

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA

RIT 440/2024 – Interferência N° 13



Requerente: Metro S. Sebastião - Alcântara, ACE

Imóvel Vistoriado: Rua Marquês de Fronteira – Troço Aqueduto - Lisboa

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

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

Tipo de Imóvel inspecionado: Troço N do Aqueduto Campo de Santana

Objeto da Vistoria: Inspeção Técnica Prévia ao troço de 60 metros com centro no eixo do túnel a escavar (PK 0+220) sob o Aqueduto para zeragem

Datas Visitas de Inspeção ao Aqueduto: 26 e 27 de setembro 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 das Vistorias	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)

Imóvel da Vistoria: Aqueduto do Campo de Santana

Rua Marquês de Fronteira – Lisboa

Dono-de-Obra: Metropolitano de Lisboa, EPE

Tipo Imóvel inspecionado: Troço do Aqueduto Campo de Santana

Objeto da Monitorização: Inspeção Técnica Prévia para zeragem do
Aqueduto e sua georreferenciação topográfica

Datas da Inspeção e Topografia: 26 e 27 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 acima identificado, para monitorização do mesmo, durante os trabalhos de escavação do túnel entre a Estação de S. Sebastião e Estação de Campolide-Amoreiras, conforme obrigação contratual.

Para tal, foram efetuadas duas vistorias ao interior do Aqueduto do Campo de Santana nos dias 26 e 27 de agosto de 2024, nomeadamente ao estado de conservação do interior do túnel, com acompanhamento dum técnico da EPAL, durante as quais foram levantadas e analisadas as patologias visíveis no intradorso do túnel, ocupado por uma tubagem 500 mm em ferro fundido.

Dos dados levantados e das informações recolhidas, foi elaborado o seguinte Relatório de Inspeção, tendo como principal objetivo a zeragem das anomalias constatadas no troço do Aqueduto do Campo de Santana, através do seu registo fotográfico e georreferenciação topográfica, os quais constituem os **Anexo II** deste Relatório.

2. Desenvolvimento do Processo de Inspeção

2.1. Enquadramento Urbano do Imóvel

A zona envolvente é urbana consolidada, com construções de várias idades, junto do Reservatório do Arco, constituído por duas células, visitadas previamente, com acessos pela Rua Marquês de Fronteira e Av. Miguel Torga.



Foto 1 – Vista envolvente ao troço do Aqueduto do Campo de Santana da EPAL

A zona adjacente é urbana, possui uma caracterização mista de habitação, serviços e comércio.

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

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 Aqueduto do Campo de Santana, possui na lateral nascente uma caleira gravítica. A sua estrutura resistente composta por paredes em alvenaria de pedra argamassada, com arco superior autoportante.



Foto 2 – Vista do interior do aqueduto na zona sobre o Eixo do túnel

A cobertura é composta por um arco autoportante de pedra, apoiado em paredes de pedra argamassada, com revestimento interior a argamassa de cal. Na zona superior da caleira E localiza-se uma passagem de cabos eléctricos.

O estado de conservação deste troço do aqueduto é razoável a mau.

2.3. Conclusões das Vistorias

Da análise pormenorizada às anomalias vistoriadas no interior do Aqueduto à data das duas vistorias, concluímos que o mesmo apresentava algumas patologias, a saber:

- Verificaram-se danos nas paredes interiores do Aqueduto, por escorrências devido a infiltrações e avançada idade do Aqueduto;
- Foram registadas algumas anomalias na caleira lateral de drenagem, devido a entupimentos por escorrências calcárias;
- A tubagem em ferro fundido com 500 mm de diâmetro interno, apresenta uma oxidação avançada pela avançada idade.
- Este troço do Aqueduto serve de acesso na zona S, através de uma escada vertical de pedra em caracol, com um desnível de cerca de 3 pisos ao troço de Aqueduto localizado sob a zona norte da Rua da Artilharia 1.

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

Lisboa, 28 de setembro 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



OBRA AFECTA



Troço do Aqueduto inspecionado

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	