINAL    | <b>FT/L</b>  | Planos Horizontais e Planos de Inclinação Ligeira                 |
| FENDA TRANSVERSAL E DIAGONAL        | <b>FT/D</b>  |   |
| FENDA LONGITUDINAL E DIAGONAL       | <b>FL/D</b>  |   |
| FENDA HORIZONTAL/ FENDA TRANSVERSAL | <b>FH/FT</b> | Extensão de Fendas nos planos Verticais, Horizontais e Inclinados |
| FENDA VERTICAL/ FENDA TRANSVERSAL   | <b>FV/FT</b> |   |
| FENDA OBLÍQUA/ FENDA TRANSVERSAL    | <b>FO/FT</b> |   |
| FENDILHAÇÃO RENDILHADA              | <b>FR</b>    | Em qualquer Plano   |
| FENDILHAÇÃO GENERALIZADA            | <b>FG</b>    |   |
| FISSURA                             | <b>FISS</b>  |   |
| Parede a Poente                     | <b>W</b>     |   |
| Parede a Nascente                   | <b>E</b>     |   |
| Parede a Sul                        | <b>S</b>     |   |
| Parede a Norte                      | <b>N</b>     |   |