RELATÓRIO DE AUDITORIA	
Ordem de Serviço:	N° 99-A/2016/CGM
Unidade Auditada:	Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais (SMPR)
Período de Realização:	21/11/2016 a 10/01/2017 - 01/08/2017 a 18/01/2018

SUMÁRIO EXECUTIVO

Sr. Coordenador,

Este relatório apresenta o resultado da auditoria referente à Ordem de Serviço n.º 99-A/2016, realizada na Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais - SMPR, com o objetivo de verificar a conformidade dos processos de licitação e execução dos contratos relacionados à manutenção de passeios no Município do São Paulo.

A análise se baseou no estudo dos seguintes contratos:

nº do Contrato	Empresa	Local	Valor Estimado	Data de Assinatura	Prazo para entrega dos serviços
21/SMSP/COGEL/2016	TEMAFE	R. Marfim Vegetal, 126	R$ 148.524,85	29/06/2016	90 dias
19/SMSP/COGEL/2016	TEMAFE	R. Padre Orlando Nogueira, 235	R$ 128.995,95	29/06/2016	90 dias
17/SMSP/COGEL/2016	TEMAFE	R. Padre Orlando Nogueira, 139	R$ 143.215,90	30/06/2016	90 dias
24/SMSP/COGEL/2016	TEMAFE	R. São Brás de Suaçui,159	R$ 106.065,45	07/07/2016	90 dias
33/SMSP/COGEL/2016	TEMAFE	R.Francisco Antonio Meira, 447	R$ 188.568,08	07/07/2016	90 dias
18/SMSP/COGEL/2016	TEMAFE	R. Carlo Marati, 61	R$ 160.518,45	04/07/2016	90 dias
20/SMSP/COGEL/2016	TEMAFE	Av. Mário Naves, 809	R$ 178.535,78	30/06/2016	90 dias
40/SMSP/COGEL/2016	CONSITEC	Av. Águia de Haia	R$ 603.884,33	29/07/2016	90 dias
41/SMSP/COGEL/2016	CONSITEC	Av. Mogi das Cruzes - R. Arthur Friedenreich à R. Embira	R$ 223.861,81	29/06/2016	90 dias
13/SMSP/COGEL/2016	ALMEIDA SAPATA	R. Treze de Maio - Praça Amadeu à Av. Bernardino Campos	R$ 644.156,58	29/06/2016	90 dias
14/SMSP/COGEL/2016	ALMEIDA SAPATA	R. Treze de Maio - R. Brigadeiro Luiz Antonio à Praça Pio XI	R$ 1.278.673,90	04/07/2016	90 dias

O detalhamento das ações executadas nesta auditoria está descrito no (s) anexo (s) deste relatório, a saber:

Anexo I ï Descritivo;
Anexo II ï Escopo e Metodologia;

Do resultado dos trabalhos, destacam-se os seguintes achados:

CONSTATAÇÃO 001 - Falhas nas composições de custos utilizadas, resultando em prejuízo para a Administração Pública: Nos contratos analisados com a empresa Temafe Engenharia e

Construções Ltda, evidenciou-se que, a composição de custos das planilhas de orçamento adotada foi a contratação de serviços (da Tabela de Composição de Custos para Edificações SMSO) de forma individualizada, fato que resultou em valores menos vantajosos para a PMSP, quando comparados à contratação de serviços completa.

Dos contratos constituídos com a empresa citada, observou-se um total de R$ 480.962,15 expendidos com serviços individualizados, divergindo do valor de R$ 272.790,09, caso fosse utilizada composição do serviço (já somado o BDI de 19,54%). Tal alteração resultaria em uma diferença média de 43,28% a favor da municipalidade.

CONSTATAÇÃO 002 - Desgaste prematuro dos passeios de concreto devido à falta de especificação da resistência do concreto pela alteração da composição dos serviços: Na reforma dos passeios da Rua Treze de Maio, realizada pela empresa Almeida Sapata, dentro do escopo dos Contratos nºs 13/SMSP/COGEL/2016 e 14/SMSP/COGEL/2016, pôde ser constatado o desgaste prematuro das calçadas, que exibiam diversos pontos com fissuras e trincas.

As prováveis causas da deterioração precoce podem estar relacionadas a falhas na execução do serviço, como a provável falta da realização do procedimento de cura do concreto ou a ocorrência de excesso de água no concreto durante a sua execução.

CONSTATAÇÃO 004 - Inexecução do serviço Cimentado 20mm ï Desempenado e Alisado com consequente pagamento indevido por serviços não prestados: Avaliação realizada pela equipe da CGM/SP identificou sinais de que o serviço em destaque não teria sido executado. Apenas no que se refere às obras da Temafe, analisadas na Constatação 001 deste relatório, a contratação do serviço cimentado 20mm teve o custo de R$ 194.954,71 aos cofres públicos, o que representou aproximadamente 41% do valor utilizado para realizar a reforma dos passeios supracitados.

Entende-se que a falta de realização do serviço supracitado corrobora o exposto na Constatação 001 quanto à individualização equivocada dos serviços.

CONSTATAÇÃO 009 - Ausência de projeto técnico ou projeto padrão para realização dos serviços de engenharia: Não foram encontrados os projetos técnicos referentes aos serviços executados, que, conforme a Lei nº 8.666/1993, consistem em documentos fundamentais por conterem o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterização da obra ou serviço.

Por se tratar de reformas que envolveram significativos valores de contratação nos últimos 03 anos, entende-se que o estudo mencionado deveria estar anexado ao processo de modo a comprovar adequadamente os quantitativos dos serviços definidos, além de justificar as soluções técnicas utilizadas durante a etapa de planejamento e de definição dos serviços, insumos e prazos necessários para a execução.

CONSTATAÇÃO 011 - Ausência de justificativa técnica para realização dos serviços: Não foram apresentadas justificativas para a execução das reformas no passeio da Rua Treze de Maio

(Contratos nºs 11/SMSP/COGEL/2015, 13/SMSP/COGEL/2016, 14/SMSP/COGEL/2016 e 15/SMSP/COGEL/2016) que, conforme fotos apresentadas exibia boa qualidade em momento anterior à reforma.

Não obstante a SMPR alegar ter havido diagnóstico de problemas passíveis de intervenção, não foram evidenciados, nos processos, os problemas apresentados na manifestação (inclinação, graves rachaduras, trechos sem condições de locomoção), cumprindo ressaltar, inclusive, que pelas fotos existentes no Google Maps é possível observar situação contrária.

CONSTATAÇÃO 014 - Realização duplicada de serviço em curto espaço de tempo, ocasionando desperdício de recursos públicos: Não obstante a existência de pequenas áreas com necessidade de manutenção, não houve justificativa plausível para realização da reforma total no passeio da EMEF Raul Pilla, especialmente considerando que a calçada havia sido reformada quase por completo pouco tempo antes da formalização do Contrato nº 17/SMSP/COGEL/2016.

Intervenções injustificadas como a supra poderiam ser direcionadas a áreas mais necessitadas, evitando o desperdício de recursos públicos.

CONSTATAÇÃO 016 - Provável intempestividade na realização de obras abrangidas pelo Plano Emergencial de Calçadas - PEC: A falta de atualização do Decreto nº 49.544/2008, que institui o Plano Emergencial de Calçadas possibilita descompasso entre a listagem, definida em 2008, e real necessidade por reforma nos passeios da cidade. No interstício de 08 anos entre a edição do decreto e a realização das reformas nos passeios, houve diversas mudanças na realidade municipal, implicando em possíveis alterações de rotas consideradas prioritárias, o que realça a conveniência de uma atualização da definição de rotas emergenciais.

A inércia da Administração Municipal, nesse caso, pode se mostrar extremamente prejudicial aos munícipes, visto que, enquanto regiões que prescindem de reformas são priorizadas, outras áreas que urgem de manutenções restam sem atendimento.

Informada sobre os problemas encontrados, a Secretaria Municipal das Prefeituras Regionais inicialmente não enviou manifestação própria sobre os achados de auditoria apontados pela equipe. De maneira atípica, a SMPR encaminhou os achados de auditoria diretamente às empresas contratadas, repassando suas ponderações (das empresas) diretamente para a CGM/SP. Tratam-se das empresas:

- TEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA;
- CONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA; e
- ALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

Desse modo, cada uma das empresas fez suas devidas ponderações sobre os achados de auditoria, sem qualquer previsão de saneamento dos problemas verificados.

ANEXO I ï DESCRITIVO

CONSTATAÇÃO 001 ï Falha nas composições de custos utilizadas, resultando em prejuízo para a Administração Pública.

Acerca da contratação de serviços de requalificação de calçadas, foram verificadas as planilhas de orçamento contratadas, nas quais constava a composição específica dos serviços efetuados e materiais utilizados durante o serviço, indicando, consequentemente, o custo total da obra a ser empreendida.

O exame foi realizado nos contratos destinados às seguintes áreas:

- Calçada ï Rua Marfim Vegetal ï EMEI Maria Quitéria
- Calçada ï Rua Padre Orlando Nogueira ï CEI Durval Miola
- Calçada ï Rua Padre Orlando Nogueira ï EMEF Raul Pilla
- Calçada ï Rua São Brás de Suaçui ï EMEF Senador José Ermírio de Morais
- Calçada ï Rua Francisco Antônio Meira ï CDC Jardim Noêmia
- Calçada ï Rua Carlo Marati ï CEI Helena Pereira de Morais
- Calçada ï Avenida Mário Alves ï CDC Pedro José Nunes
- Calçada - Rua Embira à Rua Arthur Friedenreich (Estrada Mogi das Cruzes)
- Calçada ï Rua Padre João de Castro à Av. Águia de Haia (Estrada Mogi das Cruzes)
- Calçada - Praça Amadeu à Av. Bernardino (Rua Treze de Maio)
- Calçada ï Rua Brigadeiro Luís Antonio à Praça Amadeu (Rua Treze de Maio)

As reformas foram realizadas por empresas privadas, as quais foram contratadas por meio da Concorrência nº 007/2014 da SIURB ï Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras. Tal licitação resultou em 32 Atas de Registro de Preço distintas para realização de serviços gerais de manutenção preventiva, correção, reparações, adaptações e modificações, com fornecimento de materiais de primeira linha e mão-de-obra especializada para os 32 lotes (regiões) do Município de São Paulo.

Com relação aos orçamentos para as contratações examinadas, tem-se que as planilhas orçamentárias foram elaboradas utilizando-se a Tabela de Composição de Custos para Edificações SIURB, majorada pelos BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) ofertados pelas empresas contratadas. Cada empresa possuía um agrupamento específico, ou seja, a região pertencente a uma Prefeitura Regional do Município. Por exemplo: uma empresa fica responsável pelas demandas da região vinculada à Prefeitura Regional de Pinheiros, outra pelas demandas da Prefeitura Regional da Sé, etc.

Na auditoria em tela, foram analisados contratos firmados pela Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais relativos a calçadas públicas situadas nas regiões adstritas às Prefeituras Regionais de São Miguel Paulista, Ermelino Matarazzo e Sé, com as empresas Temafe Engenharia e Construções Ltda, (Ata de RP nº 026/SIURB/2014), Consitec Engenharia e Tecnologia Ltda (Ata de RP nº

008/SIURB/2014) e Almeida Sapata Engenharia e Construções Ltda (Ata de RP 027/SIURB/2014), respectivamente.

Destaca-se que as ARPs auditadas foram encerradas em Outubro de 2016, conforme previsto no Edital da Concorrência nº 007/2014/SIURB. Contudo, no segundo semestre de 2017 foram contratadas novas ARPs, de similar objeto e edital, através da Concorrência nº 002/2017/SMSO.

Examinando-se a tabela de custos unitários da SIURB para Edificações, data-base julho de 2016, observou-se que existe uma composição própria relativa à execução de passeio de concreto armado, com 25MPa de resistência, incluindo preparo de caixa e lastro de brita. O valor deste serviço específico, sem a inclusão de BDI, é de R$ 655,76 por m³.

Contudo, após demandas pela SMPR quanto aos achados preliminares da CGM/SP, as empresas afirmaram que não era possível executar a obra com as britas consideradas na composição e por isso, a brita correta seria a brita 02. Sendo assim, conforme tabela abaixo, foi recalculada a composição, utilizando-se a brita 02 para execução e a espessura que as empresas informaram ter utilizado (05cm), encontrado o valor de R$ 669,04 por m³, conforme exposto abaixo:

Tabela I ï Composição de custos do serviço de manutenção de passeio

CÓDIGO	cordo com as ÇO	CODINS	NOMINS	UNID	CUSTO UNIT.	UNID	Vparc	VALOR
17.02.1943	**PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA**					**M3**		**R$ 669,04**
		2015	FERREIRO (SGSP)	H	R$ 18,3		R$ 3,66	
		2020	PEDREIRO (SGSP)	H	R$ 17,96		R$ 53,88	
		2099	SERVENTE (SGSP)	H	R$ 14,71		R$ 88,29	
		10527	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 5+OU-1cm / FCK= 25,0MPA	M3	R$ 256,56		R$ 264,26	
		10543	PEDRA BRITADA NÚMERO 2	M3	R$ 71,88		R$ 51,3429	
		11044	PINUS - RIPA DE 1/2" X 3" - BRUTA	M	R$ 0,65		R$ 16,25	
		27540	TELA SOLDADA NERVURADA Q-196 PAINEL (AÇO CA60 - MALHA 10 X 10 CM - FIO 5,0 MM)	Kg	R$ 4,75		R$ 199,50	

No entanto, ao serem analisadas as planilhas de orçamento, nos processos administrativos das reformas acima elencadas, observou-se que, ao invés de ser respeitada a composição oficial da própria Administração Municipal (tabela da SIURB), os serviços foram contratados de forma individualizada, o que resultou em valores menos vantajosos para a PMSP.

Cabe destacar que a composição individualizada alterou as espessuras padrões para a construção de novas calçadas públicas e inseriu o item *Cimentado 20 mm* ***ï*** *Desempenado e Alisado*, o qual,

consoante imagens da execução dos passeios constantes na Constatação 004, não foi executado, e o item *Acabamento Bambolê*, que, conforme Constatação nº 012, causa desconforto aos usuários e não deveria ter sido executado.

Para exemplificar a comparação entre a composição de custo completa (prevista na tabela da SIURB) e a utilizada nos casos sob exame, foi selecionado para análise o Processo SEI nº 6012.2016/00007220, relativo a serviços de reforma/manutenção do passeio da Rua Marfim Vegetal, pela empresa Temafe Engenharia e Construções Ltda (ARP nº 026/SIURB/2014 ï Contrato nº 21/SMSP/COGEL/2016).

Tabela II ï Análise do custo individual de serviços previsto

Rua Marfim Vegetal				
Item	**Unidade**	**Quantidade**	**Valor**	**Total**
Apiloamento do Fundo de Valas	m²	864,38	R$ 3,35	R$ 2.895,67
Forma Comum de Tábuas de Pinus	m²	80,00	R$ 44,94	R$ 3.587,20
Armadura de Aço	Kg	2091,00	R$ 5,67	R$ 11.860,50
Lastro de Brita	m³	43,22	R$ 116,00	R$ 5.013,52
Lastro de Concreto	m³	43,22	R$ 456,36	R$ 19.723,87
Cimentado 20mm ï Desempenado e Alisado	m²	864,38	R$ 41,86	R$ 36.182,95
Acabamento Bambolê	m²	864,38	R$ 3,74	R$ 3.232,78
TOTAL				**R$ 82.499,97**

Tabela II ï Análise do custo individual de serviços executado

Rua Marfim Vegetal				
Item	**Unidade**	**Quantidade**	**Valor**	**Total**
Apiloamento do Fundo de Valas	m2	614,05	R$ 3,72	R$ 2.284,27
Forma Comum de Tábuas de Pinus	m2	2,21	R$ 49,32	R$ 109,00
Armadura de Aço	kg	1547	R$ 7,17	R$ 11.091,99
Lastro de Brita	m3	55,27	R$ 136,73	R$ 7.557,07
Concreto Usinado 25 MPa	m3	36,83	R$ 402,78	R$ 14.833,65
Cimentado 20mm	m2	614,05	R$ 40,01	R$ 24.568,14
Acabamento Bambolê	m2	614,05	R$ 3,96	R$ 2.431,64
TOTAL				**R$ 62.875,75**

Conforme planilhas acima, percebe-se que foram reformados cerca de 614,05 m² de passeio.

Fez-se, então, uma simulação, considerando a espessura de concreto padrão utilizada em trechos de circulação de pedestres de 07 cm, conforme Padrão de Medição para Edificações SIURB (abaixo elencado), obtendo o volume total, em m³.

Passeio de Concreto Armado, incluindo Preparo de Caixa e Lastro de Brita: ***ñ****O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive os serviços de preparo de caixa, lastro de brita, reparo e desempenamento da superfície, com*

*espessura mínima de 07 cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e de 10 cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos***ò**.

[illegible]ção [illegible] ^{3} [illegible] $\frac{[illegible]\$}{[illegible]}$ [illegible] Á[illegible]

[illegible]ção [illegible] 669,04 [illegible] 614,05 [illegible] 0,07 [illegible] 1,1954

[illegible]ção [illegible] [illegible]$ 34.376,93

Após a obtenção do volume de passeio executado, calculou-se o respectivo valor total no caso da utilização do serviço pela composição completa para execução de passeio de concreto armado (com 25MPa de resistência, incluindo preparo de caixa e lastro de brita), somado o BDI de 19,54% (valor do BDI da A.R.P), valor máximo considerado na Ata da SIURB.

Tabela III ï Comparação entre Custos de Serviços Individualizados e em Conjunto

Rua Marfim Vegetal	
Custo Total de Serviços Individualizados (utilizados) (PREVISTO)	R$ 82.499,97
Custo Total de Serviços Individualizados (utilizados) (EXECUTADO)	R$ 62.875,75
Custo Total de Serviço em Conjunto + BDI 19,54%	R$ 34.376,93
Diferença entre Custos (R$)	**R$ 28.498,82**
Diferença entre Custos (%)	**45,33%**

Desse modo, considerando apenas o caso supra, sugere-se que, poderia haver uma redução de até R$ 28.498,82, o que representaria uma economia de 45,33% do valor total contratado.

Propagando essa metodologia de substituição no método de contabilização de serviços a outros contratos, dentre os analisados, constituídos com a empresa Temafe Engenharia e Construções Ltda, observa-se um total de R$ 480.962,15 expendidos com serviços individualizados, divergindo do possível valor de R$ 272.790,09, caso fosse utilizada composição do serviço (já somado o BDI de 19,54%). Tal alteração resultaria em uma diferença média de 43,28% a favor da municipalidade.

Tabela IV ï Comparação entre Custos de Serviços Individualizados e em Conjunto para as contratações da empresa TEMAFE

Local da Reforma	Custo Total de Serviços Individualizados (PREVISTO)	Custo Total de Serviços Individualizados (EXECUTADO)	Custo Total de Serviço em Conjunto + BDI 19,54%	Diferença entre Custos	Diferença entre os Custos
235, Rua Padre Orlando Nogueira	R$ 65.515,78	R$ 40.872,40	R$ 22.387,41	R$ 18.484,99	45,23%
139, Rua Padre Orlando Nogueira	R$ 70.756,66	R$ 70.525,90	R$ 40.198,70	R$ 30.327,20	43,00%
Rua Francisco Antonio Meira	R$ 96.789,40	R$ 96.924,36	R$ 54.379,43	R$ 42.544,93	43,89%

Rua São Brás de Suaçui	R$ 53.977,45	R$ 50.449,77	R$ 29.603,74	R$ 20.846,03	41,32%
Rua Carlo Marati	R$ 80.017,71	R$ 76.958,82	R$ 43.546,54	R$ 33.412,28	43,42%
Avenida Mário Alves	R$ 85.556,38	R$ 82.355,16	R$ 48.297,34	R$ 34.057,82	41,35%
Rua Marfim Vegetal	R$ 82.499,97	R$ 62.875,75	R$ 34.376,93	R$ 28.498,82	45,33%
Total	**R$ 535.113,35**	**R$ 480.962,15**	**R$ 272.790,09**	**R$208.172,06**	**43,28%**

Sendo assim, entende-se ser desvantajosa ao interesse público a forma de contratação dos serviços escolhida, a qual diverge da forma preconizada pelas próprias tabelas da Prefeitura (SIURB) e resulta em prejuízo à municipalidade.

