



RELATÓRIO DE AUDITORIA PROGRAMADA

1. ORDEM DE SERVIÇO

Nº 2018.11411.1.

2. IDENTIFICAÇÃO

2.1. Objeto

Obras e Serviços de Engenharia.

2.2. Objetivo

Verificar os estados de conservação, manutenção e funcionalidade e as intervenções realizadas.

2.3. Unidade fiscalizada

Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras.

2.4. Período de realização

13.08.2018 a 26.04.2019.

2.5. Período de abrangência

Não aplicável.

2.6. Equipe técnica

Dimitri Fabrício Carvalho Rodermel

TC nº 20.271.

Marcos Falci

TC nº 20.165.

Tarcísio Hugo Neris

TC nº 20.277.

2.7. Procedimentos

- Observância aos procedimentos descritos no “Manual de Fiscalização” da Subsecretaria de Fiscalização e Controle, no que couber.
- Diligências para levantamento de informações por meio de consulta a processos administrativos da SIURB.
- Pesquisa à legislação municipal que definiu as competências da SIURB para atuar nas OAEs.
- Levantamento dos recursos propostos, orçados, empenhados e efetivamente pagos em contratos de manutenção das OAEs a contar de 2007.
- Pesquisa a manuais, especificações, documentações, cadernos de especificações, regulamentações dos serviços e tabelas de preços referenciais.

2.8. Siglas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ARP – Ata de Registro de Preços.

ARTESP – Agência de Transporte do Estado de São Paulo.

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas.

CONPRESP – Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo

DER/SP – Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

EDIF – Departamento de Edificações da SIURB.

FUNDURB – Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano.

FMDT – Fundo Municipal de Desenvolvimento de Trânsito.

LOA – Lei Orçamentária Anual.

MP-SP – Ministério Público do Estado de São Paulo.

NBR – Norma Brasileira Registrada e aprovada pela ABNT.

NMPME – Núcleo de Manutenção de Próprios Municipais e Equipamentos do EDIF.

OAEs – Obras de Arte Especiais.

PMSP – Prefeitura Municipal de São Paulo.

PPA – Plano Plurianual.

SINAENCO – Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva.

SIURB – Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras.

SMSUB – Secretaria Municipal das Subprefeituras.

SOF – Sistema de Orçamento e Finanças.

SVP – Secretaria de Vias Públicas

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

TCU – Tribunal de Contas da União.



3. RESULTADOS

3.1. Introdução

A presente Auditoria Programada tem como objetivo avaliar as condições das Obras de Artes Especiais (OAEs) no Município de São Paulo e as ações adotadas com vistas à conservação e manutenção do patrimônio público.

3.2. Das informações prestadas pela SIURB

Para a elaboração do presente Relatório, foi apresentado à SIURB um questionário com 9 perguntas (fl. 06), a seguir reproduzidas, com as respectivas respostas (fls.15/18):

1) Qual legislação normatiza a manutenção de obras de arte especiais no Município de São Paulo e define as competências da SIURB?

Resposta da SIURB:

Em relação as competências da SIURB, temos o Decreto nº 58.171 de 29/03/2018. Em relação a manutenção de OAE no município, temos o Decreto nº 57.595 de 13/02/2017.

2) Qual o órgão da SIURB responsável pelos serviços de manutenção de obras de arte especiais?

Resposta da SIURB:

Órgão responsável é OBRAS 2.

3) A SIURB possui um cadastro das Obras de Arte Especiais?

Resposta da SIURB:

Sim.

4) Se sim, quantas são e onde se localizam cada uma delas?

Resposta da SIURB:

Documentos Sei nº 011508268, 011508351, 011508411, 011508483, 011508569, 011508676, 011508878, 011508960, 011509097.

5) Existe implantado um plano de manutenção das Obras de Arte Especiais?

Resposta da SIURB:

Foi iniciada a implantação de um plano de manutenção através dos processos nº 2017-0.123.324-6 e 2017-0.175.454-8.

6) Se sim, como são feitas as inspeções das Obras de Arte Especiais?

Resposta da SIURB:

Não respondida.

7) Quem são os técnicos responsáveis pelas inspeções?

Resposta da SIURB:

A equipe técnica responsável pelas inspeções é Divisão Técnica de Obras-2 sendo composta:

Engº Eduardo de Carvalho Pereira

Engº Roberto Koiti Isome

Tengª Celia Vargas de Souza Martins

Tengª Raquel Pimenta da Silva Kother

8) Quais Obras de Arte Especiais foram objeto de manutenção nos últimos 5 anos? Informar número do contrato, objeto, valor e período de execução.

Resposta da SIURB:

Contrato: 025/SIURB/04

Objeto: Recuperação e reforço do Viaduto Santo Amaro.

R\$ 6.494.397,70 (contrato) / Valor da obra: R\$ 3.269.113,29.

Período: Set/2007 à Set/2015.

Contrato: 059/SIURB/13

Objeto: Recuperação da Ponte Governador Orestes Quercia – Serviços de recuperação e substituição de estais e demais serviços complementares.

R\$ 9.882.185,39 (contrato) / Valor da obra: R\$ 9.770.167,81.

Período: Nov/2013 à Mai/2014.

Contrato: 004/SIURB/2015

Objeto: Execução de obras em caráter emergencial – Pontilhão sobre o Rio Tamanduateí, Rua Dr. Francisco de Mesquita.

R\$ 3.595.567,04.

Período: Nov/2015 à Mar/2016.

Contrato: 074/SIURB/15

Objeto: Execução em caráter de emergênciadas obras de recuperação estrutural da Ponte do Piqueri, pista central Marginal Tietê – sentido Rodovia Ayrton Senna.

R\$ 1.211.558,97 (contrato) / Valor da obra: R\$ 1.211.420,51.

Período: Jul/2015 à Out/2015.

Contrato: 034/SIURB/16

Objeto: Execução em caráter emergencial – Obras de recuperação do Viaduto Santo Amaro.



R\$ 20.135.210,51 (contrato) / Valor da obra: R\$ 19.271.774,68.
Período: Fev/2016 à Ago/2016.

Contrato: 039/SIURB/16
Objeto: Execução de Obras em caráter emergencial – Pontilhão Maria Paula Avenida Gustavo Adolfo.
R\$ 787.759,80.
Período: Jul/2016 à Set/2016.

Contrato: 061/SIURB/16
Objeto: Execução de Obras em caráter emergencial – Pontilhão Avenida Prof. Abraão de Moraes x Rua Dom Bernardo.
R\$ 8.579.946,18.
Período: Jun/2016 à Dez/2016.

Contrato: 014/SMSO/17
Objeto: Execução de Obras em caráter emergencial – Recuperação estrutural do Viaduto Evaristo Comolatti.
R\$ 1.540.487,41.
Período: Mar/2017 à Set/2017.

Contrato: sem número
Objeto: Execução de Obras em caráter emergencial – Recuperação do Viaduto Evaristo Comolatti remanescentes, do contrato nº 014/SMSO/2017
R\$ 704.086,34.
Período: não informado.

9) Onde estão arquivados os projetos das Obras de Arte Especiais?

Resposta da SIURB:

Os projetos estão arquivados em OBRAS 003, PROJ 004, SP Urbanismo.

A seguir serão analisadas as respostas da SIURB, tendo por base as constatações observadas pela Auditoria.

3.3. Das OAEs

Preliminarmente, deve-se delimitar o escopo da auditoria no que se refere a Obras de Arte Especiais.

A ABNT NBR 9452/2016 (fls. 296/304), que “[...] especifica os requisitos exigíveis na realização de inspeções em pontes, viadutos e passarelas de concreto e na apresentação dos resultados destas inspeções.”, define em seu subitem 3.8 que:

obra de arte especial (OAE)
estrutura classificada como ponte, viaduto ou passarela.

Nos subitens 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5 dessa norma, tem-se, respectivamente, que:

ponte

estrutura destinada à transposição de obstáculo à continuidade do leito normal de uma via, e cujo obstáculo deve ser constituído por canal aquífero, como rio, mar, lago, córrego e outros

viaduto

estrutura destinada à transposição de obstáculo à continuidade do leito normal de uma via, e cujo obstáculo é constituído por rodovia, ferrovia, vale, grotas, contorno de encosta. Esta estrutura destina-se também à substituição de aterros

passarela

estrutura destinada exclusivamente à travessia de pedestre e/ou de ciclista, desde que devidamente projetada para tanto, sobre obstáculo natural ou artificial

pontilhão

ponte ou viaduto de vão único com comprimento igual ou inferior a 6 m (grifos no original).

Portanto, em função do disposto na NBR 9452/2016, o escopo da presente auditoria está restrito a pontes, viadutos, passarelas e pontilhões, não fazendo parte do estudo, os túneis, e as passagens inferiores.

3.4. Dos elementos estruturais de uma OAE

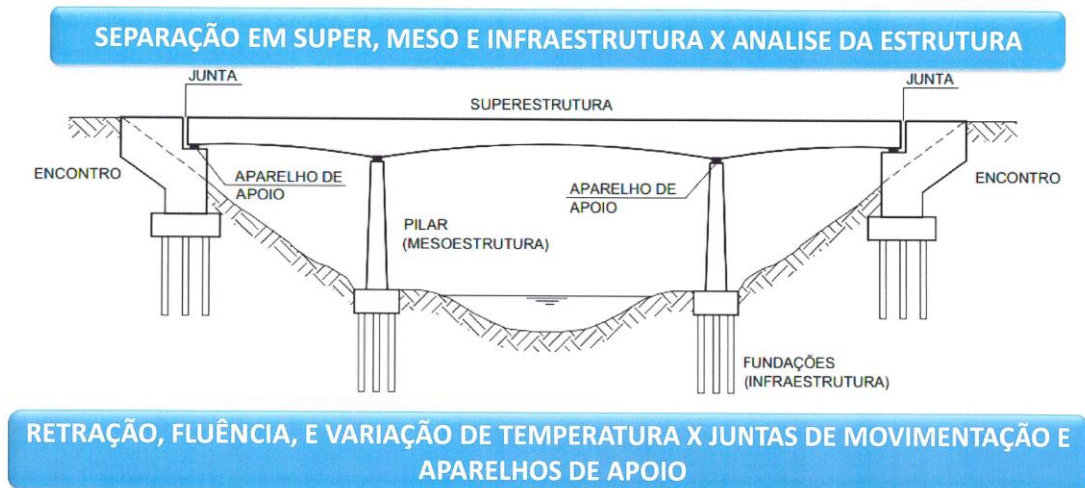
Uma OAE é composta por elementos não estruturais e por elementos estruturais.

Os elementos estruturais são aqueles que suportam e transmitem as cargas permanentes e acidentais e que visam manter a obra de arte em condições de uso e em estabilidade, de forma segura e de acordo com o desempenho para o qual foi projetada.

Quanto ao aspecto estrutural, as OAEs podem ser divididas em três partes: superestrutura, mesoestrutura e infraestrutura, conforme figura que segue:

Figura 1 – Partes estruturais de uma OAE

Pontes



Fonte: Google – “Sistemas Estruturais: Pontes em Viga, Treliça e em Laje” – Prof. Rua Lobato – Universidade do Estado de Mato Grosso, Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas.

A NBR 9452/2016, em seus subitens 3.9, 3.10 e 3.11, assim define esses elementos, respectivamente:

superestrutura

conjunto de elementos destinados a receber as cargas permanentes e acidentais e transferi-las à mesoestrutura ou diretamente à infraestrutura. [...]

mesoestrutura

conjunto de elementos destinados a receber as cargas provenientes da superestrutura e transferi-las à infraestrutura. [...]

infraestrutura

conjunto de elementos destinados a receber as cargas provenientes da mesoestrutura ou diretamente da superestrutura e transferi-las ao substrato. [...] (grifos no original).

3.5. Dos serviços de manutenção aplicados às OAEs

As intervenções a que as OAEs estão sujeitas, podem ser divididas em 2 tipos:

- conservação/manutenção não estrutural e
- manutenção estrutural.

Conservação/Manutenção não estrutural é qualquer intervenção na OAE que não interfere na sua estrutura.

Manutenção estrutural é toda intervenção na OAE que interfere diretamente na sua estrutura.

3.6. Das competências legais

No âmbito da Prefeitura do Município de São Paulo, as responsabilidades pela conservação/manutenção não estrutural e pela manutenção estrutural estão delimitadas pela legislação.

3.6.1. Do órgão responsável pela conservação/manutenção não estrutural

Os serviços de conservação e manutenção não estrutural, estão regulamentados no disposto no inciso VII do artigo 1º do Decreto Municipal nº 42.239/2002, que assim dispõe:

Art. 1º Ficam transferidos das Secretarias Municipais para as Subprefeituras todos os procedimentos de planejamento e execução dos serviços e obras a seguir indicados, abrangendo a elaboração do projeto, a licitação, a execução, a fiscalização e o processamento da despesa correspondente:

[...]

VII – **conservação, limpeza, pintura e manutenção não estrutural de viadutos, gradis e guarda-corpo.** (grifos nossos).

Portanto, a conservação/manutenção não estrutural de pontes, viadutos e pontilhões, bem como a construção e manutenção estrutural de passarelas são de atribuição legal das subprefeituras.

3.6.2. Do órgão responsável pela manutenção estrutural

No endereço eletrônico¹ consultado em 10.01.2019, consta a informação, datada de 19.09.2012, segundo a qual:

Obras 2 - Pontes, Pontilhões, Viadutos e Complexos Viários.

O Departamento é responsável pela construção e recuperação de pontes e viadutos da cidade de São Paulo. Com uma equipe de engenheiros e tecnólogos, o Departamento de Obras 2 fiscaliza as obras em andamento, executa vistorias técnicas, e faz programações de obras. (grifos no original).

¹ https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/obras_viarias/pontes/index.php?p=20001



Por outro lado, o Decreto Municipal nº 58.171/2018, que reorganizou a Secretaria Municipal de Serviços e Obras - SMSO, atual Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras - SIURB, assim dispõe:

Art. 16. A Divisão de Projetos de Sistemas Viários e Estruturais tem as seguintes atribuições:

I – orçar, normatizar, programar, aprovar e fiscalizar a elaboração de projetos completos e de **manutenção das obras e serviços de engenharia** de pavimentação das vias e logradouros públicos e **das obras de arte integrantes do sistema viário municipal**;

[...]

Art. 19. A Divisão de Obras de Sistemas Viários e Estruturas tem as seguintes atribuições:

[...]

III – coordenar a execução de serviços de manutenção estrutural nas obras de arte do sistema viário municipal; (grifos nossos).

Após a publicação desse decreto, a Divisão de Pavimentação – Obras 1 e a Divisão de Obras de Arte – Obras 2 (incisos II e II do art. 16 da Lei Municipal nº 8.658/77) foram fundidas dando origem à Divisão de Projetos de Sistemas Viários e Estruturais.

Portanto, a SIURB é o órgão responsável pela manutenção estrutural de obras de arte.

E, na SIURB, cabe à Divisão de Obras de Sistemas Viários e Estruturas a coordenação da execução dos serviços de manutenção estrutural.

Quadro 1 – Dos responsáveis pela manutenção de OAEs

OAEs	SIURB	SMSUB
Pontes, Viadutos e Pontilhões	Manutenção estrutural	Conservação e Manutenção não estrutural
Passarelas		Construção, Conservação e Manutenção estrutura e não estrutural

Fonte: Própria

3.7. Das obras de manutenção estruturais

Consultada a SIURB, foi informado que nos últimos 5 anos foram executadas as obras de manutenção estrutural a seguir elencadas:

Quadro 2 – Obras de manutenção estrutural executadas nos últimos 5 anos segundo a SIURB

Item	Contrato	Objeto	Valor (R\$)	Período	Fiscal.	Obs.
1	025/SIURB/04	Recuperação e reforço do viaduto Santo Amaro	6.494.397,70 (contrato) 3.269.113,29 (obra)	Set/2007 a Set/2015	Obras 2	
2	059/SIURB/13	Recuperação da Ponte Gov. Orestes Quércia.	9.882.185,39 (contrato) 9.770.167,81 (obra)	Nov/2013 a Mai/2014	Obras 2	No ÁTOMO consta como obra de emergência
3	004/SIURB/15	Emergência – Pontilhão sobre o Rio Tamanduateí, rua Dr. Francisco Mesquita.	3.592.567,04	Nov/2015 a Mar/2016	Obras 2	
4	074/SIURB/15	Emergência – Ponte do Piqueri	1.211.558,97 (contrato) 1.211.420,51 (obra)	Jul/2015 a Out/2015	Obras 2	
5	034/SIURB/16	Emergência – Viaduto Santo Amaro	20.135.210,51 (contrato) 19.271.774,68 (obra)	Fev/2016 a Ago/2016	Obras 2	
6	039/SIURB/16	Emergência – Pontilhão Maria Paula Avenida Gustavo Adolfo	787.759,80	Jul/2016 a Set/2016	Obras 2	
7	061/SIURB/16	Emergência – Pontilhão av. Prof. Abraão de Moraes x rua Dom Bernardo	8.579.946,18	Jun/2016 a Dez/2016	Obras 2	
8	014/SMSO/17	Emergência – Viaduto Evaristo Comolatti (Glicério)	1.540.487,41	Mar/2017 a Set/2017	Obras 1	
9	Remanescente do contrato nº 014/SMSO/17	Emergência – Viaduto Evaristo Comolatti (Glicério)	704.086,34	Não informado	Obras 1	Contrato sem número

Fonte: SIURB - fls. 16/17 deste TC.

Em que pesem as informações prestadas pela SIURB, foi observado no sistema Átomo deste TCMSP que nesse período, além das obras informadas pela Superintendência de Obras da SIURB, houve a execução de obras em outras duas pontes, a saber: Viaduto Arapuã e Viaduto Saioá.

Para a execução das obras de recuperação e reforço do viaduto Saioá, a SIURB contratou por emergência (Contrato nº 119/SIURB/12) a empresa JOFEGE PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA., inscrita no CNPJ 62.162.847/0001-20, com início em 30/07/2012 e prazo previsto de 90 dias corridos. O valor da contratação foi de R\$ 883.840,62.

Com relação ao Viaduto Arapuã, houve a contratação por emergência das obras de recuperação das estruturas dos pilares e do tabuleiro, cuja contratada foi a empresa Transvias Construções e Terraplenagem Ltda., conforme publicação no DOC de 01.11.2018.

Portanto, considerando as omissões acima apontadas, pode-se afirmar que a SIURB não possui um cadastro das intervenções havidas em cada OAE.

3.8. Das obras de manutenção não estruturais

Durante o período de elaboração da presente auditoria, foi observado que ao longo da Av. 23 de Maio havia uma placa referente às obras de Manutenção do Viaduto Pedro de Toledo, conforme foto que segue:

Figura 2: Placa das obras de manutenção não estrutural - Viaduto Pedro de Toledo



Fonte: Própria

Os dados constantes nessa placa são:

- Concorrência nº 002/17/SMSO.
- Contrato nº 006/SIURB/NMPME/2018.
- Empresa: Mathesis Engenharia e Construções Ltda.
- Prazo de execução: 120 dias
- Início: 23/04/2018.

A Concorrência nº 002/17/SMSO tem como objeto:

Fornecimento à Prefeitura do Município de São Paulo de: serviços gerais de manutenção preventiva, correção, reparações, adaptações e modificações, de segundo escalão de acordo com o Decreto nº 29.929/91 e alterações posteriores, em próprios municipais, e em locais onde a execução destes serviços seja de responsabilidade da municipalidade de São Paulo com fornecimento de materiais de primeira linha e mão de obra especializada.

A partir dessa concorrência, foram assinadas 32 atas de registro de preços, a seguir relacionadas:

Quadro 3 – Relação de Atas de Registro de Preços provenientes da Concorrência nº 002/17/SMSO

Item	Agrupamento	Empresa	Subprefeitura
1	01	Macor Engenharia, Construções e Comércio Ltda.	Aricanduva/Vila Formosa
2	02	J.L.Engenharia e Construção EIRELI	Butantã
3	03	EEC Engenharia e Construções Ltda.	Campo Limpo
4	04	Construtora Progredior Ltda.	Capela do Socorro
5	05	Lopes Kalil Engenharia e Comércio Ltda.	Casa Verde/Cachoeirinha
6	06	JRA Empreendimentos e Engenharia Ltda.	Cidade Ademar
7	07	CLM Construções e Empreendimentos Imobiliários Ltda.	Cidade Tiradentes
8	08	H.E. Engenharia, Comércio e Representações Ltda.	Ermelino Matarazzo
9	09	B&B Engenharia e Construções Ltda.	Freguesia/Brasilândia
10	10	TEMAF Engenharia e Construções Ltda.	Guaianazes
11	11	FLASA Engenharia e Construções Ltda.	Ipiranga
12	12	PROFAC Engenharia e Comércio Ltda.	Itaim Paulista
13	13	PILÃO Engenharia e Construções Ltda.	Itquera
14	14	Construtora Lettieri Cordaro Ltda.	Jabaquara
15	15	SANED Engenharia e Empreendimentos S.A	Lapa
16	16	Não consta vendedora	M'Boi Mirim
17	17	ENGECON ABC Construções, Empreendimentos e Incorporadora Ltda.	Moóca
18	18	Engenharia e Comércio Rigel Ltda.	Parelheiros
19	19	CONSITEC Engenharia e Tecnologia Ltda.	Penha
20	20	CÓDIGO Engenharia e Construções Ltda.	Perus
21	21	Não consta vendedora	Pinheiros
22	22	MULTIMIL Construtora Ltda.	Pirituba/Jaraguá
23	23	RODOSERV Engenharia e Comércio Ltda.	Santana/Tucuruvi
24	24	FP Projetos e Empreendimentos EIRELI – EPP	Santo Amaro
25	25	M.A.S. Construções e Empreendimentos Ltda.	São Mateus
26	26	CONSTRUMEDICI Engenharia e Comércio Ltda,	São Miguel
27	27	Almeida Sapata Engenharia e Construções LTDA.	SÉ
28	28	Construtora Itajaí Ltda.	Tremembé/Jaçanã
29	29	Construísco Engenharia e Empreendimentos Ltda. EPP	Vila Maria/Vila Guilherme
30	30	MATHESIS Engenharia e Construção Ltda.	Vila Mariana
31	31	TROPICO Construtora e Incorporadora Ltda.	Vila Prudente
32	32	AN Engenharia e Construções Ltda.	Sapopemba

Fonte: Átomo

Após a análise das informações referentes à contratação das obras de manutenção do Viaduto Pedro de Toledo, foram observados os seguintes achados de auditoria:



3.8.1. Do Decreto nº 29.929/91

O Decreto nº 29.929/91 a que se refere o objeto da Concorrência nº 002/17/SMSO, conforme sua ementa:

Disciplina a execução dos serviços de manutenção e conservação de prédios, instalações e equipamentos municipais [...].

Esse decreto divide os serviços de manutenção e conservação de próprios municipais em 3 escalões, sendo que, em função da complexidade dos serviços, as intervenções são enquadradas em 1º, 2º ou 3º escalão.

Deve-se observar, entretanto, que esse decreto é específico para a conservação e manutenção de próprios municipais (prédios, instalações e equipamentos municipais), não se aplicando à conservação e manutenção de OAEs.

3.8.2. Do NMPME

O NMPME a que se refere o contrato (Contrato nº 006/SIURB/NMPME/2018) é o “Núcleo de Manutenção de Próprios Municipais e Equipamentos”, criado pela Portaria 01/07 – SIURB-G/2007 e alterada por várias vezes, sendo que a mais recente alteração ocorreu pela Portaria nº 002/SMSO G/2018, fl. 305.

De acordo com o inciso I dessa Portaria, o NMPME está vinculado ao Gabinete do Departamento de Edificações – EDIF, da SIURB, e suas atribuições encontram-se reguladas no inciso II dessa mesma Portaria, sendo que todas elas referem-se à manutenção e conservação de prédios e equipamentos públicos, conforme segue:

PORTARIA Nº 002/SMSO G/2018

MARCOS RODRIGUES PENIDO, Secretário Municipal de Serviços e Obras - SMSO, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei, Considerando a necessidade de adequação da estrutura organizacional da SMSO as atuais propostas de atuação da Secretaria,

RESOLVE:

I – O NÚCLEO DE MANUTENÇÃO DE PRÓPRIOS MUNICIPAIS E EQUIPAMENTOS, permanece vinculado ao Gabinete do Departamento de Edificações – EDIF da SMSO;

II – O NÚCLEO DE MANUTENÇÃO DE PRÓPRIOS MUNICIPAIS E EQUIPAMENTOS permanece respondendo pela elaboração e processamento de toda documentação correspondente às atividades relativas à gestão e execução dos serviços de manutenção e conservação de prédios e equipamentos, bem como, análise, acompanhamento,

fiscalização e recebimento dos serviços executados e outras atividades afins. Para tanto, receberá apoio técnico e administrativo das diversas áreas da SMSO, solicitado pelo Coordenador Geral do Núcleo, sempre que necessário;

III – O Coordenador Geral do NÚCLEO DE MANUTENÇÃO DE PRÓPRIOS MUNICIPAIS E EQUIPAMENTOS passa a ser a Sra. Eng^a Regina Celi Fernandes Rodrigues – RF 569.952.2/1.

IV – O NÚCLEO DE MANUTENÇÃO DE PRÓPRIOS MUNICIPAIS E EQUIPAMENTOS permanece se reportando diretamente ao Diretor do Departamento Técnico de Edificações – EDIF-G da SMSO, a quem encontra-se subordinado.

V – Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogada a Portaria 016/SIURB.G/2016. (DOC 05.01.2018, pg. 12).

