

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

1. ORDEM DE SERVIÇO

2020/00239.

2. IDENTIFICAÇÃO

2.1. Objeto

Obras e Serviços de Engenharia.

2.2. Objetivo

Cumprir determinação do Conselheiro Relator.

2.3. Área auditada

Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – SIURB.

2.4. Período de realização

29.01.2020 a 14.02.2020.

2.5. Período de abrangência

Não aplicável.

2.6. Equipe técnica

Dimitri F. Carvalho Rodermei RF nº 20.271.

Tarcisio Hugo Neris RF nº 20.277.

2.7. Procedimentos

- Observância aos procedimentos descritos no “Manual de Fiscalização” da Subsecretaria de Fiscalização e Controle.
- Vistorias à EMEI Danton Castilho Cabral e SIURB, com entrevistas à diretora e ao fiscal da obra.

- Consulta aos processos administrativos SEI nº 6016.2018/0056567-8, relativo ao Contrato nº 231/SIURB/NMPME/2018, SEI nº 6022.2018/0006543-0, relativo à 1ª medição e SEI nº 6022.2019/0000589-8, relativo à 2ª Medição.

2.8. Abreviaturas

ARP – Ata de Registro de Preços.

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas.

BWC - Bathroom Water Closet.

CRFS - Cimento Reforçado com Fios Sintéticos.

DME - Departamento de Manutenção de Equipamentos da SIURB.

EDIF – Departamento de Edificações da SIURB.

EMEI – Escola Municipal de Educação Infantil.

GV – Gabinete do Vereador.

e-TCM – Processo eletrônico do TCM/SP.

NMPE - Núcleo de Manutenção de Próprios Municipal e Equipamentos da SIURB.

PNE – Portador de Necessidade Especial.

PcD – Pessoa com deficiência.

SEI – Processo eletrônico da Prefeitura de São Paulo.

SIURB - Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras.

SMSO - Secretaria Municipal de Serviços e Obras.

SPDA – Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas.

PA – Processo Administrativo

3. RESULTADO

3.1. Introdução

Trata o presente de inspeção decorrente de determinação do Exmo. Conselheiro Relator MAURÍCIO FARIA, Peça 9.

Essa determinação foi motivada pelo Ofício 49º GV nº 1123/2019 do nobre Edil Toninho Vespoli, a fim de verificar a qualidade do serviço prestado no Contrato nº 231/SIURB/NMPME/2018, referente a obras e serviços realizados na EMEI Danton Castilho Cabral, Peça 1.

3.1.1. Memorial Descritivo

Conforme Relatório de Vistoria, datado de 30.01.2018, realizada pelo Núcleo de Manutenção de Próprios Municipal e Equipamentos (NMPE), atual DME (Departamento de Manutenção de Equipamentos), da Secretária Municipal de Serviços e Obras (SMSO), atual Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB), os principais serviços demandados à época eram:

- Manutenção da cobertura com substituição de componentes danificados.
- Manutenção das instalações elétricas com complementação da iluminação externa.
- Manutenção e complementação do SPDA.
- Readequação da rampa de acesso.
- Manutenção do sanitário acessível (PNE), Peça 13, p. 43.

Para tanto, foi elaborado o Memorial Descritivo constante às p. 48/50 da Peça 13.

3.1.2. Contrato nº 231/SIURB/NMPME/2018

Carta-Contrato nº 231/SIURB/NMPME, assinada em 01.11.2018, com prazo de 120 dias, - Processo Administrativo nº 6016.2018.0.056.567-8, oriunda da Concorrência nº 002/17/SMSO – Ata de RP nº 024/SMSO/2017, com a contratante sendo a Prefeitura de Município de São Paulo e a contratada a empresa NA Engenharia e Construções Ltda, com o objeto:

Execução de serviços gerais de manutenção previstos na **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS nº 024/SMSO/2017 – AGRUPAMENTO 032** – Subprefeitura **SAPOPEMBA – PR/SB**, com fornecimento de materiais de primeira linha e mão-de-obra especializada para execução de serviços gerais de manutenção preventiva, corretiva, reparações, adaptações e modificações, **no (a) EMEI DANTON CASTILHO CABRAL, situada na Rua Silvestro Silvestre, nº 319 – São Paulo/SP**, cujo despacho de autorização consta às fls. **011789258**, do processo supra citado. (Peça 13, p. 93/101).