Destaca-se a necessidade de reavaliação de todas as obras destinadas a reformas de calçadas, uma vez que o histórico fornecido pela SMPR demonstra um gasto superior a R$ 123.000.000,00 (cento e vinte e três milhões de reais) na execução de reformas de calçadas pela PMSP nos últimos 03 anos.

Tabela V ï Análise histórica sobre os valores empenhados e líquidos em reformas de passeio

HISTÓRICO FINANCEIRO FORNECIDO PELA SMPR		
ANO	**EMPENHADO**	**LIQUIDADO**
2014	R$ 33.475.065,66	R$ 32.577.168,46
2015	R$ 83.715.331,48	R$ 69.611.971,31
2016	R$ 22.320.440,46	R$ 21.062.953,99

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*As falhas nas composições de custos utilizadas, resultando em suposto prejuízo aos cofres públicos, não correspondem ao ocorrido.*
Na verdade, as alterações nas composições de custos, que a princípio, podem parecer desvantajosas, produzem um resultado final que garante maior durabilidade aos serviços executados.
As técnicas e procedimentos estavam estabelecidos na Ata utilizada, portanto, todos os critérios de composições e construção estavam na Ata vigente estabelecidos.
A Prefeitura Municipal de São Paulo já definiu quatro tipos de calçamentos e acabamentos para as calçadas da cidade. Cada gestão define o método ou modo para que se torne uma marca da gestão em curso. A SMPR é subordinada aos padrões definidos por cada uma das gestões.
A utilização do item ***ñ****Cimentado 20mm* ***ï*** *desempenado e alisado e o acabamento* ***ñ****bambolê****ò****, foram utilizados costumeiramente, até nas obras executadas pela Secretaria Municipal de Serviços e Obras, na gestão entre 2013/2016, foi o acabamento especificado nas Atas vigentes.*
A alegação de que tal acabamento traz desconforto aos usuários não procede, ocorre talvez a falta de costume, uma vez que eram utilizadas superfícies mais rugosas, inadequadas porém ao usuário com mobilidade reduzida. O acabamento em ***ñ****bambolê****ò*** *é mais adequado de modo geral, e dá maior durabilidade ao serviço executado.*
A utilização de madeira pinus também é um item que tem sido pouco utilizado, as empresas em questão optaram pela não utilização.

*Vale lembrar que todas as obras foram efetuadas em locais de grande fluxo de pedestres e grande volume de trânsito, requisitos necessários para serem contempladas pela PEC.**ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:

ñ*Na Tabela II, na folha 3, o auditor se equivocou, pois as quantidades constantes são as quantidades previstas no orçamento estimativo e não as quantidades efetivamente executadas e medidas.*
Por exemplo, a área do piso constante na tabela é de 864,38 m², enquanto que a quantidade executada e medida foram de 614,05 m², conforme a 1ª medição (única).
A seguir, a quantidade de forma comum apontada de 80,00 m², foi executada e medida 2,21 m² e assim por diante.
Também os preços unitários constantes da Tabela II não são os que foram utilizados, ou seja, os preços do contrato da Ata de Registro de Preços, a saber, Tabela de Custos Unitários n° 050/EDIF/SIURB/13 de setembro de 2013.
Em todos os contratos houve sobra de verba, pois os serviços foram medidos conforme executados.
No caso da obra da calçada da Rua Marfim Vegetal, o total do orçamento estimativo, ou seja, do contrato é de R$ 148.524,85, enquanto que o valor efetivamente medido e pago foi de R$ 128.781,85, ou seja, houve uma redução de 13,29% do vaIor do contrato.
O equivoco se estendeu às demais obras, invalidando as Tabelas III e IV.
*Composições de Custos Utilizadas - (Tabela I do relatório **ð** pag. 2).*
Quanto ao item 17.02.43 (Passeio de concreto armado, fck=25 MPA, incluindo preparo da caixa e lastro de brita), este item não foi utilizado no orçamento pelos motivos abaixo expostos:

a) *A espessura de pedra britada prevista na composição de preços deste item é para uma camada de 3,0 cm (três centímetros) de espessura, o que tecnicamente não é suficiente para a execução do lastro, que deve ser de no mínimo 5,0 cm (cinco centímetros).*

O cálculo para verificar a espessura de lastro da composição é o seguinte:
VParc/CUSTO UNIT =R$29,93/R$69,83 = 0,4286
0,4286 m³ de brita por m³ de calçada x 0,07 m (7 cm espessura da calçada)
0,03m = 3 cm
Além disso, o material que foi a brita 2, que é o que se usa em lastro de concreto e não britas 3 e 4, previstas na composição do item.
As definições de dimensões e usos das britas 3 e 4 estão descritas abaixo, de acordo com o site de agregados da Votorantim Cimentos (Anexo I).
(htt://www votorantimcinientos.com.br/extras/pdf/Folder_ Negocio_ Agregados_ 3_ ATUAL.pdf)
Resumindo:
Brita 3 De 25mm a 38mm Reforço de subleito para pistas de tráfego pesado e lastros de ferrovias.
Brita 4 De 38mm a 76mm Fossas sépticas, sumidouros, gabião, reforço de subleito para pistas de tráfego pesado e lastros de ferrovias.
Nem seria possível executar um lastro de 3 cm com britas de 3,8 a 7,6 cm.

b) *A ripa de pinus prevista na composição não é mais utilizada atualmente, pois ela acaba apodrecendo e deteriorando o piso com o passar do tempo, com trincas diversas.*
c) *O item também não contempla o acabamento com a acabadora/alisadora de superfície (bambolê). Esse acabamento garante uma qualidade e durabilidade muito superiores ao acabamento sarrafeado previsto nesse item, e é o que se utiliza nos dias atuais.*

Anexamos as fotos atuais de todas as calçadas comprovando que após aproximadamente 15 (quinze) meses a condição das mesmas é boa (Anexo II).
Apesar de o item apontado pela auditoria representar uma possível economia imediata para a Prefeitura, este não foi o serviço orçado e aprovado por ATOS, uma vez que este item não é tecnicamente viável e de qualidade e durabilidade inferior ao serviço realmente executado.
*Portanto, não é possível comparar os custos do serviço orçado, executado por nossa empresa e aprovado por ATOS com o serviço sugerido pela auditoria, pois são dois serviços distintos, principalmente em qualidade e durabilidade.**ò***

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:

ñ*Em relação à análise elaborada pela Auditoria da Corregedoria Geral do Município de São Paulo, foi mencionado como referência o serviço de passeio de concreto armado, FCK= 25MPa, incluindo preparo de caixa e lastro de brita, conforme abaixo especificado, tornando como base a tabela de Edif de data base de julho de 2016*
Nesta composição pode ser verificado que no CODINS de nº 10555- Pedra britada n° 3 e 4 foi considerado uma espessura inexequível, serviços este que torna impraticável a execução do mesmo, visto que as granulometrias destes materiais são superiores a espessura mencionada,
conforme classificação das mesmas abaixo apresentadas:
Publicado em 26/07/2016

CONHEÇA OS TIPOS DE BRITA
Com granulometrias diferentes, algumas são indicadas para fabricação de concreto, outras para pavimentação e construção de grandes obras. Veja mais sobre os diferentes tipos de brita.
Existem diversos tipos de brita (também conhecidas como pedras britadas), uma das matérias-primas do concreto. As britas nada mais são do que fragmentos de rochas duras e maiores, como granito., gnaisse, cálcio e basalto por exemplo, que foram detonadas com dinamite nos maciços rochosos. Mas para ficar da forma como conhecemos, os pedaços de rocha ainda passam por um processo de trituração, conhecido corno britagem, e por peneiramento após a detonação.
Segundo a Norma NBR 7211 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os diferentes tipos de brita são classificados dc acordo com a sua granulometria, ou seja, o tamanho dos grãos. Assim, temos o pó de brita, a brita O, a brita I. a brita 2, a brita 3 e a brita 4 (veja quadro com as granulometrias).
Cada um desses tipos tem uma função específica na construção civil, seja para fabricação de concreto, pavimentação, construção de edificações ou de grandes obras, como ferrovias, túneis e barragens. E de acordo com o geólogo Claudio Sbrighi Neto, diretor do Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracom) e coordenador das Normas Brasileiras de Agregados da ABNT, as características mais importantes de cada um dos tipos de brita são: a resistência mecânica, a distribuição granulométrica da rocha e a quantidade de pó. ***ñ****Quando as rochas ficam expostas ao*

*tempo, podem ser degradadas e apresentar pouca resistência mecânica. O ideal é utilizar rochas que não sofreram nenhum tipo de alteração**ò**, recomenda.*
*Dirce Balzan, professora da Faculdade de Engenharia da Fundação Armando Alvares Penteado (FAAP), reforça que o desempenho da brita depende em grande parte das propriedades geológicas da rocha de origem. **ñ**É importante conhecer o tipo de rocha, a composição química e mineralógica, a textura, o estado de alteração, sua tendência à degradação, abrasão e fratura, a resistência mecânica, assim como o potencial de adesão do ligante asfáltico à sua superfície**ò**, enumera.*
Um exemplo que a professora dá é que, em misturas asfálticas, a distribuição granulométrica do agregado influencia quase todas as propriedades importantes, incluindo rigidez, estabilidade, durabilidade, permeabilidade. trabalhabilidade, resistência à fadiga, à deformação permanente e ao dano por umidade induzida.
Tipos de brita e aplicações:
De acordo com Balzan, cabe ao engenheiro e aos responsáveis pela obra decidir que faixas granulométricas utilizar, de acordo com as necessidades do projeto e sempre respeitando as normas técnicas.
O pó de brita, por sua maleabilidade, é muito utilizado nas usinas de asfalto, em calçadas. Na fabricação de concretos com textura mais fina, pré-moldados e argamassa para contrapisos. A brita 0 (ou pedrisco), por suas dimensões reduzidas, é bastante empregada na fabricação de vigas e vigotas, lajes pré-moldadas, tubos, blocos de concreto intertravado, jateamento em túneis e acabamentos cm geral.
*Já a brita 1, que mede no máximo 19 mm, é a mais usada na construção civil, em colunas, vigas e lajes. Atualmente, essa é a brita mais encontrada em concretos. **ñ**Quando Deus fez o mundo, encheu isso aqui de pedra, agora fazemos concreto com elas**ò**, declara o diretor da lbracon. Segundo Sbrighi Neto, a brita 2 foi muito usada em concreto até 15, 20 anos atrás, mas está em desuso, porque o concreto evoluiu e os agregados tiveram de evoluir também. **ñ**Há 100 anos o concreto era muito mais áspero. Hoje, ele tem mais trabalhabilidade, pode ser bombeado ou autoadensável**ò**, comenta.*
Para concretos que exigem mais resistência, assim como para a construção de fundações e pisos mais espessos, a mais indicada é a brita 2.
A brita 3, muita grossa, é pouco usada na fabricação de concreto. Ela é ideal para aterros, lastros ferroviários e drenos.
A brita 4, bem grande, tem aplicações bem específicas, como em fossas sépticas, sumidouros, gabiões, reforços de subleito para pistas com tráfego pesado, lastros de ferrovias e concretos ciclópicos.
*Em pavimentos, são usados diferentes tipos de brita, de acordo com a camada (quanto mais superficial, menos espessa). **ñ**Dependendo do tipo de pavimento, é possível usar até a brita 3 na base e britas mais **ó**finas**ô** nas camadas superiores**ò**, diz Sbrighi.*
A brita e suas granulometrias
Fonte: Ministério de Minas e Energia (MME)
Pó de pedra: > de 4,8 mm
Brita 0 ou pedrisco: de 4.8 mm a 9,5 mm
Brita 1: de 9,5mm a 19mm
Brita2: de 19mm a 25mm
Brita 3: de 25 mm a 50 mm

Brita 4: de 50 mm a 76 mm
De acordo com Claudio Sbrighi Neto, na Grande São Paulo, as rochas mais encontradas são granitos e gnaisses. ñEventualmente, são empregadas rochas calcárias na região de Araçariguamaò, informa. Já no interior do Estado, predominam as jazidas de basalto. Essa é a rocha mais encontrada também do sul de São Paulo até o Rio Grande do Sul, incluindo o interior do Paraná e de Santa Catarina. ñNo Nordeste, há granito, gnaisse e calcário: calcário no interior da Bahia: gnaisse no Ceará: granito e gnaisse em São Luis (MA)ò, exemplifica o geólogo. Do interior da Bahia até Goiás a predominância é de rochas basálticas e calcárias. Já de Brasília até o Mato Grosso é possível encontrar um pouco de granito e de basalto. ñA única região em que há escassez de rochas com boa resistência mecânica ð característica essencial para produção de concreto ð é a Bacia Amazônicaò, observa Sbrighi.
Em função do preço apresentado foi calculado o valor do metro quadrado fazendo uma média das espessuras, devido os locais apresentarem grande quantidade de entrada de veículos.
Nesta análise verificamos que nossa empresa resultou uma economia de R$ 0,39/m² (trinta e nove centavos por metro quadrado)
PMSP - R$ 79,65
CONSITEC - R$ 79,26
ECONOMIA ï R$ 0,39ò

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñInicialmente é preciso esclarecer que, no caso da região central de São Paulo, a execução de serviços em passeios em vias públicas tem complexidades únicas e distintas, tais como: elevado número de interferências (tubulações e caixas de concessionárias etc.), fluxo intenso de veículos e transeuntes, limitação de horários de trabalho e de fornecimento de materiais, zonas restritivas de tráfego de caminhões etc.
Por conta das interferências e dificuldades, os orçamentos foram elaborados de forma a considerar um cenário complexo para a execução dos serviços de readequação dos passeios públicos da rua Treze de Maio, nos trechos referenciados.
Como critério preliminar, verificou-se que a rua Treze de Maio encontra-se na ZMRC e circundada por VERôs. Com isso, optou-se pela execução de serviços manuais e independentes, de forma a compatibilizar o serviço aos horários restritos e pela impossibilidade de interdição das vias para viabilizar a produtividade das equipes e dos serviços, sem comprometer a qualidade dos mesmos.ò

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

De fato, conforme exposto pela empresa Almeida Sapata, houve imprecisão por parte da auditoria da CGM nos quantitativos apresentados, pois a análise havia se baseado nas planilhas orçadas e não nas

efetivamente executadas. Tal falha foi corrigida e os valores foram alterados nas tabelas acima expostas.

Cabe destacar que houve uma diferença de mais de 200m² entre o planejado e o executado, ou seja, quase 25% do contratado, o que pode ensejar que houve falta de planejamento por parte da Administração Municipal durante a etapa de mensuração dos serviços que seriam executados.

Ainda, a equipe de auditoria entendeu a justificativa das empresas quanto ao tipo e espessura da brita utilizada, fato que foi considerado e alterado nas composições de custos pelos auditores da CGM.

Contudo, a justificativa da empresa Almeida Sapata de que ñ*A ripa de pinus prevista na composição não é mais utilizada atualmente, pois ela acaba apodrecendo e deteriorando o piso com o passar do tempo, com trincas diversas.***ò** não se mostra adequada, uma vez que a ripa de pinus, madeira em grande uso pela construção civil por advir de reflorestamento, mostra-se adequada para uso como fôrma para passeios, com o objetivo de conter a camada de concreto que será executada.

Assim, a função da ripa de pinus para o serviço é temporária. Seu uso tem o objetivo de conter o concreto dentro do espaço definido durante a execução da concretagem dos passeios. Após a execução, as madeiras podem ser retiradas e deve haver. Inclusive, reutilização das que não sofreram grandes deformações e não prejudicarão os próximos trabalhos.

Sendo assim, após ajustarem-se os itens, quantitativos e valores, de acordo com as ponderações das empresas, tem-se que a situação mostrou-se ainda mais desvantajosa, visto que o percentual de diferença entre o custo executado (serviço individualizado) e o custo do serviço em conjunto (preconizado nas tabelas da PMSP) aumentou de 37,35% para 43,28%.

A afirmação da SMPR de que as alterações nas composições de custos ñ*produzem um resultado final que garante maior durabilidade aos serviços executados*ò ou que ñ*Cada gestão define o método ou modo para que se torne uma marca da gestão em curso. A SMPR é subordinada aos padrões definidos por cada uma das gestões*ò não se mostra razoável, uma vez que os custos adicionais com o serviço ñCimentado 20mm ï desempenado e alisado e o acabamento ñbambolêò representaram aproximadamente 41% do valor total dos serviços para calçamento, não havendo qualquer justificativa técnica que comprovasse a sua necessidade, inclusive a se examinar a séria histórica de contratações desse tipo de serviços pelo Município de São Paulo.

As decisões da Administração Pública devem se pautar nos Princípios da Economicidade e Eficiência, objetivando o melhor resultado, com o menor custo possível. Destaca-se exposição feita por Paulo Soares Bugarin na Obra ñO Princípio Constitucional da Eficiência, em Enfoque Doutrinário Multidisciplinarò:

> ***ñ****o gestor público deve, por meio de um comportamento ativo, criativo e desburocratizante tornar possível, de um lado, a eficiência por parte do servidor, e a economicidade como resultado das atividades, impondo-se o exame das relações custo/benefício nos processos administrativos que levam a decisões, especialmente as de maior amplitude, a fim de se*

> *aquilatar a economicidade das escolha entre diversos caminhos propostos para a solução do problema, para a implementação da decisão***ò**.

Assim, conforme exame dos casos acima, entende-se que não houve a busca conjunta pela eficiência e economicidade, de modo a demonstrar aos Gestores da época os benefícios que o novo método geraria e custo adicional resultante desse método.

Salienta-se que os recursos públicos são escassos em virtude da crescente demanda dos munícipes por serviços públicos e da redução do orçamento municipal, demonstrando-se fundamental que os gestores públicos pautem suas ações, eirados pelos princípios acima citados.

Desse modo, evidencia-se que o adequado planejamento poderia ter proporcionado a economia de R$ 175.956,74 nas reformas de passeios especificamente estudadas, que montaram o valor R$ 448.630,39.

RECOMENDAÇÃO 001:

Considerando as falhas acima apontadas, levantadas mediante exame amostral, e o histórico fornecido pela SMPR, que demonstra um gasto superior a R$ 123.000.000,00 nos últimos 03 anos, recomenda-se a reavaliação de todas as obras destinadas a reformas de calçadas, observando as falhas apontadas, cuja execução ensejou em prejuízos de até 39%, entre os serviços contratados e os efetivamente executados, para que nas futuras reformas sejam feitos planejamentos prévios visando garantir adesão aos princípios basilares da administração pública.

RECOMENDAÇÃO 002:

Recomenda-se a promoção de capacitações para os servidores responsáveis pela atividade de fiscalização das obras e serviços de engenharia, para que atuem conforme o Manual de Gestão e Fiscalização da PMSP, especialmente ao que concerne ao item 4.1.2. - Atividades e responsabilidades na contratação de serviços contínuos com predominância de mão de obra.

CONSTATAÇÃO 002 - Desgaste prematuro dos passeios de concreto devido à falta de especificação da resistência do concreto pela alteração da composição dos serviços.

A utilização da composição de forma individualizada, conforme citada no item acima, resultou, em alguns casos, na alteração da resistência do concreto de 25 MPa para até 15 MPa.

Na composição elencada na Tabela I do item acima, é possível observar que previa-se a utilização do concreto ñusinadoò com resistência característica fck = 25MPa. A utilização de concreto usinado (concreto dosado em uma central, com controle tecnológico sobre os materiais e medidas) proporciona melhor desempenho, garantia da dosagem correta dos insumos, maior segurança e durabilidade ao material. Tais características tornam o concreto dosado em central indicado para qualquer tipo de obra, principalmente as de intensa utilização e necessária durabilidade, como é o

caso do calçamento público.