Em consulta a esse NMPME, foi informado que, por meio das atas de registro de preços relacionadas no **Quadro 1**, estão sendo prestados os serviços de manutenção não estrutural bem como a conservação das seguintes obras de arte especiais:

Quadro 4 – Relação de OAEs em manutenção não estrutural/conservação pelo EDIF

Nº do processo	OAE	Denominação	Status
6022201800003486	Viaduto	Laszlo Braun	Em andamento
6022201800007325	Viaduto	Tutóia	Em andamento
6022201800007309	Viaduto	Onze de Junho	Em andamento
6022201800007287	Viaduto	General Euclides de Figueiredo	Em andamento
6022201800007333	Viaduto	Engº A.C. Aguiar	Em andamento
6022201800007376	Viaduto	República Árabe Síria	A ser contratado
6022201800007341	Viaduto	Pedro de Toledo	Em andamento
6022201800007368	Viaduto	Paraíso	Em andamento
6022201800007317	Viaduto	Borges Lagoa	Em andamento
6022201800007040	Viaduto	General Marcondes Salgado	Em andamento
6022201800007350	Viaduto	Santa Generosa	Em andamento
6022201800015913	Viaduto	Condessa de São Joaquim	Em andamento
6022201800015905	Viaduto	Jaceguai	Em andamento
6022201800015921	Viaduto	Pedroso	Em andamento
6022201800015891	Viaduto	Doutor Manoel José Chaves	Em andamento
6022201800015930	Viaduto	Beneficência Portuguesa	Em andamento
6022201800015883	Viaduto	Dona Paulina	Em andamento
6022201800015875	Viaduto	Brigadeiro Luiz Antonio	Em andamento
6022201800015859	Viaduto	Eusébio Stevaux (23 de maio)	Em andamento
6022201800010857	Viaduto	João Julião da Consta Aguiar	Em andamento

Fonte: SIURB, fl. 227.

Considerando-se que o NMPME está vinculado ao EDIF/SIURB, cujas atribuições legais estão definidas nos artigos 10 e 14 da Lei Municipal nº 8.491/76 (transcritas a seguir), esse núcleo não tem competência legal para cuidar da



conservação/manutenção não estrutural de Obras de Arte Especiais. Como visto no subitem **3.6.1** deste Relatório, esta competência é das Subprefeituras.

Art. 10. Ao Departamento de Edificações compete:

a) Projetar, orçar, fiscalizar e execução, **manter**, conservar, ampliar e reformar **edifícios públicos em geral**, cemitérios, monumentos arquitetônicos, inclusive suas instalações e **equipamentos**;
[...]

Art. 14. À Divisão Técnica de Manutenção compete assistir e orientar tecnicamente os órgãos da Administração Municipal sobre instalações de eletricidade, hidráulica e especiais; fiscalizar os serviços de instalações e manutenção de poços artesianos e piscinas, pesquisar, estudar e propor medidas relativas à **manutenção de próprios municipais**, bem como executar outras tarefas afins. (grifos nossos, fls. 306/307).

Em consulta ao site² da PMSP consta, quanto às atribuições do EDIF, o que segue:

As obras de EDIF são demandadas por outras secretarias e demais órgãos da administração. A Prefeitura de São Paulo tem mais de três mil próprios, cuja conservação é fundamental para garantir a capacidade máxima das funções para as quais foram projetadas. Assim, cabe ao EDIF desempenhar as soluções de engenharia construtiva e de arquitetura para órgãos da administração direta ou indireta.

As secretarias municipais e demais órgãos tem a responsabilidade de elaborar Programas Municipais Setoriais, com a definição de demanda dos planos de investimentos, das prioridades, do planejamento e da programação orçamentária anual e a transferência dos recursos financeiros essenciais para SIURB implementar as ações programadas.

Exemplos de equipamentos públicos implantados por EDIF:

- Hospitais Municipais e Unidades Básicas de Saúde (UBS) para a Secretaria Municipal da Saúde;
- Centros de Referência Especializados por Assistência Social (CREAS) para a Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social;
- Construção, reforma e ampliação de Centros de Educação Infantil (CEI), Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) e Escolas Municipais de Educação – Fundamental (EMEF), construção de Centros Educacionais Unificados (CEU) e prédios institucionais para a Secretaria Municipal da Educação;
- Construção, restauração, reformas e ampliações de prédios públicos destinados a abrigar as sedes de Secretarias e outros Órgãos Públicos. (grifos no original).

Portanto, tem-se que a manutenção de pontes e viadutos, seja ela estrutural ou não estrutural, não se enquadra nas atribuições do EDIF, bem como nas do NMPME.

² <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/empreendimentos/index.php?p=658>

3.8.3. Do fiscal do Contrato nº 006/SIURB/NMPME/2018

De acordo com os documentos: “Designação de Fiscal SMSO/EDIF/NMPME Nº 7348925” (fl. 308), e ORDEM DE SERVIÇO Nº 006/SIURB/NMPME/2018 (fl. 310), a fiscalização do contrato ficou a cargo da Arquiteta Priscila Cristina Dearo da Camara.

Considerando o disposto na Resolução nº 21 de 05.04.2012 do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/BR, o arquiteto não tem competência técnica para fiscalizar obras de manutenção de viadutos, em especial serviços de “tratamento de ferragens nos trechos que apresentam oxidação” e que se enquadram na categoria de manutenção estrutural.

3.8.4. Dos serviços prestados

Na Planilha de Orçamento das Atas de Registro de Preços fiscalizadas pelo EDIF (fls. 267/286) existem serviços orçados para os quais foi observado o que segue:

a) Dos custos de serviços orçados com andaimes e As *Built*

Uma das constatações observadas na execução das obras de conservação/manutenção não estrutural contratadas por EDIF em 2018, foi que, durante a execução dos serviços, em parte das obras, foram utilizados somente duas torres de andaimes em cada.

Como exemplo, foi observado no Viaduto Beneficência Portuguesa a utilização de duas torres de andaimes, que não chega a 10% dos 1504 m³ orçados por mês para esse viaduto, vide **Figura 3**, semelhante ao observado em outras obras como: Viaduto Pedro de Toledo e Condessa de São Joaquim (Foto 44 do **Anexo F**).

Figura 3 – Andaimos no Viaduto Beneficência Portuguesa (fev/2019)



Fonte: Própria.

Verificou-se que o orçamento superestimado de andaimes das obras citadas acima se repete nas demais obras contratadas por EDIF em 2018, alcançando a média de cerca 23% do total do orçamento contratual, conforme **Quadro 05**, a seguir.

Quadro 05 – Percentual relativo à andaimes e As Built – obras de conservação de EDIF em 2018

Processo SEI (2018)	Viaduto	Orçamento	17-45-01 - Fornecimento de andaimes metálicos		17-45-02 - Montagem e desmontagem de andaimes metálicos		20-03-16 e 20/03/2020 - As Built AO	
348-6	Laszlo Braun	R\$ 405.752,63	R\$ -	0,0%	R\$ -		R\$ 5.577,22	1,4%
704-0	Marcondes Salgado	R\$ 300.034,31	R\$ 8.859,24	3,0%	R\$ 71.042,42	23,7%	R\$ 4.008,14	1,3%
728-7	Euclides de Figueiredo	R\$ 350.668,22	R\$ 8.745,66	2,5%	R\$ 91.171,08	26,0%	R\$ 4.008,14	1,1%
730-9	Rubem Berta	R\$ 329.767,74	R\$ 7.950,60	2,4%	R\$ 63.756,00	19,3%	R\$ 4.008,14	1,2%
731-7	Borges Lagoa	R\$ 313.073,88	R\$ 8.745,66	2,8%	R\$ 91.171,08	29,1%	R\$ 4.008,14	1,3%
732-5	Tutóia	R\$ 253.968,36	R\$ 10.562,94	4,2%	R\$ 84.704,40	33,4%	R\$ 4.008,14	1,6%
733-3	A.C. Aguiar	R\$ 292.706,36	R\$ 14.055,52	4,8%	R\$ 78.898,05	27,0%	R\$ 4.008,14	1,4%
734-1	Pedro de Toledo	R\$ 297.705,60	R\$ 8.370,84	2,8%	R\$ 87.263,74	29,3%	R\$ 4.008,14	1,3%
735-0	Santa Generosa	R\$ 314.216,42	R\$ 17.888,85	5,7%	R\$ 86.070,60	27,4%	R\$ 4.008,14	1,3%
736-8	Paraíso	R\$ 299.080,61	R\$ 13.629,60	4,6%	R\$ 72.864,00	24,4%	R\$ 4.008,14	1,3%
737-6	Árabe Síria	R\$ 347.544,32	R\$ 11.358,00	3,3%	R\$ 91.080,00	26,2%	R\$ 4.008,14	1,2%
1085-7	Julião da Costa Aguiar	R\$ 333.002,97	R\$ 9.341,95	2,8%	R\$ 70.131,60	21,1%	R\$ 4.008,14	1,2%
1585-9	Eusébio Stevaux	R\$ 376.415,77	R\$ 8.076,80	2,1%	R\$ 62.668,80	16,6%	R\$ 5.577,22	1,5%
1587-5	Brig. Luis Antônio	R\$ 364.855,53	R\$ 9.086,40	2,5%	R\$ 58.291,20	16,0%	R\$ 5.577,22	1,5%
1588-3	Dona Paulina	R\$ 439.220,24	R\$ 22.059,76	5,0%	R\$ 87.436,80	19,9%	R\$ 5.577,22	1,3%
1589-1	Manuel José Chaves	R\$ 514.044,58	R\$ 14.538,24	2,8%	R\$ 93.265,92	18,1%	R\$ 5.577,22	1,1%
1590-5	Jaceguai	R\$ 565.529,11	R\$ 14.992,56	2,7%	R\$ 96.180,48	17,0%	R\$ 5.577,22	1,0%
1591-3	São Joaquim	R\$ 353.356,80	R\$ 6.814,80	1,9%	R\$ 32.788,80	9,3%	R\$ 5.577,22	1,6%
1592-1	Pedroso	R\$ 341.144,77	R\$ 10.297,92	3,0%	R\$ 66.063,36	19,4%	R\$ 5.577,22	1,6%
1593-0	Beneficência Portuguesa	R\$ 340.301,85	R\$ 9.490,24	2,8%	R\$ 60.881,92	17,9%	R\$ 5.577,22	1,6%
Total		R\$ 7.132.390,07	R\$ 214.865,58	3,0%	R\$ 1.445.730,25	20,3%	R\$ 94.284,52	1,3%

Fonte: fls. 267/286.

Ainda, destaca-se no orçamento a inclusão do serviço relacionado à elaboração de projetos *As Built*. Todavia, se são obras contratadas por ARP, ou seja, obras de conservação e manutenção não estrutural, não necessitam de projetos *As Built*.

A necessidade de *As Built* só haveria se fossem intervenções estruturais ou que alterassem as características dessas OAEs. Porém, nesse caso, não caberia contratação via ARP, subitem **3.19** desse Relatório.

Em resumo, pode-se afirmar que o EDIF licitou e contratou obras e serviços de conservação e manutenção não estrutural de viadutos e está fiscalizando essas obras fora de sua competência legal, além disso, existem serviços que não são cabíveis e outros cujos quantitativos estão superestimados.

3.9. Do número de OAEs localizadas no município de São Paulo

Na qualidade de bens de uso comum do povo, compete ao Gestor manter cadastro atualizado de todas as estruturas sob sua jurisdição administrativa, conforme prevê o regulamento para a Contabilidade Patrimonial (Lei Federal nº 4.320/64, arts. 94 a 96).

Para fins de auditoria, foi considerado o total de 419 OAEs no Município de São Paulo, conforme rol apresentado nos Anexos A, B e C³. Por tipo, têm-se:

Quadro 06 – Quantitativo de OAEs no município

OAE	Quantidade	Órgão Responsável
Pontes e Viadutos	186	SIURB
Pontilhões	154	SIURB
Subtotal	340	SIURB
Passarelas	79	SMSUB
Total	419	SMSUB

Fonte: Edital de Concorrência nº 005/17/SMSO.

Como foram verificadas divergências em diversas fontes de informações quanto a esses quantitativos, principalmente no que tange à competência municipal ou estadual da conservação de algumas OAEs, foi solicitada à SIURB informações a respeito da

³ Fonte: Planilhas anexas ao Edital de Concorrência nº 005/17/SMSO - Prestação de serviços Técnico Profissionais à realização de serviços para inspeção e projeto de recuperação de obras de arte especiais. Essa licitação foi revogada em 20.10.2018.



manutenção de OAEs executadas pelo Governo do Estado de São Paulo, dentro do Município.

Em resposta, à fl. 251, foi informado que não há convênio firmado entre a PMSP e o Governo do Estado de São Paulo objetivando as atividades de manutenção.

Registra-se, ainda, o Ofício nº 725/SVP.GAB/97, datado de 23 de julho de 1997, endereçado ao Superintendente do Departamento de Estradas e Rodagens do Estado de São Paulo (DER/SP), no qual solicita confirmação de OAEs que seriam de responsabilidade da Municipalidade (fls. 290/291). Senão, vejamos:

a) Marginais Tietê e Pinheiros:

- 1) Marginal Direita Tietê – Expressa – Viaduto sobre Pista Local, próximo Ponte dos Remédios (acesso para Castelo Branco).
- 2) Ponte dos Remédios (intermunicipal – divisa SP/Osasco).
- 3) “Cebolão” (3 Pontes):
 - Acesso da Marginal Leste Pinheiros para Castelo Branco (intermunicipal – divisa SP/Osasco).
 - Acesso da Marginal Esquerda Tietê para Marginal Oeste Pinheiros (intermunicipal – divisa SP/Osasco).
 - Acesso da Castelo Branco para Marginal Esquerda Tietê.
- 4) Marginal Leste Pinheiros – Local – Viaduto sobre FEPASA (próximo ao “Cadeião”).
- 5) Marginal Leste Pinheiros – expressa – viaduto sobre FEPASA (próximo Ponte Jaguaré).

b) Rodovia Raposo Tavares:

- 1) km 12,8 – passagem sobre acesso à Av. Min Laudo Ferreira de Camargo – Jd. Peri – Peri (2 viadutos).
- 2) km 15,4 – viaduto de acesso à Av. Engº Heitor A. Eiras Garcia.
- 3) km 17,6 – passagem sobre acesso à Rua Piemonteses.
- 4) km 20,3 – viaduto de retorno.

Em resposta, o DER/SP incluiu nesse rol mais obras construídas pelo DER/SP na década de 1970 (fls. 292/295):

- Viaduto localizado na altura do km 10,8 da Raposo Tavares.
- Passarelas de pedestres na Raposo Tavares nos km: 10,2, 12,0, 13,7, 14,2, 15,0, 15,9, 16,6, 17,3, 18,3 e 19,0.

Cabe ressaltar que, nesse mesmo documento, o DER/SP afirma que “[...] é mister que se formalize a transferência dos referidos trechos das marginais ao Município de São Paulo, visto que de fato vêm sendo conservados, ampliados e operados pelos seus órgãos municipais.”, fl. 295.

No entanto, não foi identificada na Auditoria a formalização da transferência dessas OAEs ao Município, nem mesmo no caso do Viaduto da Marginal Pinheiros (Viaduto sobre a CPTM, subitem **3.18.1**, para o qual a PMSP declarou emergência após o acidente ocorrido em 15.11.208).

Assim, imperam dúvidas quanto ao universo de OAEs de competência do Município, sendo necessário que haja transferência formal das OAEs construídas pelo Estado para definir, taxativamente, esse quantitativo.

3.10. Do patrimônio relativo às OAEs

À União, aos Estados e aos Municípios compete a administração de seus bens, detendo o poder de utilização e o dever de manutenção do respectivo patrimônio.

O não cumprimento da obrigação de conservação e manutenção dos bens públicos poderá redundar na propositura de Ação Popular (Lei Federal nº 4.717/65, artigo 1º) ou representar ato de Improbidade Administrativa pela prática de atos lesivos ao Patrimônio Público (Lei Federal nº 8.429/92, artigo 5º).

A fim de verificar o valor patrimonial relativo às OAEs, foi elaborado o **Anexo A – Relação de Pontes, Viadutos e Pontilhões**. Para tanto, utilizou-se a área do tabuleiro calculada a partir do Edital de Concorrência nº 005/17/SMSO. Então, a área foi multiplicada pelo seu custo por m²⁴, conforme tabela de Custos Médios Gerenciais, elaborada pelo DNIT, data-base: julho de 2017, fl. 288.

⁴ Utilizou-se para pontes, viadutos e pontilhões o valor de R\$ 4.080,20 por m², exceto para a Ponte Estaiada Octávio Frias de Oliveira, o Viaduto Padre Adelino e a Ponte Estaiada na Avenida do Estado, onde o valor utilizado foi de R\$ 13.664,93 por m² relativo a obras estaiadas.



Em resumo tem-se⁵:

- Para pontes e viadutos estimou-se o patrimônio em: R\$ 4.811.542.780.
- Para pontilhões estimou-se o patrimônio em: R\$ 202.944.864.

Ressalte-se, que esse cálculo é somente uma estimativa preliminar para instrução do apontamento que segue.

Frise-se que não estão incluídas as passarelas de pedestres nesse levantamento, cuja atribuição, como já visto, é da SMSUB.

Verifica-se, então, que o patrimônio em pontes, viadutos e pontilhões monta R\$ 5,015 bilhões, o qual difere do calculado pelo SINAENCO⁶, que em 2007 era de R\$ 7,828 bilhões. Registra-se que não consta no Relatório os parâmetros adotados naquela ocasião.

Em mesmo documento, o SINAENCO, indica a necessidade de investir 2% ao ano em manutenção de OAEs, utilizando como critério a vida útil média de 50 anos para as OAEs do município.

Portanto, têm-se que, para manter as pontes, viadutos e pontilhões em boas condições estruturais e funcionais, os custos referentes aos serviços de manutenção para o patrimônio ora estimado, alcançariam cerca de R\$ 100 milhões⁷ anuais no município de São Paulo, segundo os mesmos critérios adotados pelo SINAENCO.

No entanto, foi observado que os gastos da PMSP no período de 2007/2018 foram significativamente inferiores, e que, somente nos anos com maiores dispêndios, os gastos com obras de manutenção de OAEs aproxima-se da metade dessa importância.

Além do estudo apresentado pelo SINAENCO, a SIURB contratou em 2011 a empresa FARES E ASSOCIADOS⁸, para verificar a situação das OAEs situadas no Município de São Paulo.

⁵ Estimativa preliminar, necessita de maior aprofundamento.

⁶ Campanha pela Manutenção do Ambiente Construído, elaborado pelo SINAENCO em 2007, um dos estudos que embasou o TAC de 2007, item 3.17, arquivos constam em DVD à fl. 579.

⁷ (R\$ 4.811.542.780 + R\$ 202.944.864) * 0,02 - Estimativa preliminar adotada somente para fins comparativos.

⁸ Contrato nº 018/SIUB/2012, firmado com a SIURB.

De acordo com esse Relatório tem-se que o percentual de OAEs em situação “ruim” está representado no Quadro 07 que segue:

Quadro 07 – Resumo da condição das OAEs

OAE	% com classificação Operacional “Ruim”
Pontes	52
Viadutos	33
Pontilhões	44
Passarelas	36

Fonte: Dados obtidos do Relatório da Fares e Associados

Assim, apesar de desde 2011 a SIURB já ter um panorama da situação estrutural das OAEs, não foi constatada melhoria no gerenciamento das manutenções preventivas e corretivas dessas OAEs. Ao contrário, verificou-se um aumento no número de contratações emergenciais, que demandam cerca de 5 vezes mais recursos do que as manutenções preventivas estruturais. Esse cenário foi detalhado no subitem **3.13**.

Desse modo, verificou-se que os recursos destinados para manutenção das OAEs são insuficientes desde 2007, o que propiciou um quadro de deterioração dessas estruturas no Município. Essa situação foi agravada pelo acréscimo no volume de contratos de emergência firmados pela SIURB, manutenções corretivas, não submetidas a licitações, que custam mais do que as preventivas.

3.11. Do planejamento orçamentário

A Lei Complementar nº 101/2000 – denominada de Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF estabelece, em seu art. 45, que:

Art. 45. Observado o disposto no § 5º do art. 5º, a lei orçamentária e as de créditos adicionais só incluirão novos projetos após adequadamente atendidos os em andamento e contempladas as despesas de conservação do patrimônio público, nos termos em que dispuser a lei de diretrizes orçamentárias.

Parágrafo único. O Poder Executivo de cada ente encaminhará ao Legislativo, até a data do envio do projeto de lei de diretrizes orçamentárias, relatório com as informações necessárias ao cumprimento do disposto neste artigo, ao qual será dada ampla divulgação.

Para o atendimento a esse dispositivo, a Lei Municipal nº 16.961/2018 – Lei de Diretrizes Orçamentárias, que dispõe sobre as diretrizes orçamentárias para o exercício de 2019 (LDO), em seu Anexo I, relacionou os projetos em andamento no exercício



fiscal de 2018. Nesses, destaca-se o projeto/atividade: 5187 - RECUPERAÇÃO E REFORÇO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS.

Para esse projeto/atividade, a Lei Municipal nº 17.021/2018 – Lei Orçamentária Anual, que estima a receita e fixa a despesa do Município de São Paulo para o exercício de 2019 (LOA), programa a aplicação na recuperação e reforço de OAEs de R\$ 31.400.890,00, conforme analisado no subitem **3.11.1** próximo.

Esse mesmo projeto (5187), consta no PPA 2018-2021, integrando o programa - 3009: Melhoria da Mobilidade Urbana Universal, conforme segue:

Quadro 08 – Projeto 5187 – Recuperação e Reforço de Obras de Arte Especiais

5187 - Recuperação e Reforço de Obras de Arte Especiais - OAE				2018		2019		2020		2021	
Detalhamento da Ação	Produto	Unidade de Medida	Prefeitura Regional	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor
FUNDO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE TRÂNSITO	Recup e Reforço de Obras de Arte Espec - OAE	un	Supra-Regional	1,00	39.701.000	1,00	29.666.956	1,00	26.463.686	1,00	26.633.241
FUNDURB - SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS E OBRAS	obras realizadas	un	Supra-Regional	1,00	1.000	1,00	996.001	1,00	2.333.048	1,00	4.394.718
Secretaria Municipal de Serviços e Obras	obras realizadas	un	Supra-Regional	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000
Total da Ação					44.702.000		35.662.957		33.796.734		36.027.959

Fonte: PPA 2018-2021

No entanto, observou-se nessa auditoria a inexistência de meios para dimensionar os recursos necessários à adequada manutenção das OAEs por parte da SIURB, o que inviabiliza a edição de LOA que atenda o artigo 45 da LRF. Ademais, por não serem detalhadas nos instrumentos de planejamento e controle governamentais, as ações de manutenção estrutural de OAEs têm seu acompanhamento e controle prejudicados.

Assim, o valor planejado para manutenção de 2007/2018, na maioria dos orçamentos anuais, foi genérico e impreciso, conforme detalhado no **Anexo B** e demonstrado no comparativo do **Gráfico 03** do subitem **3.12** subsequente.

Também observou-se durante a presente auditoria que foram aprovadas nas LOAs dos anos de 2007 a 2018 dotações com projeto/atividade 5100, denominadas “Obras de Emergência no Sistema Viário e Obras de Arte”.

As obras de emergência são exceções em que a Administração Pública atua com a urgência devida.

Prever na LOA uma dotação específica para quando da decretação de emergência em obras de arte demonstra por parte da SIURB ou conhecimento da real situação estrutural das OAEs ou a certeza de que haverá acidentes (choques ou incêndios) que afetarão a sua estrutura.

Seja qual for a situação, não pode a SIURB se colocar numa posição passiva, aguardando que o pior ocorra. No primeiro caso estar-se-á diante de uma “emergência fabricada” enquanto que no segundo, numa falta de postura para evitar que tais acidentes ocorram.

3.11.1. Das dotações orçamentárias previstas na LOA de 2019

Conforme apresentado anteriormente, constam na LOA de 2019 quatro dotações orçamentárias a serem utilizadas para a execução das manutenções estruturais das OAEs.

Essas quatro dotações possuem o mesmo “projeto”, denominado “Recuperação e Reforço de Obras de Arte Especiais – OAE” e estão a seguir descritas:

Quadro 09 – Dotações relativas a manutenção das OAEs na LOA de 2019

Item	Dotação	Valor Aprovado na LOA (R\$)	Fonte de Recursos
1	22.10.15.451.3009.5187.44905100.0	10.000.000,00	Tesouro Municipal
2	87.10.15.451.3009.5187.44903900.8	10.000.000,00	FMDT
3	87.10.15.451.3009.5187.44905100.8	10.000.000,00	FMDT
4	98.22.15.451.3009.5187.44905100.8	1.400.890,00	FUNDURB

Fonte: LOA 2019

Das 4 dotações, uma tem como fonte o Tesouro Municipal (item “1”), duas o FMDT (itens “2” e “3”) e uma o FUNDURB (item “4”).

Os recursos provenientes das dotações cuja fonte são os fundos FMDT e FUNDURB não podem ser utilizados para o pagamento desses serviços de manutenção estrutural pelos motivos a seguir expostos.

a) Recursos originados do FMDT

Os recursos dessa dotação orçamentária estão vinculados ao FMDT – Fundo Municipal de Desenvolvimento de Trânsito, criado pelo art. 1º da Lei Municipal nº 14.488/2007:



Art. 1º Fica criado junto à Secretaria Municipal de Transportes, o Fundo Municipal de Desenvolvimento de Trânsito – FMDT, que tem por objetivo o financiamento da expansão e aprimoramento contínuo das ações destinadas a promover o desenvolvimento do trânsito no Município de São Paulo.

De acordo com os artigos 2º e 3º dessa lei, tem-se:

Art. 2º **Os recursos** do Fundo Municipal de Desenvolvimento de Trânsito **deverão ser aplicados exclusivamente no desenvolvimento do trânsito** no Município de São Paulo, nos termos do art. 320 do Código de Trânsito Brasileiro, visando desenvolver as seguintes atividades:

- I – sinalização;
- II – engenharia de tráfego e de campo;
- III – policiamento e fiscalização;
- IV – educação de trânsito.

Art. 3º O **Fundo Municipal de Desenvolvimento de Trânsito será constituído da arrecadação das multas previstas** na legislação de trânsito e convênio celebrado entre a Prefeitura do Município de São Paulo, por meio da Secretaria Municipal de Transportes, e o Governo do Estado de São Paulo, nos termos do §4º do art. 280 e 320 do Código de Trânsito Brasileiro. (grifos nossos).

Como se observa, os recursos arrecadados com as multas de trânsito só podem ser aplicados em um dos 4 (quatro) incisos do artigo 2º da Lei nº 14.488/2007.

