

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

RIT 440/2024 – Interferência N° 366 B



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Aqueduto da Calçada das Necessidades EPAL

Lisboa

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

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

Tipo Imóvel inspecionado: Troço Aqueduto sob Calçada das Necessidades

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao aqueduto para zeragem

Datas da Visita de Inspeção ao Aqueduto: 01 de outubro de 2024

ÍNDICE

1. Conclusões da Inspeção

1.1. Identificação	03
1.2. Notas Introdutórias	03

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Aqueduto	04
2.2. Caracterização do Aqueduto	05
2.3. Conclusões da Vistoria	06

3. Anexos ao Processo

ANEXO I – Foto Aérea de Localização	08
ANEXO II - Levantamentos Fotográficos	10

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: Calçada das Necessidades – Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo de Infraestrutura: Troço Aqueduto seccionado na Av. Infante Santo

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia para zeragem do Aqueduto

Data da Vistoria: 01 de outubro 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 Calçada das Necessidades acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do túnel entre as futuras estações de Av. Infante Santo e Alcântara, dado localizar-se na zona de influência da obra, constituindo uma Interferência adicional.

Para tal, foi efetuada uma vistoria ao exterior e interior do troço do Aqueduto, no dia 01 de outubro 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.

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, sob o zona norte dos jardins do Palácio das Necessidades, com construções de várias idades, com maior incidência em edifícios dos anos 40/50 do século passado, com acesso pela Calçada das Necessidades.



Foto 1 – Vista envolvente ao troço do Aqueduto do EPAL

A zona adjacente é urbana, possui uma caracterização mista de habitação, alguns serviços, comércio e equipamento (Palácio das Necessidades).

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 que passando sob os Jardins do Palácio das Necessidades, foi construído para abastecer a Fonte da Lapa e o Chafariz das Janelas Verdes, tendo sido demolido para a abertura da Av. Infante Santo.

Possui uma estrutura resistente composta por paredes e arco em blocos de pedra calcária, com uma secção transversal de



Foto 2 – Vista do interior do aqueduto de W para E pela entrada

O arco superior autoportante, é composto por blocos de pedra argamassados, apoiado em paredes de bolos de pedra argamassada, sem revestimento interior. No interior do Aqueduto, na caleira N passam diversos cabos elétricos.

O estado de conservação deste troço do Aqueduto Principal é mau.

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:

- Verificaram-se danos nas cantarias dos elementos construtivos, nas no extradorso visível do Aqueduto, na envolvente da clarabóia localizada junto da porta da Calçada das Necessidades, por proliferação de limos, fungos, escorrências e avançada idade dos elementos construtivos;

- As juntas argamassadas do extradorso apresentavam degradação, pela avançada idade e contaminação de fungos.

- Foram registados danos nas paredes e arco do aqueduto pela avançada idade.

- Foram vistoriados danos no edifício de acesso, por infiltrações, avançada idade e falta de obras de conservação.

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, 02 outubro de 2024



José Emílio Drumond



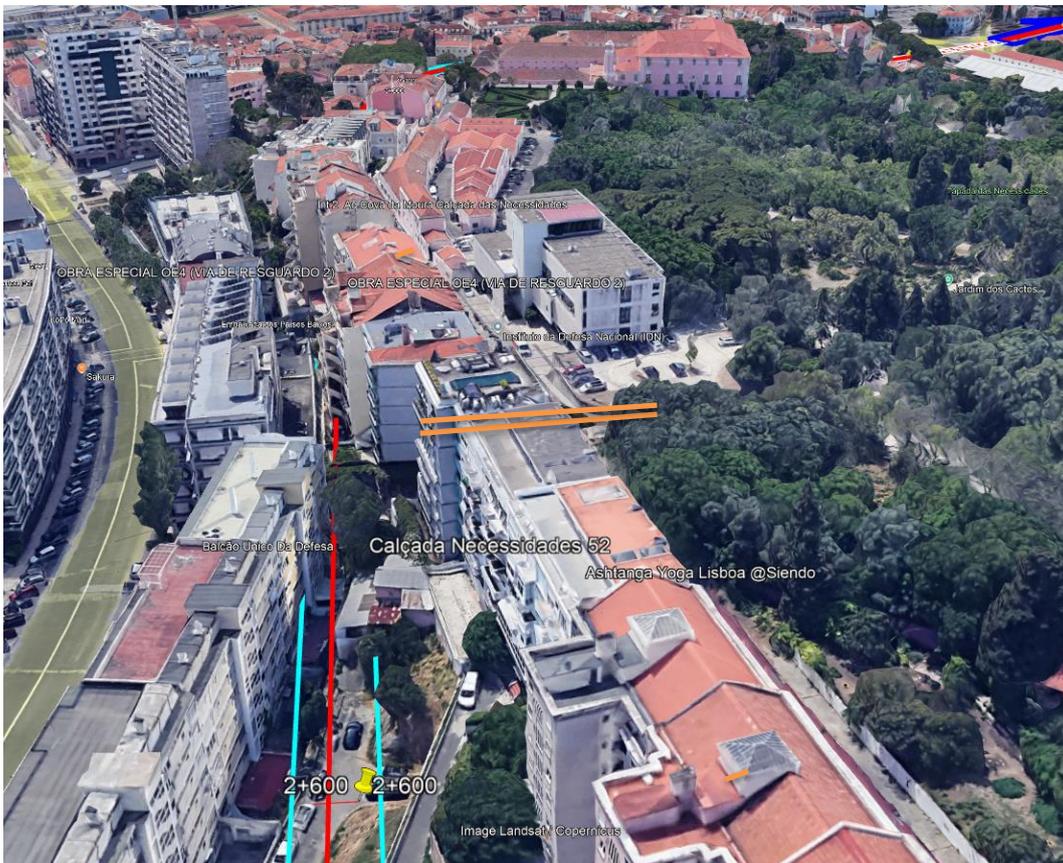
cre2m

Critical Risk Evaluation
Monitoring and Management

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

3 . ANEXOS

ANEXO I – Foto aérea de Localização



Eixo do Túnel da Obra 

 Troço do Aqueduto Inspeccionado

ANEXO II - Levantamentos Fotográficos

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