Nos casos em análise, os quais optaram indevidamente pela individualização dos serviços (conforme Constatação 001 deste relatório), recorrentemente resultam na mudança da origem do concreto de ñusinadoò para o ñfeito in locoò e na obtenção de material com menor resistência.

Por exemplo: Ocorreu a mudança da origem do concreto para feito ñvirado na obraò e a diminuição da resistência do concreto de 25MPa para 20 Mpa nas calçadas reformadas pela empresa Almeida Sapata nos seguintes logradouros:
Rua Treze de Maio, entre a Praça Amadeu Amaral e a Av. Bernardino de Campos; e
Rua Treze de Maio, entre a Rua Brigadeiro Luís Antonio e a Praça Amadeu Amaral.

Tal redução também foi observada nas obras realizadas pela Empresa Consitec na Avenida Águia de Haia e na Rua Embira.

O concreto feito ñin locoò ou ñvirado na obraò, por não possuir controle tecnológico sobre a produção, bem como necessitar de diferentes ciclos para produção em grande volume, é passível de diferentes traços (quantidade de materiais para formação do concreto) resultando em diferentes resistências e em menor durabilidade do serviço.

Em inspeção física realizada pela CGM em fevereiro de 2017, foi possível evidenciar o desgaste prematuro das reformas realizadas, observando-se fissuras causadas por esforços de tração e compressão (Fotos nºs 01, 02 e 03 abaixo):

Imagens nºs 01, 02 e 03: Fotos exibindo desgaste prematuro das calçadas da Rua Treze de Maio

Dessa forma, diante do exposto, entende-se que a falha na forma de detalhamento/contratação dos serviços tenha resultado menor durabilidade, evidenciada pelas fissuras constantes nas fotos acima.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:
ñ*Todas as intervenções realizadas por qualquer das empresas envolvidas nesta auditoria foram acompanhadas pelos fiscais, e das contratantes foram exigidas na execução dos serviços, a primazia nas boas práticas de engenharia.*
Existe porém, situações que exigem condutas específicas, tal como na reforma da 13 de Maio. Via de intensa circulação de pedestres e grande volume de trânsito. Neste caso houve a necessidade de abrir pequenas frentes de trabalho, de modo a concluir passo a passo cada uma, gerando assim uma composição de custos individualizada, com intuito de minimizar os transtornos decorrentes da obra.
As fissuras apresentadas como desgaste prematuro ocorrem em função de ingresso de veículos pesados nas calçadas, bem como são observadas nas áreas próximas às caixas de concessionárias, portanto, localizadas onde houve intervenção de terceiros.
A utilização de concreto ***ñ****in loco****ò*** *não ocasionou ou permitiu a utilização de concreto com resistência inferior ao contratado. Todas as empresas contratadas tiveram seus serviços acompanhados pelos fiscais, e executaram-no segundo as melhores práticas de engenharia. A auditoria não apresentou resultado de análise laboratorial do ocorrido.*
*Quanto à possível falha na especificação dos serviços, por parte da SMPR, iremos avaliar a necessidade de alterações, visando atingir sempre o melhor resultado.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*O concreto feito* ***ñ****in loco****ò*** *ou virado na obra quando dosados corretamente resultam na mesma resistência especificada, não causando desgaste prematuro aos serviços executados, conforme fotos abaixo apresentadas, demonstrando que atualmente os pisos encontram-se em prefeitas condições de uso.****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Deve-se informar que, os serviços foram executados obedecendo às normas e especificações técnicas vigentes à época. Que todas as etapas foram executadas de forma a manter a boa técnica e trazer o mínimo de transtorno, tanto aos pedestres quanto aos veículos, tendo em vista que a região da rua Treze de Maio é uma área de grande importância para o fluxo de veículos e pedestres, pois liga a região central à região do Paraíso, além de ser uma região do turismo gastronômico (restaurantes e cantinas) e cultural (teatros).*
Isso exposto, informa-se que não seria prudente, nem conveniente à Cidade de São Paulo, a abertura de grandes frentes de serviços, com interdições totais de quadras e faixas de rolamento para que se pudesse efetuar a adequação dos passeios.
Para a execução dos serviços de readequação dos passeios, foi utilizado concreto especificado para o uso de calçadas (17.02.01 ***ð*** *CONCRETO DESEMPENADO E RIPADO - 200KG/M3) com tela metálica Q138, base de brita sobre solo apiloado. Situação indicadas pela própria fabricante de telas (GERDAU) para estacionamentos de veículos leves, equivalência superior ao uso dos passeios e, portanto, suficiente ao uso e solicitações do passeio executado.*
*Em diligência desta empresa à rua Treze de Maio, não foram encontradas as situações elencadas nas fotos. Foram encontradas algumas fissuras próximas às caixas das concessionárias e em locais onde houve intervenção de terceiros (concessionárias e/ou moradores), que não condizem com a alegação de má execução e dentro dos parâmetros aceitáveis das NBR 6118:2014.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Tendo em vista que a primeira inspeção física, realizada pela Equipe de Auditoria da CGM/SP, junto a amostra de serviços ocorreu em fevereiro de 2017, visando à atualização quanto à situação das calçadas, foi realizada nova visita técnica no dia 15/12/2017, mediante a qual, novamente, pôde ser constatado o desgaste prematuro dos passeios, assim como possíveis falhas na execução, como a provável falta da realização do procedimento de Cura do Concreto ou a ocorrência de excesso de água no concreto durante a sua execução.

Cumpre salientar que uma das principais causas de fissuras no concreto é a retração. Devido ao processo de endurecimento e secagem (evaporação da água presente no concreto), o concreto tende a se retrair. Em suma, quanto mais úmido for o concreto, maior será a retração. Essa retração produz certas tensões que resultam em pequenas fissuras em várias direções.

De modo a evitar que a qualidade do concreto sofra consoante os fenômenos supracitados, durante a mistura para formação do concreto, deve ser calculado o volume de água de amassamento necessário para que o cimento seja hidratado, de modo que o concreto venha a possir fluidez e a resistência característica planejada.

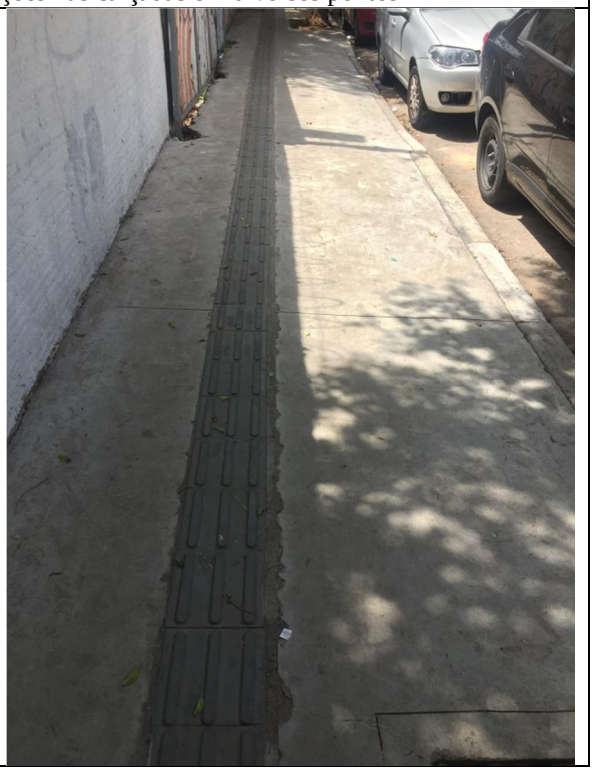
Ainda, para que não haja perda de água para o ambiente externo, é utilizado o processo de Cura do concreto, o qual consiste num conjunto de ações adotadas para evitar a evaporação da água de amassamento utilizada na dosagem do concreto.

Ou seja, existem, pelo menos, 2 procedimentos que visam evitar a perda da água presente no concreto durante seu estado fresco, ainda plástico, os quais podem não ter sido realizados comprometendo a qualidade dos serviços.

Não obstante a SMPR contestar a indicação das falhas no concreto devido à ausência de análise laboratorial sobre as ocorrências apresentadas, entende-se que os próprios registros fotográficos já evidenciam o desgaste prematuro do concreto e, consequentemente, indicam a inadequação da resistência do material utilizado. Desse modo, torna-se desnecessária a realização de outras análises a fim de comprovar fato já atestado por registros incontestáveis.

Fotos adicionais do dia 15/12/2017 reforçam as constatações supraexpostas, conforme abaixo:

Imagens nºs 04, 05, 06 e 07: Apresentação de deformações nas calçadas em diversos pontos



Imagens nºs 08, 09, 10 e 11: Apresentação de deformações nas calçadas em diversos pontos

Imagens nºs 12, 13, 14 e 15: Apresentação de deformações nas calçadas em diversos pontos

Adicionalmente, destaca-se também que a afirmação da SMPR de que ñ*As fissuras apresentadas como desgaste prematuro ocorrem em função de ingresso de veículos pesados nas calçadas, bem como são observadas nas áreas próximas às caixas de concessionárias, portanto, localizadas onde houve intervenção de terceiros***ò** não se demonstra razoável, uma vez que o dimensionamento do concreto e armadura dos passeios devem prever o desgaste inerente ao trânsito de veículos, uma vez que grande parte das calçadas serve de entrada para estacionamentos. Por isso considera-se uma espessura maior (10cm) para esses casos.

Ademais, as fotos acima elencadas demonstram falhas na execução do piso podotátil, com descolamento de algumas placas, presença de fissuras e sinais de má instalação, dentre outros problemas. Mostra também a excessiva fissuração superficial supra explicada.

Portanto, entende-se que as manifestações da SMPR e das empresas não afastam a demonstração de que os serviços não foram executados segundo as melhoras práticas da Construção Civil.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se que a SMPR promova avaliação quanto à atual condição das reformas realizadas, como por exemplo, a reforma da calçada da Rua 13 de Maio, visitada pela equipe de Auditoria, além de pesquisa para determinação conclusiva quanto às causas das fissuras ocorridas, para que, caso necessário, sejam moldados corpos de provas dos materiais utilizados e procedidos aos ensaios de

resistência à compressão, a fim de se identificar a efetiva resistência dos materiais utilizados e se realizar as adequações que se mostrarem necessárias.

RECOMENDAÇÃO 002:

Após proceder ás novas inspeções nas obras de calçadas para observância das principais falhas na execução da obra, recomenda-se que sejam tomadas as providências cabíveis para que as empresas consertem todos os desgastes prematuros de cunho estruturais, as quais estão garantidas pela Garantia Legal.

RECOMENDAÇÃO 003:

Recomenda-se à SMPR que passe a especificar qual a resistência à compressão dos concretos contratados, além da origem do produto utilizado, informando se foi feito no local ou por uma usina de concreto, além de outras informações que se mostrem relevantes sobre o concreto. Tal caracterização é de fundamental importância na composição dos custos, na durabilidade, no controle e na utilização das adequações, manutenções e reformas que serão realizadas

RECOMENDAÇÃO 004:

Recomenda-se que a SMPR promova treinamento dos seus fiscais quanto às principais patologias encontradas nas reformas e adaptações e sobre como evitá-las, assim como elabore modelos/documentos padronizados para fiscalização, como check-list, manual de execução, dentre outros, de modo que evitem que as falhas acima apontadas aconteçam novamente.

CONSTATAÇÃO 003 - Ausência de cobrança da realização de testes de resistência dos concretos utilizados, além de possível inserção irregular de documentos.

Adicionalmente à redução da resistência dos concretos abordada na constatação anterior, observou-se a falta de cobrança quanto à realização de testes de resistência à compressão dos concretos utilizados, impossibilitando à PMSP certificar-se de que o material fornecido nas reformas possuía a resistência contratada.

Apesar de não prevista no orçamento a realização dos testes, quando o resultado final dos serviços executados não possuir a duração prevista ou fissuração exagerada, as Empresas precisam comprovar que o concreto utilizado possui a resistência contratada.

Assim, observou-se que, nos processos da TEMAFE nos quais foram anexados os Ensaios de Compressão de Corpos de Prova para mensuração da resistência do concreto utilizado, todos os resultados apresentados eram idênticos (Lote, data da moldagem, resistência para 3 dias, 7 dias e 28 dias), o que demonstra fragilidade quanto à legitimidade dos ensaios pela improbabilidade de tais resultados.

ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS-DE-PROVA CILÍNDRICOS-NBR-5739/07

Certificado de calibração da prensa n.º: LME-001585/16
Empresa certificadora: FALCÃO BAUER
Interessado: TEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
Endereço: AL DOS MARACATINS 1435 - 10º ANDAR - CJTO 1010
Responsável Técnico: José Luiz Silva — **Central:** Itaquera
CREA: 0601057792 — **Cimento:** CPV ARI - RS

CONCRETO CONFIANÇA

Série	Lote	fck Nota	Brita	Slump (mm)	Data da Moldagem	Data	Kgf	3D (MPA)	Data	Kgf	7D (Mpa)	Data	Kgf	28D (Mpa)
1	64/16	25 Mpa	0+1	120 ± 20	15/6/16	18/jun	9,82	12,5	22/jun	15,32	19,5	13/jul	22,07 21,52	28,1

64/16

José Luiz Silva
Engenheiro Civil
CREA 060.105.7792

ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS-DE-PROVA CILÍNDRICOS-NBR-5739/07

Certificado de calibração da prensa n.º: LME-001585/16
Empresa certificadora: FALCÃO BAUER
Interessado: TEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
Endereço: AL DOS MARACATINS 1435 - 10º ANDAR - CJTO 1010
Responsável Técnico: José Luiz Silva — **Central:** Itaquera
CREA: 0601057792 — **Cimento:** CPV ARI - RS

CONCRETO CONFIANÇA

Série	Lote	fck Nota	Brita	Slump (mm)	Data da Moldagem	Data	Kgf	3D (MPA)	Data	Kgf	7D (Mpa)	Data	Kgf	28D (Mpa)
1	64/16	25 Mpa	0+1	120 ± 20	15/6/16	18/jun	9,82	12,5	22/jun	15,32	19,5	13/jul	22,07 21,52	28,1

64/16

José Luiz Silva
Engenheiro Civil
CREA 060.105.7792

ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS-DE-PROVA CILÍNDRICOS-NBR-5739/07

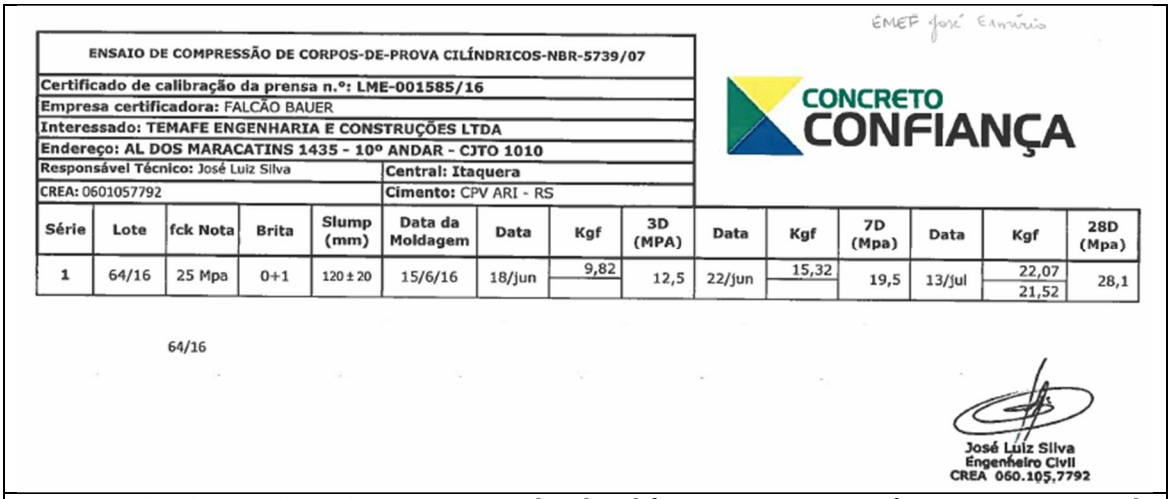
Certificado de calibração da prensa n.º: LME-001585/16
Empresa certificadora: FALCÃO BAUER
Interessado: TEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
Endereço: AL DOS MARACATINS 1435 - 10º ANDAR - CJTO 1010
Responsável Técnico: José Luiz Silva — **Central:** Itaquera
CREA: 0601057792 — **Cimento:** CPV ARI - RS

CONCRETO CONFIANÇA

Série	Lote	fck Nota	Brita	Slump (mm)	Data da Moldagem	Data	Kgf	3D (MPA)	Data	Kgf	7D (Mpa)	Data	Kgf	28D (Mpa)
1	64/16	25 Mpa	0+1	120 ± 20	15/6/16	18/jun	9,82	12,5	22/jun	15,32	19,5	13/jul	22,07 21,52	28,1

64/16

José Luiz Silva
Engenheiro Civil
CREA 060.105.7792



ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS-DE-PROVA CILÍNDRICOS-NBR-5739/07

Certificado de calibração da prensa n.º: LME-001585/16
Empresa certificadora: FALCÃO BAUER
Interessado: TEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
Endereço: AL DOS MARACATINS 1435 - 10º ANDAR - CJTO 1010
Responsável Técnico: José Luiz Silva — Central: Itaquera
CREA: 0601057792 — Cimento: CPV ARI - RS

EMEF José Emílio

CONCRETO CONFIANÇA

Série	Lote	fck Nota	Brita	Slump (mm)	Data da Moldagem	Data	Kgf	3D (MPA)	Data	Kgf	7D (Mpa)	Data	Kgf	28D (Mpa)
1	64/16	25 Mpa	0+1	120 ± 20	15/6/16	18/jun	9,82	12,5	22/jun	15,32	19,5	13/jul	22,07 21,52	28,1

64/16

José Luiz Silva
Engenheiro Civil
CREA 060.105.7792

Imagens nºs 16, 17, 18 e 19: Figuras retiradas dos diferentes processos, referentes aos ensaios de compressão realizados nos endereços: Rua Padre Orlando Nogueira (Fotos IV); Rua Francisco Antônio Meira (Foto V); Rua Marfim Vegetal (Foto VI) e; Rua São Brás de Suaçui (Foto VII).

Diante do exposto, entende-se não haver, nos processos examinados no SEI, ensaios de compressão dos concretos que sejam confiáveis e que, consequentemente, garantam a resistência, a origem, o controle e a durabilidade contratadas.

Adicionalmente, caso comprovada má fé da empresa ao enviar ensaios repetidos para diferentes contratos, devem ser aplicadas as devidas penalidades pela junção irregular de documentos.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*Não obstante às alegações de redução da resistência do concreto utilizado, o que não foi comprovado, a auditoria ainda contesta a existência de testes de resistência à compressão dos concretos utilizados, colocando em dúvida se o material utilizado nas obras possui a resistência contratada.*
Os contratos firmados com as empresas não obrigam a apresentação dos resultados dos Ensaios de Compressão de Corpos, falha esta que poderá ser corrigida nas próximas licitações efetuadas por esta Secretaria.
*Neste caso, não vislumbramos má-fé por parte das empresas, que realizaram inúmeras obras para a Administração Pública e são conhecidas pela prática da boa engenharia. Solicitaremos às empresas que apresentem os ensaios relativos ao concreto recebido.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Quanto aos Ensaios de Compressão de Corpos de Prova para mensuração da resistência do concreto, foi anexado apenas o ensaio do concreto do lote de guias adquiridos para todas as calçadas razão pela qual é*

igual em todas as obras. Nossa empresa possui mais de 50 (cinquenta) anos atuando em todas as esferas públicas sem nunca ler cometido qualquer infração grave contra nossos clientes, a menção de que ***ñ****possivelmente, a empresa possa ler tentado ludibriar a fiscalização das obras****ò*** *é totalmente descabida.*
*Em anexo, apresentamos os ensaios do concreto das obras. (Anexo III)****ò***

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*O concreto utilizado atendeu as especificações técnicas mencionadas na planilha do orçamento, estando sujeito a vários ensaios para certificação de sua resistência, e dosados conforme normas da ABNT obtendo-se até o momento um perfeito acabamento nas reformas realizadas, conforme pode ser verificado na fotos apresentada no item 2****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*A obrigatoriedade da entrega dos ensaios de compressão não consta no contrato firmado entre a SMPR (antiga SMSP) e esta empresa. Cabe ressaltar que tais ensaios também não foram solicitados à esta empresa, uma vez que como retro mencionado, o concreto utilizado para esses passeios foi o de consumo igual a 200kg de cimento por metro cúbico de concreto, não ressaltando-se a resistência característica.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Em contraste ao exposto por uma das contratadas, houve a determinação específica da resistência mecânica requerida do concreto na Planilha de Custos que consta no processo. Ainda, resta claro que cabe à responsável pela execução do serviço a comprovação da qualidade na entrega, ou seja, provar que o concreto apresentou a resistência contratualmente exigida e necessária para que as reformas tenham a durabilidade esperada, razão pela qual se cobra que ensaios sejam realizados.