Como esse serviços de manutenção não se enquadram em nenhum desses incisos, a utilização dessa dotação orçamentária para a liquidação dos serviços e obras de manutenção estrutural caracteriza ilegalidade e desvio de finalidade.

b) Recursos originados do FUNDURB

Os recursos dessa dotação orçamentária estão vinculados ao FUNDURB.

O Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano está normatizado no Capítulo IV (arts. 337 a 342) da Lei Municipal nº 16.050, de 31.07.2014, denominado Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo.

De acordo com o §1º do art. 339 dessa Lei, tem-se:

Art. 339. Os recursos do Fundo de Desenvolvimento Urbano - FUNDURB serão aplicados com base nos objetivos, diretrizes, planos, programas e projetos urbanísticos e ambientais integrantes ou decorrentes da Lei do Plano Diretor Estratégico e tendo como referência o previsto no Programa de Metas do Município, conforme as seguintes prioridades:

[...]

§ 1º É vedada a aplicação dos recursos financeiros do FUNDURB em despesas de custeio e projetos, ressalvadas aquelas relacionadas com a elaboração de projetos destinados à execução das obras e intervenções de que trata o “caput” e para a elaboração de Planos de Bairro e Planos Regionais de Subprefeituras. (grifos nossos).

A manutenção estrutural de OAEs não consta no PPA conforme consta na LOA. Por outro lado, a manutenção é despesa de custeio e, conseqüentemente, esses serviços não podem ser arcados com recursos desse fundo.

3.12. Dos recursos destinados à manutenção e conservação de OAEs

Inicialmente, cabe trazer à baila excerto do Acórdão nº 502/2017⁹ do TCU:

[...] embora o dispositivo dirija-se primariamente ao legislador, pois se destina a disciplinar a elaboração da lei de orçamento, reflexamente deve guiar a ação do gestor. Se o gestor se encontra frente a dispositivo da lei orçamentária que contraria orientação da LRF, não restam dúvidas de que deve dar primazia ao cumprimento da LRF, porque a lei orçamentária e, conseqüentemente, sua execução devem estar em conformidade com a referida lei complementar ante o disposto em seu art. 5º.

A fim de verificar o atendimento ao disposto acima, efetuamos o levantamento dos gastos da PMSP com a manutenção das OAEs de 2007 a 2018, a partir de dados constantes no sistema Ábaco deste TCMSP.

O período inicial adotado foi 2007, visto que esse foi o ano inicial do Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre o Ministério Público do Estado de São Paulo e a SIURB, relativo à manutenção preventiva e corretiva das OAEs do Município, que foi analisado no subitem **3.16** deste Relatório.

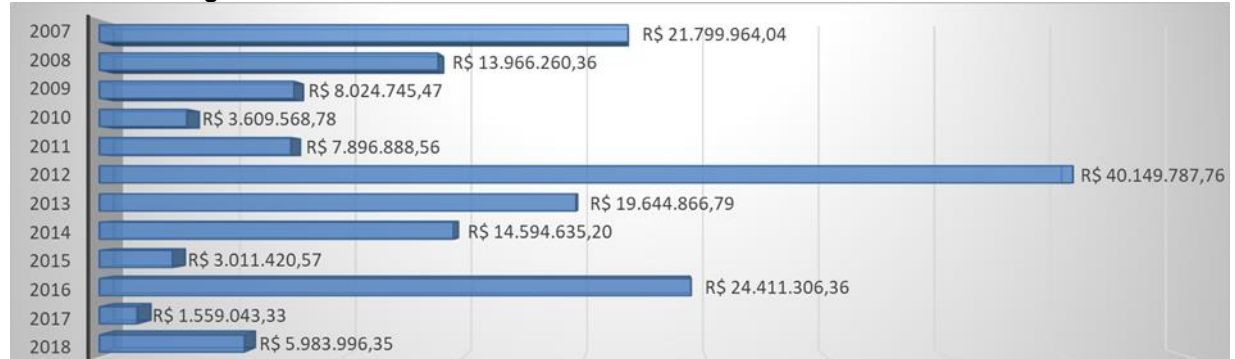
O resultado foi apresentado no **Anexo C** e, em resumo, na série de gráficos a seguir.

O Gráfico 01, a seguir, apresenta o total anual pago por SIURB em obras e serviços relativos à manutenção de OAEs, com valores históricos.

⁹ TCU. Processo TC nº 030.166/2016-0. Acórdão nº 502/2017 – Plenário. Relator: Ministro Augusto Sherman.



Gráfico 01 – Pagamentos de SIURB - série histórica



Fonte: Própria

Para fins comparativos, foi elaborado o **Gráfico 02**, que apresenta os dispêndios anuais de SIURB do **Gráfico 01** retro atualizados para a data-base de junho 2018:

Gráfico 02 – Pagamentos de SIURB - atualizados para jun/2018



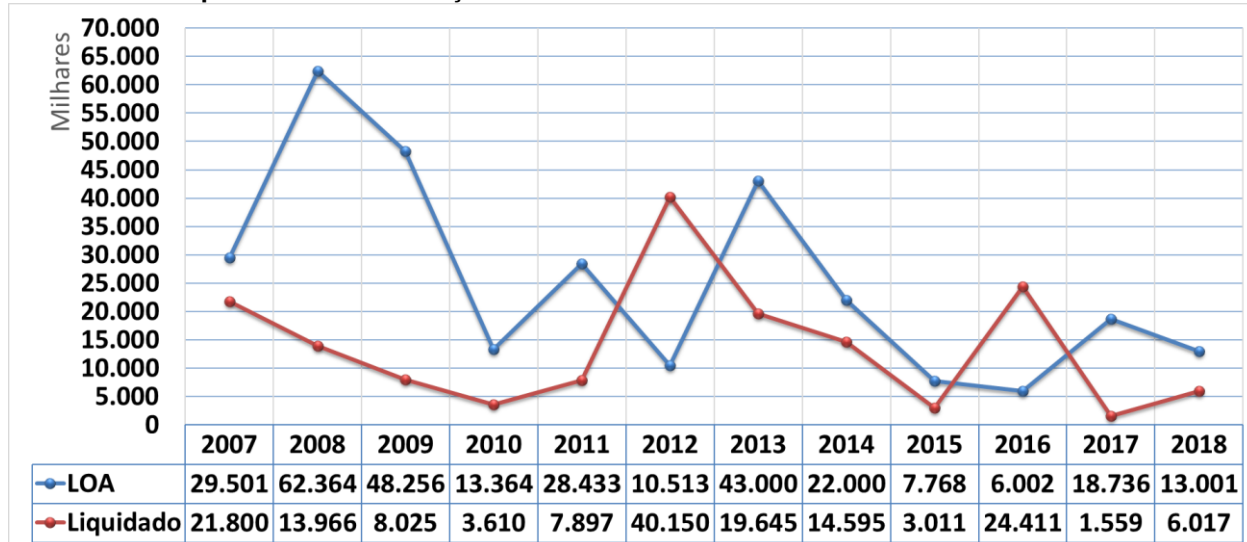
Notas:

1. Adotou-se para o período inicial o mês de junho de cada ano;
2. Atualizaram-se os valores até junho de 2018; e
3. Foi utilizado o índice de PONTES divulgado pela Secretaria da Fazenda.

Fonte: Própria

Em seguida, foi elaborado o **Gráfico 03**, que traça duas linhas comparativas entre o liquidado anual frente ao orçamento anual, relativos à manutenção de OAEs.

Gráfico 03 – Liquidado frente ao orçado



Notas:

1. Valores/1.000.
2. O levantamento do orçado foi realizado com o mesmo critério dos valores realizados.
3. O gráfico apresenta o valor da LOA, sem atualizações.
4. Nos anos de 2013 a 2018, foi verificado que o pedido no projeto de lei orçamentária (PLOA) para o analisado foi idêntico ao aprovado pela Câmara Municipal.

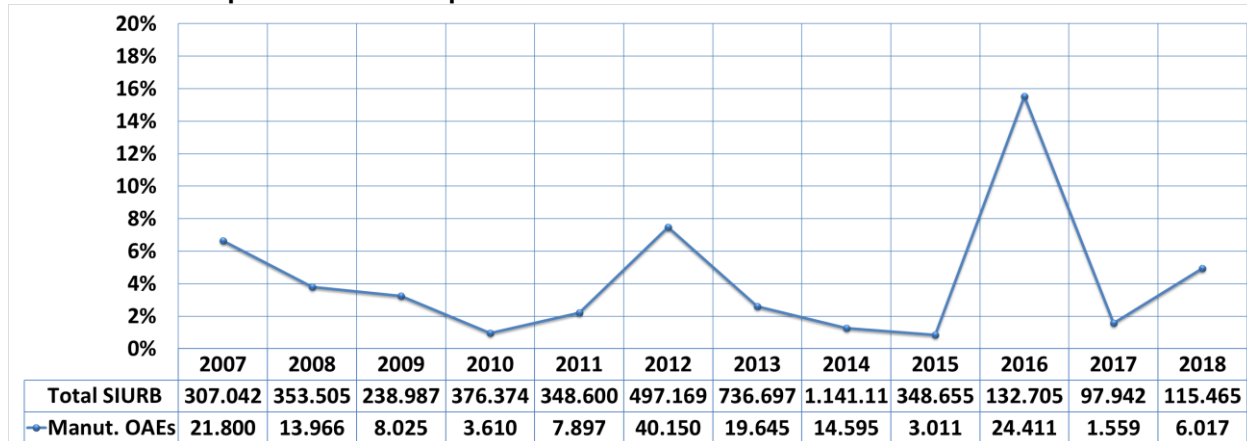
Fonte: Própria

Por fim, temos 02 comparativos:

O primeiro relaciona a despesa referente a manutenção de OAEs com a despesa de toda a SIURB.

Para tanto, foi realizado o **Gráfico 04** que demonstra o percentual liquidado com a manutenção de OAEs com relação à despesa total liquidada da SIURB.

Gráfico 04 – Comparativo com o liquidado total da SIURB

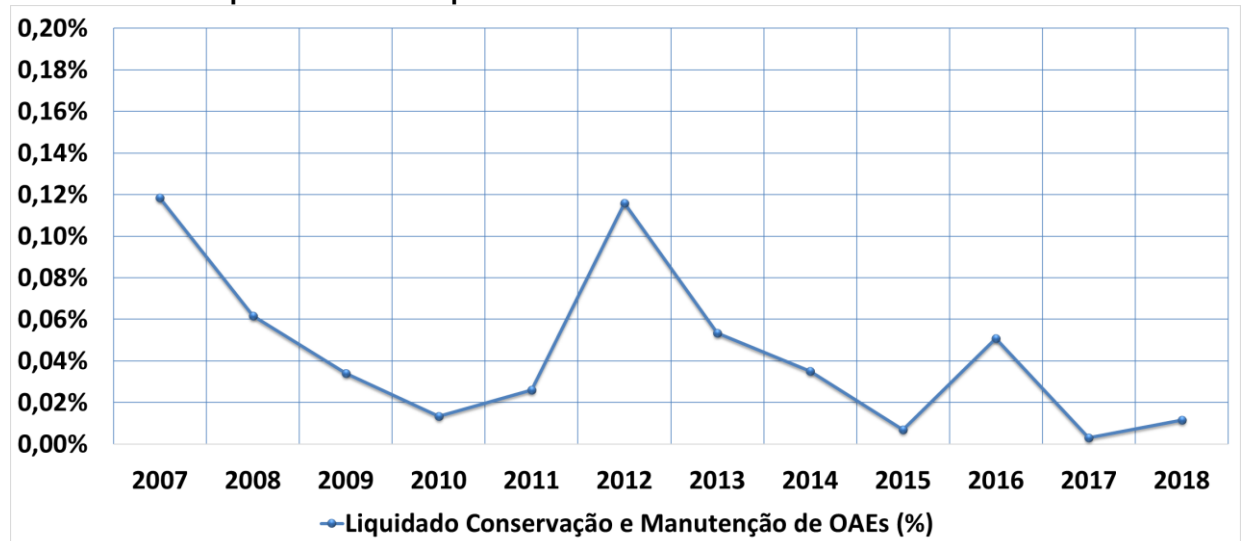


Obs.: Valores em R\$ / 1.000.

Fonte: Própria.

Considerando que o orçamento da SIURB apresenta significativas oscilações anuais, foi elaborado um segundo gráfico comparativo (**Gráfico 05**). Nesse, foi apresentado o percentual do valor liquidado anual referente à manutenção de OAEs com relação à despesa anual liquidada de toda a Prefeitura. Assim, tem-se:

Gráfico 05 – Comparativo com o liquidado total da PMSP



Fonte: Própria.

Com relação a esse levantamento financeiro de 2007 a 2019 realizado, cumpre registrar algumas constatações:

- A forma de classificação das despesas no orçamento dificulta a verificação dos gastos nas ações específicas de manutenção das OAEs.
- Apesar de ser possível consultar no SOF os valores realizados nas dotações relativas a manutenção de OAEs, nestas encontram-se inclusas atividades não relacionadas a essa classificação, como por exemplo: muros de contenção em locais estranhos às OAEs, galerias e construções novas.
- Foram encontradas obras relativas à manutenção de OAEs inseridas em dotações que não são relacionados diretamente a essas atividades, destacando-se dotações relativas a intervenções no sistema viário e construção de pontes (obras novas).

Dessa forma, para o levantamento do total gasto no período 2007/2018, foi necessária a análise detalhada de dotações da SIURB não diretamente relacionadas a manutenção de OAEs e, também, o levantamento das obras realizadas nesse período.

Ressalte-se que devido as dificuldades ora expostas, não foi possível separar os custos relativos à manutenção estrutural e a manutenção não estrutural, considerados ambos como custos de manutenção para essa análise.

Assim, tem-se que a forma de classificação das despesas no orçamento é inadequada e dificulta a transparência dos gastos nas ações específicas de manutenção estrutural das OAEs.

3.13. Do crescimento das obras emergenciais

Os custos relativos de uma intervenção na estrutura crescem rapidamente com o tempo de espera para se fazer essa intervenção. Quanto ao tema, o Professor Paulo Helene, em seu livro “Manual para Reparo, Reforço e Proteção de Estruturas de Concreto”, São Paulo: Pini, 1992, afirma: **“As correções serão mais duráveis, mais efetivas, mais fáceis de executar e muito mais baratas quanto mais cedo forem executadas.”** (grifos nossos).

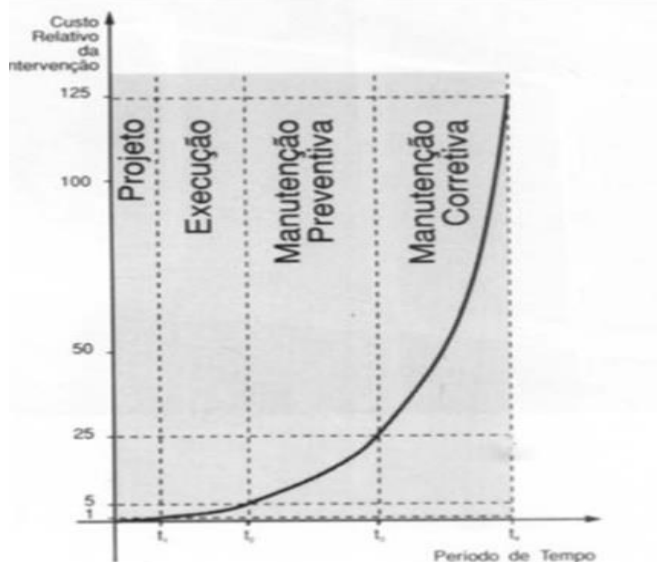
Nessa esteira, a demonstração mais expressiva dessa afirmação chama-se lei de evolução dos custos, ou “Lei dos 5”. Esta regra, formulada por SITTER, W.R, colaborador do CEB – Comité Euro-internacional du Béton, e, amplamente citada em bibliografias específicas da área, mostra que os custos de correção crescem segundo uma progressão geométrica de razão cinco, vide **Figura 04**.

De acordo com essa lei, tem-se que o custo de uma intervenção depende da fase em que se encontra um empreendimento:

1. **Fase de projeto:** toda intervenção tomada na fase de projeto **com o objetivo de aumentar a proteção e durabilidade da estrutura**, tais como aumentar o cobrimento da armadura, diminuir a relação água/cimento do concreto ou aumento o fck, **implica em um custo relativo de 1 unidade monetária.**
2. **Fase de execução:** toda intervenção tomada durante a fase de execução, **implica num custo relativo de 5 unidades monetárias.**
3. **Fase de manutenção preventiva:** toda intervenção referente a obras/serviço de manutenção **implicam num custo de 25 unidades monetárias.**
4. **Fase de manutenção corretiva:** toda intervenção correspondente a trabalhos de **diagnostico, reforço e proteção das estruturas que já perderam sua vida útil de projeto e apresentam manifestações**

patológicas evidentes. Para essas intervenções implica um custo de 125 unidades monetárias. (grifos nossos).

Figura 04 – Lei de Evolução dos custos de Sitter



Fonte: Sitter, 1984 apud Helene, Paulo R. L.,
Manual para Reparo, Reforço e Proteção de Estruturas de Concreto,
2. Ed. São Paulo: Pini, 1992., p. 24.

Dessa **Figura 04**, considerando que a análise deste trabalho se refere a viadutos já projetados e executados, destacam-se dois períodos:

Manutenção preventiva: toda medida tomada com antecedência e previsão, durante o período de uso e manutenção da estrutura.

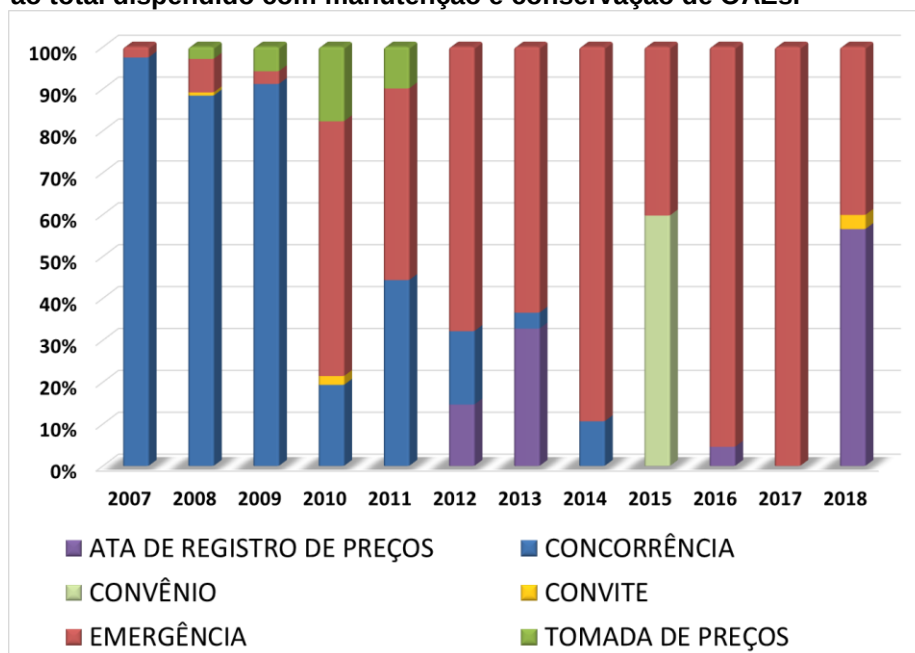
Manutenção corretiva: corresponde aos trabalhos de diagnóstico, prognóstico, reparo e proteção das estruturas que já apresentam manifestações patológicas, ou seja, correção de problemas evidentes. A estas atividades pode-se associar um custo cinco vezes superior ao custo de uma intervenção preventiva tomada com antecedência à manifestação explícita de patologias.

Conforme observado ao longo da Auditoria, quase a totalidade das intervenções realizadas pela PMSP desde 2007 se enquadram neste último caso, ou seja, manutenções corretivas.

Agravando a situação, notou-se um crescimento nos gastos com contratações emergenciais nos últimos anos, vide resumo apresentado no **Gráfico 06**.

Registra-se que o **Anexo D** apresenta as modalidades de licitação e contratação por emergência ocorridas ano a ano.

Gráfico 06 – Resumo do percentual de modalidades licitatórias frente ao total dispendido com manutenção e conservação de OAEs.

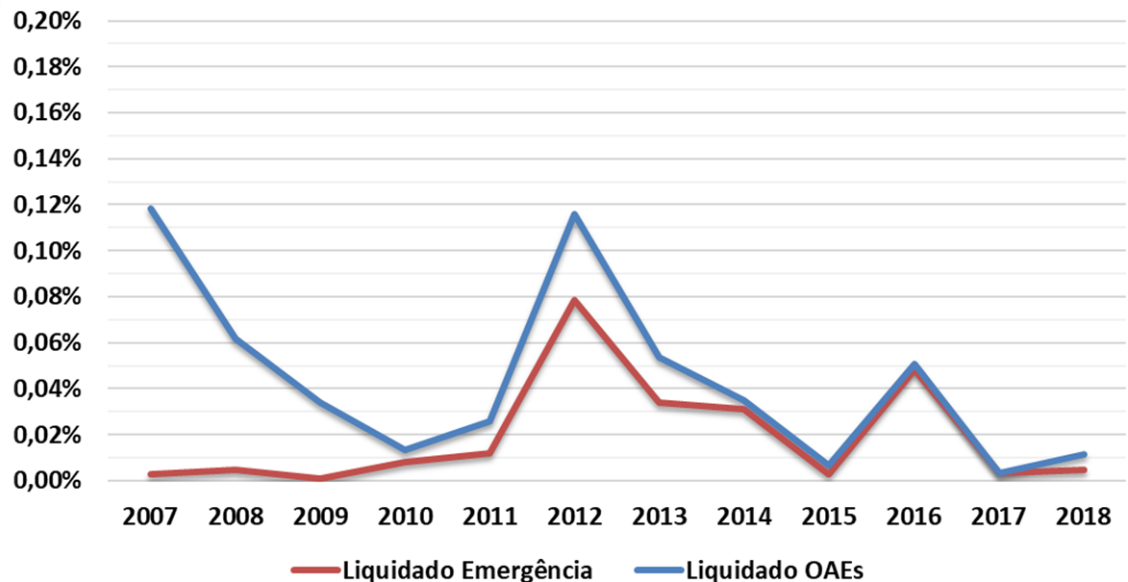


Fonte: Própria

Do panorama apresentado no **Anexo D**, temos que a partir de 2010 a parcela relativa a emergência começa a representar cerca de metade dos dispêndios anuais relativos a manutenção de OAEs, atingindo mais de 90% do total em 2016 e quase 100% em 2017.

Para melhor ilustrar, foi elaborado o **Gráfico 07**, no qual foi acrescentado o percentual relativo a emergência no **Gráfico 05** do subitem **3.12** deste, que compara o total liquidado com manutenção de OAEs frente a despesa total liquidada da PMSP.

Assim, tem-se o panorama do crescimento das emergências frente a despesa total liquidada da PMSP, a saber:

Gráfico 07 – Evolução do percentual de emergências frente a despesa total liquidada da PMSP

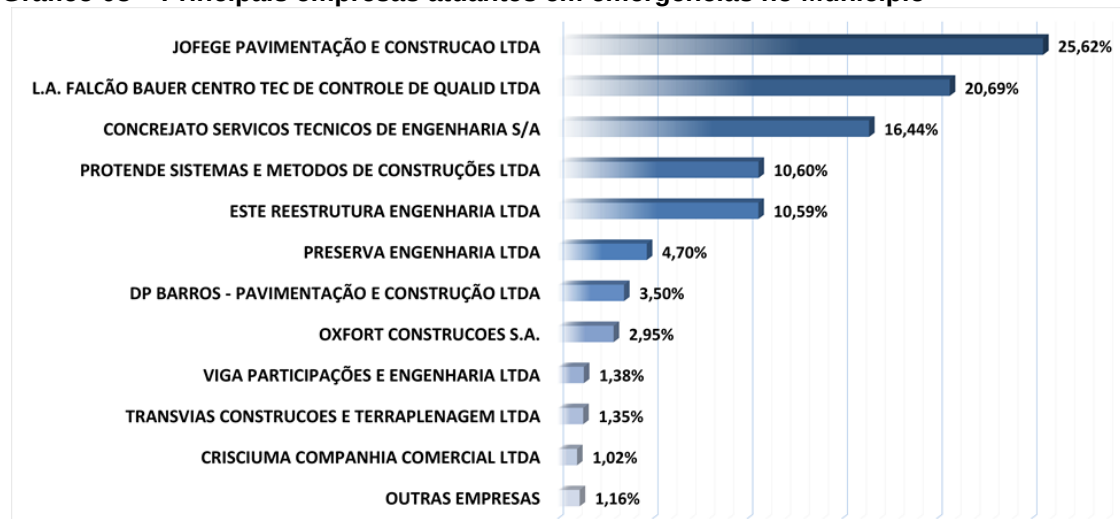
Fonte: Própria

Nesse sentido, a diminuição das concorrências e tomadas de preços frente ao crescimento das emergências denota que a administração do patrimônio das OAEs não é efetiva e que não existem ações de manutenção preventiva por parte da PMSP.

3.13.1. Das empresas contratadas por emergência

Por fim, foi elaborado o **Gráfico 08**, que apresenta em percentual as principais empresas contratadas, no período entre 2007 e 2018, para a realização de emergências na PMSP, com base nos dados do **Gráfico 02** (Pagamentos de SIURB - atualizados para jun/2018), subitem **3.12** deste Relatório.

Gráfico 08 – Principais empresas atuantes em emergências no Município



Fonte: Própria

Como se observa, no período entre 2007 e 2018, houve a concentração de 62,75% dos recursos dispendidos nas emergências, na contratação de apenas 3 empresas.

3.14. Da atuação da SIURB no período entre 2007 e 2018

A partir da análise orçamentária retro, foi desenvolvida uma análise técnica das intervenções efetuadas pela SIURB no período de 2007 a 2018.

Dentre essas intervenções, foram selecionados 21 PAs e analisada a instrução processual de cada um deles, bem como realizada a verificação de quais as obras efetivamente executadas.