O prazo para a execução dos serviços foi de 120 dias a partir de 02.11.2018, conforme Ordem de Serviço. A fiscalização ficou a cargo do Eng. Dyonísio José Pedro, do DME da SIURB, p. 102, Peça 13.

O valor inicial do Contrato foi de R\$ 333.835,34 e o valor final medido e pago foi de R\$ 333.828,52, após alterações qualitativas e quantitativas realizadas sem termo aditivo.

O Termo de Recebimento Definitivo foi lavrado em 19.06.2019, a partir de vistoria realizada pela comissão designada, conforme publicação no DOC de 08.06.2019, p. 120 e 124, Peça 13.

3.2. Dos serviços realizados – previstos em Contrato e apresentando falhas de execução.

A Auditoria, em vistoria realizada em 30.01.2020, verificou uma série de locais com problemas construtivos e apresentando má qualidade de execução, em desacordo com o preconizado no Memorial Descritivo e em normas técnicas cabíveis, conforme relatado nos itens a seguir.

3.2.1. Da cobertura

Segundo o Memorial Descritivo:

COBERTURA (fotos 04 a 12)

- **Toda a unidade escolar deverá ter sua cobertura revisada**, utilizando as telhas existentes num único bloco. Para onde houver a aplicação de nova cobertura, a estrutura de apoio deverá ser reforçada com o fornecimento de terças adicionais para evitar que as mesmas sofram deformações, pois as novas telhas são do tipo CRFS.
- **Todas as cumeeiras danificadas serão substituídas.**
- Os rufos e calhas sofrerão revisão geral, com a substituição daquelas que eventualmente já estejam em processo de corrosão. Todas deverão receber uma pintura de tinta betuminosa. (grifos nossos, Peça 13, p. 48).

Em vistoria realizada, foi observada uma terça de sustentação da cobertura em má condição, trazendo risco aos usuários da EMEI. Essa situação está registrada nas fotos 21 e 22 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico.

Quanto ao tema, o fiscal do contrato, no dia 06.02.2020, informou que as terças existentes anteriormente a essa reforma foram mantidas e que foram complementadas as terças no telhado sobre as salas de aula, devido às características geométricas das novas telhas de CRFS (cimento reforçado com fios sintéticos) serem diferentes das telhas antigas de amianto, Peça 16.

Registre-se, também, que nessa reunião foi dada ciência ao fiscal da terça deteriorada.

Por sua vez, na vistoria realizada, funcionários da EMEI informaram que ocorrem invasões na escola pela cobertura, especialmente na região da divisa entre os dois prédios, cujo fechamento estava deteriorado.

No âmbito da reforma ora analisada, foi substituído esse fechamento lateral. Ocorre que as telhas não foram fixadas adequadamente e o material utilizado não possui resistência suficiente para dificultar futuras invasões, conforme demonstrado na **Figura 01**.

Figura 01 – Fechamento lateral antes da reforma x Fechamento lateral executado na reforma.



12 - Fechamento lateral existente entre prédios

Fonte: Vistoria realizada por EDIF (Peça 13, p. 45) e própria.

3.2.2. Das instalações elétricas

Segundo o Memorial Descritivo:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (fotos 03, 13, 20, 23 e 24)

- A unidade escolar deverá ter suas instalações elétricas internas e externas totalmente revisadas, com substituição de peças danificadas (luminárias, soquete, lâmpadas, reatores, etc.).
- **Devido a necessidade de tubular toda a rede elétrica aparente (tanto interna e externa, fachadas e cobertura), deverá ser utilizado eletrodutos de PVC rígido interligados com conduites e nova fiação com cabos flexíveis.**
- **As tomadas existentes deverão ser substituídas pelo novo padrão, atendendo a norma técnica da ABNT NBR 14136:2012.**
- Os disjuntores existentes serão substituídos pelo modelo europeu.
- O refeitório dos alunos deverá ter um novo dimensionamento quanto à sua luminosidade. (grifos nossos, Peça 13, p. 48).