Desse modo, a ausência de previsão contratual sobre a entrega de ensaios de corpo-de-prova, conforme manifestação da contratada, não exime a contratada da comprovação de entrega da qualidade do concreto, com a resistência requisitada.

Em relação à comprovação de realização de ensaios de corpos-de-prova, nos processos de contratação analisados, é notável a cópia do resultado do mesmo ensaio para processos distintos, que tratam de diferentes reformas. Em nenhum dos processos houve especificação de que o ensaio tratava-se do lote de guias adquiridas ou mesmo comprovação de que o lote é o mesmo para todas as obras. Ou seja, mostra-se necessário a especificação dos documentos que são anexados aos processos, pois no exemplo supra, restou configurada a falta de informações inerentes às características do ensaio, como por exemplo: o que foi concretado, qual o dia da execução, onde foi concretado, dentre outros.

Tal fragilidade demonstra inadequação no procedimento adotado pela SMPR, visto que a resistência

do concreto pode ser afetada por uma série de parâmetros que variam em cada execução de concretagem na manutenção do passeio, sendo necessário que se exija ensaio específico para cada lote (justifica a realização de ensaios de maneira amostral).

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se que a SMPR comece a exigir das empresas executoras de obras e serviços de engenharia, assim como das responsáveis por fornecimento de concreto, a realização e a apresentação dos ensaios de resistência, de modo a garantir resistência e a rastreabilidade de cada lote de concreto utilizado, certificando a qualidade e a origem do material empregado. Adicionalmente, ressalta-se que é importante observar o preconizado na norma ABNT NBR 6118, especialmente quanto à durabilidade, à execução e à qualidade do material.

RECOMENDAÇÃO 002:

Recomenda-se que a SMPR crie padrão de documentos que devem ser anexados aos processos de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia, de modo que seja possível a comprovação quanto à execução a contento dos serviços, inclusive determinando-se o detalhamento mínimo necessário para esses documentos, tais como registros dos ensaios realizados, fotos da execução das obras (antes, durante e depois), certificados dos transportes de resíduos e outros.

CONSTATAÇÃO 004 - Inexecução do serviço Cimentado 20mm ï Desempenado e Alisado com consequente pagamento indevido por serviços não prestados.

Outro fator que pode ter prejudicado a durabilidade dos passeios/calçadas é a possível inexecução parcial dos serviços. Em inspeção in loco junto às obras realizadas pela empresa Temafe, observou-se que não foi executado o serviço de *Cimentado 20mm ï Desempenado e alisado*, conforme imagens abaixo. Cabe destacar que as imagens abaixo foram retiradas dos processos SEI relativos às referidas reformas.

Pelas imagens abaixo (Fotos nºs 20, 21, 22, 23 e 24) é possível observar que o concreto foi executado até a altura final, sarrafeado e, depois de iniciado o seu endurecimento, lixado com o serviço de *Acabamento Bambolê*.

Sendo assim, as imagens demonstram que não foi realizado o serviço *Cimentado 20mm*, o qual deveria ser executado posteriormente ao serviço de concretagem.

Imagens nºs 20, 21, 22, 23 e 24: Fotos contidas no processo, que demonstram a execução parcial do serviço contratado.

Com relação às obras da Temafe, analisadas no item 01 deste Relatório de Auditoria, a contratação do serviço sob exame teve o custo de R$ 194.954,71 aos cofres públicos, o que representou aproximadamente 41% do valor utilizado para realizar a reforma dos passeios supracitados (conforme tabelas expostas na Constatação 001 deste relatório).

Diante do exposto, tem-se que o serviço supracitado não foi executado, o que corrobora com o exposto na Constatação 001 deste relatório quanto à individualização indevida dos serviços.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*O relatório fotográfico, anexado ao presente, e que consta no processo de referência, em sua integralidade, comprovam a execução dos serviços.*

*Os custos e suas composições estavam estabelecidos na Ata vigente, portanto lei entre as partes envolvidas, fruto de licitação, não havendo que ser consideradas outras tabelas de referência.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*O serviço de Cimentado Comum, Desempenado - Espessura 20 mm foi efetivamente executado e medido pela fiscalização de ATOS.****ò***

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Nos contratos realizados por nossa empresa., os serviços atenderam as especificações de cada item constante na planilha de medição, nada constando de irregular, inclusive causando economia ao órgão público, fato este comprovado no ITEM 1.****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*O serviço citado, embora constante na planilha orçamentária preliminar, não foi executado e nem medido. Portanto, não há o que comentar sobre o assunto.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Conforme exposto nos itens acima, não foi demonstrada a execução do serviço. Ao compararmos as imagens acima elencadas ao apontado na manifestação da SMPR, observa-se que o concreto foi executado até a altura final, sarrafeado e, depois de iniciado o seu processo de endurecimento, lixado com o serviço de *Acabamento Bambolê*. Adicionalmente, nenhuma das empresas apresentou documentos que comprovassem a devida execução dos serviços.

Ademais, ao se observar outras composições para execução de passeios de entidades renomadas, como SINAPI, SICRO e VOLARE, por exemplo, observa-se que, em nenhuma delas, o serviço ñ*Cimentado 20mm* ***ï*** *Desempenado e Alisado****ò*** compõe a composição de custos para passeios em concreto armado.

Ainda, considerando que o referido serviço não é necessário para que os passeios de concreto armado atendam à necessidade dos munícipes e que representou um acréscimo de 41% no valor original, sua contratação deveria ter sido amplamente justificada.

Assim, resta demonstrada a fragilidade na justificativa para a contratação dos serviços de ñ*Cimentado 20mm*ò e a ausência de comprovação quanto a sua efetiva execução.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se que a SMPR apure em quais reformas de calçadas o serviço ñ***Cimentado 20mm ï Desempenado e Alisadoò*** foi cobrado pelas empresas terceirizadas, procedendo à averiguação amostral quanto à efetiva execução dos serviços (com provas da execução, como fotos, amostra de material do local pronto, corpo de prova contendo as camadas, dentre outros) e, caso não seja comprovada a execução dos serviços, que, após garantidos o contraditório e a ampla defesa às empresas, promova o ressarcimento ao erário dos valores pagos às empresas e não executados.

RECOMENDAÇÃO 002:

Recomenda-se à SMPR que, sempre que promover alterações nos padrões de execução dos seus serviços que resultem em aumento de custo, conforme ocorreu no padrão de execução de calçadas, justifique, no processo, técnica e financeiramente a real necessidade dessa alteração, de modo que restem claros os benefícios que a alteração trará em face do custo adicional gerado.

CONSTATAÇÃO 005 - Demolição manual de concreto com espessura acima do usual e sem fotos e/ou outros documentos comprobatórios da realização do serviço.

Em análise aos processos supracitados, em especial aos Processos SEI nºs 6012.2016/0000751-3 e SEI 6012.2016/0000722-0, referentes às reformas realizadas nas Ruas Padre Orlando Nogueira nº 235 e Marfim Vegetal, pela empresa Temafe, observou-se nos Memoriais de Cálculo (página 06 dos processos) que foi considerado uma espessura de 17cm para o serviço de demolição de concreto nas contratações realizadas com a empresa.

Tal valor mostra-se muito superior ao dos pisos de concreto comumente executados. Tal espessura apenas se justificaria no caso de pisos que sofrerão grandes esforços, como pisos em áreas industriais, onde ocorre grande circulação de maquinários. Ademais, outro fator que aponta a possível falha é o fato de a espessura ter sido considerada para o todo o comprimento de obra que foi realizada, fato que tornaria ainda mais incomum tal ocorrência.

Ainda, de acordo com o critério da SIURB, os passeios públicos devem ser executados ñ*com espessura mínima de 07 cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e de 10 cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos***ò**, valores usualmente utilizados no âmbito da PMSP.

Portanto, resta caracterizada majoração injustificada da espessura prevista no memorial de cálculo de demolição apresentado.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñHá três justificativas para a determinação de níveis de escavação e demolição nas calçadas:
1- segundo o tipo de solo do local. Solos mais úmidos exigem um nível de escavação maior, até que seja encontrado um solo mais firme. De outro modo, a execução de obras no solo lamacento fragilizaria a durabilidade da intervenção executada.
2- Inclinação da área: as escavações e demolições para o nivelamento da área de intervenção podem ocorrer de modo diferente em cada ponto. Para assegurar que a inclinação máxima da calçada pronta seja de 3%, podem ocorrer escavações em níveis diferentes, até que se consiga atingir o nivelamento;
3- Espessura da calçada anterior: nos casos onde a calçada tem que ser removida, esses padrões de demolição e escavação devem alcançar os níveis necessários para que a nova intervenção ocorra segundo as práticas da boa engenharia. Como demonstram as fotos da EMEI Maria Quitéria, a demolição de mais de 16cm foi necessária, uma vez que era a espessura da antiga calçada.
Desta feita, as empresas contratadas, segundo sua expertise e dentro dos parâmetros tidos como normais, definiram qual a necessidade da escavação, e a demolição de modo como ocorreu foi necessária e comprovada, conforme as exigências da fiscalização.
Só foram pagos os serviços efetivamente realizados pelas empresas contratadas.ò

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñQuanto à demolição do concreto, a espessura das calçadas demolidas foi medida conforme a espessura existente e foi verificada e aprovada pela fiscalização. Inclusive, em todas as medições foram encaminhadas as CTRôs (Controle de Transporte de Resíduos) com a comprovação do volume do material demolido e transportado para bota fora autorizado conforme exigência da fiscalização.
Em anexo, apresentamos as CTRs das obras executadas e a tabela com as quantidades de cada obra. (Anexo IV)ò

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñNos processos em análise de n° 6012.2016/0000433-6 e 6012.20 16/0000433-6 foram citadas a espessura de demolição de pisos de concreto constantes das planilhas de medição.
Após análise das medições apresentadas à ASSESSORIA TECNICA DE OBRAS E SERVIÇOS-ATOS, a espessura cobrada em nossas medições tem uma espessura de 4,0cm (quatro centímetros), espessura esta inferior aos obtidos in loco, conforme podem ser verificadas nas fotos apresentadas correspondente as medições realizadas.
O valor médio encontrado durante a execução dos serviços foi de 10cm (dez centímetros), portanto foi cobrada uma quantidade inferior a executada, conforme apresentado na memória de cálculo das medições,

valor este na qual devido à definição do orçamento proposto os mesmos não poderiam ser alterados pois ultrapassariam o valor estimado da obra, fato este que ocasionou uma economia aos cofres públicos.
*Também podemos verificar esta espessura através das fotos abaixo apresentadas que em alguns locais demonstram e espessura junto aos muros de divisa.***ò**

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*As demolições manuais de concreto simples/armado variaram de 10 a 15cm, dentro das medidas normais e usuais de concreto. Portanto, não entende-se como irregular a medição da demolição dos concretos.***ò**

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Após exame sobre a exposição das empresas, a equipe de auditoria entende que as justificativas apresentadas não são suficientes para comprovar a realização dos serviços.

A afirmação de que ***ñ****em todas as medições foram encaminhadas as CTRô****s*** *(Controle de Transporte de Resíduos) com a comprovação do volume do material demolido e transportado para bota fora autorizado conforme exigência da fiscalização***ò** não justifica a espessura não usual de demolição de concreto considerada, pois na remoção de resíduos há a inclusão de outros materiais que se encontram no local, bem como restos de materiais de obra (como restos de concreto, madeira, areia, entre outros).

Os dados contidos no Controle de Transporte de Resíduos são insuficientes para justificar os quantitativos contratados, sendo necessário, para os casos que a demolição ou construção supere os 10 cm (valor máximo adotado pela SIURB), que se elabore memorial técnico, contendo fotos e justificativas para o sobregasto considerado.

Inclusive, no momento da construção das novas calçadas, observou-se que a espessura de concreto utilizada pela empresa TEMAFE foi de 06 cm. Logo, não se justificam as demolições consideradas de até 17 cm.

A equipe de auditoria entende que a SMPR, juntamente com as empresas que prestam serviço para a PMSP, pode ter erroneamente utilizado o serviço de Demolição de Concreto para pagar o serviço de Escavação Manual, pois, além da demolição do concreto antigo, era necessária a remoção do restante do material existente (brita, argila, terra, etc.) para que então se procedessem às demais etapas, como o apiloamento do fundo da vala aberta, a instalação da forma, a camada de lastro de brita, a instalação da armadura e aplicação do concreto.

Ainda, observou-se que a TEMAFE foi a empresa que considerou maior altura de demolição de concreto (17 cm) e a única que não considerou o serviço *Escavação Manual com Profundidade Igual ou Inferior a 1,50m.*

Em ponto exposto pela empresa CONSITEC tem-se que ñ*a espessura cobrada em nossas medições tem uma espessura de 4,0 cm (quatro centímetros), espessura esta inferior aos obtidos in loco, conforme podem ser verificadas nas fotos apresentadas correspondente as medições realizadas.***ò**

Para analisar a alegação da empresa supra, utilizou-se o Processo SEI nº 6012.2016/0000433-6 para realizar novo estudo sobre a planilha de composição de custos e o memorial de cálculo que justificou os quantitativos pagos à empresa, tendo sido levantadas algumas inconsistências na planilha de composição paga pela PMSP, abaixo descritas:

1- Largura e Comprimento considerados para o serviço *02.02.02 - Escavação Manual com Profundidade Igual ou Inferior a 1,50m.* Na memória de cálculo constante do Processo SEI nº 6012.2016/0000433-6, observa-se que foi considerada uma largura de 03 metros e o comprimento total das calçadas, apesar de ser necessário apenas o conserto/instalação de algumas tubulações.

Assim, tal largura e comprimento são injustificados. O diâmetro máximo das tubulações utilizadas foi de 150 mm sendo que, de acordo com a NBR 12.266/1992, a largura necessária da vala para instalação da rede é de 65 cm. Já o comprimento total das tubulações é de 326,29 m, conforme memória de cálculo.

Dessa forma, para calcular o custo real do serviço:
- Foram descontados os 05 cm de material que já haviam sido demolidos e removidos (concreto antigo);
- Foi considerada a escavação por toda a largura da calçada (3 metros) e comprimento da calçada (767,72 +191,93 metros) de mais 07 cm, para que fosse executada a camada de Lastro de Brita (0,05 m) e o novo Concreto (0,07 m);
- Considerado o comprimento total das redes constante na Planilha Orçamentaria, 326,29m; e
- Considerada a cota final adotada para assentamento dos tubos de 60 cm, conforme preconizado na NBR 12.226/1992.

O resultado é obtido conforme o seguinte volume para o serviço:

(I) Volume Total Escavado
(II) Volume de Entulho pela Quebra da Calçada
(III) Volume de Entulho pela Escavação espaço tubulação
(IV)

767,72 191,93 3 0,07
201,53

325,29 4 0,65 0,60 0,05 0,07

103,05

201,53 103,05

304,58

Portanto, conforme cálculo supra, obteve-se um volume total de 304,58 m³ que, em comparação com a medição final paga à Empresa, na qual foram cobrados 1.583,42m³ para o serviço, obtém-se uma diferença superior de 1.278,84 m³, a qual, multiplicada pelo valor unitário do serviço (R$ 44,62), resulta em um pagamento a maior de **R$ 57.061,84**.

2 - Serviço *01.01.06 - Carga Manual e Remoção de Entulho, inclusive transporte até 1km.* Além de considerar como entulho a diferença de 1.278,84 m³ supra demonstrada, a empresa também considerou que houve bota-fora de todo o material que teria sido escavado, fato que não condiz com as práticas da construção civil.

Assim, sabe-se que as valas abertas durante a execução dos serviços possuem maior largura para facilitar os serviços de assentamento de tubo e alinhamento, dentre outros, sendo que, após o assentamento e envelopamento dos tubos, as valas são reaterradas com o próprio material da escavação do local.

Portanto, considerando-se o desconto no volume inerente ao espaço ocupado pelos tubos e seus respectivos envelopamentos e que o material escavado deve ser utilizado para reaterramento da vala, bem como uma taxa de empolamento de 30% (índice de 1,3), para o cálculo do entulho total, fez-se o seguinte desenvolvimento de equações:

(V) Volume Total com empolamento V

(VI) Volume Total Removido V

(VII) Volume de Entulho que ocupava lugar da tubulação V

(VIII) Volume Ocupado por Concreto Antigo e Lastro de Brita

(IX) V V V

(X) V Í

Volume de Entulho que ocupava lugar da tubulação

Á

$\frac{0,15}{4}$ 95,97 0,075 0,10 230,32

1,70 7,05 8,75

Volume Ocupado por Concreto Antigo e Lastro de Brita
767,72 191,93 3 0,05 0,07
345,48

Volume Total Removido
345,48 8,75
354,23

Volume com empolamento
354,23 1,3
460,50

Considerando os serviços *01.01.06 – Carga manual e remoção de entulho, inclusive transporte até 1 km,* ao preço de R$ 22,42 por m³, *e 01.01.10 – Transporte de entulho por caminhão basculante, a partir de 1 km,* ao preço de R$1,14 por km, e que a distância de transporte total foi igual a 27 km, conforme consta na Planilha Orçamentária do Processo SEI nº 6012.2016/0000433-6, resulta-se no seguinte valor para o serviço:

(I) 460,50 m³ x R$ 22,42 = R$10.324,41
(II) 460,50 m³ x 26 km x R$ 1,14 = R$ 13.649,22

- Total Real executado para o Serviço de Remoção de Entulho = R$ 10.324,41 + R$ 13.649,22 = R$ 23.973,63
- Total Pago para o Serviço de Remoção de Entulho = R$ 38.738,31 + R$ 51.122,25 = R$ 89.850,56
- Diferença paga a maior = R$ 89.850,56 - R$ 23.973,63 = **R$ 65.876,93**

Portanto, somando ao serviço pago a maior relativo ao volume escavado, o montante final pago a maior resulta num total R$ 122.938,77 pagos a mais para a empresa, por serviços (1 - Escavação Manual com Profundidade Igual ou Inferior a 1,50m e 2 - Carga manual e remoção de entulho) que não foram executados.

Adicionalmente, não prospera a afirmação da empresa de que ñ*a espessura cobrada em nossas medições tem uma espessura de 4,0cm (quatro centímetros)*ò pois, na Memoria de cálculo constante do Processo, consta que, para o serviço *02.05.05 – Concreto FCK = 15,0 MPA – virado na obra,* foi considerada a espessura de 0,07cm.

Com relação à empresa Almeida Sapata, cumpre destacar que a alegação de que ñ*As demolições manuais de concreto simples/armado variaram de 10 a 15cm, dentro das medidas normais e usuais de concreto. Portanto, não entende-se como irregular a medição da demolição dos concretos*ò não é plausível pois, como exposto no item 01 deste documento, as espessuras normais e usuais de

concreto da PMSP são de 07cm para transito de pedestres e 10cm para trânsito de veículos. Portanto, as espessuras que a empresa considera como normais não são as mesmas que a PMSP definiu em seus padrões técnicos.