Dessa análise, foram constatadas diversas falhas que estão apresentadas a seguir:



Quadro 10 – Itens observados na instrução dos processos

Processo	Objeto	Modalidade	Projeto de Engenharia	Registro Fotográfico	Termo de Recebimento		As Built (OBRAS 003)	Arquivado
					Provisório	Definitivo		
2018-0.006.356-0	Viaduto Arapuã	Emergência	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
2015-0.186.086-7	Ponte do Piqueri	Emergência	Sim*	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
2014-0.205.915-5	Viaduto Saióá	Emergência	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim
2013-0.040.603-4	Ponte Cidade Jardim	Emergência	Sim	Não	Sim*	Não	Não	Não
2012-0.273.144-5	Viaduto Orlando Murgel	Emergência	Não	Não	Sim	Sim	Sim*	Não
2012-0.216.178-9	Viaduto Saióá	Emergência	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
2012-0.159.671-4	Ponte Cidade Jardim	ARP	Não	Não	Sim	Não	Não se aplica	Não
2012-0.158.437-7	Ponte do Limão	ARP	Não	Não	Não	Sim*	Não se aplica	Não
2012-0.158.437-6	Viaduto Pacaembu	ARP	Não	Não	Sim	Sim	vide item "d"	Não
2012-0.158.435-0	Ponte do Piqueri	ARP	Não	Não	Não	Não	Não se aplica	Não
2012-0.129.337-1	Ponte da Casa Verde	ARP	Não	Não	Não	Não	vide item "d"	Não
2012-0.087.757-4	Viaduto General Olímpio da Silveira	ARP	Não	Não	Não	Sim	Não se aplica	Não
2011-0.333.518-5	Ponte dos Remédios	Emergência	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não
2007-0.139.865-1	Ponte do Limão	Concorrência	Sim	Não	Sim	Sim*	Não	Sim
2003-0.163.694-6	Ponte Cidade Jardim	Concorrência	Sim*	Não	Não	Sim*	Não	Não
2002-0.072.944-2	Viaduto Beneficência Portuguesa	Concorrência	Sim*	Não	Não	Não	Não	Não
2002-0.072.934-5	Viaduto Pacaembu	Concorrência	Sim*	Não	Não	Não	Não	Não
2002-0.072.928-0	Viaduto Alberto Badra	Concorrência	Sim*	Não	Não	Sim*	Sim	Não
2001-0.108.628-4	Viaduto Orlando Murgel	Concorrência	Sim*	Não	Não	Não	Não	Não
2001-0.108.621-7	Viaduto do Glicério	Concorrência	Sim*	Não	Não	Não	Sim*	Não
2001-0.108.619-5	Viaduto Conselheiro Carrão	Concorrência	Sim*	Não	Não	Não	Não	Não

Fonte: Própria

3.14.1. Das falhas constatadas

Constam a seguir a análise de cada uma dessas falhas.

a) Projeto de engenharia

Verificou-se que nenhuma das contratações por ARP possuía projeto de engenharia que subsidiasse a sua execução. Registra-se que, conforme subitem **3.19** deste Relatório, nessas Atas foram realizados serviços de manutenção estrutural que demandam a elaboração de projetos específicos.

Nas células marcadas com “sim*”, os projetos foram elaborados por servidores da própria SIURB. No entanto, não foi encontrada a ART desses projetos, em infringência ao art. 1º da LF nº 6.496/77.

Frisa-se a importância da ART do projeto de recuperação estrutural de uma OAE, sem a qual obstaculiza-se a delimitação de responsabilidades do profissional.

Deve-se ressaltar, também, que para essas licitações, marcadas no Quadro acima com “sim*”, observou-se que o projeto que instruiu a certame e a planilha orçamentária não “conversavam” entre si, ou seja, havia serviços/obras na Planilha cujo quantitativo não podia ser verificado, porque esses serviços/obras não constavam no projeto e vice-versa.

b) Registro Fotográfico

À exceção da Ponte dos Remédios, em nenhum outro PA foi encontrado registro fotográfico dos serviços executados que demonstrem a situação antes, durante e após a intervenção.

Registra-se que o acompanhamento fotográfico representa um custo insignificante e propicia ganho relevante para a instrução processual, produzindo um registro visual e autoexplicativo, que possibilita os controles interno e externo das contratações.

É relevante, também, para o histórico de intervenções na estrutura, contribuindo para o acompanhamento do comportamento da estrutura.

Nessa esteira, à exceção da Ponte dos Remédios, todos os PAs foram instruídos de modo que não foi possível constatar o serviço que foi efetivamente executado, comprometendo os controles interno e externo dessas contratações.

Agravando a situação, muitos contratos não foram cumpridos integralmente (especialmente as Concorrências de 2001 a 2003) e outros tiveram soluções de engenharia alteradas, exemplos nas análises subsequentes, itens **3.15.2** a **3.15.8**.

Assim, não se sabe, ao final do PA, se os serviços realizados foram suficientes e se o remanescente possui urgência ou se revelou desnecessário.

Ou seja, não existe uma consolidação da situação final de cada contrato, o que torna dificultoso o trabalho de compreensão do histórico das intervenções de cada OAE.

c) Termo de Recebimento

Verificou-se que apenas 3 dos 21 processos analisados apresentavam Termos de Recebimento Provisório e Definitivo.

Nas células marcadas com “sim*” no **Quadro 10**, retro, os termos possuíam falhas, como ausência de numeração, ausência da relação quantitativa dos serviços executados no corpo do termo, entre outros.



Ademais, alguns termos não estavam juntados ao processo mãe (folhas soltas na contracapa do PA).

Quanto a esse ponto, constatou-se que a SIURB autua novo PA para a instrução dos recebimentos das obras e serviços. Todavia, não foi encontrado respaldo legal para esse procedimento, e o seu emprego é prejudicial para a instrução do processo, contribuindo para a dificuldade em entender quais os serviços realizados em cada contrato após todas as alterações, conforme subitem **b)** supra, comprometendo os controles interno e externo.

d) *As built.*

Em visita a OBRAS 003 (arquivo da Superintendência de Obras Viárias), verificou-se que 08 dos 21 processos analisados não apresentavam *as built* arquivado em Obras 003. Frisa-se que foi analisado somente a existência ou não desses projetos, sem análise de seu conteúdo.

A inexistência de projeto como construído inviabiliza o acompanhamento do histórico de intervenções e prejudica a implantação de um plano de manutenção das OAEs, ver subitem **3.17** deste Relatório.

Tal projeto é essencial também para compreender o comportamento estrutural das OAEs, tendo em vista a vida útil média de 50 anos e as inúmeras intervenções impostas nessas construções, especialmente na área urbana.

Quanto ao processos analisados, cabe destacar que as ARPs não demandam *as built* por não serem adequadas para intervenções estruturais. Todavia, constatou-se *as built* nos P.A. nºs 2012-0.158.437-6 e 2012-0.129.337-1, comprovando a utilização indevida do sistema de registro de preços para manutenção estrutural. A utilização irregular de ARPs foi discurrida no item **3.19** deste Relatório.

Para a Ponte Cidade Jardim, foi encontrado o projeto executivo de rolos 1941-E1 e 1942-E1, datado de 27.11.11. No entanto, não consta o número do P.A., tampouco o nº do Contrato relativo à essa obra.

Ressalte-se, também, que o carimbo dos projetos não são padronizados e as informações fornecidas em alguns formatos de carimbo são insuficientes. Assim, têm-se que campos como número de P.A., nº do Contrato, e período de execução das obras não constam nos projetos marcados nas células “sim*” do **Quadro 10**.

Finalmente, não consta nos projetos as *built* analisados a assinatura do fiscal comprovando que o ali representado é fiel ao executado à época.

Cumpre registrar que, devido à relevância, a situação do arquivo (Obras 003) foi apresentado em item específico (subitem **3.14.6**), na sequência da análise amostral das intervenções realizadas (subitens **3.14.2** a **3.14.5**).

e) Arquivamento dos processos

Observou-se que 17 dos 21 contratos analisados, apesar de encerrados há anos, apresentavam seus respectivos processos ainda não arquivados. Esses continuam localizados em SIURB sem finalização adequada.

Em função de todo o exposto nas letras “a”, “b”, “c”, “d” e “e”, pode-se afirmar que pela instrução processual não é possível saber quais serviços foram executados em cada uma das OAEs tratadas nos respectivos PAs. Além disso, foram encontradas falhas no que se refere a projeto de engenharia, registro fotográfico, Termos de Recebimento (Provisório e Definitivo), as *built* e arquivamento dos processos.

3.14.2. Das intervenções no viaduto Pacaembu

O viaduto Pacaembu localiza-se na Av. Dr. Abrahão Ribeiro, no Bairro da Barra Funda e faz a transposição da linha L03 do Metrô e das linhas L07 e L08 da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM.

Esse viaduto fez parte de um estudo elaborado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, e fornecido à PMSP em 1991, sobre as condições de segurança desse viaduto. O MP-SP, por meio do Ofício nº 1329/98, assim se manifestou em 1998 sobre 11 viadutos, dentre eles o viaduto Pacaembu, fls. 352/354:



[...] não se teve notícia da realização de qualquer obra necessária à adaptação dos viadutos e pontes em questão, objetos das conclusões do estudo.

Sendo assim, cumpri requerer que comprove a realização das obras referidas, em observância às conclusões do IPT.

Do levantamento dos recursos despendidos (**Anexo C** deste Relatório), foram listados no **Quadro 11** os valores pagos na manutenção desse viaduto.

No período entre 2007 e 2018 a SIURB firmou dois contratos com a Jofege para a manutenção estrutural desse Viaduto, conforme **Quadro 11** que segue:

Quadro 11 – Valores despendidos com manutenção do Viaduto Pacaembu entre 2007 e 2018

Ano	Objeto	PA	Modalidade	Contrato	Contratada	Pago (R\$)
2008	VIADUTO PACAEMBU	2002-0.072.934-5	Concorrência	61/SIURB/2003	JOFEGE	394.485,79
2012	MANUTENÇÃO VIADUTO PACAEMBU	2012-0.158.437-6	Ata de RP 007/SIURB/2011	98/SIURB/2012	JOFEGE	1.106.570,81
2013	MANUTENÇÃO VIADUTO PACAEMBU	2012-0.158.437-6	Ata de RP 007/SIURB/2011		JOFEGE	413.925,44

Fonte: Sistema Átomo.

A seguir, faz-se a análise de cada um desses Contratos.

a) Do Contrato nº 61/SIURB/2003

Além do estudo do IPT, datado de 04.09.2001, a SIURB recebeu solicitação da CPTM para que fossem tomadas providências quanto à estrutura desse viaduto, fl. 355:

Solicitamos providências com relação às Obras de Arte no sentido de uma inspeção detalhada, pois em análise prévia efetuada por nosso corpo técnico **foram constatados pontos de comprometimento estrutural que podem causar transtornos à Operação Ferroviária.** (grifos nossos).

Diante da situação, constatou-se que a questão da passarela central foi apenas uma parte da recuperação estrutural que o viaduto Pacaembu demandava em 2001, conforme exemplos de projetos às fls. 356/362, elaborados por servidores de OBRAS 2.

Para tanto, a SIURB realizou uma concorrência (PA nº 2002.072.934-5), com projetos apresentando reforços estruturais nas longarinas do viaduto, inclusive sobre os trilhos da CPTM, que englobavam serviços como aumento das seções estruturais e a colocação de cabos de protensão, fls. 357/362.

Nessa esteira, a empresa contratada para a execução dessa obra foi a Jofege Pavimentação e Construção Ltda., sob o Contrato nº 61/SIURB/2003, no valor de R\$ 5.516.196,07 (P0).

Ressalte-se que nessa contratação foi autorizada a subcontratação da empresa Este Reestrutura Engenharia Ltda. para a execução de 90,79% do valor contratual firmado em novembro de 2007.

Em 2010, e durante a vigência do contrato, OBRAS 2 efetuou uma vistoria para atualização das condições da obra. Nessa vistoria foram focalizados dois aspectos: a situação dos serviços executados referentes à passarela sobre a CPTM e a situação dos serviços referentes ao viaduto Pacaembu, fls. 369/371.

A conclusão alcançada àquela época está transcrita a seguir:

[...] a condição atual da obra apresenta risco iminente de deterioração da sua estrutura uma vez que os serviços executados deixaram parte das armaduras expostas e, portanto, submetidas ao potencial para o desenvolvimento de processos de oxidação, com suas consequências deletérias ao concreto e ao aço. (grifos no original).

Até esse momento, o valor total contratual medido foi de R\$ 279.323,13 (P0), equivalente a 5,06% do total do Contrato. Quanto ao medido, conforme informação da SIURB (fls. 369/371), os serviços podem ser resumidos na demolição parcial da passarela, serviços de escavação e o início de serviços de recuperação.

Também, constata-se que serviços foram iniciados e não concluídos, conforme parecer de OBRAS 2. Como por exemplo: apicoamento e corte superficial em elementos estruturais (longarinas transversinas e pilares), fl. 370.

A realização parcial desses serviços potencializou os efeitos de deterioração da estrutura.

Por último, consta à fl. 374, a informação de que o contrato foi encerrado por decurso de prazo, pela falta de autorização da prorrogação de prazo pelo então Secretário, cessando por conseguinte a realização dos serviços estruturais previstos. Consta, também, que não houve a formalização da rescisão do contrato.



Além disso, consta que a SIURB teria comunicado o TCM no TC nº 72.001.147.04-32, em 2010, o seguinte:

d) [...] consoante informado por PROJ, **esta sendo elaborado projeto para recuperação do Viaduto Pacaembu** e, assim que concluído, **deverá subsidiar novo procedimento licitatório para contratação das obras**;

e) O contrato nº 061/SIURB/2003 não prosperou, **as obras que constituíam seu objeto não foram realizadas**. Para a recuperação do equipamento urbano está sendo elaborado um novo projeto para ser licitado no momento oportuno (grifos nossos – fl. 376).

Em que pese a declaração da SIURB de que o então Secretário não teria autorizado a prorrogação de prazo do contrato, não foi constatado no PA essa afirmação.

Seja como for, a perda de um contrato por decurso de prazo demonstra a negligência da SIURB com a coisa pública.

b) Do Contrato nº 098/SIURB/2012

Em 2012, a SIURB contratou novamente a empresa Jofege Pavimentação e Construção Ltda., a mesma empresa do Contrato nº 61/SIURB/2003 (PA nº 2012-0.158.437-6) analisado supra, por meio da ARP nº 007/SIURB/2011 (vide subitem **3.19** deste relatório), cujo objeto é a manutenção e conservação do Viaduto Pacaembu, no valor total de R\$ 1.583.144,18.

A Ordem de Início para os serviços foi emitida em 20.08.2012, ou seja 2 anos após o término do contrato anterior.

Ocorre que não consta no PA nº 2012-0.158.437-6, relativo à ARP, projetos de recuperação. Esses estariam em elaboração por PROJ, conforme informação de fl. 376 .

Cumpre registrar que na relação de projetos elaborados por PROJ no período de 2007/2018 não há menção a projetos referentes ao viaduto Pacaembu, fls. 265/265v.

Além disso, constou no cronograma aprovado o item “Recobrimento de Armaduras Expostas”, as quais, em grande parte, foram deixadas expostas pela própria Jofege Pavimentação e Construção Ltda. no Contrato nº 61/SIURB/2003, conforme fl. 377.

Dessa forma, foi utilizada uma ARP para a contratação de serviços nessa OAE sem os devidos projetos de recuperação, além do que, não cabe a contratação de obras de recuperação estrutural por meio de ARP, conforme discorrido no subitem **3.19**.

Cabe destacar que do montante total medido, de R\$ 1.484.546,97, o item “ANDAIMES METÁLICOS – FORNECIMENTO” e o item ANDAIMES METÁLICOS – MONTAGEM E DESMONTAGEM” totalizaram R\$ 699.628,98, representando 47% do total medido no contrato (fls. 378/382).

Portanto, dos serviços medidos para esse contrato, quase 50% foram pagos somente em serviços de fornecimento, montagem e desmontagem de andaimes.

Como não consta projeto de recuperação nos autos, apesar da necessidade, vide fls. 356/362, não foi possível aferir os serviços realizados.

Cabe salientar que no Contrato nº 61/SIURB/2003 estavam previstos serviços de protensão das longarinas desse viaduto, inclusive sobre a linha de trem da CPTM, que não foram executados e que também não constaram no Contrato nº 98/SIURB/2012.

c) Da situação atual do viaduto Pacaembu

Apesar de o viaduto Pacaembu ter sido objeto de dois contratos de recuperação estrutural, entre 2003 e 2012, para os quais houve pagamento em 2008 (Contrato nº 061/SIURB/2003) e 2012 e 2013 (Contrato nº 098/SIURB/2012 - vide **Quadro 11**) eles se restringiram a: demolição parcial da passarela central do viaduto, serviços de escavação, serviços de montagem de andaimes e recobrimento de armaduras.

Mesmo após esses contratos, o Relatório da Fares & Associados Engenharia Ltda. elaborado em 2012 (subitem **3.15** deste) conclui que o viaduto apresentava situação crítica quanto a durabilidade, funcional e estrutural (**Anexo E**).

Visando verificar a atual situação desse viaduto, esta Auditoria realizou vistoria no local em 03/2019, onde se constatou que o viaduto apresenta patologias estruturais, conforme fotografias 90 a 98 do **Anexo F**.



Insta consignar que foi constatada a presença da passarela sobre a linha de trem da CPTM, com trechos da parte superior da viga da passarela demolidos parcialmente, conforme fotos 97 e 98 do mesmo anexo.

Ademais, foram feitos somente serviços iniciais nessa OAE, em que pese terem sido pagos R\$ 394.485,79, R\$ 1.106.570,81 e R\$ 413.925,44 nos anos de 2008, 2012 e 2013, respectivamente, vide **Quadro 11**.

Em resumo, desde 1991 foi constatado que, mesmo após as duas intervenções da empresa Jofege nesse viaduto, e mesmo após o desembolso de mais de R\$ 1.500.000,00, permanece a necessidade de intervenções estruturais nesse viaduto, donde se conclui que os serviços/obras executados nesse contratos não representaram melhora significativa das condições dessa OAE, visando atender a recuperação projetada em 2001.

3.14.3. Do Viaduto Gazeta do Ipiranga

No período de 2007 a 2018 foram gastos R\$ 57.828,07 para a realização de inspeção e elaboração do projeto executivo para o Viaduto Gazeta do Ipiranga, PA nº 2008-0.113.696-9.

No entanto, não houve pagamentos entre 2007 e 2018 para a realização de intervenções para recuperação e/ou reforço estrutural para essa OAE.

a) Da inspeção e elaboração do projeto de recuperação

Em 28.02.2008 foi realizada vistoria por OBRAS 2 para avaliação preliminar visual do viaduto (fls. 387/391), da qual destaca-se o que segue:

[...] abertura significativa das juntas de dilatação e o deslocamento da superestrutura em relação ao pilar, que podem **indicar que houve um deslizamento do tabuleiro**.

A condição das juntas de dilatação não permite o cumprimento das suas finalidades:

[...]

Para a situação de carregamento prevista as demais anomalias verificadas anomalias não suscitaram dúvidas quanto ao comprometimento da integridade estrutural da obra. Contudo, **requerem tratamento adequado para garantir a vida útil da obra sob as condições normais de utilização**. (grifos nossos).

Diante da situação crítica dessa OAE, a SIURB iniciou processo licitatório para a contratação de empresa para a realização de inspeção com um parecer conclusivo, como também, a elaboração do projeto executivo de recuperação estrutural.

O orçamento previsto para a realização dos serviços técnicos (levantamentos, sondagem, inspeções, pareceres e projetos executivos) foi de R\$ 57.828,07 para o Viaduto Gazeta do Ipiranga e de R\$ 223.083,08 para o Viaduto Grande São Paulo (data-base: jan/2008).

A empresa contratada para a elaboração do projeto foi a EPT Engenharia sob o Contrato nº 154/SIURB/2008, em 17.10.2008, com o montante contratual de R\$ 280.911,15, conforme planilha orçamentária (fls. 398/400).

Com base no projeto elaborado pela EPT Engenharia às fls. 335/337, PROJ-2 preparou os elementos técnicos para a contratação da obra de recuperação estrutural no PA nº 2012-0.167.176-7. Tal ato foi comunicado ao MP-SP em resposta ao TAC, fl. 494.

O orçamento da obra de recuperação previsto foi de R\$ 2.646,154,86 (data-base: jul/2012).

b) Do processo de contratação para a obra de recuperação

A inspeção realizada pela empresa EPT Engenharia consta nos autos do processo para contratação da obra de recuperação estrutural (2012-0.167.176-7), no qual há croquis com o mapeamento das anomalias, como também memória de cálculo e quantitativo, que consubstanciaram a elaboração do projeto.

No processo de contratação da obra, houve questionamentos em maio de 2013, por parte de OBRAS-2, quanto à necessidade da inclusão no orçamento da troca de aparelho de apoio, o qual sofreu esmagamento, conforme vistoria de fl. 426.

Porém, PROJ-2 informou que como não foi contemplada a troca dos aparelhos de apoio no projeto elaborado pela EPT Engenharia, esses não poderiam ser incluídos sem a elaboração de um projeto específico (fl. 427).



Em maio de 2013, a CET comunicou à SIURB, por meio de relatório fotográfico dos problemas no Viaduto Gazeta do Ipiranga, o potencial risco de acidentes na área, fls. 429/434.

Em 12.06.2013, OBRAS-2 solicitou o encaminhamento do processo licitatório para a contratação da obra de recuperação e reforço do Viaduto Gazeta do Ipiranga, uma vez que a OAE continuava em processo de deterioração.

Houve a inclusão da obra na proposta orçamentária de 2014, com previsão de início em março de 2014, conforme fl. 443. No entanto, o último andamento do PA para a execução das obras ocorreu em 19.03.2014, somente para a atualização da planilha orçamentária.

Frisa-se que na inspeção realizada pela Fares & Associados Engenharia em 2012 (subitem **3.15** deste), o Viaduto Gazeta do Ipiranga foi classificado com a necessidade tanto de intervenções imediatas quanto a durabilidade, como de curto prazo, quanto à parte estrutural (em até um ano).

c) Da situação atual da OAE Gazeta do Ipiranga

Nas inspeções preliminares realizadas pela SIURB, após o colapso do Viaduto T05 na Marginal do Rio Pinheiros, o Viaduto Gazeta do Ipiranga apresentava a condição mais crítica dentre todas as OAEs do município (fls. 447/454).

O Viaduto Gazeta do Ipiranga foi classificado pela SIURB, em 29.01.2018, em reunião do GMOA – Grupo de Manutenção de Obras de Arte, como a OAE que apresenta maior risco para a sociedade, conforme Ata de Reunião 02/2019 (fls. 447/448)

Cabe destacar os seguintes pontos do panorama apresentado por SIURB (fl. 453):

Deslocamentos transversais ao eixo longitudinal da ponte apresentam severos comprometimentos do sistema de apoio da superestrutura nos pilares, com degradação visíveis de aparelhos de apoios, esboroamento de cabeças de pilares, necessitando de intervenções urgentes;

[...]

Devido a infiltrações e baixo recobrimento de concreto as armaduras estão deslocando o concreto no caixão celular e expondo a armadura a corrosão.

[...]

Há duas (2) trincas “diagonais” sob a laje do caixão, que evidenciam esforços não esperados nesta laje, necessitando de intervenções urgentes, dado a seriedade da patologia constatada. (grifos no original).

Figura 5 – Exemplo de patologias estruturais graves no Viaduto Gazeta do Ipiranga



FOTO 49 – Detalhe de trinca diagonal sobre a laje de fundo com infiltração e ação de esforços, que comprometem sua estabilidade da ponte.

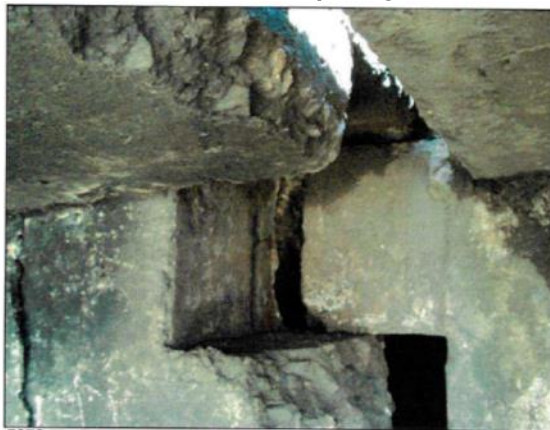


FOTO 54 – Detalhe do vão severo da junta de dilatação há movimento da parede do encontro, infiltrações, trincas, deslocamentos, com exposição de armadura e perda de concreto na parede do encontro.

Fonte: Ata de Reunião 02/2019 - GMOA

Entretanto, a SIURB não interditou a OAE ou realizou intervenções, a não ser o chamamento público para eventual contratação emergencial para realização de inspeção especial (SEI nº 6022.2019/0000804-8) (ver subitem **3.18.4** deste).

A Auditoria constatou que já consta o PA nº 2012-0.167.176-7 cujo objeto é “LICITACAO PARA EXECUCAO DAS OBRAS DE RECUPERACAO E REFORCOESTRUTURAL DA DO VIADUTO GAZETA DO IPIRANGA”. Esse PA encontra-se na Superintendência de Projetos, sem movimentação desde 2014.

A fim de verificar a situação atual do viaduto, foi realizada vistoria por esta Auditoria em 03/2019, na qual foi possível constatar a existência de diversas patologias, destacando-se: trincas longitudinais na parte inferior da laje da superestrutura (Foto 09), e o deslocamento da superestrutura sobre o apoio (Foto 05), as quais por si só demandam ações imediatas por parte da SIURB (ambas fotos do **Anexo F**).

É fato que há evidências levantadas pela própria SIURB de que, pelo menos desde 2012, havia a necessidade de intervenções nesse viaduto. Nesse sentido, foram realizadas inspeções e elaborados projetos para a recuperação estrutural às fls. 335/337. No entanto, o processo de contratação para execução da obra, PA nº 2012-0.167.176-7, como já visto, encontra-se parado, sem justificativas.



Portanto, existe risco tangível de colapso estrutural do Viaduto Gazeta do Ipiranga, conforme classificação da própria SIURB. Porém, não foram tomadas medidas para a realização dos reparos ou para a interdição desse viaduto, o que coloca em risco os usuários dessa OAE.

Além do mais, em função do exposto, caminha-se para uma “emergência fabricada” (nas palavras do prof. Marçal Justen Filho em sua obra “Comentários à lei de licitações e contratos administrativos”, 15ª edição, 2012), na qual só são tomadas providências no momento do colapso estrutural da OAE.