Em vistoria realizada no dia 30.01.2020, foram observados diversos locais com condutores aparentes, em desacordo com o Memorial Descritivo, conforme registrado nas fotografias 10, 11, 12, 16 e 20 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico.

Quanto às tomadas, as fotos 17 e 18 demonstram que diversas delas não foram substituídas pelo modelo atual, em desacordo com o Memorial Descritivo.

Além disso, na foto 14 observa-se no refeitório uma tomada executada em desacordo da Norma Técnica ABNT NBR 5410:2004 e a Norma Reguladora NR-10. A solução adotada caracteriza uma instalação provisória e não se coaduna com as boas práticas de engenharia. Segundo as normas supracitadas, os condutores das instalações elétricas devem estar protegidos.

Nessa esteira, verifica-se nas fotos 30 e 31 que os disjuntores foram substituídos. Porém, os quadros antigos foram mantidos e se encontram em más condições de conservação, além da falta de clareza das identificações dos circuitos e da impossibilidade da identificação da existência de dispositivo diferencial-residual (DR), em desacordo com o item 5.1.3.2.2 da norma NBR 5410:2004.

Com relação às luminárias, observa-se que foram acrescentadas 02 fileiras de luminárias no refeitório, com cerca de 20 lâmpadas fluorescentes. Foram também observadas 03 luminárias novas instaladas no exterior da escola, com 6 lâmpadas fluorescentes. Para tanto, a medição remunerou 148 unidades de lâmpadas, item 09.85.81., Peça 15, p. 8. Todavia, foi possível constatar luminárias antigas, em mau estado, que não foram trocadas, em desacordo com o Memorial Descritivo, vide foto 19 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico.

Outrossim, não consta no processo SEI nenhuma referência a projetos elétricos ou documentação técnica que demonstrasse que o redimensionamento da iluminação do refeitório foi avaliada por Engenheiro Eletricista.

Conforme ata da reunião realizada em 05.02.2020, foi informado pelo fiscal do contrato que não houve projeto ou ART específica para as modificações das instalações elétricas. Foi alegado que houve somente substituição de itens, sem mudanças que demandassem o concurso de um engenheiro eletricista.

No entanto, o Memorial Descritivo elencava uma revisão geral das instalações elétricas, com a necessidade de tubular toda a rede elétrica e adequar os disjuntores e as tomadas ao novo padrão. Desse modo, a reforma prevista no Memorial Descritivo demandava a avaliação de um engenheiro eletricitista, inclusive com emissão de ART.

O que ocorreu na prática foi que os serviços preconizados no Contrato e no Memorial Descritivo, relativos às instalações elétricas, não foram integralmente executados. Todavia, o valor remunerado ao final das obras foi o mesmo previsto inicialmente.

Nesse passo, conforme tratado no item **3.8** desse Relatório, as alterações contratuais realizadas não foram formalizadas por termos de aditamento e devidamente retratadas em projetos e memoriais, prejudicando o controle posterior sobre o que foi medido e pago, em face do efetivamente realizado.

Por último, a fotografia 15 apresenta materiais elétricos abandonados, apesar da limpeza da obra ter sido remunerada, Peça 15 p. 12.

3.2.3. Da rampa de acessibilidade

Segundo o Memorial Descritivo:

RAMPA DE ACESSO – JUNTO A TORRE DA CAIXA D'ÁGUA (fotos 02, 17 e 18)
- **Todas as rampas** de acesso deverão ser adequadas para as normas de acessibilidade com instalação de corrimão, **piso podotátil, sinalização e declividades de acordo com o estabelecido pela norma técnica ABNT NBR 9050:2015** (grifos nossos, Peça 13, p. 49).