Por fim, tem-se que a afirmação da SMPR de que ñ*segundo o tipo de solo do local. Solos mais úmidos exigem um nível de escavação maior, até que seja encontrado um solo mais firme. De outro modo, a execução de obras no solo lamacento fragilizaria a durabilidade da intervenção executada***ò** não é razoável, uma vez que os locais onde foram feitas as novas calçadas eram locais que já continham calçadas há muitos anos e que, portanto, já possuíam solo estável. Cumpre destacar que para construção de novas calçadas, a utilização da camada de brita tem objetivo de reforçar a estabilidade dos solos.

Adicionalmente, caso durante a execução da obra fosse observado algum local com problema de solo úmido, inclusive que justificasse eventual troca de solo, a Secretaria e a empresa deveriam justificar e documentar a troca, pois se trataria de exceção à realidade geralmente encontrada.

Diante do exposto, resta configurado que a SMPR não utilizou padrão para a execução das reformas das calçadas, fragilidade que pode ter ensejado no pagamento de serviços que não foram efetivamente executados.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se que a SMPR levante em quais reformas de calçadas os serviços ñdemolição manual de concretoò e ñconcretoò foram pagos com espessuras acima das usuais, para que, caso não comprovada a necessidade da utilização fora do padrão estabelecido pela SIURB, seja procedido ao ressarcimento aos cofres públicos dos valores indevidamente pagos, desde que sejam previamente garantidos, às contratadas, os direitos ao contraditório e à ampla defesa.

RECOMENDAÇÃO 002:

Recomenda-se que a SMPR apresente, para a empresa CONSITEC, a memória de cálculo exposta na Análise da Equipe de Auditoria (fls 29 a 31) e que, caso comprovado o erro na mensuração dos quantitativos pela empresa, promova o ressarcimento dos valores indevidamente pagos, desde que sejam previamente garantidos, à contratada, os direitos ao contraditório e à ampla defesa.

RECOMENDAÇÃO 003:

Recomenda-se que a SMPR elabore um manual de reforma de calçadas públicas, especificando os materiais, espessuras e serviços necessários para a sua execução de modo que, futuramente, todas as reformas de calçadas a cargo da PMSP, à exceção de variações inerentes à largura, possuam o mesmo padrão. Adicionalmente, sugere-se sua publicação no site da SMPR para que o padrão possa ser utilizado também pelos munícipes.

CONSTATAÇÃO 006 - Quantidades divergentes de armadura para o mesmo tipo de obra (Calçada).

Mediante análise dos processos supracitados, encontrou-se uma ausência de padrão na execução das calçadas pelas empresas contratadas pela PMSP.

Conforme composição completa para passeios da SIURB, as calçadas deveriam ser executadas com Tela Soldada Nervurada Q-196 Painel (Aço CA60 ï Malha 10 x 10 cm ï Fio 5 mm), com peso de 3,11kg/m². Porém, em análise aos memoriais de cálculo das obras em foco, observou-se que foram utilizadas diferentes telas de aço para a realização do serviço: Q138 - 2,2kg/m² (pela empresa Almeida Sapata) e Q159 - 2,52 kg/m² (pela empresa Temafe).

Tal redução de armadura possui como resultado a diminuição da resistência à tração dos passeios executados, o que, consequentemente, reduz a durabilidade e aumenta a quantidade e as dimensões das fissuras.

Cumpre destacar que a Empresa CONSITEC recebeu da Prefeitura Regional de Ermelino Matarazzo o Termo de Referência para reforma, no qual constaram as etapas necessárias para a correta execução dos serviços. Destaca-se a 3ª Etapa, a qual consiste na Instalação de Tela em Aço Eletrosoldado, conforme abaixo elencado:

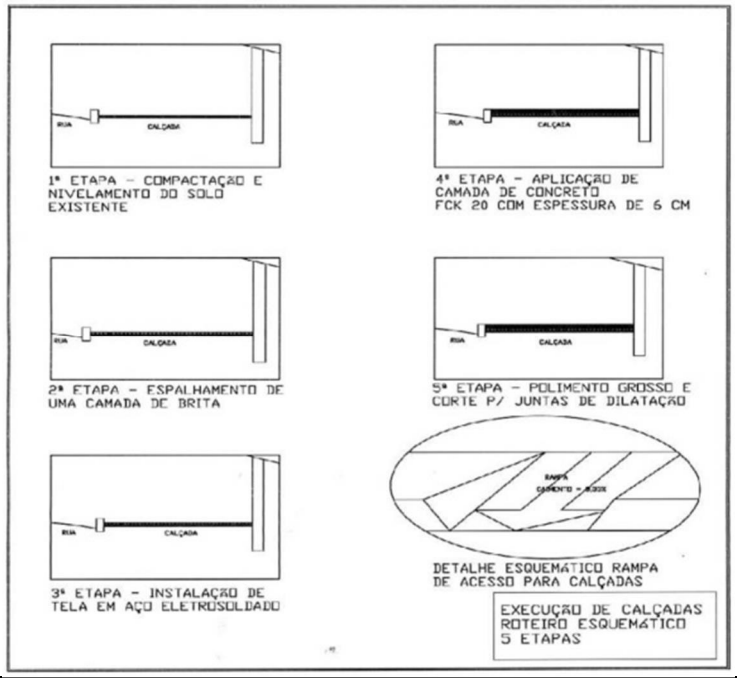


Imagem 25: Roteiro para execução de Calçadas constante no Termo de Referência do Processo nº 6012.2016/0000433-6

Contudo, observou-se que a empresa, em seu orçamento para a realização das reformas, não considerou a necessária instalação da tela, o que pode ensejar na diminuição da durabilidade das intervenções realizadas, principalmente devido à redução da resistência aos esforços de tração.

Diante do exposto, resta configurada a fragilidade pela inexistência de padrão para a contratação e execução de tais obras,

além de verificar se houve fissuração excessiva das peças devida a utilização de aços com diâmetros reduzidos.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*A armadura utilizada foi dimensionada de acordo com a carga recebida, levando-se em consideração o fluxo de veículos.*
Não existe uma só forma de se atingir a resistência necessária, portanto, desde que garantida a resistência, as empresas contratadas poderiam optar pela forma mais adequada a cada uma.
*O resultado, entretanto, deve ser um só.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*As telas soldadas nervuradas foram executadas e medidas pela fiscalização de ATOS, conforme a execução das obras.*ò

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Em relação à análise das armaduras aplicadas, ressaltamos que jamais foram cobrados este tipo de serviço, que somente foi utilizado por nossa empresa quando da verificação que no local ocorriam várias vibrações no solo, o que poderia ocasionar trincas no piso executado, conforme pode ser comprovada através das medições apresentam no item 1.*
Causando urna economia de R$ 5,61 (cinco reais e sessenta e um centavos) por metro quadrado de serviço executado, portanto:
-Processo 6012.2016/0000433-6 - 3.738,88 m²
*-Processo 6012.201610000432-8 - 859,94m²****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Foram utilizadas as quantidades de aço estipuladas pelo fabricante de aço (GERDAU) para a execução de estacionamentos de veículos leves, equivalência superior ao uso dos passeios e, portanto, suficiente ao uso e solicitações do passeio executado.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Não obstante a equipe de auditoria ter utilizado os Memoriais de Cálculo que fundamentaram as medições pagas para identificar o perfil da tela de aço utilizado por cada empresa, as respostas fornecidas pela SMPR e pelas empresas não mostram qualquer justificativa para os diferentes perfis encontrados.

A resposta da empresa CONSITEC de que os aços só são utilizados ñ*quando da verificação que no local ocorriam várias vibrações no solo, o que poderia ocasionar trincas no piso executado*ò é incoerente com as normas da Engenharia. A função do aço no concreto está relacionada ao aumento da resistência a esforços de tração, que ocorre não só quando o solo recebe vibrações, mas também quando são aplicadas cargas no concreto (como veículos, equipamentos e pedestres) e quando ele sofre grandes variações de temperatura (a estrutura dilata e retrai), para resistir ao esforço de tração, dentre outros. Portanto, o uso do aço no passeio de concreto possui função estrutural e não apenas para locais em que se podem perceber vibrações no solo.

Adicionalmente, a afirmativa da SMPR que ***ñ****A armadura utilizada foi dimensionada de acordo com a carga recebida, levando-se em consideração o fluxo de veículos. Não existe uma só forma de se atingir a resistência necessária, portanto, desde que garantida a resistência, as empresas contratadas poderiam optar pela forma mais adequada a cada uma. O resultado, entretanto, deve ser um só****ò** também não apresenta embasamento técnico. A SIURB já havia definido uma composição em que a utilização do aço especificada resistia às cargas usualmente encontradas dentro da PMSP. Ainda, restou claro que cada empresa executou a obra da sua maneira, com o dimensionamento do aço de sua preferência e, uma vez que as soluções são distintas, o resultado também será diferente. Portanto, não existe nenhuma comprovação que o resultado é adequado ou que as execuções foram a contento.

RECOMENDAÇÃO 001:

Diante das recorrentes falhas de padronização para reformas, reitera-se a Recomendação 003 da Constatação 005.

RECOMENDAÇÃO 002:

Recomenda-se que a SMPR promova análise de patologias nas reformas de passeios realizadas pela CONSITEC e demais empresas, a fim de observar os locais onde ocorreram desgastes prematuros devido ao incorreto dimensionamento da tela em aço, bem como busque o acionamento da garantia para correção das falhas encontradas, inclusive aplicando penalidades, multas e sanções cabíveis devidas às falhas na execução e elaboração de orçamento.

CONSTATAÇÃO 007 - Contratação irregular de serviço de limpeza de pisos e revestimentos de argamassa/cerâmica/pedras naturais.

Foi realizada análise sobre os Processos nºs 6012.2016/0000485-9 e 6012.2016/0000486-7, referentes aos Contratos nºs 13/SMSP/COGEL/2016 e 14/SMSP/COGEL/2016, respectivamente, que representam parte da reforma do passeio na Rua Treze de Maio (trecho Avenida Brigadeiro Luis Antonio à Avenida Bernardino de Campos). Verificou-se ter ocorrido pagamento do serviço de ñ*Limpeza de pisos e revestimento de argamassa, cerâmica ou pedras naturais*ò, cuja especificação é copiada abaixo:

ñ*LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTO DE ARGAMASSA, CERÂMICA OU PEDRAS NATURAIS:*
*O serviço será pago por m² (metro quadrado) de piso limpo, considerando-se sua área efetiva, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências. O custo unitário remunera os serviços de limpeza do revestimento de piso especificado quando executados separadamente da limpeza geral da obra; exclusive a aplicação de cera.****ò***

Abaixo são copiadas as medições encontradas nos processos, que se referem aos serviços pagos, teoricamente executados:

Item	Serviço	Unidade	Valor Unitário	Contrato	Quantidade	Total
17-09-04	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTO DE ARGAMASSA, CERÂMICA OU PEDRAS NATURAIS	m²	R$ 7,43	14/SMSP/COGEL/2016	4741,4	R$ 35.228,60
				13/SMSP/COGEL/2016	2.276,00	R$ 16.910,68
				TOTAL	**7017,4**	**R$ 52.139,28**

Nos dois contratos examinados, verificou-se que houve o pagamento de R$ 52.139,28 por tal serviço. Vale mencionar que tais contratações envolvem apenas pequena parcela do total da reforma realizada na Rua Treze de Maio, que foi dividida diferentes contratações, separadas por trechos de rua à rua. Desse modo, considerando a extensão total da Rua Treze de Maio, os valores seriam muito superiores ao analisado.

No entanto, na vistoria realizada pela equipe, não foram encontrados pisos cujas especificações determinassem o pagamento do serviço de limpeza em referência, ou seja, não se encontrou pisos e revestimento de argamassa, cerâmica ou pedras naturais.

Tendo em vista a ausência de tais tipos de piso, não haveria qualquer necessidade de limpeza, o que tornaria injustificada a cobrança do serviço, que, em tese, não poderia ser executado.

Desse modo, mostra-se injustificada a cobrança do serviço de ñ*Limpeza de pisos e revestimento de argamassa, cerâmica ou pedras naturais*ò, ocasionando, inclusive, desperdício de recursos públicos. Cumpre ressaltar que foi analisada apenas parcela da reforma realizada na Rua Treze de Maio e, caso comprovada a irregularidade na cobrança, o prejuízo à Municipalidade pode ser ainda maior.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*Em consonância com as informações prestadas pelo fiscal à época, verificamos que tecnicamente, a contratação do serviço de limpeza utilizado era condizente com o material empregado, tendo em vista que o acabamento utilizado, com a simples limpeza com hidrojateamento, sugerida pela auditoria, prejudicaria o serviço realizado, ai sim, gerando prejuízo ao erário. É importante ressaltar que no local onde foram realizadas as intervenções a circulação de pedestres é intensa e a rapidez na conclusão dos serviços é requisito de suma importância. Para a utilização do hidrojateamento haveria necessidade de tempo consideravelmente superior de impedimento de circulação, e mesmo assim, não apresentaria o resultado adequado.*
*Ainda mais, a limpeza, apesar de considerada item não essencial pela auditoria, interfere diretamente no resultado, e não apresenta custo tão significativo, trazendo uma economia de 3,2% segundo a própria auditoria, podendo porém, acarretar prejuízo futuro, que não foi apurado.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Em todas as medições apresentadas não foram inclusos o item:*
-Limpeza de pisos e revestimento de argamassa, cerâmica ou pedras naturais.
*Portanto não houve desperdício de recursos públicos na execução dos contratos executados. conforme planilha de medições apresentada no item 1.****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Foi utilizado o item de limpeza de piso e revestimentos de ARGAMASSA pela similaridade com o tipo de superfície, ou seja, o concreto com acabamento em bambolê tem similaridade na superfície com a argamassa.*
Ressalta-se ainda que, a limpeza final inclui a remoção de todas as sujeiras do piso e das regiões adjacentes ao piso, para a entrega final dos serviços.
*Portanto, não foi utilizado item indevido e não houve contratação irregular dos serviços.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

A justificativa da contratada para a utilização do item específico referente à ñ*Limpeza de pisos e revestimento de argamassa, cerâmica ou pedras naturais*ò se pautou na similaridade do acabamento utilizado no concreto em relação à argamassa.

Contudo, é importante salientar que a limpeza, após a conclusão da reforma, não consiste em atividade essencial apesar de representar relevante proporção no valor total das contratações, cerca de 8%. Dessa forma, por ser atividade não essencial, sua supressão seria aceitável, inclusive resultado em economias para os cofres municipais.

Ainda, por meio de análise de Tabela de Composição de Custos da EDIF, verificou-se que existe outro serviço de limpeza, denominado ñ*Limpeza de superfícies com hidrojateamento*ò (Código 03-04-05), cujo custo representa cerca de 60% (R$ 4,41/m²) do serviço de limpeza orçado (R$ 7,43/m²) na realização das obras em estudo. Desse modo, a utilização dessa limpeza resultaria em economia 3,2% do valor total de contratação.

Ressalta-se que na manifestação da SMPR não houve a apresentação de qualquer explanação que justificasse, tecnicamente, a aplicação de um serviço mais custoso no lugar do hidrojateamento, que se prova financeiramente mais benéfico.

Cumpre destacar também que é por meio do serviço de hidrojateamento que as empresas de limpeza terceirizadas pela PMSP realizam as limpezas das calçadas públicas. Logo, a afirmação de que ñ*com a simples limpeza com hidrojateamento, sugerida pela auditoria, prejudicaria o serviço realizado, ai sim, gerando prejuízo ao erário. É importante ressaltar que no local onde foram realizadas as intervenções a circulação de pedestres é intensa e a rapidez na conclusão dos serviços é requisito de suma importância. Para a utilização do hidrojateamento haveria necessidade de tempo consideravelmente superior de impedimento de circulação, e mesmo assim, não apresentaria o resultado adequado***ò*** é inconsistente.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se à SMPR que, para as próximas contratações reformas de passeios, abstenha-se de contratar/pagar por serviços de limpeza de pisos e revestimento de argamassa, cerâmica ou pedras naturais antes de proceder à devida avaliação quanto à efetiva necessidade de tal serviço. Caso entendam como necessário o serviço de limpeza, sugere-se a adoção do denominado ñLimpeza de superfícies com hidrojateamentoò, por apresentar valores inferiores ao serviço atualmente utilizado para limpeza de reformas de passeios de concreto e resultado equivalente.

CONSTATAÇÃO 008 - Execução parcial dos serviços devido à realização de calçadas com camadas de concreto em espessuras inferiores às contratadas.

Por meio inspeção ñin locoò junto às reformas realizadas nas calçadas da Rua Treze de Maio, observou-se que o concreto foi executado com espessura inferior a 4 cm.

Nas visitas supracitadas, identificou-se o desprendimento de algumas placas de concreto, sendo que, conforme fotos nºs 13 e 14 abaixo, é possível observar que o concreto foi executado com espessura inferior a 4 cm, o que pode ser uma das causas do desgaste prematuro observado nas fotos nºs 01, 02 e 03 que ilustram o Item 02 deste Relatório de Auditoria.

Imagem nº 26: Calçada executada com espessura inferior a 4 cm.

Imagem nº 27: Desgaste prematuro em parte da calçada contemplada pela recente reforma da Rua Treze de Maio.

Diante do exposto, configura-se falha na execução dos serviços, tendo em vista terem sido executadas camadas de concreto em espessura inferior à prevista no contrato, situação que pode ter provocado os desgastes prematuros apontados no Item 04 deste Relatório.

Cumpre ressaltar que, caso seja comprovada a execução parcial dos serviços, devem ser procedida, mediante o devido processo administrativo, em que seja garantido o contraditório e a ampla defesa à empresa, à glosa dos valores pagos indevidamente até a presente data e que, nos pagamentos vindouros, efetue o desconto relativo à parcela do contrato não executada dos valores indevidamente cobrados, além da aplicação das multas e sanções cabíveis.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*A auditoria constatou possível execução parcial de serviços, por haver identificado desprendimento de algumas placas de concreto e a partir desses pedaços, ter averiguado que a espessura das camadas não condiz com àquela determinada pelos padrões e espessuras definidas pela contratante.****ñ****Data vênia****ò****, a auditoria cometeu dois equívocos, o primeiro ao exemplificar o local supostamente com irregularidades, e depois por ter se utilizado de um* ***ñ****pedaço****ò*** *como amostra de ocorrência de irregularidades.*

As imagens demonstradas na auditoria correspondem à áreas muito próximas às sarjetas, nas esquinas, onde constantemente, veículos de grande porte (caminhões e ônibus), invadem para ao efetuarem as curvas necessárias ao ingresso nas vias. As fissuras são decorrentes dessa prática.
A auditoria não diagnosticou nenhuma patologia decorrente de possível irregularidade na composição da massa utilizada.
Quanto ao ***ñ****pedaço****ò*** *dito como amostra utilizada para se chegar à conclusão de que as espessuras executadas estão em desacordo com as boas práticas de engenharia, não se pode levar em consideração.*
Para que seja considerado corpo de prova, material adequado para se demonstrar qualquer análise, são necessários procedimentos que atendam a requisitos específicos para observação e análise corretos do material. No caso em questão, desde a retirada da amostra devem obedecer a padrões determinados pelos laboratórios técnicos que possam apresentar embasamento científico.
*A auditoria baseou-se em peça encontrada aleatoriamente, portanto, sem condições de fornecer resultados comprobatórios de quaisquer irregularidades.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*CONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA vem salientar que todos os serviços executados atenderam aos padrões e espessuras definidas pela Assessoria Técnica de Obras e Serviços-ATOS, sendo que após o OFÍCIO de N° 41/SMPR/ATOS/2017, foi efetuada uma vistoria nos trechos especificados e os mesmos se apresentam em perfeitas condições de uso, não sendo utilizadas durante a execução do serviços espessuras inferiores as especificadas em contrato, portanto não ocorrendo possível execução parcial dos mesmos.****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Primeiramente, deve-se esclarecer que, em diligência aos trechos em referência, não foram localizadas as áreas onde as fotos 13 e 14 foram tiradas, uma vez que nas mesmas não foram indicadas as alturas onde foram verificadas as possíveis irregularidades.*
Também não há evidência que o pedaço indicado na foto 13 representa o concreto executado por esta empresa, uma vez que existem diversos trechos onde houve interferências de terceiros, nem que esse pedaço represente a totalidade da espessura do passeio em questão.
*Esta empresa preza pela qualidade e excelência nos serviços prestados, seguindo as normas e especificações técnicas além das exigências contratuais, portanto, não entende-se como irregularidade os apontamentos, uma vez que existem apenas alegações difusas, sem objetividade nem localizações precisas para que se possam fazer as verificações.*ò

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Diante do questionamento da empresa Almeida Sapata, responsável pela execução serviço de readequação do passeio na Rua Treze de Maio, a equipe realizou nova visita ao local no dia 15/12/2017 para contextualizar as fotos apresentadas na constatação.