3.14.4. Das intervenções no Viaduto General Olímpio da Silveira

Do levantamento dos recursos despendidos entre 2007 e 2018 (**Anexo C**), foi lançado o valor total pago para recuperação do Viaduto General Olímpio da Silveira no **Quadro 12**.

Quadro 12 – Despesas com a manutenção do V. General Olímpio da Silveira

Ano	Objeto	PA	Modalidade	Contrato	Contratada	Pago (R\$)
2012	Recuperação Viaduto Olímpio da Silveira	2012-0.078.757-4	Emergência	108/SIURB/2012	Jofege	1.205.354,79

Fonte: Átomo.

Essa OAE apresenta gabarito insuficiente para o trânsito de veículos. Dessa forma, em 2008 foi contratado o projeto por PROJ-2, com o intuito de elevar o gabarito do viaduto (PA nº 2007-0.090.522-3), cuja solução encontrada pela projetista foi o rebaixamento do greide, conforme projeto às fls. 338/339.

Cumprir destacar que essa OAE é tombada pelo Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo - CONPRESP (Resolução nº 05/CONPRESP/2009 – fls. 530/540). Portanto, para a realização de intervenções nessa OAE deveriam ser observadas a manutenção de suas características arquitetônicas originais.

Cabe trazer que consta no projeto elaborado por PROJ-2 o levantamento das patologias, a recuperação da laje inferior e o atendimento a questões arquitetônicas, relativas à manutenção das características originais da OAE.

O orçamento previsto para a obra de rebaixamento do greide era da ordem de R\$ 300.000,00 inicialmente. Porém, diversas modificações foram realizadas nesse orçamento, como atualização de valores devido ao prazo transcorrido e inclusão de serviços relativos a exigências do CONPRESP, que elevaram o valor da obra para cerca de R\$ 1.100.000,00.

Essa OAE também teve um processo licitatório, iniciado por PROJ-2, para a contratação de obra de recuperação estrutural, sob o PA nº 2008-0.173.729-0. Tal ato foi comunicado ao MP-SP através de resposta ao andamento do atendimento ao TAC, fl. 494.

Ocorre que o processo licitatório para a contratação da obra encontra-se sem movimentação desde 2014.

a) Do contrato emergencial nº 108/SIURB/2012

A única intervenção realizada no Viaduto General Olímpio da Silveira foi em 2012, motivada pela ocorrência de impacto de caminhões na laje inferior, devido ao gabarito reduzido da estrutura.

Ocorre que não consta no processo administrativo nº 2012-0.087.757-4 qualquer informação do projeto existente (PA nº 2007-0.090.522-3), como também não há qualquer consideração quanto ao viaduto ser tombado.

Em suma, a obra emergencial resumiu-se em serviços de demolição e remoção do concreto da laje de fundo da superestrutura, montagem e desmontagem de andaimes, mão de obra e despesas indiretas (fls. 456/463).

Insta consignar que, conforme fotos à fl. 455, o trecho da emergência era localizado e não havia no PA qualquer informação quanto à remoção de toda a laje inferior da superestrutura. Entretanto, a SIURB realizou a intervenção em toda a parte inferior do tabuleiro, expondo os arcos da estrutura, que até então eram protegidos pela laje inferior.

A remoção de toda a laje inferior do viaduto General Olímpio da Silveira foi informada por OBRAS 2 ao MP-SP em 23.05.2013 (fl. 529):

Em vistoria realizada em 23/03/2012, solicitada para avaliar os possíveis danos estruturais nos baixos do Viaduto General Olímpio Silveira na Av. Pacaembu, causados por um caminhão com excesso de altura que albarou a laje inferior do viaduto e parte da laje ameaçava cair sobre a Av. Pacaembu.

O **objeto da contratação foi a demolição e remoção de toda a laje** para evitar novas ocorrências similares. (grifos nossos)

Registra-se que, no relatório do SINAENCO de 2007 já constavam fotografias que demonstravam o disgregamento do concreto, devido às colisões de veículos na laje inferior do tabuleiro, similares às utilizadas para decretar a emergência em 2012, **Figuras 6 e 7** a seguir.

Assim, se houvesse a necessidade da emergência, essa já datava de 2007, pelo menos 5 anos antes. Ainda, com base na documentação acostada no PA, não está justificada a remoção total da laje inferior.

Frisa-se que a degradação dos arcos da superestrutura do viaduto General Olímpio da Silveira pode ser atribuída a essas obras emergenciais, já que possibilitou o impacto direto dos caminhões nesses arcos, acelerando o processo de deterioração.

Insta consignar que, na época da elaboração do Relatório da Fares em 2012, a obra emergencial estava em execução, dessa forma o viaduto não foi classificado por estar em intervenção naquele momento.

Figura 6 – Situação do viaduto em 2007



**Laje do Viaduto com
concreto disgregado**

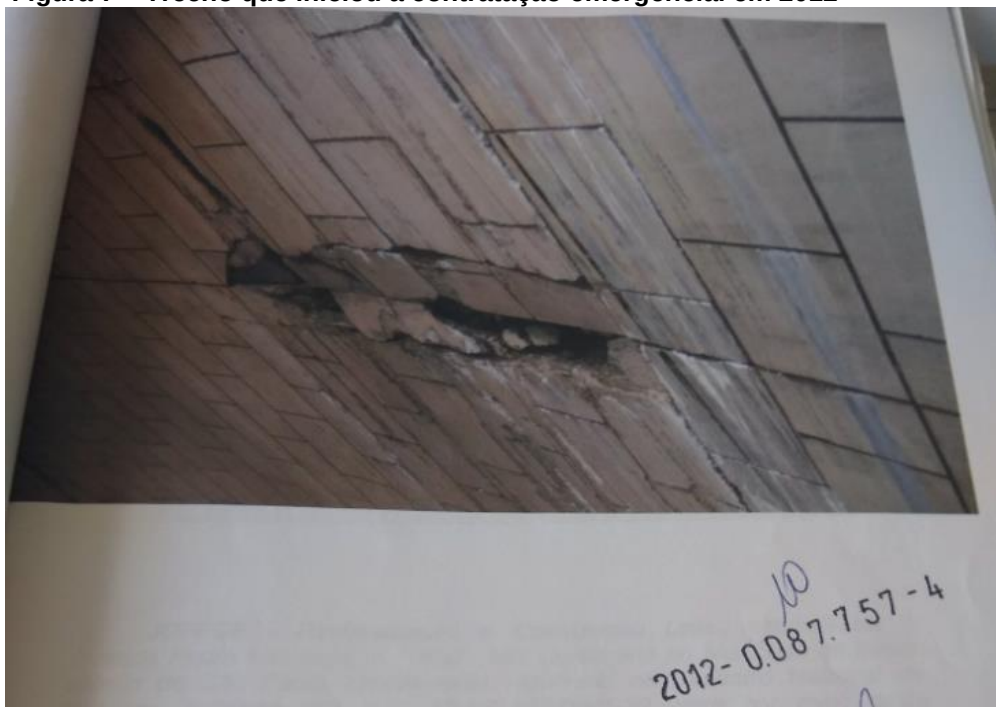


REALIZAÇÃO: SINAENCO



Fonte: Estudo SINAENCO - 2007.

Figura 7 – Trecho que iniciou a contratação emergencial em 2012



Fonte: PA: 2012-087.757-4

b) Do Contrato nº 12/SIURB/2004

Em 13.10.2003 a SIURB informou no processo administrativo nº 2003-0.163.649-6 que:

[...] a estrutura da Ponte apresenta-se muito deteriorada, com inúmeras outras anomalias que comprometem a sua estabilidade global, e é necessário ter presente que o avanço dos comprometimentos estruturais sempre se desenvolve com velocidades crescentes. (fl. 469, grifos nossos).

Após seis anos, em 23.12.2009 a SIURB informou que havia a necessidade urgente de se realizar reforços na ponte:

[...] conforme relatório da empresa projetista,[...], há necessidade urgente de se fazer alguns reforços da ponte em função dos riscos ali listados. Tais obras foram objeto de reunião, ata de fl. nº 2.357, datada de 13/08/2009, **para as quais a empresa não se mobilizou para sua execução**, o que gerou a multa em questão. Dados os ricos apontados propomos que a Administração proceda a contratação desses serviços, através de outro instrumento. (grifos nossos, fl. 470).

Nessa esteira, apesar dos pagamentos do montante de R\$ 4.184.471,55 em 2007, e do montante de R\$ 586.951,21, em 2008, não foram reforçados trechos essenciais da OAE, após cerca de cinco anos da contratação, conforme informação da SIURB.



Cabe destacar que a instrução processual não é capaz de demonstrar com clareza a destinação dos recursos despendidos nesse contrato.

c) Da situação atual do Viaduto General Olímpio da Silveira

Nas inspeções preliminares realizadas pela SIURB, após o colapso do Viaduto T05 na Marginal do Rio Pinheiros sobre a linha da CPTM, o viaduto General Olímpio da Silveira apresentava condição crítica dentre as OAEs do município, vide Ata de Reunião 02/2019 - GMOA (fls. 447/448).

É fato que há evidências levantadas pela própria SIURB de que, pelo menos desde 2008, havia a necessidade de intervenções nesse viaduto. Nesse sentido, foram realizadas inspeções e elaboração de projetos para a recuperação estrutural. No entanto, o processo de contratação para execução da obra de recuperação dessa OAE encontra-se parado sem justificativas.

Portanto, há o risco tangível de colapso estrutural do Viaduto General Olímpio da Silveira, conforme classificação da SIURB. Porém, não foram tomadas medidas para intervenção, o que coloca em risco os usuários dessa OAE.

Além do mais, caminha-se para uma “emergência fabricada”, na qual não são tomadas providências no momento oportuno, segundo o doutrinador Marçal Justen Filho em sua obra “Comentários à lei de licitações e contratos administrativos”, 15ª edição, 2012.

3.14.5. Das intervenções na Ponte Cidade Jardim

A Ponte Cidade Jardim localiza-se na Marginal do Rio Pinheiros e faz a transposição da linha L09 da CPTM além da própria Marginal do Rio Pinheiros.

Esse viaduto fez parte de um estudo sobre as condições de segurança elaborado pelo IPT e fornecido à PMSP em 1991. O MP-SP através do Ofício nº 1329/98 (fls. 352/354), assim se manifestou em 1998 sobre 11 viadutos, dentre eles a Ponte Cidade Jardim:

[...] não se teve notícia da realização de qualquer obra necessária à adaptação dos viadutos e pontes em questão, objetos das conclusões do estudo.

Sendo assim, cumpri requerer que comprove a realização das obras referidas, em observância às conclusões do IPT.

Do levantamento dos recursos despendidos (**Anexo C** deste relatório), foram observados os valores pagos no **Quadro 13**.

Quadro 13 – Despesas com manutenção na Ponte Cidade Jardim no período de 2007 a 2018

Ano	Objeto	PA	Modalidade	Contrato	Contratada	Pago (R\$)
2007	Ponte Cidade Jardim	2003-0.163.694-6	Concorrência	12/SIURB/2004	Estacon	4.184.471,55
2008	Ponte Cidade Jardim	2003-0.163.694-6	Concorrência	12/SIURB/2004	Estacon	586.951,21
2010	Ponte Cidade Jardim	2003-0.163.694-6	Concorrência	12/SIURB/04	Estacon	635.168,32
2012	Ponte Cidade Jardim	2012-0.159.671-4	ARP	105/SIURB/2012	Este	92.189,52
2013	Ponte Cidade Jardim	2013-0.040.603-4	Emergência	057/SIURB/2013	Jofege	6.174.716,05

Fonte: Atomo.

Como se observa, para esta OAE constam em 6 anos, 3 contratos de manutenção estrutural, sendo um por concorrência (Contrato nº 12/SIURB/2004, firmado com a empresa Estacon), um por Ata de Registro de Preços (Contrato nº 105/SIURB/2012, firmado com a empresa Este) e o mais recente por contrato de emergência (Contrato nº 057/SIURB/2013, firmado com a empresa Jofege).

A seguir, foi realizada a análise de cada um desses Contratos.

a) Do Contrato nº 108/SIURB/2012

Em 2012, a SIURB contratou a empresa Este Engenharia, por meio da ARP nº 006/SIURB/2011 (vide subitem **3.19**), cujo objeto tratava-se de manutenção e conservação, com Ordem de Início de 22.08.2012, no valor total de R\$ 1.390.892,02.

Da vistoria realizada por SPObras em 25.04.2012, destacam-se os seguintes trechos (fls. 474/475):

Nota: A ponte recentemente passou por intervenções para a implantação de uma nova alça de acesso, visando a melhoria do trânsito local. Entretanto foi verificado que ficaram muitos serviços inacabados, e que já estão apresentando anomalias [...].

Observações: Portanto, conforme ficou constatando, sobre o tabuleiro poderão ser executadas obras de manutenção e melhorias. Entretanto na parte que envolve estrutura, [...] recentemente foram executadas obras de reforço estrutural, que estão inacabadas, [...] deverão ser inspecionadas para a verificação das pendências.

Entretanto, apesar do relatório que instruiu a presente ATA expressar que serviços de recuperação estrutural deveriam passar por inspeção específica, na planilha orçamentária constaram a elaboração de projetos e serviços de recuperação estrutural, como tratamento de fissuras e recuperação de concreto com a utilização de graute (fls. 476/478).



Também, o cronograma físico-financeiro apresentou os valores a desembolsar para elaboração de projetos para essa obra no montante total de R\$ 112.543,20 e para recuperação estrutural de R\$ 797.324,32 (fl. 478).

Dessa forma, conforme consta no subitem **3.19** deste Relatório, a utilização da ARP nº 006/SIURB/2011 para essa obra não encontra amparo legal, uma vez que não havia projetos, como também faziam parte do escopo serviços de recuperação estrutural.

Cumprir registrar que não foram encontradas no PA nº 2012-0.159.671-4 informações quanto ao projeto anteriormente elaborado por SIURB para recuperação dessa OAE.

Por fim, foi pago apenas o montante de R\$ 92.189,52 do total previsto de R\$ 1.390.892,02, o que demonstra a fragilidade dessa contratação frente ao problema a ser solucionado pela SIURB na Ponte Cidade Jardim.

b) Do contrato emergencial nº 057/SIURB/2013

Em 02.08.2013 a SIURB apresentou no PA nº 2013-0.040.603-4 um relatório sobre a obra emergencial na Ponte Cidade Jardim (fls. 483/486), no qual destacam-se os seguintes trechos:

Em 08.02.2013, alertados pelo CCOI, e pela CET, técnicos de obras 2 estiveram no local e constataram o afundamento de cerca de 4 cm do tabuleiro entre a ciclovia que margeia o rio Pinheiros e o encontro da Ponte junto a Av. Cidade Jardim. O afundamento ocorreu apenas no apoio do pilar entre a ciclovia e a linha da CPTM.

A época, e baseados apenas na inspeção do local, foi relatado o referido afundamento, e informado; “ Tal movimentação pode ter sido causada por fatores como: esmagamento da cabeça do pilar, devido a sobrecarga, rompimento dos aparelhos de apoio do fundo de caixão ou pela ausência dos aparelhos de apoio que acarretou esforços não previstos no cálculo estrutural...” [...].

Demos início então a inspeção mais aprofundada das estruturas da ponte e instalamos também sistema de monitoramento para acompanhar a evolução do afundamento e outras movimentação atípicas da estrutura.

Com a abertura das “janelas” nos caixões da obra, fomos verificando conforme avançávamos no interior das estruturas, a existência de serviços de reforço iniciados, e não concluídos, em alguns caixões, observamos ainda que havia sido iniciada a execução de algumas vigas internas para reforço de protensão nos caixões (algumas com bainhas

entupidas, outras já trincadas). [...]

No final de março de 2013, já havíamos entrado em todos os caixões da obra, exceto no último tramo junto ao encontro da Cidade Jardim, assim, na ocasião, pudemos constatar que o que quer que tenha ocorrido no afundamento junto ao apoio 7, fora causado pela sobrecarga imposta a ponte, por serviços iniciados e não concluídos, sendo essa a característica dos serviços emergenciais a serem desenvolvidos.

Após reunião na obra, e por orientação da empresa contratada (relatório de 01/04/13 anexo), iniciados os serviços de remoção do pavimento de concreto [...]

[...] **podemos informar que, tão logo sejam concluídos esses serviços (conclusão da emergência), o tabuleiro em questão, terá sua estrutura estabilizada e sem riscos, permitindo a execução dos demais serviços recomendados**, tais como a transferência de carga desse tabuleiro ao console existente, a inserção de aparelhos de apoio, e também a recuperação e reforço dos demais tabuleiros da ponte. Sendo que a transferência de cargas deverá ser feita com urgência (grifos nossos).

A empresa contratada foi a Jofege Pavimentação e Construção Ltda. para a execução da emergência, sob o Contrato nº 57/SIURB/2013, no valor de R\$ 8.225.666,78 (PO).

Para essa obra, o total pago foi de R\$ 6.174.716,05 (fl. 488) e houve o acompanhamento da execução contratual por esta Coordenadoria, por meio do eTC nº 000755/2013, com apontamentos de irregularidades. Esse processo encontra-se em fase de julgamento por esta E. Corte (fls. 340/343v)

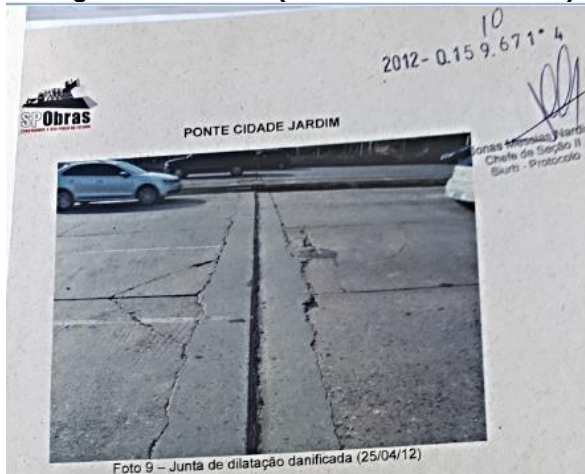
Cabe destacar o apontamento da Auditoria quanto à justificativa apresentada por SIURB para decretar a emergência:

Não restou comprovado que o afundamento do tabuleiro tenha sido causado por uma insuficiência estrutural que comprometeu a estabilidade do viaduto e que, houvesse, assim, um risco tangível de colapso estrutural iminente que justificasse a imediata execução de determinadas obras e serviços, **mediante a contratação direta sem a realização de procedimento licitatório**.

Tampouco foi comprovado que o afundamento constatado no tabuleiro evoluiu de forma abrupta, tendo em vista que a movimentação do tabuleiro não foi sequer monitorada por instrumentos. Como pode ser visualizado e comparado nas fotos às fls. 39 e 63, em 25.04.2012 o tabuleiro da ponte já apresentava afundamento de semelhante grandeza ao constatado em fevereiro do corrente ano. (grifos nossos, fl. 342).

Cabe trazer à baila as figuras citadas pela Auditoria naquela época que demonstram que não houve ruptura abrupta da estrutura:

Figura 8 – Foto 1 do relatório SPObras de 25.04.2012 (PA nº 2012-0.159-4) e Foto 2 da Contratação Emergencial de 2013 (PA nº 2013-0.040.603-4)



Fonte: PA nº 2012-0.159-4 e PA nº 2013-0.040.603-4

c) Da situação atual da Ponte Cidade Jardim

Em 29.01.2019, a SIURB classificou a Ponte Cidade Jardim como uma das OAEs que necessitam de inspeção especial, em reunião do Grupo de Gestão e Manutenção de Obras de Arte (GMOA), fl. 448.

Assim, verifica-se que essa ponte encontra-se em estado crítico, apesar das intervenções já realizadas. Outrossim, as fotografias 24 a 34 constantes no **Anexo F** apresentam um cenário de diversas patologias nessa ponte, como, por exemplo, um ressalto na massa asfáltica no encontro oposto àquele objeto dos serviços realizados na contratação emergencial de 2013 (Foto 26).

3.14.6. Da situação do arquivo de projetos de OAEs do município (OBRAS 003)

Compete ao Departamento de Obras de Infraestrutura Urbana (OBRAS) manter o acervo dos *as built* de todas as obras executadas em OAEs no Município. O setor responsável pelo arquivo é denominado OBRAS 003, o qual é responsável pelo recebimento, cadastramento e manutenção do acervo.

Devido à relevância das informações contidas nesses *as built* para a realização de obras de recuperação estrutural das OAEs, a equipe de auditoria realizou vistoria no setor OBRAS 003.

Ressalte-se, também, o ocorrido na obra emergencial do Viaduto da Marginal Pinheiros, sobre a linha de trem da CPTM, na qual a Municipalidade teve dificuldades para a obtenção dos projetos antigos.

Nessa esteira, em auditoria realizada no TC nº 12152/2018, ficou constatado que os projetos encontrados não foram capazes de trazer segurança na realização da obra emergencial, uma vez que não foi possível saber se o executado correspondia ao projetado.

Em função dessas dúvidas, foi necessária a execução de ensaios tecnológicos para a confirmação de elementos estruturais relevantes da OAE. Como resultado, foi constatado que o executado estava em desacordo com o projetado.

Assim, têm-se que o arquivamento de projetos interfere diretamente nas ações a serem tomadas para a execução de qualquer intervenção em uma OAE, onde fragilidades nesse acervo elevam custos e prazos nas recuperações.

a) Da ausência de gestão de conhecimento

Constatou-se em vistorias em Obras 003, realizadas de fevereiro a março de 2019, que o setor é composto atualmente por cinco servidores. Entretanto, apenas um servidor detém conhecimento pleno sobre as informações do acervo técnico.

Cabe registrar que foi realizada uma tentativa de vistoria no começo de mesmo ano, em que não foi possível obter informações, pois esse servidor estava em período de férias. Portanto, no caso de necessidade de informações contidas no acervo, haveria dificuldades quanto à obtenção tempestiva.

Foi verificado que o cadastro das OAEs é registrado em quatro cadernos, nos quais constam informações como o período de execução das obras, empresa responsável, termo de recebimento, e informações gerais sobre a estrutura.

Nesse esteio, a atualização das informações ocorre manualmente e esporadicamente. Observou-se, também, que diversas OAEs não apresentam qualquer tipo de informação.



b) Da fragilidade do recebimento dos projetos de OAEs

Foi constatado que os projetos arquivados não apresentam ateste pelos fiscais da Municipalidade que acompanharam a execução/recuperação das obras de arte.

A ausência de tal informação representa fragilidade, uma vez que não há responsável pela confirmação de que as obras foram executadas fielmente ao projetado.

Cabe salientar que o procedimento do setor de OBRAS 003 é de receber esses projetos das empresas que executaram os serviços, independentemente do ateste pelo fiscal responsável da SIURB.

Portanto, não há como afirmar que os projetos arquivados representam fielmente a situação de cada OAE, com todas as intervenções nela realizadas.

c) Da ausência de infraestrutura e procedimentos

Constatou-se que diversos projetos de obras de arte encontravam-se somente em meio digital, como, por exemplo, os prolongamentos das Pontes do Limão, da Freguesia do Ó e da Casa Verde, que foram executados pela DERSA, no período de 2007 a 2010. Ainda, também não foi possível constatar se são os projetos como construído.

Além do mais, constatou-se que *as built* de intervenções de recuperação executadas não constam como arquivados conjuntamente com os respectivos projetos iniciais, tampouco apresentam registro histórico adequado dessas intervenções, ou qualquer tipo de lista mestra na qual compilem todos os projetos referentes às OAEs.

Cabe também informar que OBRAS 003 não apresenta mínima infraestrutura para informatização, digitalização e armazenamento adequado dos projetos em meio digital.

Por fim, cabe registrar que não foi possível constatar protocolos de atendimento, ou qualquer outro procedimento para requisição de acesso ao acervo de OAEs.

Desse modo, conclui-se que OBRAS 003 apresenta fragilidades no cadastro técnico das OAEs da PMSP. Além disso, o recebimento dos projetos e o fornecimento de cópias desses documentos não possui um procedimento formalizado.

3.15. Das condições das OAEs conforme relatório da Fares

Em 18.11.2011, a SIURB publicou o Edital de Concorrência nº 037/11/SIURB, cujo objeto é a: “Contratação de Serviços de Inspeção Preliminar em pontes, viadutos, túneis, passagens inferiores, pontilhões e passarelas na Cidade de São Paulo”.

A licitação foi aberta em 22.12.2011.

O critério adotado no Edital para escolha da vencedora foi o do menor preço e a empresa vencedora foi a FARES & ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA. com o preço de R\$538.288,54 (data base janeiro de 2011).

Em 16.03.2012 foi assinado o Contrato nº 018/SIUB/2012, com prazo de execução fixado em 120 dias corridos.

Em 23.07.2012 foi assinado o Termo de Aditamento nº 001/018/SIURB/12/2012, prorrogando o prazo de execução contratual por mais 90 dias corridos, a contar de 24.07.2012.

O início dos serviços ocorreu em 26.03.2012, com a emissão da Ordem de Início, e o término se deu em 22.10.2012.

As vistorias efetuadas pela empresa Fares & Associados Engenharia Ltda. constam nos 25 volumes do “Relatório Preliminar de Inspeção de Obras de Arte Especiais” constantes no DVD à fl. 579.

Nessa vistoria, constam as seguintes obras estruturais, conforme **Quadro 14**.

Quadro 14 – Relação de OAE inspecionadas

OAE	Inspecionadas	“C0”	“C1” ou “C2”
Passagem Inferior	8	1	4
Passagem Subterrânea	1	0	1
Passarela	78	6	26
Ponte	64	4	32
Pontilhão	158	18	67
Túnel	26	0	1
Viaduto	236	9	77
TOTAL	571	38	208

Fonte: Anexo E.

De acordo com o critério adotado pela Fares & Associados Engenharia Ltda., o que poderia ser considerado uma única obra estrutural foi segmentada em várias obras.



Como exemplo tem-se que o viaduto à época da inspeção denominado Elevado Presidente Artur da Costa e Silva, popularmente conhecido como “Minhocão”, apresenta 6 (seis) fichas de vistoria: uma para o elevado como um todo e cinco para as alças de acesso a ele.