Segue abaixo a foto do local no qual foi extraída a amostra que evidencia a execução parcial dos serviços, visto que a espessura do concreto mostra-se inferior ao especificado no contrato:

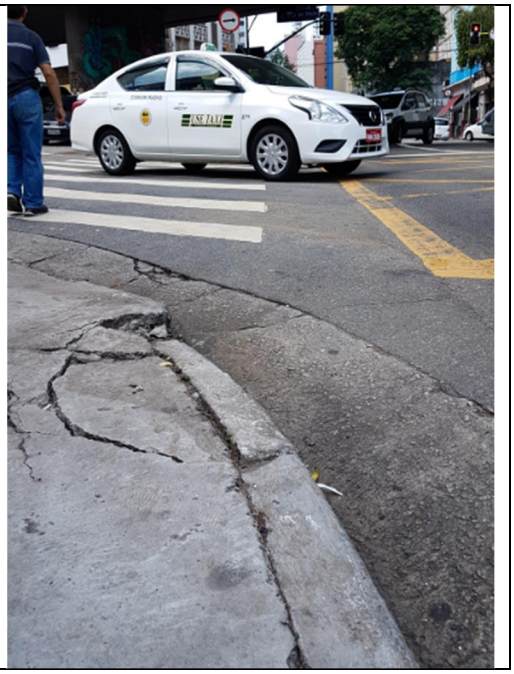
Imagem nº 28: Foto do local onde foi extraída a amostra, evidenciando desgaste avançado na calçada.

Demonstra-se, a partir da foto, desgaste avançado da calçada recém-reformada, com pouco mais de um ano da execução dos serviços contratados. A presença de fissuras e deterioração avançada indica má execução de serviço e/ou utilização de materiais inadequados.

Abaixo, segue também a foto extraída do Google Maps a fim de contextualizar e indicar o local exato observado pela equipe:

Imagem nº 29: Foto do obtida via pesquisa no *Google Maps*, contextualizando a região na qual foi extraída amostra que evidenciou o desgaste na calçada.

Cabe ressaltar que o caso especificado se trata de amostra, sendo que foram verificados, durante a visita, diversos outros pontos da Rua Treze de Maio, nos quais se evidenciaram fissuras e desgastes com desenvolvimento avançado.



Imagens nºs 30 e 31: Fotos da calçada em trechos da Rua Treze de Maio, que evidenciam deterioração avançada, indicando, possivelmente, má execução de serviço ou utilização de materiais inadequados.

Em relação à manifestação da SMPR, vale ressaltar que as regiões nas quais foi encontrada a maior parte das fissuras se encontram nas extremidades da calçada, mas não se restringiram somente a estas. Foram observados diversos sinais de desgaste em vários outros locais que evidenciam a irregularidade na execução do serviço ou na qualidade dos materiais empregados.

O fato de serem observadas diversas fissuras e desprendimento de material em curto espaço de tempo desde a realização dos serviços e em diversos pontos da calçada evidencia que não se trata de uma questão pontual, mas de uma irregularidade relacionada à execução do serviço como um todo.

Sendo assim, não obstante a ausência de análise laboratorial quanto ao material utilizado, tem-se que a própria observação do serviço final já demonstra que a qualidade desejada, que corresponderia a uma calçada durável e sem desgastes prematuros, não foi alcançada no caso em estudo.

RECOMENDAÇÃO 001:

Considerando o curto prazo entre a finalização da reforma nos passeios e o surgimento de fissuras e deterioração avançada, recomenda-se que a SMPR realize cobrança junto à contratada para que promova manutenção das áreas que apresentam desgaste prematuro.

RECOMENDAÇÃO 002:

Recomenda-se que a SMPR preveja, em suas próximas contratações, cláusula de garantia sobre os serviços executados, prevendo prazo mínimo de 02 anos, com base na Norma ABNT NBR 15575 (Norma de Desempenho) e no Código de Defesa do Consumidor, que determina tal garantia para ***ñ****Piso cimentado, piso acabado em concreto, contrapiso****ò***, especialmente em relação a destacamentos, fissuras e desgaste excessivo.

CONSTATAÇÃO 009 - Ausência de projeto técnico ou projeto padrão para realização dos serviços de engenharia.

Analisando-se amostra de processos, conforme citado nas constatações acima, verificou-se que, para a realização dos serviços de reforma e adequação de passeios foram fornecidos memoriais de cálculo, os quais foram elaborados pelas empresas contratadas e validados pelo Fiscal da Coordenação das Prefeituras Regionais.

Contudo, durante análise documental, não foram encontrados os projetos técnicos referentes aos serviços executados, que, conforme a Lei nº 8.666/1993, consistem em documentos fundamentais, pois contém o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterização da obra ou serviço.

Destaca-se que os serviços de reformas de calçadas podem ser considerados como serviços rotineiros e passíveis de padronização, segundo o Artigo 11º da supracitada referida lei federal:

ñ*As obras e serviços destinados aos mesmos fins terão projetos padronizados por tipos, categorias ou classes, exceto quando o projeto-padrão não atender às condições peculiares do local ou às exigências específicas do empreendimento*ò.

Por tratar-se de reformas que envolveram significativos valores de contratação nos últimos 03 anos, entende-se que o estudo mencionado deve ser anexado ao processo de modo a comprovar adequadamente os quantitativos dos serviços definidos, além de justificar as soluções técnicas utilizadas durante a etapa de planejamento e de definição dos serviços, insumos e prazos necessários para a execução.

Desse modo, resta caracterizada fragilidade nos quantitativos apresentados nas planilhas de custos, visto não haver evidências de ter existido estudo suficientemente detalhado ou projeto técnico, feito ou aprovado por funcionário da Prefeitura, que permitisse se determinar os quantitativos e serviços efetivamente necessários e, consequentemente, o valor total da readequação/manutenção geral dos passeios.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*Para a execução dos serviços de manutenção e readequação de calçadas não se exige projeto, uma vez que são serviços rotineiros que não demandam mão de obra especializada para sua execução. Os quantitativos de materiais empregados e serviços realizados podem ser apurados nas memórias de cálculo e orçamentos que são peças obrigatórias. Em que pese as conclusões apresentadas na auditoria, o projeto não é peça obrigatória.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Após a liberação das áreas onde seriam executadas as reformas, foi efetuado um levantamento pela fiscalização da Assessoria Técnica de Obras e Serviços-ATOS, que baseada no mesmo elaborou um estudo suficientemente detalhado, e elaborado o orçamento detalhado da obra, conforme termo de referência apresentado no item 1.*
*As áreas não apresentaram variações, sendo que em nosso caso, Consitec Engenharia e Tecnologia Ltda, conforme já detalhamos, tivemos nossos custos alterados a maior devido ao acréscimo na espessura da demolição do concreto existentes e a necessidade da utilização da tela metálica, custos estes não inclusos em nossas medições, visto que os quantitativos orçados pelo órgão, nos 2 processos em questão não poderiam ser alterados.****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Foram utilizados os desenhos padrões do Departamento de Edificações para a execução dos serviços de Readequação dos Passeios, em especial ao Detalhe NC.01/02* ***ð*** *PAVIMENTAÇÃO* ***ð*** *CONCRETO DESEMPENADO RIPADO.*
*Ressalta-se ainda que os serviços de manutenção dos passeios são considerados rotineiros, não havendo necessidade de projetos específicos.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Não obstante a manutenção de passeios corresponder a serviço rotineiro, conforme exposto nas manifestações da SMPR e da contratada, a sua habitualidade não diminui a importância da necessidade de projeto técnico para sua execução, inclusive com ART do Responsável Técnico pelos serviços.

O projeto técnico possui, dentre outras, a função de corroborar os números apresentados na planilha de medições, que, considerada isoladamente, apresenta apenas o quantitativo necessário de cada item, sem qualquer comprovação da razão para a quantidade definida como necessária.

Ainda, o planejamento detalhado diminui a possibilidade de questionamentos quanto aos quantitativos orçados, visto que permite visualizar a existência de um estudo prévio singular, realizado especificamente para a obra sob análise, de modo a justificar as necessidades da reforma e os quantitativos executados.

Desse modo, corrobora-se a importância da apresentação de estudo suficientemente detalhado, projeto técnico e/ou padrão, feito e aprovado por funcionário da Prefeitura, que permita a determinação dos quantitativos e serviços efetivamente necessários, sendo que é por meio da correta e detalhada mensuração dos quantitativos, que se pode obter o valor total real para readequação/manutenção dos passeios.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se que, para as próximas contratações, a SMPR apresente, no processo administrativo, projeto técnico ou estudo detalhado sobre a manutenção específica a ser realizada para a área de passeio, feito ou aprovado por funcionário da Prefeitura, de modo a comprovar os quantitativos efetivamente necessários, além de justificar as soluções técnicas utilizadas durante a etapa de planejamento e de definição dos serviços, insumos e prazos necessários para a execução.

CONSTATAÇÃO 010 - Ausência de Publicação de Metas Trimestrais para o Plano Emergencial de Calçadas.

Segundo a Lei nº 14.675/2008, que institui o Plano Emergencial de Calçadas (PEC), instrumento criado com o objetivo promover a realização das obras necessárias à reforma ou construção de passeios e/ou calçadas que não atendam as normas previstas na legislação municipal pertinente, é necessária a programação de metas trimestrais de execução do PEC:

ñArt. 6º O Executivo deverá programar metas trimestrais para o Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos e/ou calçadas, para cada exercício, respeitados os recursos orçamentários destinados a essa finalidade, até atingir número de rotas suficiente, de modo a garantir a circulação de pedestres com segurança e a acessibilidade na Cidade de São Paulo.ò

Ainda, no Decreto Municipal nº 49.544/2008, que define as rotas emergenciais a serem reformadas pelo Poder Executivo Municipal, observa-se a obrigação de, conforme o Artigo 3º, publicar, também, trimestralmente os trechos cuja execução tenha sido contratada dentro do PEC:

ñArt. 3º. Serão publicados trimestralmente os trechos de calçadas cuja execução tenha sido efetivamente contratada dentro do PEC, mediante portaria do Secretário Municipal de Coordenação das Subprefeituras.ò

Contudo, não foram encontrados documentos que evidenciassem a efetiva realização do planejamento de metas preconizado pela lei supra. Fez-se busca acerca de publicações relacionadas à programação de metas trimestrais de execução do PEC, na qual não se obteve sucesso.

De maneira semelhante, não foram encontradas informações sobre os trechos das calçadas cuja execução tenha sido efetivamente contratada dentro do PEC, possivelmente contrariando a exigência disposta no decreto supracitado.

Diante do exposto, tendo em vista a necessidade em se observar legislação supracitada, entende-se restar configurada falha inerente à ausência da publicação dos seguintes documentos: atualizações do Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos; metas trimestrais do Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos e/ou Calçadas e; trechos executados cuja execução tenha sido efetivamente contratada dentro do PEC.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñAs metas da PEC não foram atualizadas como preconizava a lei. Entretanto, tal questionamento envolve questões políticas.
Esta gestão criou a Comissão Permanente de Calçadas ï CPC, que conta com membros de todas as Secretarias e órgãos envolvidos na mobilidade da cidade, que têm como uma de suas atribuições a revisão e acompanhamento da PEC. Outra atribuição de grande relevância desta Comissão é a

criação do Decreto Regulamentador de Calçadas, que tem como objetivo principal a padronização das calçadas de toda a cidade. Tal decreto encontra-se já na fase final, sendo em breve sancionado pelo Prefeito.
*Esta Secretaria tem como meta a manutenção e readequação de mais de 200.000 m² de calçadas, que vem sendo executadas desde o ano passado, inclusive através de mutirões, bem como através de recursos oriundos de programas federais.**ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Os locais onde os serviços de reforma de pisos foram executados apresentam um alto nível de circulação de pedestres visto que a mesma é a via preferencial da região onde estão localizadas as principais igrejas, supermercados e pontos para atender ao transporte coletivo.*
*Estas metas são definidas pela Assessoria Técnica de Obras e Serviços-ATOS.**ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Resposta exclusiva da contratante**ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

A exposição da justificativa para as reformas dos passeios, que no caso foi a intensa circulação de pedestres, não refuta os apontamentos realizados pela equipe.

É mandatório o cumprimento da legislação municipal, que determina a publicação dos seguintes dados, no caso de reformas de passeios dentro do Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos: atualizações do Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos; metas trimestrais do Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos e/ou Calçadas e; trechos executados cuja execução tenha sido efetivamente contratada dentro do PEC.

A desatualização da PEC pode resultar ainda no mau aproveitamento de recursos públicos, especialmente quando reformas de passeios são direcionadas a áreas que não mais se enquadram como prioritárias na organização do Município de São Paulo. Como consequência da má aplicação

de verbas, outras regiões que apresentem maior necessidade de readequação de passeios, com situações inclusive emergenciais, continuam ainda sem a devida assistência, provocando o descontentamento da população.

Ressalta-se que a transparência de informações por meio da publicação oficial deve ser um princípio norteador na Administração Pública, de modo a possibilitar uma participação ativa da sociedade nas ações governamentais e, consequentemente, trazer inúmeros ganhos.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se que a SMPR, em obediência à legislação municipal, realize a publicação dos seguintes documentos: atualizações do Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos; metas trimestrais do Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos e/ou Calçadas e; trechos executados cuja execução tenha sido efetivamente contratada dentro do PEC.

Ressalta-se que a atualização é importante por objetivar que as áreas apresentadas no PEC sejam, efetivamente, as áreas emergenciais de acordo com a situação atual do Município de São Paulo e por evitar, desse modo, que a desatualização priorize regiões que não mais se encontrem em situações emergenciais, provocando o mau aproveitamento de recursos públicos quando aplicados em reformas desnecessárias.

CONSTATAÇÃO 011 - Ausência de justificativa técnica para realização dos serviços.

Foram realizadas visitas às obras decorrentes dos Contratos nºs 11/SMSP/COGEL/2015, 13/SMSP/COGEL/2016, 14/SMSP/COGEL/2016 e 15/SMSP/COGEL/2016, que se referem a serviços de reforma em passeios localizados na extensão da Rua Treze de Maio, no Município de São Paulo.

Durante a vistoria, a equipe de auditoria realizou entrevistas com a comunidade local objetivando verificar o impacto relacionado às reformas executadas. De modo geral, os entrevistados apresentaram descontentamento em relação à reforma do passeio, manifestando que as condições prévias, anteriores à execução dos serviços contratados, eram boas.

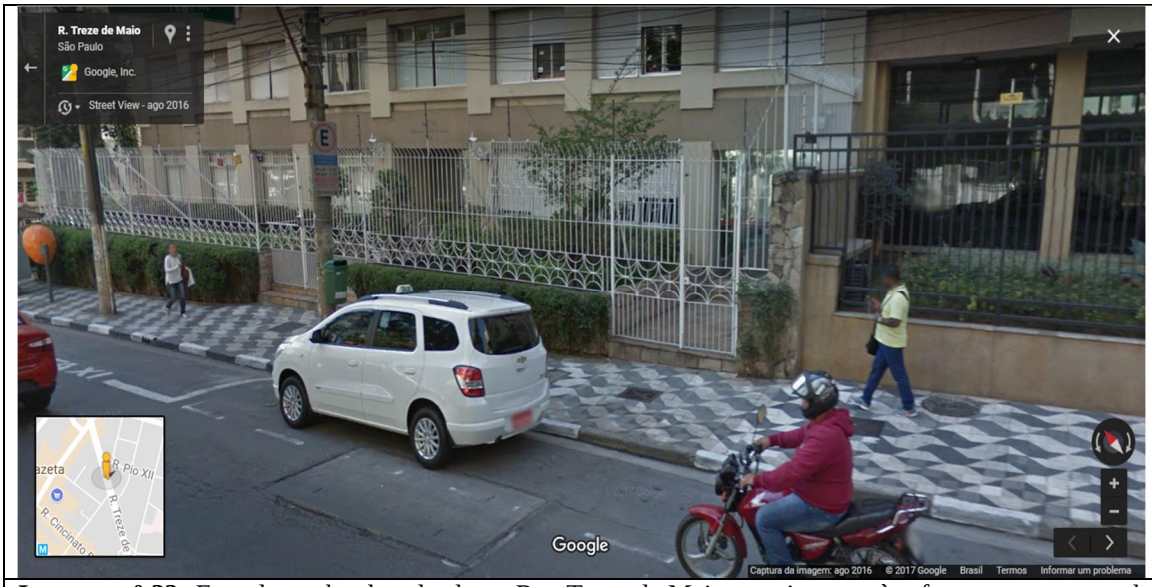
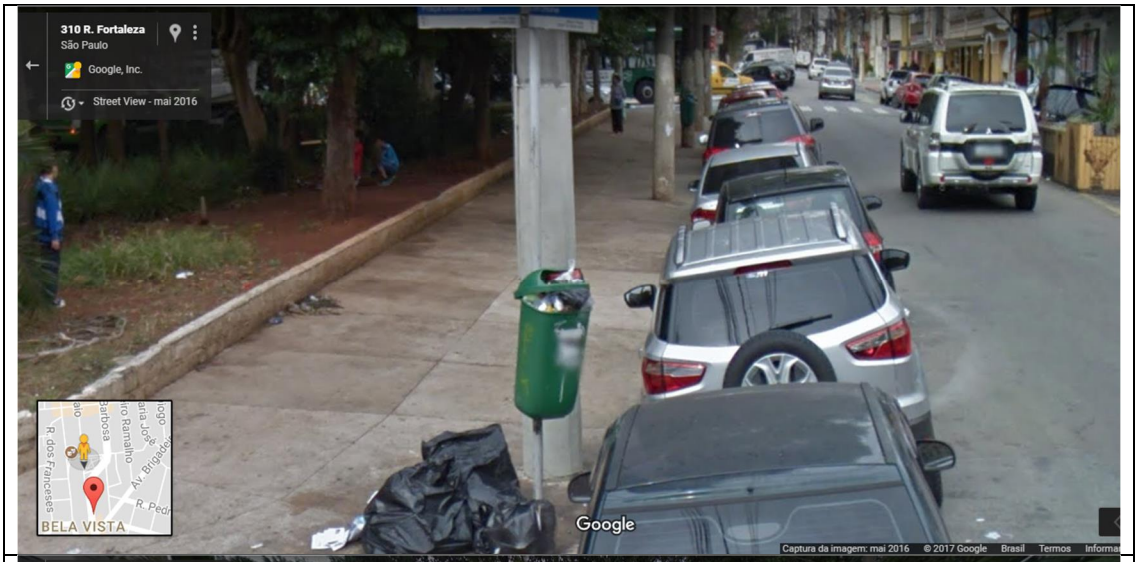


Imagem nº 32: Foto de trecho da calçada na Rua Treze de Maio, previamente à reforma e apresentando qualidade adequada, sugerindo a falta de necessidade dos serviços executados.

A foto nº 33, a seguir, ilustra as condições da calçada, enquanto molhada, e as fotos nºs 34, 35 e 36 comprovam a boa qualidade do passeio em momento anterior à reforma, sugerindo a falta de necessidade da obra.

Imagem nº 33: Calçada com acabamento superficial bambolê após a reforma.



Imagens nºs 34 e 35: Fotos da calçada no mesmo local da Foto nº 17, em momento anterior à reforma, sugerindo a falta de necessidade dos serviços executados.

Imagem nº 36: Trecho da calçada, demonstrando trecho não reformado de boa qualidade, exemplificando a boa qualidade da existente anteriormente.

Dessa maneira, observa-se a ausência de justificativa técnica para a execução da reforma, bem como possível comprometimento da segurança dos usuários das calçadas, devido à ausência de aderência no piso do passeio, especialmente quando molhado, fato leva os transeuntes a quedas.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*Todas as calçadas contempladas foram avaliadas pela fiscalização da SMPR, onde concluiu-se pela necessidade de intervenção. A PEC elenca um grande número de vias a serem atendidas, porém, antes da execução de qualquer obra, faz-se necessária um levantamento da situação dos locais escolhidos.*
*Portanto, todas as calçadas executadas tinham problemas que às credenciavam para as intervenções. Alguns trechos aparentemente, aos olhos leigos, poderiam estar em ordem, contudo pelos técnicos foram diagnosticados problemas, tais como: inclinação, graves rachaduras, trechos sem condições de locomoção, enfim, passíveis de intervenção.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Em relação à verificação do impacto relacionado às reformas utilizadas, ressaltamos que durante a execução dos mesmos ocorreram interferências com alguns moradores, devido ao comércio intenso do local e a acessibilidade de veículos, mas os mesmos foram solucionados em seguida pelos nossos gestores, não gerando incômodos aos mesmos, inclusive devido a esta agilidade não ocorreu nenhum relato desfavorável junto à fiscalização da obra e imprensa local.*
Salientamos que as condições locais anteriores aos serviços de reforma eram precárias causando vários acidentes conforme nos foi informado, fato esta que pode ser verificado através dos relatórios fotográficos apresentados no ITEM 1, do Termo de Referência.
*Em relação a segurança dos usuários, os mesmos não causam escorregamentos, pois existe a aderência quando da passagem dos pedestres pelos locais.****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Resposta exclusiva da contratante****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Não foram apresentadas justificativas para a execução das reformas no passeio da Rua Treze de Maio (Contratos nºs 11/SMSP/COGEL/2015, 13/SMSP/COGEL/2016, 14/SMSP/COGEL/2016 e 15/SMSP/COGEL/2016) que, conforme fotos apresentadas, exibia boa qualidade em momento anterior à reforma.

Em relação à manifestação da SMPR, que alega ter havido diagnóstico de problemas passíveis de intervenção, não foram evidenciados, nos processos, os problemas apresentados na manifestação (inclinação, graves rachaduras, trechos sem condições de locomoção), que poderiam justificar a execução de reforma nos passeios. Contrariamente às justificativas apresentadas, pelas fotos existentes no Google Maps, é possível observar situação contrária.

Apesar de o trecho em análise estar situado dentro do Plano de Emergencial de Calçadas, tal circunstância não obsta a apresentação de fatos que comprovem a real necessidade de uma intervenção, pois a justificativa de haver intensa movimentação de pessoas não demonstra a imprescindibilidade de reforma.

Desse modo, pode ter ocorrido prejuízo aos cofres municipais, tendo em vista a extensão da reforma, que abrangeu áreas desnecessárias, enquanto manutenções pontuais poderiam solucionar as pequenas deteriorações do passeio.

Cumpre ressaltar ainda a diminuição da segurança dos usuários das calçadas, causada pela reforma, que, inadequadamente, reduziu a aderência no piso do passeio, especialmente quando molhado, aumentando a possibilidade de quedas.

Ainda, conforme fotos expostas na Constatação 008, a reforma realizada nas calçadas da Rua Treze de Maio apresenta, em alguns de seus trechos, desgaste avançado incompatível com os serviços recém-executados (pouco mais de um ano). A presença de fissuras e deterioração avançada sugere má execução de serviço e/ou utilização de materiais inadequados.

RECOMENDAÇÃO 001:

De modo a evitar execução de reformas desnecessárias que ocasionam prejuízos aos cofres públicos, recomenda-se à SMPR que, para as vindouras contratações de reformas de passeios, passe a verificar, em momento anterior à contratação, a adequação da qualidade dos passeios.

RECOMENDAÇÃO 002:

Recomenda-se ainda, que nas futuras obras de reforma de passeios, previamente à contratação dos serviços, sejam registradas e anexadas ao processo diversas fotos, em diferentes trechos, mostrando a situação das calçadas que ensejariam reforma por todo o seu comprimento.

CONSTATAÇÃO 012 - Falha na escolha do tipo de acabamento, reduzindo a aspereza das calçadas e facilitando a ocorrência de acidentes com os usuários.

Em continuação ao apontamento acima detalhado, nas entrevistas realizadas, houve relato de funcionário de estabelecimento comercial localizado na Rua Treze de Maio, manifestando que a reforma executada (Contratos nºs 11/SMSP/COGEL/2015, 13/SMSP/COGEL/2016, 14/SMSP/COGEL/2016 e 15/SMSP/COGEL/2016) aumentou o número de acidentes com pedestres no local, visto que o acabamento dado ao piso reduziu a aspereza das calçadas.

O lixamento efetuado tornou a calçada extremamente escorregadia, especialmente em dias chuvosos. Ressalta-se, ainda, que a Rua Treze de Maio possui áreas de acentuados aclives e declives, o que aumenta a possibilidade de ocorrência de acidentes a pedestres.

A imagem abaixo realiza a comparação do estado da calçada nos momentos anterior e posterior à reforma supracitada.

Imagens nºs 37 e 38: Comparação de mesmo trecho antes e após a reforma, evidenciado condições extremamente escorregadias que aumentam chances de acidentes, especialmente em situações de chuva e em terrenos de aclive e declive.

Dessa maneira, entende-se ter sido comprometida a segurança dos usuários das calçadas devido à ausência de aderência no piso do passeio, especialmente quando molhado, levando-os a quedas.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*As alegações de que não haveria necessidade de realização de intervenções em alguns locais é bastante frágil, principalmente se respaldadas em entrevistas com os locais, uma vez que estes não possuem capacidade técnica para tal.*
Se observarmos a própria foto da auditoria podemos concluir que a reforma trouxe benefícios aos usuários, uma vez que a primeira, visualmente analisada traz desníveis e declives, bem como não possui acessibilidade dirigida ao portador de deficiência visual.
Quanto à constatação de que o piso utilizado oferece menos aderência que o anterior, se tomarmos como base uma análise leiga, isso poderá até ser verdade.
Entretanto, o acabamento utilizado é adequado às calçadas, por ter vários aspectos, inclusive pela aderência necessária à perfeita locomoção de pedestres, portadores de pouca mobilidade, e pessoas que se deslocam com cadeiras de rodas.
Este acabamento tem sido utilizado na grande maioria das calçadas.
A fotografia incorporada à auditoria, não confere análise técnica do piso, tendo em vista a incidência de luz, que podem dar falsa impressão das condições reais do piso aplicado.
Ressalta-se que as obras da Rua 13 de Maio, onde foi utilizado esse mesmo acabamento bambolê, foram acompanhadas pela Presidente da CPA ***ï*** *Comissão Permanente de Acessibilidade.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Nos locais relatados neste relatório, ocorreram intervenções executadas pela Consitec Engenharia e Tecnologia Ltda, onde os pisos foram reformados obedecendo-se as Normas de Acessibilidade e apresentam boa aderência aos usuários.*
*Atualmente a circulação de pedestres encontra-se em condições favoráveis conforme fotos abaixo anexadas.*ò

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Primeiramente deve-se esclarecer que o concreto, mesmo após sofrer o acabamento em bambolê, tem como característica própria a porosidade e aspereza, sendo considerado um revestimento antiderrapante e aconselhado para áreas externas.*
Para que o concreto tenha seu coeficiente de atrito reduzido de forma a se tornar um piso escorregadio, o mesmo deverá ser polido e encerado após o seu endurecimento, o acabamento em bambolê simples não permite tal nível de polimento.
*Portanto, esta empresa acredita ser demasiada a alegação de piso escorregadio, uma vez que o piso foi bem executado atendendo as normas e especificações técnicas vigentes.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Em relação à manifestação da SMPR, a ausência de necessidade de intervenção não se baseou nas entrevistas realizadas, mas na checagem, por meio de imagens em momento anterior à reforma, da boa qualidade das calçadas. As entrevistas apenas corroboraram o apontamento da equipe, que decidiu realizar checagem com rotineiros usuários do espaço público.

Para ilustrar a falta de necessidade dos serviços, a equipe de auditoria retirou novas fotos, ilustrando a diferença entre o antes e o depois da intervenção:

Imagem nº 39: Foto que confirma a adequação da calçada anterior que, neste trecho, não foi reformada.

Apesar de, segundo a manifestação da contratada, o acabamento em bambolê ser considerado antiderrapante, foi possível constatar situação contrária na visita ao local, inclusive corroborada por pronunciamentos de comerciantes da própria região.

Claramente, conforme foto supra, o acabamento anteriormente utilizado tinha maior função antiderrapante do que a atual.

Considerando o relevo de alta inclinação observado em trechos da prolongação da Rua Treze de Maio, apresenta-se como provável a situação apontada por munícipes que trabalham na região, com aumento da ocorrência de acidentes devido à falta de aderência do piso, que é intensificada em dias de chuva.

De modo a evidenciar o fato narrado, fez-se nova visita ao local para realizar outras entrevistas. Como resultado, foi confirmado que, após a reforma, a calçada apresenta aderência muito inferior à observada anteriormente. Inclusive, em trechos de declive, causando acidente aos munícipes.

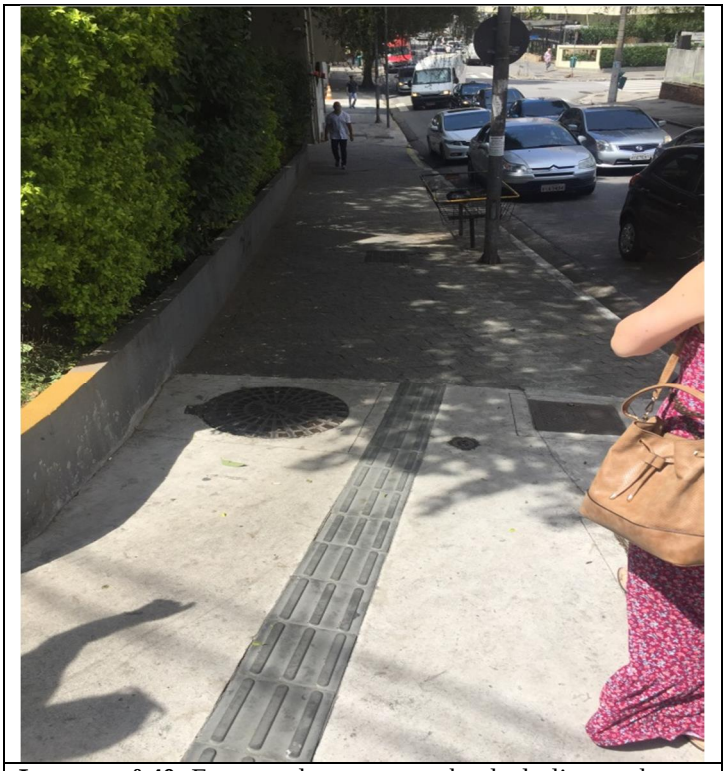


Imagem nº 40: Foto que demonstra trecho de declive, onde o lixamento da superfície resultou em acidente aos munícipes.

Além disso, durante as entrevistas, foi apontado que a calçada anterior não apresentava necessidade de reforma, dado que suas condições estavam adequadas, diferentemente de outras regiões na cidade de São Paulo, que apresentam condições muito depredadas. As imagens nºs 38 e 39 confirmam a boa qualidade do passeio anterior à reforma, que permaneceu inalterada em alguns trechos.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se à SMPR que realize fiscalização nas áreas reformadas localizadas na Rua Treze de Maio (Contratos nºs 11/SMSP/COGEL/2015, 13/SMSP/COGEL/2016, 14/SMSP/COGEL/2016 e 15/SMSP/COGEL/2016), preferencialmente em dias chuvosos, de modo a identificar/mapear as áreas que apresentem piso com pouca aderência e podem causar acidentes aos munícipes e, caso comprovada tal situação, que notifique à contratada para que, sem custo adicional, promova a devida regularização/adequação quanto à aderência do passeio, de forma a preservar a segurança de seus usuários.

CONSTATAÇÃO 013 - Fragilidade no tocante à fiscalização dos serviços.

De acordo com o Manual de Gestão e Fiscalização de Contratos da Prefeitura Municipal de São Paulo, são deveres do agente público na condição de fiscal de contrato: acompanhar e ýscalizar o contrato a fim de veriýcar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

Em consistência com o Manual descrito acima, pode-se citar o Manual de Licitações e Contratos ï Orientações e Jurisprudência do TCU (4ª edição, p. 780): ñ*acompanhamento e fiscalização de contrato são medidas poderosas colocadas à disposição do gestor na defesa do interesse público. Toda execução do contrato deve ser fiscalizada e acompanhada por representante da Administração* (...). *Deve ser mantida pela Administração, desde o início até o final da execução do contrato, equipe de fiscalização ou profissional habilitados, com experiência*.ò.

Ainda, o primeiro parágrafo do art. 67º da Lei nº 8.666/1993 impõe que o representante da Administração anotará, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinado o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

Comparação entre as exigências contidas nas orientações normativas em referência e a documentação anexa aos processos examinados possibilitou constatar-se a existência das seguintes falhas durante a fiscalização da reforma e recuperação dos passeios de concreto:

- Poucos registros fotográficos, sem ordenação cronológica;
- Inexecução parcial dos serviços contratados;
- Registro parcial do Controle de Transporte de Resíduos (CTR), em alguns contratos a quantidade comprovadas diferem do contratado, em desacordo com o Critério de Medição para Edificações SIURB.
- Ausência ou preenchimento incompleto do livro de ordem do CREA;
- Ausência de rastreabilidade do concreto;
- Diferenças injustificadas entre as espessuras de concreto, diâmetro dos aços, entre outros; e
- Erros técnicos na execução das reformas, como por exemplo: execução de acabamento bambolê em locais de aclive e declive.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*Mormente a auditoria tenha encontrado algumas desconformidades nas obras apontadas, a SMPR efetuou a fiscalização dos locais, acompanhou a realização das obras, bem como interviu quando achou necessidade.*
As questões apontadas pela autoria são subjetivas, uma vez que existem diversas soluções para o mesmo tipo de obra, e não foram encontradas desconformidades que apontassem a prática de qualquer ato ilícito pelas empresas, bem como pelos fiscais.
Realmente esta SMPR conta com número insuficiente de profissionais que possam fiscalizar as obras, entretanto, os existentes cumprem as tarefas a eles determinadas, e acompanham as obras das quais são fiscais. Não houve negligência na fiscalização.

Cada uma das empresas realizou os serviços de acordo com as Atas de Registro de preço das quais eram detentoras.
*Reconhecemos, porém, que há necessidade de readequar a divisão dos serviços de fiscalização, o que passaremos a estudar uma melhor e mais efetiva forma, procurando não sobrecarregar nenhum dos servidores.**ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Conforme o Manual de Gestão de fiscalização de contratos da Prefeitura Municipal de São Paulo o agente público, nomeado como fiscal do contrato, acompanhou e fiscalizou os processos em análise de n° 6012.2016/0000433-6 e 6012.201610000433-6, a fim de verificar o cumprimento das disposições técnicas e administrativas.*
Ressaltamos que durante a execução dos serviços de reforma de calçadas, todas as normas foram obedecidas, resultando numa perfeita execução dos mesmos, e que atualmente se encontram em condições favoráveis para os pedestres.
*Na apresentação das medições e relatórios elaborados por nossa empresa, foram anexadas todas as documentações necessárias, visto que nos foi concedido o termo de recebimento das obras.**ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Resposta exclusiva da contratante.**ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Para a totalidade de obras analisadas na auditoria, que envolveu 11 contratações nas regiões do Centro e da Zona Leste de São Paulo, observou-se a escalação de somente dois engenheiros como fiscais dos contratos. Em entrevista realizada com um deles, foi relatado que a divisão da responsabilidade pela fiscalização das reformas de passeios é organizada por região.

Dentro do período analisado, que selecionou amostra de obras realizadas no segundo semestre do ano de 2016, existem diversas reformas sendo executadas concomitantemente, e a fiscalização adequada e efetiva pode se tornar prejudicada pelo número excessivo de fiscalizações atribuídas a poucos servidores.

A falha também poderia permitir a responsabilização funcional dos fiscais dos contratos, que não realizaram, a contento, a atividade de fiscalização da execução das obras, de modo a verificar o cumprimento total das disposições técnicas e administrativas. A análise detalhada do processo de contratação e da execução permitiria a identificação dos erros técnicos das reformas, além das irregularidades relativas à inexecução parcial dos serviços.

Inclusive, a Decisão Normativa nº 69/2001 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), autarquia pública responsável pela regulamentação e julgamento das atividades profissionais relacionadas áreas da Engenharia, dispõe sobre aplicação de penalidades aos profissionais por imperícia, imprudência e negligência.

O art. 3º da Decisão apresenta o seguinte teor:

> ***ñ****Art. 3º Os atos negligentes do profissional perante o contratante ou terceiros, principalmente aqueles relativos à não participação efetiva na autoria do projeto e na execução do empreendimento, caracterizando acobertamento, deverão ser objeto de autuação com base no disposto na alínea* ***ñcò*** *do art. 6º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, com possibilidade de aplicação da penalidade de suspensão temporária do exercício profissional, prevista no art. 74 da referida Lei, se constatada e tipificada a ocorrência de qualquer dos casos ali descritos****ò***

Desse modo, há risco de caracterização de negligência dos profissionais na atividade de fiscalização, com possibilidade de aplicação de suspensão temporária do exercício profissional.

Cabe ressaltar que é recomendada ponderação dos responsáveis pelo planejamento das fiscalizações no âmbito da SMPR, de modo a distribuir adequadamente as atividades e tornar possível a efetiva fiscalização das obras e o consequente levantamento das fragilidades de cada uma das reformas executadas, especialmente as relacionadas à constatação acima exposta.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se à SMPR que aprimore seus controles, fornecendo treinamento sobre fiscalização para os servidores (da pasta) que ocupam a função de Fiscal de Contrato, bem como criando controle quantitativo e qualitativo dos contratos vigentes, o qual deve conter, minimamente, informações como: data de início, data de término, valor, responsável pela fiscalização e complexidade.

RECOMENDAÇÃO 002:

Visando garantir maior eficiência à atividade de fiscalização a cargo dos fiscais de obras da SMPR, recomenda-se que as autoridades competentes da pasta, quando do planejamento para realização de reformas e intervenções, passem a definir também o quantitativo ideal de fiscalizações por servidor que tal intervenção deverá receber sem que o fiscal seja sobrecarregado.

CONSTATAÇÃO 014 - Realização duplicada de serviço em curto intervalo de tempo, ocasionando desperdício de recursos públicos.

Foi realizada análise sobre processo de pagamento SEI nº 6012.2016/0000764-5, relativo ao Contrato nº 17/SMSP/COGEL/2016, cujo objeto refere-se a serviços de readequação do passeio e demais serviços pertinentes na escola municipal EMEF Raul Pilla.

Conforme informações constantes no processo, a obra foi realizada do período de 08/07/2016 a 09/08/2016, totalizando pouco mais de um mês até a conclusão do serviço. A previsão contratual estimava o total de R$ 143.215,90 a ser gasto no empreendimento, sendo efetivamente medidos pelo fiscal responsável da SMPR (SMSP à época), após a execução contratual, serviços que resultaram no montante de R$ 138.376,83.

Em conversa realizada com funcionários da citada EMEF, foi relatado que houve uma solicitação, em fevereiro de 2015, à Diretoria Regional de Educação (DRE) de São Miguel, referente a reparos no passeio público nos arredores da escola. Foi apresentado à equipe o ofício da escola, datado de 12/02/2015, que expressava a necessidade da realização da reforma do local.