Outro exemplo é o viaduto Alcântara Machado, para o qual constam duas fichas de inspeção: uma para a estrutura sentido centro e outra para o sentido bairro.

Em função dessa constatação, essa obra consta no quantitativo do **Quadro 14** como sendo seis viadutos.

Para a presente auditoria, cabem algumas considerações:

- Segundo o subitem 3.8 da NBR 9452/2016, obra de arte é toda estrutura classificada como ponte, pontilhão, viaduto ou passarela. Portanto, passagem inferior e túnel não estão abrangidos nesta auditoria.
- Segundo os incisos VI e VII do artigo 1º do Decreto nº 42.239/2002, tanto a construção de passarelas quanto a sua manutenção e conservação estão a cargo das subprefeituras, razão pela qual elas também não fazem parte desta auditoria.

Para cada obra estrutural, a empresa Fares & Associados Engenharia Ltda. elaborou uma ficha, onde constam duas partes: a Parte I – Cadastro Inicial de Campo e a Parte II – Diagnóstico Inicial.

Para o presente trabalho, o que importa é a Parte II dessas fichas, onde consta a classificação da OAE sob os aspectos: estrutural, funcional e de durabilidade.

Essa classificação baseia-se no documento elaborado pela Agência de Transporte do Estado de São Paulo – ARTESP denominado “Controle das Condições Estruturais, Funcionais e de Durabilidade das Obras de Arte Especiais”, emitido em 10.08.2017, de código “ET-00.000.000-0-C21/002” (DVD, fl. 579).

O objeto desse documento da ARTESP é “[...] estabelecer procedimentos para garantir a manutenção e adequação da segurança e funcionalidade requeridas nas obras de arte especiais [...]”, sendo que “[...] Os procedimentos respeitarão as normas vigentes

da ABNT, tanto em inspeções de pontes e viadutos de concreto (NBR 9452), quanto nas intervenções com projetos e obras necessários para adequá-los aos níveis por elas exigidos.” (fl. 573)

De acordo com esse trabalho da ARTESP, nessa “Inspeção Inicial” deve constar o diagnóstico inicial que é “[...] a etapa de controle cujo objetivo é conhecer o real estado de serviço das OAE’s sob o ponto de vista *estrutural, funcional* e de *durabilidade*” (grifos no original, fl. 574).

Além disso, “Este diagnóstico objetiva, também, estabelecer uma classificação inicial da OAE’s à luz dos indícios visuais de patologia e do urgenciamento necessário da respectiva terapia.” (fl. 575).

Segundo o documento da ARTESP, as OAEs são classificadas segundo três parâmetros: estrutural, funcionalidade e durabilidade.

a) Parâmetros estruturais

Os parâmetros estruturais são aqueles relacionados à segurança estrutural da OAE, ou seja, referentes à sua estabilidade e capacidade portante, sob o critério de seus estados limites último e de utilização, conforme recomendações vigentes da ABNT.

Sob o ponto de vista de prioridades de ações de recuperação, é freqüente estes parâmetros serem objeto de maior atenção, notadamente quando a obra apresenta sintomatologia já visualmente detectável de desempenho estruturalmente anômalo.

b) Parâmetros Funcionais

Por parâmetros *funcionais* entender-se-ão aqueles aspectos da OAE relacionados diretamente aos fins a que ela se destina, devendo, para tanto, possuir adequação geométrica, como gabaritos verticais e horizontais suficientes, e proporcionar conforto e segurança a seus usuários, apresentando, por exemplo, guarda-corpos íntegros, ausência de depressões e ou buracos na pista de rolamento, adequação de passeios, sinalização etc.

c) Parâmetros de Durabilidade

Designam-se por parâmetros de *durabilidade* aquelas características das OAE’s diretamente associadas com sua vida útil, ou seja, com o tempo em que se estima irá a estrutura manter-se íntegra cumprindo suas funções originais em serviço.

Deste modo, assim conceituados, estes parâmetros vinculam-se à proteção da estrutura contra ataques de meios agressivos, choques mecânicos, infiltrações, corrosões do aço etc. Exemplificam-se como anomalias associadas a durabilidade, ausência de recobrimento de armadura, fissuração que permite infiltrações, ausência de proteção de taludes de encontros, falta de proteção superficial das estruturas em função das agressões dada a ambiência local onde está implantada a OAE ou a Passarela, etc. (grifos no original – fls. 576/577).



Para cada um desses parâmetros (estrutural, funcionalidade e durabilidade), as condições de serviço de cada OAE é classificada em Bom (A), Regular (B) e Ruim (C). E dentro de cada classificação, em 5 níveis 0, 1, 2, 3, 4 e 5, conforme quadro que segue.

Quadro 15 – Condições de serviço das OAEs

URGENCIAMENTO			ESTADO OPERACIONAL		
Classes de Ações	Prazo (1)	Tipo	Bom	Regular	Ruim
Imediata	0	0			C
Curto Prazo	No 1º ano	1			
	No 2º ano	2			
Médio Prazo	No 3º ano	3		A	B
	No 4º ano	4			
Longo Prazo	No 5º ano	5			

Nota: Prazo contado a partir da data da vistoria

Fonte: Anexo 1 Critério e Simulação de Classificação de OAEs - Documento ET-00.000.000-0-C21/002 da ARTESP.

Como se observa, o prazo para intervir nas OAEs irá depender da classificação obtida em cada parâmetro.

As ações imediatas são aquelas para as quais foram dadas uma classificação “C0”. Já para as classificadas em “C1” e “C2”, deve-se efetuar uma inspeção especial, nos moldes da NBR 9452, para que sejam confirmadas as patologias estruturais e não estruturais observadas na inspeção inicial.

Para o presente trabalho, interessa a situação das OAEs no que se refere aos aspectos estruturais e de durabilidade, cuja competência para atuar é da SIURB, enquanto que os aspectos funcionais são de atribuição da SMSUB.

Em função dessa classificação, tem-se o denominado “urgenciamento”, segundo o qual discriminam-se os cinco tipos de intervalos de tempo, contados a partir da inspeção inicial, a saber: ação imediata, de curto, de médio e de longo prazos.

Em função das inspeções e classificações feitas pela Fares e constantes nos 25 volumes do Relatório Preliminar de Inspeção de Obras de Arte Especiais, esta Auditoria elaborou a Planilha constante no **Anexo E**.

Conforme se observa, existem OAEs que foram classificadas como “C0” e deveriam ter sofrido intervenção imediata, já em 2012/2013, em função das condições observadas naquele ano.

Por outro lado, as OAEs cujas classificações foram “C1” deveriam ter sido objeto de uma “Inspeção Especial”, conforme NBR 9452, logo no 1º ano seguinte à inspeção.

O fluxograma dessas atuações encontra-se à fl. 572.

Como se observa nesse fluxograma, as OAEs classificadas com “C0” devem sofrer intervenção imediata, enquanto que as OAEs classificadas com “C1” devem ser objeto de “Inspeção Especial”, para que se verifiquem as suas reais condições.

Observando-se o resultado da inspeção inicial elaborada pela Fares & Associados Engenharia Ltda. e consolidado no **Anexo E**, tem-se o descrito nas alíneas a) e b).

a) Pontilhões

a.1) Pontilhões que apresentaram classificação “C0” no parâmetro estrutura ou no parâmetro durabilidade.

Dos 158 pontilhões inspecionados, existem 18 nessas condições, conforme **Quadro 16**.

Quadro 16 - Pontilhões que apresentaram classificação “C0”, parâmetros estrutura ou durabilidade

VOL.	ITEM	OAE	Local	Complemento	PGS.	TB	TRÁFEGO	ESTRUTURAL	DURABILIDADE	"C0"
1	5	Pontilhão	Rua Doutor Odilon		84	36	L	C2	C0	1
1	6	Pontilhão	Rua Marques de Lages		90	36	L	C2	C0	1
1	8	Pontilhão	Rua Engº Silva Braga		100	24	L	C1	C0	1
1	15	Pontilhão	Av. Professor Abraão de Moraes	Intersecção da Av. Professor Abraão de Moraes com a Rua Vigário Albernaz Nogueira	140	36	P	C0	C0	1
3	45	Pontilhão	Rua Papa Gregório Magno		320	24	M	C1	C0	1
3	58	Pontilhão	Rua Cândido Fontoura		403	24	M	C0	C1	1
4	74	Pontilhão	Av. Miguel Ignácio Curi		502	24	L	C1	C0	1
4	81	Pontilhão	Rua Padre Viegas de Menezes		541	24	L	C1	C0	1
4	83	Pontilhão	A. Itaquera	Rua Serrana	555	24	L	C1	C0	1
4	84	Pontilhão	Av. Campanella		561	24	M	C1	C0	1
5	100	Pontilhão	Rua Gerônimo Barbosa da Silva		678	24	M	C1	C0	1
5	102	Pontilhão	Rua Lagoa Cajuba		692	24	M	C1	C0	1
5	103	Pontilhão	Rua João Batista Málio		701	24	L	C1	C0	1
5	105	Pontilhão	Rua Igarapu		717	24	L	C1	C0	1
5	106	Pontilhão	Estrada Dom João Nery		723	24	M	C1	C0	1
6	112	Pontilhão	Rua Capitão Pucci		767	24	M	C1	C0	1
16	370	Pontilhão	Av. São Miguel		2269	36	P	C0	C0	1
23	540	Pontilhão	Rua das Casuarinas		3279	24	M	C1	C0	1

Fonte: Anexo E

Não foi observada por esta Auditoria nenhuma intervenção com caráter de urgência por parte da SIURB para esses pontilhões.



a.2) Pontilhões que apresentaram classificação “C1” ou “C2” no parâmetro estrutura ou no parâmetro durabilidade.

Dos 158 pontilhões inspecionados, existiam 67 nessas condições, conforme item **2)** do **Anexo E**.

b) Pontes e viadutos

b.1) Pontes e viadutos que apresentaram classificação “C0” no parâmetro estrutura ou no parâmetro durabilidade.

Dos 299 viadutos e pontes inspecionados, existiam 4 pontes e 9 viadutos nessa situação, conforme quadro que segue.

Quadro 17 - Pontes e viadutos que apresentaram classificação “C0”, parâmetros estrutura ou durabilidade

VOL.	ITEM	OAE	Local	Complemento	PGS.	TB	TRÁFEGO	ESTRUTURAL	DURABILIDADE	"C0"
9	203	Ponte	Eusébio Matoso - Centro	Av. Eusébio sobre o Rio Pinheiros	1291	36	P	C1	C0	1
9	204	Ponte	Eusébio Matoso - Bairro	Av. Eusébio sobre o Rio Pinheiros	1296	36	P	C1	C0	1
11	260	Viaduto	Grande São Paulo	Sentido Centro-Oeste	1591	36	P	C1	C0	1
11	261	Viaduto	Grande São Paulo	Sentido ABC - Leste	1597	36	P	C2	C0	1
13	294	Viaduto	Gazeta do Ipiranga	Interligação entre a Av. do Estado e a Av. das Juntas Provisórias sobre o Canal do Rio Tamanduateí	1813	36	P	C1	C0	1
14	311	Ponte	Cruzeiro do Sul	Bairro	1931	36	P	C1	C0	1
14	322	Viaduto	Guadalajara	Interligação entre o Largo São José do Belém e o Largo Ubirajara	1995	36	P	C2	C0	1
21	487	Viaduto	Dona Matilde		2936	36	P	C1	C0	1
22	515	Viaduto	Leste-Oeste		3118	36	P	C2	C0	1
24	561	Ponte	dos Remédios		3413	36	P	B2	C0	1
24	565	Viaduto	Única Galláfrio		3439	36	P	C1	C0	1
24	567	Viaduto	Domingo de Moraes		3454	36	P	C2	C0	1
25	577	Viaduto	Grande São Paulo	Av. Prof. Anhaia sobre o Tamanduateí	3523	36	P	C2	C0	1

Fonte: Anexo E

Por se localizar na divisa entre os Municípios de São Paulo e Osasco, o Viaduto Única Galláfrio depende da assinatura prévia de consórcio entre as duas prefeituras. Não consta que ambas as Prefeituras tenham se conveniado para tal.

Segundo o documento da ARTESP, a SIURB deveria ter tomado providências urgentes nessas OAEs já em 2012, o que não ocorreu.

b.2) Pontes e viadutos que apresentaram classificação “C1” ou “C2” ou no parâmetro estrutura ou no parâmetro durabilidade

Dos 299 viadutos e pontes inspecionados, existiam 3 pontes e 9 viadutos nessa situação, conforme quadro que segue.

Essas 13 OAEs são as mesmas que foram classificadas com “C0” para o parâmetro estrutura ou para o parâmetro durabilidade.

Quadro 18 - Pontes e viadutos que apresentaram classificação “C1” ou “C2”, parâmetros estrutura ou durabilidade.

VOL.	ITEM	OAE	Local	Complemento	PGS.	TB	TRÁFEGO	ESTRUTURAL	DURABILIDADE	"C1" OU "C2"
							GO			
9	203	Ponte	Eusébio Matoso - Centro	Av. Eusébio sobre o Rio Pinheiros	1291	36	P	C1	C0	1
9	204	Ponte	Eusébio Matoso - Bairro	Av. Eusébio sobre o Rio Pinheiros	1296	36	P	C1	C0	1
11	260	Viaduto	Grande São Paulo	Sentido Centro-Oeste	1591	36	P	C1	C0	1
11	261	Viaduto	Grande São Paulo	Sentido ABC - Leste	1597	36	P	C2	C0	1
13	294	Viaduto	Gazeta do Ipiranga	Interligação entre a Av. do Estado e a Av. das Juntas Provisórias sobre o Canal do Rio Tamanduateí	1813	36	P	C1	C0	1
14	311	Ponte	Cruzeiro do Sul	Bairro	1931	36	P	C1	C0	1
14	322	Viaduto	Guadalajara	Interligação entre o Largo São José do Belém e o Largo Ubirajara	1995	36	P	C2	C0	1
21	487	Viaduto	Dona Matilde		2936	36	P	C1	C0	1
22	515	Viaduto	Leste-Oeste		3118	36	P	C2	C0	1
24	561	Ponte	dos Remédios		3413	36	P	B2	C0	0
24	565	Viaduto	Única Galláfrio		3439	36	P	C1	C0	1
24	567	Viaduto	Domingo de Moraes		3454	36	P	C2	C0	1
25	577	Viaduto	Grande São Paulo	Av. Prof. Anhaia sobre o Tamanduateí	3523	36	P	C2	C0	1

Fonte: Anexo E

Assim, de todo o exposto, conclui-se que, apesar de a SIURB ter contratado a empresa FARES para fazer as vistorias das OAEs localizadas no Município de São Paulo, desde 2012 não foi tomada nenhuma providência quanto àquelas que estavam em situação crítica, atuando a Administração somente nos casos de emergência, o que caracteriza “emergência fabricada”

3.16. Do TAC

A averiguação das condições de segurança de pontes e viadutos em São Paulo foi objeto do Procedimento PJHUR nº 15/98, por parte da Promotoria de Justiça de Habitação e Urbanismo do Ministério Público do Estado de São Paulo.



Como resultado desse procedimento foi firmado o “Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta - TAC”, entre o Ministério Público e a Prefeitura do Município de São Paulo, representada no ato pela Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB (fls. 311/315).

Esse TAC foi assinado em 25 de julho de 2007 e homologado pelo E. Conselho do Ministério Público.

Os termos técnicos desse TAC estão fundamentados nas vistorias visuais realizadas pela SIURB, pelo SINAENCO e pelo Instituto de Engenharia, a partir das quais foram elencadas 50 OAEs que necessitavam de intervenções e que deveriam ser objeto de manutenção em 10 anos.

Foi acordado, também, que a SIURB montaria um Núcleo de Manutenção de Próprios Municipais, coordenado pela Superintendência de Obras Viárias, e implantaria um programa de manutenção preventiva permanente, observando o disposto NBR 9452 e disponibilizaria um “site” na internet, com as informações e dados gerenciais do programa de manutenção.

Foi acordado, também, que a SIURB executaria as obras de manutenção de, pelo menos, 7 OAEs por ano.

Das 50 OAEs selecionadas foram elencadas 15 cujas recuperações estruturais deveriam ser executadas no primeiro ano (2007).

São elas:

Quadro 19 – Obras cujas recuperações estruturais deveriam ser executadas no primeiro ano (2007)

Item	Obras em andamento
1	Viaduto Conselheiro Carrão
2	Ponte Cidade Jardim
3	Elevado do Glicério
4	Viaduto do Café
5	Viaduto Eng.º Alberto Badra
6	Viaduto Beneficência Portuguesa
Obras contratadas a emitir Ordem de Início	
1	Viaduto Santo Amaro

2	Viaduto Eng.º Antonio C. de Aguiar
3	Ponte Transamérica
Obras em licitação	
1	Viaduto Lagoa Aliperti
2	Viaduto Florêncio de Abreu
3	Ponte do Limão
4	Ponte da Freguesia do Ó
5	Viaduto Domingos de Moraes
6	Viaduto João Beíçola

Fonte: Termo de Ajustamento de Conduta

E para o biênio 2008/2009 deveriam ser executadas obras de manutenção estrutural nas seguintes OAEs:

Quadro 20 – Obras cujas recuperações estruturais deveriam ser executadas no biênio 2008/2009

Item	Obras a licitar e contratar
1	Viaduto Jacareí
2	Viaduto Borges Lagoa
3	Viaduto Cruzeiro do Sul
4	Viaduto Carlos Ferraci
5	Viaduto Jaguaré
6	Ponte Tatuapé
7	Ponte do Piqueri
8	Viaduto José Colassuono
9	Ponte Ari Torres
10	Viaduto Alípio de Moraes
11	Viaduto Gazeta do Ipiranga
12	Viaduto do Gasômetro
13	Viaduto Alberto Marinho
14	Viaduto Miguel Mofarrej
15	Viaduto Pompéia

Fonte: Termo de Ajustamento de Conduta

Transcorridos 6 anos da assinatura desse TAC, o Ministério Público constatou que o acordado não estava sendo cumprido como previsto.

Dentre o acordado, até abril de 2013 a SIURB não havia:

- Executado a manutenção preventiva de 7 OAEs por ano.
- Implantado: o Programa de Manutenção de OAEs, o Sistema de Gerenciamento de Informações e Banco de Dados e o Sistema de Inspeções Rotineiras.
- Disponibilizado na internet as informações sobre o estado das OAEs.
- Atendido o cronograma de intervenções em 37 OAEs até o fim de 2012.



Oficiada para que apresentasse as suas razões, e após a análise das alegações da SIURB, o MP considerou descumprido o acordado no TAC.

Em função dessa constatação, o MP, com base na Cláusula 11ª do TAC, calculou a multa prevista (multa diária de R\$ 10.000,00 no caso de descumprimento do ajustado), que, de 1º de abril de 2008 (mês seguinte ao limite de cumprimento da primeira obrigação descumprida) até a data de elaboração do cálculo (04.08.2014) totalizou R\$ 34.729.837,38.

Posteriormente, o MP ajuizou, em 12.08.2014, a “Ação Civil Pública de Execução de Quantia Certa Fundada em Título Executivo Extrajudicial”, protocolada sob nº 1032933-59.2014.8.26.0053.

Citada a PMSP, na figura da Procuradoria Geral do Município, esta opôs, em 08.04.2014, Embargos à Execução que estão sendo processados sob nº 1042344-29.2014.8.26.0053.

Atualmente consta a “Proposta de Acordo”, de parte da PMSP, datada de 19.02.2019, nos seguintes termos:

- Destinação do valor histórico da execução (R\$ 34.729.837,38) para o Fundo Municipal de Desenvolvimento de Trânsito.
- Aguardar o encerramento dos trabalhos relativos ao Chamamento Público nº 002/SIURB/2018, cujo objeto é a avaliação de 185 pontes e viadutos.

Em função do exposto, pode-se afirmar que, apesar de o assunto estar sendo objeto de questionamento judicial, a SIURB não cumpriu o acordado com o MP-SP.

3.17. Da ausência de sistema para gerenciamento de OAEs

Para Moscoso (2017)¹⁰, o conceito de gerenciamento das OAEs pode ser definido como:

¹⁰ MOSCOSO, Y. F. M. (2017). Modelos de Degradação para Aplicação em Sistemas de Obras de Arte Especiais – OAEs. Tese de Doutorado em Estruturas e Construção Civil, Publicação E.TD-3A/17, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 185p.

[...] um **projeto que busca otimizar custos** das diferentes soluções de conservação possíveis. Utilizando análises do custo de ciclo de vida das pontes e viadutos, estudando o comportamento das estruturas ao longo dos anos e assim determinar o tempo no qual as intervenções nas OAEs devem ser feitas, **de maneira tal que o custo nas manutenções preventivas seja menor que o custo das manutenções corretivas ou uma reconstrução da obra**. Devido a isso o sistema de gerenciamento de Obras de Arte Especial, consta de componentes específicas que tem como alvo principal cumprir eficientemente os objetivos propostos pelos sistemas de gerenciamento. (grifos nossos).

O MP-SP, no TAC celebrado em 2007, em sua cláusula 3ª, ajustou com a SIURB a necessidade de implantação de um sistema para gerenciamento das OAEs:

[...] **implantar um sistema de gerenciamento de informações e banco de dados para cadastro e classificação das obras de arte**, com base em projetos, inspeções rotineiras de campo trimestrais, ensaios, diagnósticos preliminares e definitivos, avaliações de desempenho, planejamento de prioridades, acompanhamento e registro de recuperações, **criando um histórico de situação da obra de arte que ficará devidamente arquivado para consulta dos órgãos fiscalizadores**. (grifos nossos, fl. 313).

Diante do TAC celebrado, a SIURB apresentou ao MP-SP, em 13.06.2013, um posicionamento da situação em relação ao atendimento da cláusula 3ª, no qual constou que estava em implantação o sistema de gerenciamento denominado “Sistema de Gestão de Obras” e que esse encontrava-se em fase de treinamento das equipes.

No entanto, a efetividade desse sistema de gestão requer uma atividade de planejamento, que consiste no prévio conhecimento técnico sobre todas as estruturas existentes no Município, bem como na constante atualização dessas informações.

Nesse sentido, registra-se que persistem incertezas quanto ao número total de OAEs de competência do Município, vide subitem **3.9** deste.

Definido o universo, para a implantação desse sistema de gestão deve ser realizado o mapeamento das OAE existentes, conforme Anexo A da ABNT NBR 9452:2012, por meio de uma vistoria inicial *in loco*, também denominada vistoria cadastral, que deveria conter, no mínimo:

- Identificação e localização de cada estrutura administrada pelo Município.
- Registro das características geométricas, tipologia estrutural e características



particulares (vãos, apoios, aparelhos de apoio, encontros, entre outras).

- Registro das características plani-altimétricas; características de pista (número de faixas, passeio, pavimento, entre outras), gabarito e tráfego.
- Registro de anomalias e recomendações de terapia.
- Classificação da OAE, segundo os parâmetros estrutural, funcional, e de durabilidade, conforme Seção 5 de mesma norma.
- Croquis (planta do tabuleiro; corte longitudinal e corte transversal).
- Levantamento fotográfico (a norma regulamenta no mínimo 8 fotografias).

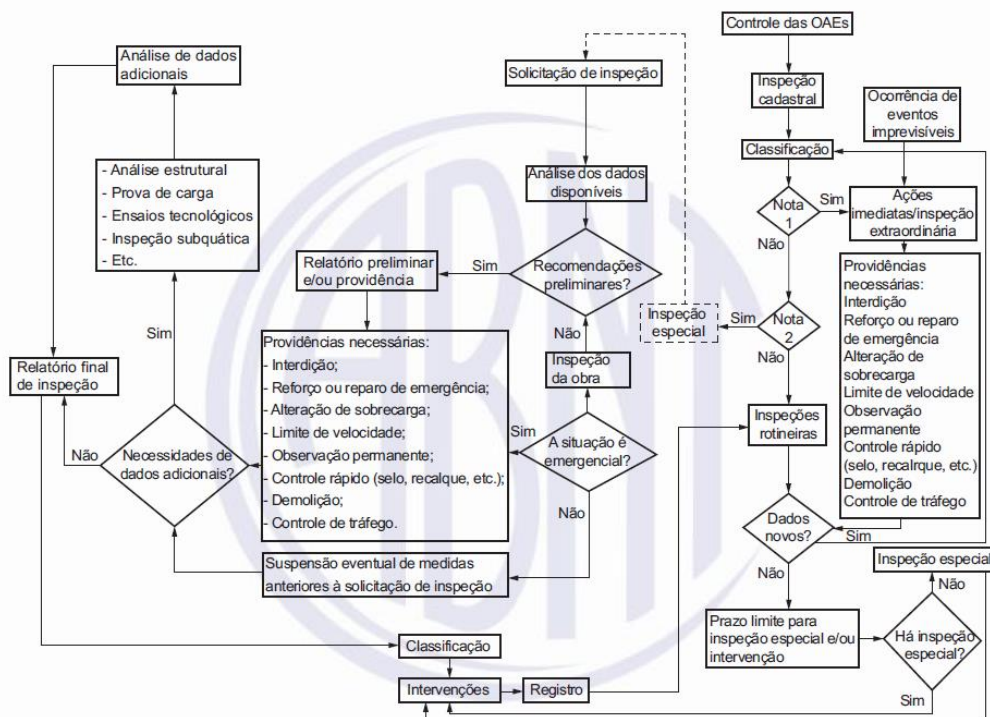
Em seguida, esse cadastro deve dispor de um sistema que permita a constante atualização dessas OAEs. Para tanto, a mesma norma traz em seu Anexo B um roteiro básico e fichas para inspeção rotineira.

A norma recomenda que essa vistoria seja realizada a intervalos de tempo regulares, não superiores a um ano, e também quando ocorram excepcionalidades.

Nessa vistoria rotineira, caso sejam detectadas ocorrências danosas, a norma regulamenta a vistoria do tipo especial, sendo uma vistoria pormenorizada da obra, visual e/ou instrumental, realizada por engenheiro especialista.

Por fim, cabe apresentar o fluxograma de gerenciamento de OAE constante no Anexo C de mesma norma.

Figura 09 - Fluxograma para o gerenciamento de OAE



Fonte: NBR 9452/2016

Com base nas considerações aqui tecidas, não foi constatado nesta Auditoria, após 12 anos do TAC, um sistema de gestão de OAEs conforme disciplinado pela NBR 9452/2016 e, acordado com o MP-SP.

A ausência do gerenciamento é evidenciada pelas condições de arquivamento dos projetos e pela insuficiência de informações nas fichas cadastrais das obras apresentadas pela PMSP (fls. 20/216), uma vez que esses registros seriam o ponto de partida para a implantação de um sistema de gestão.

Verifica-se, também, que o Município não possui um histórico que compile as informações das diversas atuações em cada OAE, contendo resumo de todas as inspeções, projetos e intervenções. Esse processo é fundamental para a compreensão do comportamento da estrutura.

Um ponto de partida foi o Relatório realizado a partir das vistorias preliminares da Fares & Associados Engenharia Ltda., que abrangeu integralmente o município. No entanto, verificou-se que pouco do resultado daquele trabalho foi utilizado nos anos seguintes, conforme discriminado no subitem **3.15** deste.



Claro está que, para a implantação de um sistema de gestão, é necessária a aplicação de uma base de dados informatizada que permita a compilação organizada das informações sobre o patrimônio das OAEs do Município, e que permita a sua disponibilização de forma rápida e sistematizada.

Nesse esteio, somente o conhecimento sistematizado e continuado das OAEs pela PMSP, possibilitaria adotar uma estratégia de gestão que privilegiaria a intervenção preventiva ao invés da reativa, assistindo à decisão de implementar ou protelar uma intervenção.

Com isso, o resultado obtido seria uma melhoria continuada estrutural e funcional desse patrimônio, com maiores eficiência e economicidade do gasto público.

No entanto, o que se verificou nos últimos anos foi um aumento do número de obras contratadas emergencialmente ou por meio de Atas de Registros de Preços, visando à conservação e manutenção das OAEs (vide **Gráfico 6** do subitem **3.13** deste).

De 5 anos para cá, foi observado que: a) das 11 obras de manutenção estrutural fiscalizadas pela SIURB, 10 foram contratadas por emergência, conforme subitem **3.7** deste Relatório; b) no fim de 2018, foram decretadas 2 emergências (viaduto CPTM e Ponte do Limão) e c) no começo de 2019, este TCMSP autorizou a PMSP contratar por emergência as inspeções de algumas OAEs.

Dos três eventos retro citados, o referente à letra “a” encontra-se desenvolvido no subitem **3.7** deste Relatório, e o referente às letras “b” e “c”, serão desenvolvidos a seguir.

Por fim, analisaremos, no subitem **3.19** a seguir, as ARPs de 2011 e 2013 que, indevidamente, foram utilizadas para executar a manutenção estrutural. Ressalte-se que, nos PAs dessas Atas, não foram encontrados projetos executivos para a realização dos serviços estruturais (**Quadro 10** do subitem **3.14** deste).

Assim, a prática da PMSP para a realização de manutenção e conservação de OAEs, nos últimos anos, foi baseada em contratos emergenciais e ARPs, ou seja, não há como se falar em gerenciamento das obras de arte.

Por consequência, a ausência de um sistema de gestão dificulta a tomada de decisões e inibe ações de manutenção preventiva por parte da PMSP. Desse modo, evidencia-se nas OAEs um quadro de diminuição da qualidade, aumento do custo de manutenção, e decréscimo da segurança.

3.18. Obras de emergência contratadas no fim de 2018 e começo de 2019

No fim de 2018, houve a declaração de duas emergências: uma, devido à queda de um trecho do viaduto localizado na Av. Marginal do Rio Pinheiros, sobre os trilhos da CPTM, próximo ao Shopping Vila Lobos; e outra, devido à abertura de um buraco no tabuleiro da Ponte do Limão, no sentido Centro – Bairro, próximo à alça de acesso da Marginal do rio Tietê a essa ponte.

Já no dia 23 de janeiro de 2019, foi declarada nova emergência, na Ponte de acesso à Rodovia Presidente Dutra, sobre a Av. Marginal do Rio Tietê.

Em 22 de fevereiro de 2019 consta no site da SIURB¹¹ a seguinte manchete: “Prefeitura faz interdição parcial da Ponte da Freguesia do Ó e obra emergencial na Ponte da Casa Verde”

Em seu corpo a notícia especifica que:

A CET interditou, a pedido da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras (SIURB), a faixa da direita da **Ponte da Freguesia do Ó**, sentido bairro-centro, na Zona Norte. A decisão foi tomada pela SIURB após a empresa EGT Engenharia Ltda., responsável pelo laudo estrutural, concluir a reconstituição (retroanálise) do projeto da ponte e constatar que a estrutura está suportando peso acima das especificações para a qual foi projetada. Para garantir a segurança da população, uma faixa foi interditada, permitindo aliviar a carga sobre a estrutura.

Ponte da Casa Verde - A SIURB vai realizar obra emergencial para recuperar a viga da Ponte da Casa Verde avariada por duas colisões de caminhões em menos de 48 horas. Para realização das obras, será mantida a interdição da faixa da direita da Ponte da Casa Verde, sentido bairro-centro. A decisão se baseia no relatório técnico elaborado pela Engeti Consultoria e Engenharia S/S Ltda., - contratada para fazer o laudo estrutural da ponte. (Notícia constante no site da PMSP-SIURB, obtido em 28.02.2019 às 11:30 – grifos nossos).

¹¹ <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/noticias/index.php?p=271897>



3.18.1. Do viaduto na Marginal Pinheiros sobre os trilhos da CPTM

Histórico

O viaduto em pauta é conhecido como Viaduto sobre a CPTM, não possuindo nome oficial.

Ele está localizado na Av. Marginal do Rio Pinheiros, a 500 metros da Ponte do Jaguaré, e passa sobre um trecho da linha 9 –Esmeralda da CPTM.

As obras de construção desse viaduto foram executas em 1970, pela CBPO/DER-SP, pertencente ao Governo do Estado de São Paulo.

O projeto foi elaborado pela empresa PROENGE Engenharia de Projetos Ltda., cujo projetista foi o Eng.º Walter Braga (já falecido).

O PA nº 2012-0.112.898-2, que trata de vistoria efetuada nesse viaduto pela Divisão Técnica de Obras de Arte - OBRAS 2 da SIURB, traz o relatório, datado de 19.04.2012, onde, naquela época, já se constatava, pela própria SIURB, que:

O problema mais grave, porém foi verificado em uma junta de dilatação que sofreu um grande deslocamento no sentido longitudinal da via, deslocando a viga de apoio do tabuleiro para fora da lateral do pilar em $\frac{1}{4}$ de sua largura.

Este deslocamento faz com que a carga resultante das duas vigas seja aplicada fora do eixo axial do pilar, gerando desta forma um momento fletor para o qual o mesmo não foi dimensionado, podendo, com isto, colocar em risco sua estabilidade estrutural.

Além do mais este deslocamento reduziu a área de contato entre viga e pilar, aumentando a tensão aplicada em aproximadamente 25% podendo causar esmagamento do concreto tanto na borda do pilar, quanto da viga, causando o rompimento de uma delas.

Neste mesmo local, pode-se constatar que o aparelho de apoio está completamente comprometido, com o concreto da viga apoiando-se diretamente no concreto do pilar, aumentando o risco de esmagamento.

E, conclui-se que:

Desta forma, pelo acima descrito, sugiro com a maior urgência possível, a contratação de uma consulta a uma empresa especializada, que melhor poderá avaliar as reais condições de tal viaduto e os riscos estruturais a que ele está submetido. (grifos nossos).

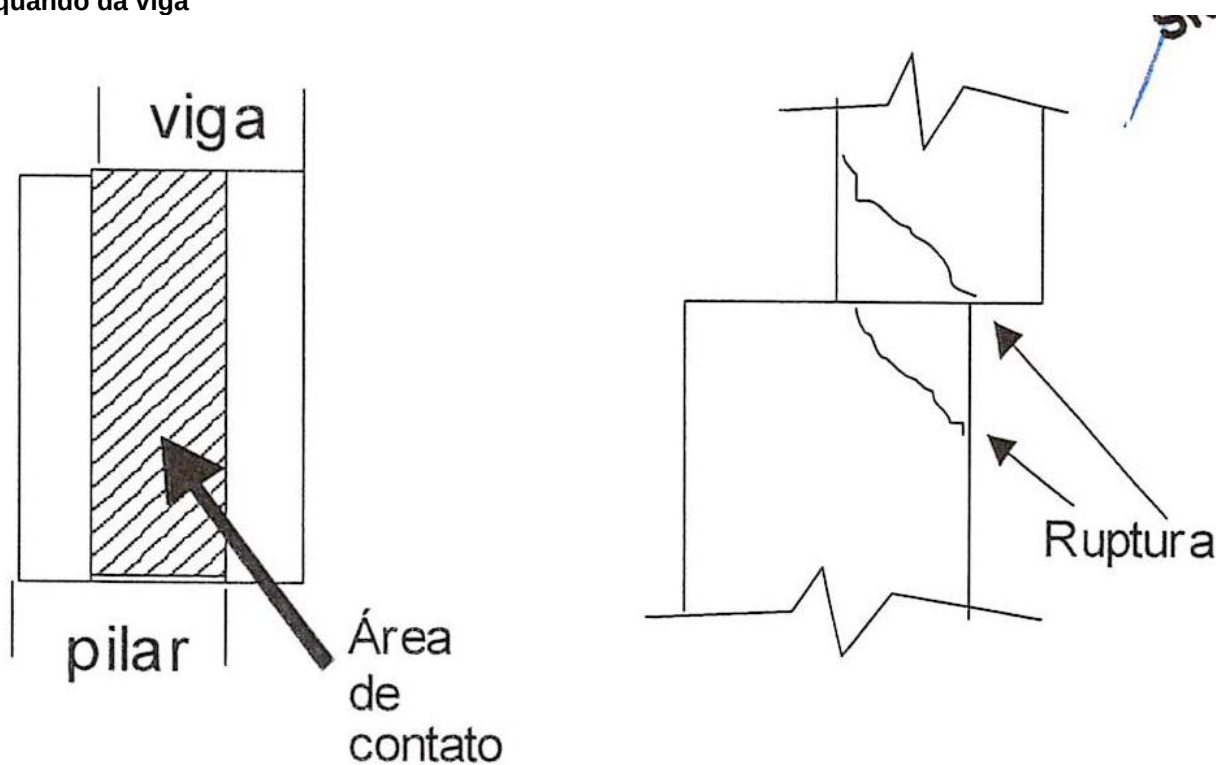
A gravidade das deficiências constatadas podem ser observadas nas fotos e croqui a seguir apresentadas e que constam no referido laudo:

Figura 10 - Grande abertura da junta de dilatação e deslocamento da viga



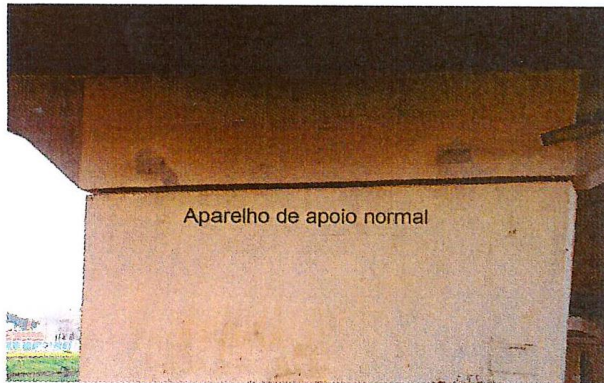
Fonte: Relatório de vistoria de OBRAS 2.

Figura 11 - Esquema da situação constatada na Figura 10 com a previsão de ruptura tanto do pilar quanto da viga



Fonte: Relatório de vistoria de OBRAS 2.

Figura 12 - À esquerda aparelho de apoio normal e à direita aparelho de apoio comprometido



Fonte: Relatório de vistoria de OBRAS 2.

Como se observa, somente nesse apoio foram constatados, em 2012, três problemas estruturais: junta de dilatação excessivamente aberta, 25% da viga sem apoio no pilar e aparelho de apoio entre pilar e viga praticamente inexistente, cujo prognóstico era um só: a ruptura da estrutura nesse ponto; que foi o que efetivamente ocorreu.

Apesar da gravidade das constatações da vistoria realizada em 2012, por questões de ordem burocrática entre a e o DER-SP, nenhuma providência foi tomada por esses órgãos, até que, em 15 de novembro de 2018, ocorreu o acidente previsto no laudo dessa vistoria.

Em 22.11.2018 (DOC – pg. 29) o Secretário Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB ratificou a emergência, bem como a contratação da empresa JZ Engenharia e Comércio Ltda.

A princípio, o valor estimado pela SIURB para a execução das obras de recuperação dessa OAE foi de R\$ 30.000.000,00. Entretanto, esse valor foi reduzido para R\$ 20.000.000,00, porque a SIURB se limitou, segundo ela, a executar somente as obras restritas à emergência, deixando as obras restantes para uma concorrência específica.

Essa licitação complementar está sendo tratada no processo administrativo eletrônico SEI nº 6022.2019/0001255-0, e está sendo auditado no eTCM nº 003249/2019.

Considerando-se que, quando da vistoria efetuada em abril de 2012 o custo das obras fora estimado em R\$ 1.500.000,00, e que esse valor atualizado para dezembro de

2018, com base na variação do índice PONTES da própria PMSP (abril/2012 = 461,43 e dez/2018 = 662,45), é de R\$ 2.153.468,57, pode-se afirmar que a inércia da PMSP causou um prejuízo aos cofres públicos de R\$ 17.846.531,43.

Figura 13 - viga rompida em 15.11.2019 da forma como prevista na vistoria de 19.04.2012



Fonte: Google – veja.com

Segundo o doutrinador Marçal Justen Filho, em sua obra “Comentários à lei de licitações e contratos administrativos”, 15ª edição, 2012, na análise das contratações emergenciais, normatizadas no inciso IV, do artigo 24 da Lei Federal nº 8.666/93, quando restar demonstrado que a emergência ocorreu em virtude da desídia do administrador em tomar as providências necessárias no momento oportuno, deverá haver a punição ao agente ou agentes que não adotaram as cautelas necessárias para evitar a emergência.

Segundo esse doutrinador, nesse caso, trata-se de uma “emergência fabricada”.

Esta Coordenadoria está auditando a execução das obras de emergência nesse viaduto no TC nº 012152/2018.

3.18.2. Da Ponte do Limão

A ponte Adhemar Ferreira da Silva, mais conhecida como Ponte do Limão, cruza o Rio Tietê e interliga o trecho norte da Av. Ordem e Progresso, no bairro da Casa Verde, com o trecho sul dessa mesma via, localizada no distrito da Barra Funda.

Sua construção data do início da década de 1950.

No dia 20 de novembro de 2018, uma fenda com cerca de um metro de comprimento no asfalto causou o bloqueio de uma das faixas da ponte, vide **Figura 14**.

Figura 14 - Fenda no asfalto



Fonte: Alex Silva/ESTADÃO – Google.

Em 29.11.2018 (DOC – pg. 65), o Secretário Municipal das Subprefeituras autorizou a contratação por emergência da empresa FBS – Construção Civil e Pavimentação para a execução das obras de recuperação estrutural e funcional do tabuleiro da referida ponte.

Conforme já discorrido nos subitens **3.6** e **3.7** do presente Relatório, o órgão responsável para a execução de obras de manutenção estrutural de OAEs é a SIURB.

Esta Coordenadoria está auditando a execução das obras de emergência nessa ponte no eTC nº 012866/2018.

3.18.3. Da ponte de acesso à Rodovia Presidente Dutra

Segundo declarações do Secretário de Infraestrutura Urbana e Obras da PMSP, em publicação no site TERRA¹² de 23.01.2019:

Os técnicos contratados pela Prefeitura para a vistoria visual constataram dois problemas graves. "Tivemos ruptura na viga de apoio e apareceu também uma fissura junto ao apoio. Isso determina que realmente a estrutura não está íntegra. Por questão de segurança, estamos

¹² <https://www.terra.com.br/noticias/brasil/cidades/prefeitura-interdita-alca-de-acesso-a-via-dutra-por-riscos-estruturais,ff3e2b5562aaf7f3086a9f25d5fb88e1egkswsai.html>

interditando e vamos tomar as medidas necessárias", disse Vitor Aly, secretário municipal de Infraestrutura Urbana e Obras.

Apesar de a Ponte em questão estar sob a jurisdição do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, o Prefeito Bruno Covas determinou a execução das obras pela própria PMSP.

3.18.4. Contratação por emergência das vistorias das OAEs

A então SMSO (atual SIURB) publicou em 2017 dois Editais de licitação:

a) O Edital nº 005/17/SMSO cujo objeto é a: “REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PARA INSPEÇÃO E PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, DIVIDIDOS EM 05 (CINCO) LOTES [...]”, e

b) O Edital nº 007/17/SMSO cujo objeto é a: “REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PARA INSPEÇÃO E PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, DIVIDIDOS EM 06 (SEIS) LOTES [...]”, conforme segue:

As análises desses dois Editais foram realizadas nos TCs nº 72.011.064/17-58 e 72.000.195/18-45, respectivamente.

Em ambos, as ilegalidades/irregularidades apontadas não foram corrigidas pela SIURB.

Em 09.11.2018, foi publicado, na pg. 24 do DOC, o DESPACHO do Sr. Secretário da SIURB de autorização da abertura de nova licitação na modalidade Concorrência do Tipo Técnica e Preço, para a contratação de elaboração de inspeções especiais, vistorias, ensaios, laudos técnicos, verificação de projetos estruturais e projeto executivo de requalificação e concepção de recuperação estrutural de 33 obras de arte especiais no município de São Paulo, com prazo de execução de 120 dias corridos, com valor orçado total de R\$ 9.773.538,26, e sem a inversão das fases no procedimento.

As 33 obras constantes nessa autorização são as mesmas constantes nos dois primeiros Editais publicados, só que divididas em 8 lotes.

Em função do acidente ocorrido em 15.11.2018 com o Viaduto localizado na Av. Marginal do Rio Pinheiros, consta no Processo SEI nº 6022.2018/0005019 a seguinte manifestação da Sra. Chefe de Gabinete da SIURB (fl. 543):



Restituo o presente para aguardar o término das vistorias realizadas por SPOBRAS, avaliando-se posteriormente a pertinência do objeto.

Em razão dos dois acidentes ocorridos no fim do ano de 2018, conforme noticiado nos subitens **3.9.1 “a”** e **3.9.1 “b”**, deste Relatório, o Excelentíssimo Sr. Prefeito Bruno Covas consultou formalmente este TCMSP (Ofício nº 284/2018 – PREF.G de 22.11.2018 – fls. 546/546v) quanto à possibilidade de a PMSP poder utilizar:

[...] o expediente previsto no Artigo 24, IV da Lei 8.666/93 para contratação com urgência de laudos técnicos que indiquem a real situação de risco das pontes e viadutos da cidade [...] (grifos no original).

Tendo em vista que:

a) grande parte das pontes e viadutos da cidade foram construídos há mais de 3 décadas;**b)** as vistorias basicamente visuais não são suficientes para detectar problemas estruturais nestas obras de arte;**c)** assim como ocorreu no acidente no último dia 15, outras estruturas não listadas como prioritárias podem, em tese, conter defeitos ocultos, não detectáveis na mera inspeção visual;**d)** é urgente realizar inspeções mais completas, conforme norma da ABNT na maioria das pontes e viadutos da cidade. (grifos no original).

O Plenário deste TCMSP, em sessão realizada em 28.11.2018, proferiu o seguinte **PARECER** quanto ao solicitado pela PMSP, fls. 547/548:

DECIDEM, ademais, por maioria, pelos mesmos votos, quanto ao mérito, no que concerne ao quesito apresentado [...] responder positivamente, nos termos do parecer da Assessoria Jurídica de Controle Externo desta Corte.

O parecer da Assessoria Jurídica de Controle Externo desta Corte encontra-se juntado às fls. 549/552.

Como consequência dessa decisão do TCMSP, o Secretário Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB, por meio da Portaria nº 040/SIURB-G/2018, de 05.12.2018 (fl. 544), criou o “Grupo de Gestão de Manutenção de Obras de Arte (pontes, viadutos, pontilhões e passarelas, passagens, túneis e complexos viários), ligado ao Gabinete do Secretário e composto por membros da SMSUB/ATOS, SIURB/PROJ, SIURB/OBRAS e SPOBRAS.

E, por meio da Portaria nº 42/SIURB-G/2018, de 06.12.2018 (fls. 545), nomeou para compor esse Grupo de Gestão servidores da SIURB e da SPOBRAS.

Posteriormente, a SIURB publicou em 07.12.2018, no DOC, o “Edital de Chamamento Público nº 002/SIURB/2018” visando o “Credenciamento de Interessados em Prestar Serviços de Avaliação das Condições de Segurança das Obras de Arte Especiais – OAEs na Cidade de São Paulo, **em eventual contratação emergencial**”.

Esse Edital de Chamamento está sendo tratado no Processo SEI nº 6022.2018/0006365-9 e foi juntado às fls. 556/566 do presente.

Não existe normatização ou disposição legal que ampare o procedimento definido pela SIURB com vistas à escolha das empresas interessadas em prestar esse tipo de serviço.

Pode-se afirmar que a SIURB inovou com relação a esse procedimento.

De acordo com esse Edital, cada interessada deve apresentar dois envelopes: um denominado “credenciamento”, no qual deveriam ser apresentados documentos para a verificação da regularidade jurídica e capacidade técnica das empresas, e outro, denominado “envelope de pontuação”, no qual a empresa deve demonstrar, por meio de atestados, tanto sua experiência quanto a dos técnicos pertencentes a ela.

A análise da documentação quanto à regularidade jurídica e à capacidade técnica são de caráter eliminatório, ou seja, se a empresa não apresentar a documentação na forma exigida no Edital, ela é eliminada.

Por outro lado, quanto à documentação constante no envelope denominado de pontuação, as interessadas são pontuadas de acordo com a experiência da empresas (com peso de 15), e com a experiência dos seus técnicos (com peso de 35).

Ou seja, as empresas, no que se refere à sua capacidade técnica, estão sendo analisadas por duas vezes em dois momentos distintos.

Em função desse critério, a pontuação máxima a que as empresas podem chegar é de 50 pontos.



No Anexo I - Termo de Referência desse Edital, consta a forma como deverão ser elaboradas as inspeções especiais, vistorias, ensaios, laudos técnicos e verificação estrutural de obras de arte especiais.

No dia marcado (11.12.2018) compareceram 31 empresas, sendo que dessas, 25 foram credenciadas e classificadas conforme quadro que segue:

Quadro 21 – empresas credenciada e classificadas no Edital de Chamamento Público

CLASSIFICAÇÃO	EMPRESA	JULGAMENTO DO CREDENCIAMENTO	PONTUAÇÃO
1	ENGETI CONSULTORIA ENGENHARIA S/S LTDA.	CREDENCIADA	50,00
2	EGT ENGENHARIA LTDA.	CREDENCIADA	50,00
3	EGIS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.	CREDENCIADA	50,00
4	FINGER E SOMMER ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.	CREDENCIADA	50,00
5	IME BRASIL ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.	CREDENCIADA	50,00
6	BUREAU VERITAS DO BRASIL SOCIEDADE CLASSIFICADORA E CERTIFICADORA LTDA.	CREDENCIADA	50,00
7	CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.	CREDENCIADA	50,00
8	ECR ENGENHARIA LTDA.	CREDENCIADA	50,00
9	MAUBERTEC RECUPERAÇÃO SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA	CREDENCIADA	50,00
10	PLANSERVI ENGENHARIA LTDA.	CREDENCIADA	50,00
11	RECUPERAÇÃO PATOLOGIA E DURABILIDADE DAS CONSTRUÇÕES	CREDENCIADA	48,25
12	GTP GRUPO TÉCNICO DE PROJETOS SS LTDA.	CREDENCIADA	46,25
13	FARES & ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA.	CREDENCIADA	44,75
14	BELTRAME ENGENHARIA SS LTDA. (*)	CREDENCIADA	44,75
15	SYSTRA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.	CREDENCIADA	44,75
16	EPT ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.	CREDENCIADA	43,00
17	MFA3 ENGENHARIA CONSULTIVA	CREDENCIADA	43,00
18	L.A. FALCÃO BAUER CENTRO TECNOLÓGICO DE QUALIDADE LTDA.	CREDENCIADA	43,00
19	CONSENTE CONSULTORIA E PROJETOS ENGENHARIA LTDA.	CREDENCIADA	38,75
20	REMO MAGALHÃES ENGENHARIA LTDA.	CREDENCIADA	37,25
21	CARMONA SOLUÇÕES ENGENHARIA LTDA.	CREDENCIADA	33,50
22	TGPO ENGENHARIA	CREDENCIADA	32,25
23	ENGEPLAN ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.	CREDENCIADA	31,75
24	FRANCHETTI & MEROLA ENGENHARIA LTDA.	CREDENCIADA	26,75
25	JHE CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA.	CREDENCIADA	7,00
	ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA S.A.	NÃO CREDENCIADA	
	BETON STAHL ENGENHARIA LTDA.	NÃO CREDENCIADA	
	GEOCOMPANY TECNOLOGIA ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA.	NÃO CREDENCIADA	
	RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.	NÃO CREDENCIADA	
	TAKNA SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL S/S.	NÃO CREDENCIADA	
	TUTO CONSULTORIA E ENGENHARIA	NÃO CREDENCIADA	

Fonte: Edital de Chamamento Público nº 002/SIURB/2018.

Em função dessa classificação, as empresas estão sendo chamadas para vistoriar as pontes e viadutos determinadas pela SIURB.

Aqui cabem algumas considerações.

A SIURB possui um cadastro de empresas, conforme estabelecido pela Portaria nº 047/SMSO-G/2017.

De acordo com o Capítulo II dessa Portaria, as empresas interessadas podem se habilitar em várias categorias de acordo com suas experiências e atribuições.

Dentre as categorias cadastrais previstas, consta a de número VIII - PROJETOS, que está dividida em ONZE subcategorias, dentre as quais tem-se: Cálculo Estrutural.

A subcategoria Cálculo Estrutural está dividida em três grupos: A, B e C.