Em atendimento a essa demanda, a DRE São Miguel realizou reforma no passeio correspondente ao local da escola, restando apenas uma parcela do quarteirão sem reforma, considerada, pela respectiva DRE, como adequada à circulação de pessoas.

De modo a levantar o histórico de serviços de engenharia realizados no local, anteriores à reforma gerada pelo Contrato nº 17/SMSP/COGEL/2016, foi solicitada, à Prefeitura Regional de São Miguel (Subprefeitura à época), a documentação relativa à reforma de passeios realizada pela equipe de manutenção de logradouros, contratada pela PR São Miguel.

Cabe salientar que é recorrente, dentro do Município de São Paulo, a disponibilização de equipes contratadas pelas Prefeituras Regionais para manutenção de logradouros públicos de unidades descentralizadas, como Diretorias Regionais de Educação, não obstante a possibilidade de que essas unidades firmem seus próprios contratos.

Em análise aos arquivos enviados, verificou-se a existência de três registros de execução de reformas na Rua Padre Orlando Nogueira, local onde se localiza a EMEF, nos dias 25/03/2015, 01/04/2015 e 07/04/2015, totalizando uma área de passeio reformada de 296 m^2 nos três dias de serviço. Ou seja, tem-se que a demanda da Unidade Escolar já teria sido atendida pela atuação da Prefeitura Regional.

Posteriormente à reforma realizada pela DRE São Miguel, não houve qualquer demanda da Unidade Escolar, conforme relatado pelos funcionários da escola, sobre necessidade de nova manutenção, o que gera questionamento a respeito do motivo da realização do serviço contratado em 2016. Segue abaixo foto que apresenta o estado da calçada após a primeira reforma (finalizada em abril de 2015) e antes da última reforma (iniciada em julho de 2016):

Imagem nº 41: Foto obtida via pesquisa no *Google Maps* referente à dezembro de 2015, período posterior à primeira reforma e anterior à segunda reforma.

Conforme a foto acima ilustra, a calçada apresentava condições adequadas no período anterior à realização do Contrato nº 17/SMSP/COGEL/2016, razão pela qual não parece haver justificativa para um novo serviço em local que havia sido reformado há pouco mais de um ano. O valor empreendido na obra, assim, por representar uma realização desnecessária de manutenção, enseja possível desperdício de recursos públicos.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*A manutenção segmentada da calçada, como sugerido pela auditoria, geraria outros problemas de locomoção, principalmente aos portadores de mobilidade reduzida.*
A execução contínua dos serviços garante a rota uniforme e continuada, requisito imprescindível para a acessibilidade, levando-se principalmente em conta que o local de intervenção é uma escola.
Quanto à alegação da escola que não era necessária intervenção, ressaltamos que não é uma análise técnica, apenas opinião de leigos.
Antes da realização da intervenção foram realizadas vistorias que demonstraram a necessidade da obra para garantia de rota contínua e uniforme, assegurando sua acessibilidade. Tais vistorias concluíram que havia muitas rachaduras e deformidades que prejudicavam o uso adequado da calçada, causando insegurança no caminhar dos pedestres, e ainda impossibilidade de trânsito fluído das cadeiras de roda.
A própria auditoria aponta que existiam áreas danificadas quando do início das obras, portanto, colocando em xeque a qualidade da intervenção ocorrida anteriormente. As fotos apresentadas da reforma anterior também denunciam que não foi feita a contento.
*Remendar seria sim desperdício de recurso público, pois não garantiria aos usuários das calçadas o benefício e qualidade necessários ao trânsito adequado.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Não temos conhecimento quanto a serviços executados na EMEF Raul Pila anteriores à execução da nossa obra, sendo que este orçamento foi solicitado por ATOS e aprovado para execução.*
Em anexo juntamos as fotos da calçada existente antes de serem iniciados os nossos serviços (Anexo V).
O mau estado da calçada é visível nas fotos, com rachaduras e recalques de piso em toda a sua extensão.
Essas fotos foram tiradas antes da aprovação do serviço por ATOS. Não temos essa data precisa, porém vamos admitir que as fotos foram tiradas em abril de 2016, ou seja 3 meses antes do inicio dos nossos serviços.
Conclui-se que em apenas 12 meses as calçadas ficaram completamente inadequadas (segundo a data apontada no relatório da auditoria, ou seja, abril de 2015).
Se foi feita alguma intervenção anterior à nossa obra, não seguiu os critérios de orçamento e execução por nós adotados e realizados, conforme acima detalhados.
*Observando as fotos atuais da calçada desta escola, nota-se que após aproximadamente 15 (quinze) meses a qualidade dos serviços executados é indiscutível, comprovando os argumentos apresentados nestes esclarecimentos.****ò***

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Poderá ser verificado, através das medições apresentadas ao órgão fiscalizador, que durante a realização de nossos contratos não ocorreu a duplicidade na execução dos serviços, visto que na análise apresentada no relatório o nome de nossa empresa Consitec Engenharia e Tecnologia não consta no mesmo.****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Resposta exclusiva da contratante.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Em relação à manifestação da SMPR, foi exposto que a declaração da escola sobre a ausência de necessidade de reforma é ñ*apenas opinião de leigos*ò. No entanto, diante da inexistência de qualquer justificativa no Processo SEI nº 6012.2016/0000764-5, evidenciando a necessidade de intervenção nas calçadas para melhor atendimento da população usuária do espaço público, é de suma importância a opinião de quem está, rotineiramente, usufruindo das calçadas e pode perceber a efetiva necessidade de uma reforma.

No caso, os responsáveis pela escola são pessoas que, apesar da ausência de profundo conhecimento técnico no assunto, podem certamente avaliar a grau de reclamação do público frequentador do local e verificar a real necessidade de uma intervenção.

Não obstante ainda existirem, conforme as fotos apresentadas, pequenas áreas com necessidade de manutenção, não houve justificativa plausível para realização da reforma total no passeio da EMEF Raul Pilla, especialmente considerando que a calçada havia sido reformada, quase que por completo, pouco tempo antes da formalização do Contrato nº 17/SMSP/COGEL/2016.

Caso a injustificada intervenção tivesse sido direcionada a áreas deterioradas, evitar-se-ia o desperdício de recursos públicos e o prejuízo aos cofres municipais. É relevante ressaltar, ainda, o atual contexto crítico vivenciado na Administração Municipal, no qual se notam significativos esforços para contenção de gastos devido à crise financeira, não permitindo espaços para despesas inadequadas.

No caso em estudo, a própria direção da unidade escolar avaliou como desnecessária a realização de nova reforma, o que corrobora a constatação apresentada pela equipe.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se que a SMPR, em casos semelhantes que envolverem reformas em unidades escolares, avalie, especialmente junto à unidade escolar, a efetiva necessidade de realização de reforma, coletando evidências de reclamações ou justificativas pertinentes apresentadas por autoridades competentes.

CONSTATAÇÃO 015 - Falha na realização do relatório fotográfico.

Durante a análise de processos de readequação de passeios, observou-se, como regra, a realização de registro de fotos a respeito da execução contratual, demonstrando os locais antes, durante e depois da realização dos serviços.

No entanto, as fotos encontradas nos relatórios inerentes às obras examinadas neste trabalho trazem pouca ou quase nenhuma contribuição para análise da efetiva realização do serviço. Cabe ressaltar que não se espera que a foto permita a aferição pormenorizada da qualidade do serviço executado, mas possibilite minimamente a comprovação da efetiva realização da reforma/manutenção do passeio no local determinado contratualmente.

Expõe-se, abaixo, exemplo de registro fotográfico referente à obra na EMEF Raul Pilla ï Rua Padre Orlando Nogueira, ilustrando a supracitada falha, que impede a demonstração real do serviço executado.

Imagens nºs 42, 43 e 44: Fotos encontradas nos processos analisados que registram a execução da obra em três momentos: anteriormente aos trabalhos, durante o serviço e após a finalização da reforma.

Nos registros acima, apresentam-se fotos que registram três momentos da execução do acabamento tipo bambolê do piso de concreto. Verifica-se que as três imagens foram tiradas em ângulos distintos, fato que dificulta a comparação entre os três momentos da execução do serviço. Como consequência, não é perceptível a evolução do serviço especificamente no local designado, situação que deveria ser o principal objetivo do relatório fotográfico.

Cumpre destacar que as fotos devem registrar os três momentos (antes, durante e depois) de forma que seja possível a identificação do progresso da execução do serviço, demonstrando a efetiva necessidade do serviço (registro do antes), a devida realização da obra (registro do durante) e o resultado proporcionado com a finalização da reforma (registro do depois) em ângulos similares, registrando a mesma área nos três diferentes momentos.

Adicionalmente, ressalta-se a importância na indicação da data e hora (recomenda-se a configuração para que sejam inseridas automaticamente) nas fotos, de modo a esclarecer o momento do registro da execução dos serviços.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*Como relatado pelas empresas participantes, não há exigência na forma de apresentação do relatório fotográfico, constando data e horário inseridos automaticamente nas fotografias.*
*Entretanto, levaremos em conta as falhas apontadas nesta auditoria, e tomaremos as providências para que de agora em diante sejam organizados os relatórios fotográficos segundo estes apontamentos, bem como outros requisitos que acreditamos ser necessários para que haja um melhor embasamento dos processos.****ò***

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Nos relatórios fotográficos apresentados por nossa empresa as fases foram demonstradas relatando a sequência dos serviços executados.*
*Em todas as medições apresentadas referente aos processos em análise de n° 6012.201610000433-6 e 6012.2016/000043 3-6, foram apresentados relatórios fotográficos atendendo as especificações e as exigências solicitadas pela fiscalização, detalhando as três etapas da obra.****ò***

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Todos os relatórios fotográficos foram entregues no ato da entrega das medições conforme termo contratual.*
Ressalta-se que não existem no contrato cláusulas nem procedimentos quanto à inserção de datas nas fotos dos relatórios fotográficos.
*Informa-se, também, que é procedimento interno da empresa registrar os eventos e serviços nas mesmas posições ou as mais próximas possíveis para que exista esse comparativo.****ò***

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

O registro fotográfico apresenta função fundamental nos processos de contratação porque permite identificar três momentos cruciais do serviço de reforma, conforme apresentado anteriormente: o registro do antes que apresenta a efetiva necessidade do serviço, considerada também como justificativa para sua realização; o registro do durante que evidencia a devida realização da obra e; o registro do depois que apresenta o resultado proporcionado com a finalização da reforma, comprovando sua execução a contento.

Reitera-se ser essencial que o registro seja referente à mesma área nesses três momentos, preferencialmente sob ângulos similares, assim possibilitando a avaliação da evolução da execução contratual. A apresentação aleatória de fotos referentes a diferentes áreas não permite comprovação efetiva execução do contrato.

Ainda, apesar de a inserção de datas/horários nas fotos não ser exigência contratual, trata-se de prática de excelência extremamente recomendável para evidenciar os momentos de cada etapa da execução da obra.

RECOMENDAÇÃO 001:

De modo a permitir a adequada avaliação quanto à evolução de reformas, especialmente as relacionadas a passeios, recomenda-se à SMPR que crie procedimento/manual interno a fim de instruir a correta maneira de apresentação de relatório fotográfico da execução de obras, exigindo, minimamente, o registro dos momentos (antes, durante e depois) procedidos de um mesmo angulo e contendo discriminação da data/horário da captura da imagem.

CONSTATAÇÃO 016 - Provável intempestividade na realização de obras abrangidas pelo Plano Emergencial de Calçadas - PEC.

Após questionamento realizado pela equipe de auditoria sobre as justificativas técnicas para as reformas de passeio selecionadas, houve a indiação, por parte da Unidade auditada, de três motivações para a realização das reformas:

- Mau estado de conservação do passeio e localização de acesso a equipamento público;
- Vistoria técnica por técnicos da SMSP (atual SMPR) e das Subprefeituras (atuais Prefeituras Regionais) com relação à necessidade de intervenção; e
- Área pertencente ao Plano Emergencial de Calçadas.

Analisando-se o Plano Emergencial de Calçadas, instrumento instituído pela Lei nº 14.675/2008, verificou-se que foi elencada uma lista de rotas priorizadas, a partir do Decreto Municipal nº 49.544/2008, para a execução de reforma/manutenção de calçadas, que se referem a locais considerados como focos geradores de maior circulação de pedestres.

Na leitura da lei supracitada, verifica-se a necessidade da programação trimestral do Plano

Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos, conforme art. 6º, já exposto anteriormente.

Contudo, a programação trimestral não foi obedecida pela Secretaria Municipal de Coordenação das Subprefeituras (atual SMPR), órgão principal responsável pela gerência do Plano Emergencial de Calçadas. A ausência da programação acentua a provável inconformidade relacionada à intempestividade na execução das obras elencadas no PEC.

Em seu art. 2º, parágrafo 2º, a Lei nº 14.675/2008 impõe a necessidade de edição de decreto que defina as rotas emergenciais, justamente para atualizar as necessidades de reforma à realidade orçamentária e à precariedade das vias a serem reestruturadas, conforme exposto abaixo:

ñ§ 2º O decreto mencionado no "caput" deste artigo será editado 4 (quatro) vezes por ano, devendo ser disponibilizada a relação das rotas emergenciais e respectivas vias no portal da Prefeitura do Município de São Paulo na Internet.ò

Devido à falta de atualização do decreto, torna-se possível o descompasso entre a real necessidade de reforma e a lista criada no ano de 2008. No interstício de 8 anos entre a edição do decreto e a realização das reformas nos passeios, houve diversas mudanças na realidade municipal, implicando em possíveis alterações de rotas consideradas prioritárias, o que realça a conveniência de uma atualização da definição de rotas emergenciais.

Desse modo, sugere-se que o estudo anterior sobre as prioridades de reformas nas calçadas do município encontra-se desatualizado, tornando frágil a justificativa de que as reformas foram necessárias em virtude dos locais estarem presentes na lista do citado decreto.

MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE: No documento elaborado pela área técnica da Secretaria Municipal de Prefeituras Regionais, em 14 de março de 2018, a SMPR assim se manifestou:

ñ*Como já noticiado por esta SMPR, realmente não houve atualização da PEC desde a sua criação em 2008. Tal fato deve-se por questões políticas da administração anterior, que optou por assim proceder.*
Esta gestão implementou a CPC ***ï*** *Comissão Permanente de Calçadas que tem como uma de suas atribuições revisar e atualizar a PEC. Porém, a atividade precípua desta Comissão é elaboração do Decreto das Calçadas que está em finalização.*
As obras realizadas nos anos de 2015/2016 foram escolhidas levando em consideração o escopo da PEC de 2008.
Não obstante a falta de atualização, houve por parte desta Secretaria e das próprias prefeituras Regionais o cuidado de verificar se os locais escolhidos obedeciam aos critérios da PEC.
A alegação de que muitos dos locais não precisavam de intervenção foi baseada apenas em entrevistas com moradores e comerciantes dos locais, sem qualquer respaldo técnico.
Temos ciência de que em 08 anos a alteração da situação das calçadas pode ter sido alterado, para melhor com intervenções feitas, ou para pior no caso do desgaste do que já não estava bom.
O que pode ter ocorrido é que foram realizadas, no intuito de garantir a continuidade e padronização da rota, alguns pequenos locais onde as calçadas permaneciam a contento, mas que a

partir da obra realizada provocariam variação inadequada, principalmente para aqueles com mobilidade reduzida.
*O objetivo da PEC é criar rotas contínuas e acessíveis, e assim foi feito.***ò**

De maneira adicional, abaixo são elencadas as respostas das empresas cujos contratos foram objeto de estudo desta auditoria:

Resposta da ñTEMAFE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
Não houve pronunciamento da empresa sobre a constatação.

Resposta da ñCONSITEC ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDAò:
ñ*Nossos contratos foram vistoriados pela fiscalização da Assessoria Técnica de Obras e Serviços-ATOS e justificadas as suas execuções:*

- *Mau estado de conservação dos pisos existentes o que ocasionava desconforto aos pedestres.*
- *Vistoria técnica realizada em conjunto com os responsáveis da prefeitura regional de ErmelinoMatarazzo*
- *Área pertencente ao piano emergências de calçadas, devido esta rua ter um alto índice de utilização, sendo a mesma a principal do comércio local.*

Estes três fatores foram determinantes para a escolha destes trechos. Neste período esta rua fazia parte do plano das rotas emergenciais, plano este que deve ser atualizado pela PMSP em função das alterações ocorridas no decorrer do tempo.
Assim sendo, vimos colaborar com todo o processo de auditoria, para que assim possa esclarecer possíveis dúvidas a respeito da execução do contrato executado pela Empresa Consitec.
Ademais, ficamos a disposição para qualquer esclarecimento que possam surgir posteriores as informações aqui prestadas, para que possamos colaborar com toda a auditoria necessária.
*Sem mais para o momento, firmamos o presente e aproveitamos para renovar nossos votos de estima e consideração.***ò**

Resposta da ñALMEIDA SAPATA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDAò:
ñ*Deve-se informar que, a rua Treze de Maio abrange as três motivações apontadas pela SMPR, como: (1) mau estado de conservação da maior parte dos passeias, (2) que foram verificadas em vistoria pelos técnicos da Assessoria Técnica de Obras e Serviços, conjuntamente com a equipe técnica desta empresa e, (3) pertence ao Plano Emergencial de Calçadas.*
Portanto, entende-se que as obras foram feitas dentro dos conceitos elencados pelo Plano Emergencial de Calçadas, não havendo irregularidades por parte desta empresa.
Importante esclarecer que, antes e durante a execução dos serviços, houve o acompanhamento técnico da arquiteta Silvana Cambiagui, presidente da Comissão Permanente de Acessibilidade (CPA), do município de São Paulo e que nada foi executado sem a sua chancela.
*Portanto, tem-se por esclarecidas as dúvidas e questionamentos no que tange a execução das obras na rua Treze de Maio.***ò**

PLANO DE PROVIDÊNCIAS:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO:
Não houve pronunciamento da unidade sobre o assunto.

ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA:

Não foram apresentadas justificativas para a falta de atualização do Decreto Municipal nº 49.544/2008 e a consequente definição das rotas emergenciais, cuja principal função seria a atualização quanto às necessidades de reforma de calçadas frente à realidade orçamentária e à precariedade das vias a serem reestruturadas.

Cumpre ressaltar as consequências da desatenção da Unidade auditada em relação à legislação, que intensifica a possibilidade da divergência entre a real necessidade municipal e a lista criada no ano de 2008. A inércia da Administração Municipal, nesse caso, pode se mostrar extremamente prejudicial aos munícipes, visto que, consoante apontamentos deste relatório, enquanto regiões que prescindem de reformas estão priorizadas, outras áreas que urgem de manutenções restam sem atendimento.

Desse modo, revela-se importante a realização de estudo sobre as rotas consideradas prioritárias no Município de São Paulo e de atualização da definição de rotas emergenciais de reformas nas calçadas do município, de modo que estejam abarcadas no Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos as regiões cuja priorização seja compatível com a realidade.

RECOMENDAÇÃO 001:

Recomenda-se que SMPR realize mapeamento atualizado das rotas emergenciais de reformas das calçadas do município, de forma que as vias que apresentem maior relevância, inclusive levando em consideração a precariedade, sejam incluídas no Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos.

RECOMENDAÇÃO 002:

Recomenda-se que a SMPR realize a publicação das novas rotas definidas, tornando transparente ao público a definição e a atualização do Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos.

ANEXO II ï ESCOPO E METODOLOGIA

Trabalho realizado de acordo com as normas brasileiras de auditoria, abrangendo:

- Planejamento dos trabalhos;
- Solicitação de processos e documentos;
- Visita aos passeios nos quais foram realizadas as obras;
- Entrevista com munícipes e comerciantes que utilizam os passeios;
- Circularização de informações;
- Conferência de cálculos e confronto de valores; e
- Entrevista com os responsáveis pela área auditada.