Para os três grupos A, B e C, as exigências são as que estão transcritas no quadro a seguir:

Quadro 22 – Exigências para registro cadastral subcategoria cálculo estrutural

PORTARIA Nº 047/SMSO-G/2017 - REGISTRO CADASTRAL			
CATEGORIA: VIII -PROJETOS			
2. CÁLCULO ESTRUTURAL			
GRUPO	EXPERIÊNCIA	PARÂMETROS SIGNIFICATIVOS	RESPONSÁVEL TÉCNICO
A	Serão considerados atestados e CATs específicos, que evidenciem projeto estrutural (ou de recuperação) de Pontilhão.	Comprimento menor que 15,00m ou estrutura equivalente	Engenheiro Civil
B		Comprimento maior ou igual a 15,01m ou estrutura equivalente	
C	Serão considerados atestados e CATs específicos, que evidenciem projeto estrutural (ou de recuperação) de Viaduto	Vão maior ou igual a 40,00m ou de Túnel	

Fonte: PORTARIA Nº 047/SMSO-G/2017.

Como se observa, bastaria à SIURB escolher dentre as empresas já cadastradas aquelas que seriam chamadas para efetuar as vistorias, ou, até mesmo, solicitar que as interessadas se cadastrassem no Cadastro da SIURB.

Com esse procedimento criado pela SIURB, hoje existem dois cadastros: um para as vistorias emergenciais da pontes e viadutos (sem normatização), e outro para as vistorias e demais serviços de recuperação estrutural para os casos de não emergência (regulamentado pela Portaria nº 047/SMSO-G/2017), o que não tem razão de ser.

Não existe razão para que a SIURB tenha dois cadastros: um cadastro de empresas para a eventual contratação emergencial das vistorias de OAEs e outro para os demais casos.

Outro ponto a ser considerado nesse Edital de Chamamento Público é o que consta no subitem 3.1 do Anexo I – Termo de Referência.

De acordo com esse subitem tem-se:

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

A CONTRATADA deverá pesquisar nos arquivos da PMSP e outros órgãos, inclusive Estaduais e Federais, os projetos de engenharia tais como: desenhos "as built", informes construtivos, relatórios de inspeções anteriores, registros de reparos e de manutenção, dados geotécnicos, registros de ocorrências e de construção, desenhos de



cadastros de serviços públicos em geral e demais documentos com informações necessárias à elaboração dos serviços especificados neste Termo.

Posteriormente, deverá ser apresentado um Relatório Preliminar, descrevendo os registros encontrados nos arquivos da PMSP e de outros órgãos, cópias digitais desses documentos, a programação adotada para execução dos ensaios, dos serviços especificados e o respectivo cronograma, os quais serão avaliados e validados pela Superintendência de Projetos – PROJ, apoiada pelo Núcleo de Gestão de Obras Arte Especiais da SIURB. (grifos nossos).

Não cabe às contratadas pesquisar nos arquivos da PMSP ou de outros órgãos, sejam eles municipais, estaduais ou federais, os elementos técnicos necessários à prestação dos serviços de vistoria.

Essas informações devem ser prestadas pela SIURB, mais especificamente pela Divisão de Obras de Arte – OBRAS 2, que é o órgão técnico responsável legal por esses serviços.

Ao transferir às contratadas essas atribuições, a SIURB demonstra: ou que não possui o registro das obras já executadas nas OAEs localizadas no Município de São Paulo, ou que nem sabe onde se encontram esses registros, além de não possuir cadastro das vistorias já elaboradas, ou mesmo não possuir nenhuma vistoria executada para essas OAEs.

Portanto, as informações, juntamente com o histórico das intervenções já efetuadas em cada OAE, devem ser prestadas pela SIURB, em especial para o caso em questão, pois se tratam de serviços e obras de emergência em OAEs.

Até a presente data (abril/2019), a SIURB já contratou as seguintes empresas, CREDENCIADAS pelo processo de chamamento, para realizar as vistorias nas OAEs:

Quadro 23 – Empresas contratadas para realização de vistorias nas OAEs

ITEM	PROCESSO	OAE	CONTRATADA
1	2019-0.004.218-1	Ponte Jânio Quadros	Bureau Veritas do Brasil
2	6022.2019/0001208-8	Ponte da Casa Verde	ENGETI
3	2019-0.004.223-8	Ponte Cruzeiro do Sul	Finger & Sommer
4	6022.2019/0001211-8	Ponte Freguesia do Ó	EGT
5	2019-0.004.233-5	Ponte Dutra – Acesso Marginal	ECR
6	2019-0.004.239-4	Ponte Dutra – Acesso Expressa	CONCREMAT
7	2019-0.004.243-2	Ponte do Tatuapé	IEME Brasil
8	2019-0.004.250-5	Ponte das Bandeiras	EGIS
9	6022.2019/0000802-1	Viaduto General Olímpio da Silveira	Finger & Sommer
10	6022.2019/0000803-0	Viaduto Grande São Paulo	BERTEC

11	6022.2019/0000804-8	Viaduto Gazeta do Ipiranga	EGIS
12	6022.2019/0000805-6	Ponte Eusébio Matoso	EGT
13	6022.2019/0000806-4	Ponte Cidade Jardim	ENGETI
14	6022.2019/0000807-2	Ponte Cidade Universitária	IEME Brasil
15	6022.2019/0000994-0	Viaduto Miguel Mofarrej	Bureau Veritas do Brasil
16	6022.2019/0000995-8	Viaduto Carlos Ferraci	CONCREMAT

Fonte: SIURB.

As Ordens de Início das vistorias especiais das empresas classificadas no “Chamamento Público”, estão sendo emitidas pelo Secretário da SIURB, que assim dispõe: “A execução das obras será fiscalizada através da São Paulo Obras – SPObras, pelos Engs. Giovani Oliveira da Costa [...] e Marc André Chamouton[...]”.

Quanto a essas vistorias deve-se consignar que vistoria não é obra, portanto os fiscais nomeados fiscalizarão serviços de vistorias e não obras; em segundo lugar, se caberá à SPObras fiscalizar as vistorias, quem deve indicar os fiscais é o Presidente da SPObras e não o Secretário da SIURB e, em terceiro lugar não consta o contrato firmado entre a SIURB e a SPObras transferindo a fiscalização para essa empresa.

Com relação às inspeções especiais de emergência, cabe ressaltar que esta Coordenadoria esta analisando os contratos relativos às seguintes OAEs: Ponte da Casa Verde, Ponte da Freguesia do Ó, Viaduto Gal. Olímpio da Silveira e Ponte Cidade Jardim, conforme quadro que segue:

Quadro 24 – Contratos analisados

Objeto	Processo Administrativo da SIURB	Processo eTCM
Ponte da Casa Verde	6022.2019/0001208-8	003222/2019
Ponte da Freguesia do Ó	6022.2019/0001211-8	003224/2019
Viaduto Gal. Olímpio da Silveira	6022.2019/0000802-1	003226/2019
Ponte Cidade Jardim	6022.2019/0000806-4	003223/2019

Fonte: Própria

Em 16.03.2019, a SIURB tornou:

[...] pública a abertura de licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA, do tipo TÉCNICA e PREÇO, cujo objeto é a ELABORAÇÃO DE INSPEÇÕES ESPECIAIS, VISTORIAS, ENSAIOS, LAUDOS TÉCNICOS, VERIFICAÇÃO DE PROJETOS ESTRUTURAIS E PROJETO EXECUTIVO DE REQUALIFICAÇÃO E CONCEPÇÃO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE 17 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

A abertura dessa licitação (Concorrência nº 002/19/SIURB) está prevista para o dia 08.05.2019 às 10:30h (fl. 578).



3.19. Das Atas de Registro de Preços de 2011 e de 2013

Em 09.09.2011, a SIURB publicou o Edital de Concorrência nº 033/11/SIURB (fl. 567), cujo objeto é a contratação de: “Registro de Preços para prestação de serviços de manutenção e conservação de obras de arte especiais, da cidade de São Paulo.”

Esse Edital foi objeto de análise no TC nº 72.000.770/17-00 no qual consta o seguinte apontamento quanto à utilização de Ata de Registro de Preços para a manutenção e conservação de obras de arte especiais:

O sistema de registro de preços não é aplicável para a contratação de obras e serviços não comuns de engenharia, tendo em vista que não comportam padronização e a cada contratação, previamente à licitação, é necessário analisar o projeto individualmente e compor os custos. O objeto do presente contrato se enquadra como reforma, por se tratar de modificação estrutural, e, conforme inciso I do art. 6º da Lei Federal nº 8.666/93, **reforma é obra, portanto, não passível de contratação mediante sistema de registro de preços.**

Observa-se que alguns dos serviços licitados apresentam relativa complexidade, demandando a elaboração de projetos específicos para a execução, como é o caso dos serviços relativos à execução de fundações, colmação de fissuras e a aplicação de aço de protensão, entre outros. Assim, reiterando a inadequação dos serviços licitados aos conceitos de “serviços comuns”, “habituais” e “rotineiros”.

A Orientação Normativa nº 01/2009 da SIURB (Publicada em 17.03.09) estabelece que, serviços técnicos especializados e manutenções/reparos de vulto não se enquadram nos serviços de segundo escalão que poderiam ser contratados mediante uso de ARP:

Não se enquadram nesse escalão os trabalhos de: construção, ampliação, reforma geral ou parcial que impliquem alteração de projeto e/ou acréscimo de área, manutenções/reparos de vulto, serviços técnicos especializados e instalação de equipamentos de grande porte.

Ademais, compulsando os autos, não foi constatada a existência de quantitativos estimados para cada item de serviço ou projeto básico que caracterize os serviços a serem realizados, de forma a ser possível mensurar os quantitativos e elaborar orçamentos, constituindo irregularidade no processo licitatório.

Diante do exposto, conclui-se que o sistema de registro de preços é inadequado para a contratação dos serviços, assim como o processo licitatório não apresenta justificativa suficiente, infringindo o Decreto Municipal nº 44.279/03, observada a ausência de documentação que ateste que a abertura do processo licitatório foi devidamente justificada, constando as quantidades estimadas, em função das necessidades e finalidade da unidade / entidade. (grifos nossos).

Esse apontamento vai ao encontro do informado pela própria SIURB, na informação nº 062/OBRAS-G/08 (fls. 568/570), datada de 23.01.2008, e constante no processo judicial nº 1032933-59.2014.8.26.0053, que trata da AÇÃO CIVIL PÚBLICA proposta pelo Ministério Público do Estado de São Paulo em face do Município de São Paulo.

De acordo com essa informação, tem-se que a recuperação estrutural de pontes e viadutos deve seguir a seguinte sequencia de serviços/obras:

1. **Inspeção e Diagnóstico:** Etapa em que são realizadas as vistorias das OAE, com relatório das anomalias verificadas e indicação dos tratamentos adequados à sua recuperação;
2. **Licitação do Projeto:** Levantamento dos elementos técnicos necessários à elaboração do Edital de Licitação até a assinatura do contrato;
3. **Execução do Projeto:** Assinatura da Ordem de Início, elaboração do projeto e o seu recebimento definitivo;
4. **Licitação da Obra:** Levantamento dos elementos técnicos necessários à elaboração do Edital de Licitação até a assinatura do contrato.
5. **Execução da Obra:** Assinatura da Ordem de Início, execução das obras e serviços e o seu recebimento definitivo. (grifos nossos).

Conforme se observa da descrição apresentada pela SIURB ao MP-SP, os serviços/obras de recuperação estrutural de uma OAE não podem ser considerados comuns, haja vista que as suas execuções dependem não só de inspeções, como também das elaborações prévias dos projetos.

Numa Ata de Registro de Preços, os serviços/obras a serem contratados devem ser comuns, o que não ocorre numa obra de recuperação estrutural de OAE.

Portanto, pode-se afirmar que o modelo adotado pela SIURB para a execução das obras de recuperação de OAE não atende a legislação vigente.

Dessa licitação, foram assinadas 4 atas de registro de preços:

a) Ata RP 005/SIURB/2011 - Agrupamento I (Perus, Pirituba/Jaraguá, Casa Verde, Ipiranga, Freguesia do Ó/Brasilândia, Jaçanã/Tremembé, Santana/Tucuruvi, Vila Maria/Vila Guilherme, Mooca e Lapa) - detentora Concrejato Serviços Técnicos de Eng.^a S.A.



b) Ata RP 006/SIURB/2011 - Agrupamento II (Pinheiros, Butantã, Campo Limpo, M'Boi Mirim, Parelheiros, Santo Amaro, Jabaquara, Capela do Socorro e Cidade Ademar) - detentora ESTE Reestrutura Eng.^a Ltda.

c) Ata RP 007/SIURB/2011 – Agrupamento III (Sé, Vila Mariana) – detentora Jofege Pavimentação e Construção.

d) Ata RP 008/SIURB/2011 – Agrupamento IV (Penha, Ermelino Matarazzo, São Miguel, Itaim Paulista, Aricanduva, Itaquera, Guaianazes, Vila Prudente/Sapopemba, São Mateus e Cidade Tiradentes) – detentora ESTE Reestrutura Eng.^a Ltda.

Ao contratar obras e serviços de recuperação de OAEs por meio de Atas de Registro de Preços, a SIURB passou um “cheque em branco” para as detentoras, haja vista que as quantidades não estavam definidas.

Para cada Ata RP foram assinados os seguintes contratos relativos às obras de recuperação das seguintes OAEs.

Quadro 25 - Contratos relativos às obras de recuperação de OAEs por meio de ARP em 2011

CONCORRÊNCIA	AGRUP.	ATA DE RP	DETENTORA	CPF/CNPJ	CONTRATO	Data de Assinatura	Valor R\$	Prazo	Nº documento	OAE	PA Nº
033/2011/SIURB (2011-0.159.135-4)	I	005/SIURB/11	CONCREJATO SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S/A.	29.994.423/0001-56	096/SIURB/2012	07/08/2012	531.514,89	90 DIAS	096/SIURB/2012	Ponte do Limão	2012-0.158.431-7
					095/SIURB/2012	07/08/2012	406.997,82	90 DIAS	095/SIURB/2012	Ponte do Piqueri	2012-0.158.435-0
					100/SIURB/2012	17/08/2012	1.986.565,59	210 DIAS	100/SIURB/2012	Viaduto Raimundo Pereira de Magalhães	2012-0.159.673-0
	II	006/SIURB/11	ESTE REESTRUTURA ENGENHARIA LTDA.	64.494.123/0001-09	106/SIURB/2012	22/08/2012	2.246.752,22	210 DIAS	106/SIURB/2012	Ponte Ari Torres	2012-0.159.672-2
					105/SIURB/2012	22/08/2012	1.390.892,02	210 DIAS	105/SIURB/2012	Ponte Cidade Jardim	2012-0.159.671-4
					104/SIURB/2012	22/08/2012	2.163.903,76	210 DIAS	104/SIURB/2012	Ponte Jaguaré	2012-0.159.670-6
					103/SIURB/2012	22/08/2012	1.681.502,42	210 DIAS	103/SIURB/2012	Ponte João Dias	2012-0.159.669-2
					041/SIURB/2012	24/04/2012	528.650,09	120 DIAS	041/SIURB/2012	Viaduto 9 de Julho	2012-0.074.468-0
					097/SIURB/2012	08/08/2012	942.394,09	120 DIAS	097/SIURB/2012	Viaduto Dona Paulina	2012-0.159.674-9
	III	007/SIURB/11	JOFEGE PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA.	62.162.847/0001-20	098/SIURB/2012	08/08/2012	1.583.144,18	120 DIAS	098/SIURB/2012	Viaduto Pacaembú	2012-0.158.437-6
					102/SIURB/2012	22/08/2012	5.623.928,13	240 DIAS	102/SIURB/2012	Viaduto Alcântara Machado	2012-0.158.440-6

Fonte: SIURB.

Curiosamente, em 07.12.2013, a Secretaria Municipal das Subprefeituras – SMSP, atual SMSUB, publicou o Edital de Concorrência nº 003/SMSP/COGEL/2013 (PA nº 2013-0.149.258-9), com o seguinte objeto: “Prestação de Serviços de Manutenção, Recuperação, Conservação e Melhorias nas Obras de Arte na Cidade de São Paulo”.

Essa concorrência visava a contratação de 3 (três) Atas de Registro de Preços para o mesmo objeto da Concorrência nº 033/11/SIURB.

Conforme já discorrido no subitem **3.6.2** deste Relatório, a SMSUB não tem competência legal para licitar e fiscalizar obras de recuperação e manutenção estrutural de OAEs, mas somente conservação e manutenção não estrutural.

A Concorrência nº 003/SMSP/COGEL/2013 foi revogada, conforme DESPACHO publicado no DOC de 24.09.2014 (fl. 571).

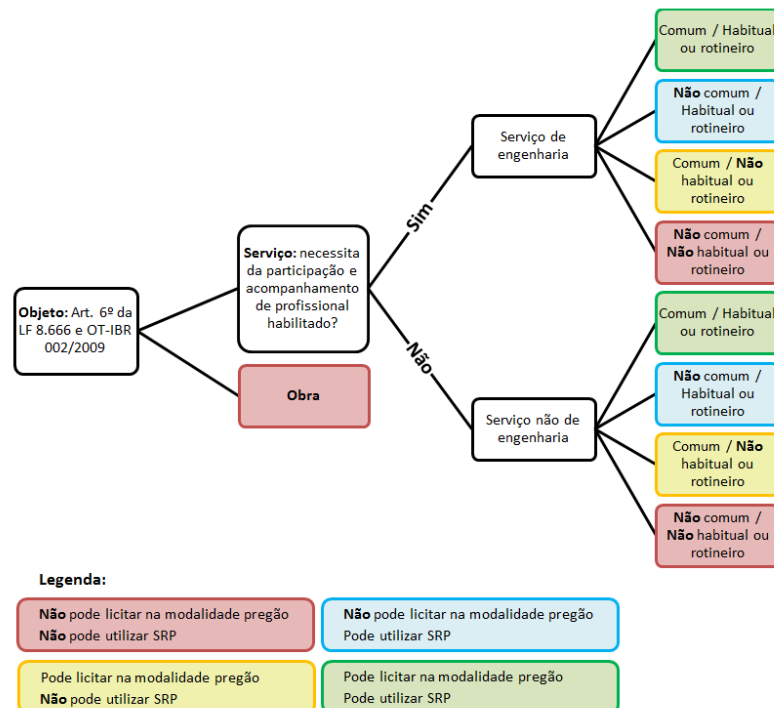
Para embasar ainda mais o entendimento de que não cabe a utilização de Ata de Registro de Preços para a contratação de serviços/obras de manutenção estrutural de OAEs, tem-se o trabalho desenvolvido por técnicos deste TCMSP (fls. 316/333) no qual foram discutidas diversas questões dentre elas a utilização de ARP para a contratação desse tipo de serviços/obras.

Consta nesse trabalho que:

Assim, pela essência das condicionantes, já é possível apresentar algumas hipóteses de serviço de engenharia em que o SRP não é admitido: manutenção e conservação do sistema viário, de pontes, de viadutos; serviços técnico-profissionais, tais como projeto, consultoria, perícia, laudo e estudo técnico.

Além dessa conclusão, consta nesse mesmo trabalho a figura a seguir que facilita o entendimento sobre o assunto:

Figura 15 – Fluxograma para utilização de ARPs



Fonte: TCM/SP.

Conforme se observa nessa **Figura 15**, não cabe a utilização de ARP para a contratação de obras de engenharia.

Por outro lado, só cabe a utilização de ARP para o caso de serviços comuns e habituais ou rotineiros, o que não é o caso dos serviços de engenharia de manutenção estrutural de OAEs.

Portanto, não cabia à SIURB contratar ARP para manutenção estrutural de OAEs e não cabia à SMSP contratar esses serviços por incompetência legal.

3.20 – RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES

Vitor Aly – Secretário da SIURB

4. CONCLUSÃO

Em função de todo o exposto, conclui-se que:

4.1. A SIURB não possui um sistema de gerenciamento para a manutenção de OAEs, ocasionando um quadro de diminuição da qualidade, aumento do custo de manutenção e decréscimo da segurança dessas OAEs (subitens **3.7** e **3.17**).

4.2. A diminuição das concorrências e tomadas de preços frente ao crescimento das emergências, observados de 2007 até os dias atuais, denota que a administração do patrimônio das OAEs não é efetiva e que não existem ações de manutenção preventiva por parte da PMSP (subitem **3.13**).

4.3. Apesar da SIURB ter contratado a empresa FARES para fazer as vistorias das OAEs localizadas no Município de São Paulo, desde 2012 não foi tomada nenhuma providência quanto àquelas que estavam em situação crítica, atuando a Administração somente nos casos de emergência, o que caracteriza “emergência fabricada” (subitem **3.15**).

4.4. Verificou-se que os recursos financeiros destinados para manutenção das OAEs são insuficientes desde 2007, o que propiciou um quadro de deterioração dessas estruturas no Município. Essa situação foi agravada pelo acréscimo no volume de contratos de emergência firmados pela SIURB, manutenções corretivas que custam mais do que as preventivas (subitem **3.10**).

4.5. A SIURB tem executado os serviços e obras de manutenção não estrutural de OAEs fora de sua competência legal, haja vista que essa competência é da SMSUB. Além disso, os quantitativos de alguns itens das planilhas orçamentárias são superestimados e outros não são cabíveis para o tipo de serviço contratado (subitens **3.6** e **3.8**).

4.6. A SIURB tem contratado a manutenção estrutural de OAEs por meio da Atas de Registro de Preços, o que não está previsto na legislação (subitem **3.19**).



4.7. Existem dúvidas quanto ao universo de OAEs de competência do Município. Além do que, é necessário que haja a transferência formal das OAEs construídas pelo Estado para compor e definir, taxativamente, esse quantitativo (subitem **3.9**).

4.8. Observou-se a inexistência de meios para dimensionar os recursos necessários à adequada manutenção das OAEs por parte da SIURB, o que inviabiliza a edição de LOA que atenda o artigo 45 da LRF. Ademais, por não serem detalhadas nos instrumentos de planejamento e controle governamentais, as ações de manutenção estrutural de OAEs têm os seus acompanhamento e controle prejudicados (subitem **3.11**).

4.9. No período de 2007 a 2018, foram utilizadas dotações orçamentárias denominadas “Obras de Emergência no Sistema Viário e Obras de Arte”, demonstrando que a SIURB se colocou numa posição passiva, aguardando um evento que comprometa a estrutura de uma OAE, o que caracteriza uma “emergência fabricada”. (subitem **3.11**).

4.10. Houve a concentração de 62,75% dos recursos dispendidos nas emergências, na contratação de apenas 3 empresas (subitem **3.13.1**).

4.11. Para o exercício de 2019, a SIURB está utilizando dotações relativas ao FUNDURB e ao FMDT para a manutenção das OAEs, o que não está previsto nas respectivas leis dos fundos, caracterizando ilegalidades e desvirtuamento da aplicação desses recursos financeiros em finalidades não previstas nas legislações específicas (subitem **3.11.1**).

4.12. A forma de classificação das despesas no orçamento é inadequada e dificulta a transparência dos gastos nas ações específicas de manutenção estrutural das OAEs (subitem **3.12**).

4.13. Pela instrução processual não é possível saber quais as obras/serviços foram executados em cada uma das OAEs tratadas nos respectivos PAs. Além disso, foram encontradas falhas no que se refere a projeto de engenharia, registro fotográfico, Termos de Recebimento (Provisório e Definitivo), as *built* e arquivamento dos processos (subitem **3.14.1**).

4.14. No Viaduto do Pacaembu, mesmo após as duas intervenções da empresa Jofege, e mesmo após o desembolso de mais de R\$ 1.500.000,00, permanece a necessidade de intervenções estruturais, donde se conclui que os serviços/obras executados não produziram melhoria das condições estruturais dessa OAE, de forma que atendessem à recuperação projetada em 2001 (subitem **3.14.2**).

4.15. No Viaduto Gazeta do Ipiranga, apesar de a SIURB já ter constatado que a sua situação estrutural está comprometida, de já constar em PROJ processo para a contratação das obras para sua recuperação estrutural e, além disso, de o Relatório da empresa Fares & Associados apontar a sua situação de risco, até a presente data a SIURB não tomou nenhuma providência quanto à licitação de sua manutenção, caminhando-se para uma “emergência fabricada” (subitem **3.14.3**).

4.16. Para o Viaduto General Olímpio da Silveira foi observado que, apesar de já existir projeto de recuperação e de aumento do gabarito, a SIURB contratou, por emergência, a empresa Jofege, para a remoção da laje de fundo, o que propiciou a deterioração das estruturas. Além do que, atualmente, a própria SIURB indica que há o risco tangível de colapso da estrutura, caminhando-se para uma “emergência fabricada” (subitem **3.14.4**).

4.17. Para a Ponte Cidade Jardim foi observado que, apesar das três intervenções ocorridas entre 2007 e 2018, sendo uma por emergência, a sua situação estrutural encontra-se comprometida (subitem **3.14.5**).

4.18. O arquivo da Superintendência de Obras Viárias – OBRAS 003 apresenta fragilidades no cadastro técnico das OAEs. Assim, não há como se afirmar que os projetos arquivados representam fielmente a situação de cada OAE, com todas as intervenções nela realizadas. Além disso, o seu funcionamento depende da atuação, principalmente, de um único servidor, não existindo um procedimento formalizado para recebimento de projetos, guarda, atualização e fornecimento de cópias (subitem **3.14.6**).

4.19. A SIURB não cumpriu o acordado com o MP-SP em 2007 (subitem **3.16**).



4.20. Corroborando todo o relatado, tem-se que entre novembro de 2018 até a presente data, a SIURB já decretou as seguintes emergências: Viaduto T05, localizado na Marginal do Rio Pinheiros, Ponte do Limão, Ponte Dutra, Ponte da Casa Verde, Ponte da Freguesia do Ó e inspeções de 16 OAEs (subitem **3.18**).

Em 24.04.2019.

DIMITRI FABRICIO C. RODERMEL
Agente de Fiscalização

MARCOS FALCI
Agente de Fiscalização

De acordo, em 26.04.2019.

ANTONIO DOS SANTOS SILVEIRA
Supervisor de Equipes de Fiscalização 14

Este processo compõe-se de 3 volumes.

RP: AVV