Em vistoria realizada no dia 30.01.2020, foram observadas questões referentes: ao vão existente entre um muro antigo e a rampa de acessibilidade executada; à sinalização tátil; à inclinação; e à ausência de adequação da rampa de acesso ao *playground*, conforme itens a seguir.

a) Do vão entre o muro existente e a rampa de acessibilidade

Foi verificado que o muro existente não tem função estrutural, tampouco arquitetônica. Registra-se a existência de um ponto de água nesse muro, o qual por si só não apresenta óbice às intervenções necessárias (Foto 2, do **Anexo 1**- Registro Fotográfico).

Em reunião realizada dia 30.01.2020, foi questionado ao Fiscal do Contrato se houve algum tipo de avaliação quanto ao muro existente, em função do vão que surgiu após a execução da rampa de acessibilidade. A resposta foi: “Em termos técnicos não há nenhum motivo para a não demolição do muro antigo. Durante a obra não foi estudada nenhuma solução alternativa”, Peça 16, p. 2.

Cabe registrar que em 25.10.2019 um memorando foi encaminhado à D.R.E. São Mateus, pela Direção da Escola, solicitando intervenções no muro, Peça 17, em face dos riscos existentes no local.

Dessa forma, é necessária a avaliação de uma intervenção no muro existente em conjunto com o gradil, uma vez que o vão, originado após a execução da rampa de acessibilidade, possibilita o acúmulo de detritos, de água após chuvas e a presença de animais, gerando riscos aos usuários e aos munícipes moradores nas proximidades da EMEI.

Do exposto, não há nenhuma questão de cunho técnico aparente que seja óbice para intervenção nesse muro, a qual poderia ter sido executada durante a reforma contratada.

b) Do não atendimento à NBR 9050:2015 na rampa de acesso.

A NBR 9050:2015 apresenta o seguinte quanto à sinalização tátil em rampas:

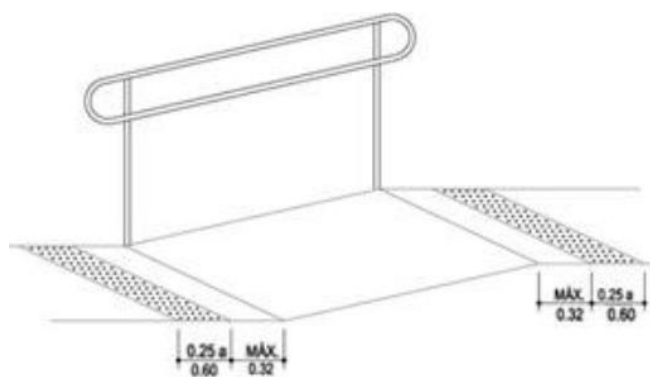
5.14.1.2 A sinalização tátil de alerta deve ser instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas seguintes situações:

[...]

c) no início e término de escadas fixas, escadas rolantes e **rampas**, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25 m a 0,60 m, afastada de 0,32 m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano [...].

Para ilustrar apresenta-se a **Figura 02**:

Figura 02 – Exemplo de sinalização piso tátil de alerta as rampas



Fonte: NBR 9050:2015.

Foi verificado *in loco* que a rampa de acessibilidade executada não apresenta a sinalização com piso podotátil prevista em Norma, como pode ser observado na Foto 1 do Relatório Fotográfico. Entretanto, o piso podotátil foi medido na 2ª medição, Peça 15, p. 11.

Quanto aos patamares das rampas a NBR 9050:2015 apresenta o seguinte:

6.5.2.1 No início **e no término da rampa** devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal **mínima recomendável de 1,50 m, sendo o mínimo admissível 1,20 m**, além da área de circulação adjacente.

6.5.2.2 Entre os segmentos de rampa devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m sendo recomendável 1,50 m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa.

Foi verificado que, no término da rampa de acesso à escola, não há o patamar com a dimensão mínima admissível de 1,20 m, conforme registrado na fotografia 6 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico, em desacordo com o preconizado pela Norma.

3.2.4. Dos sanitários dos alunos

Segundo o Memorial Descritivo:

SANITÁRIOS DOS ALUNOS (foto 19)

- Os sanitários existentes sofrerão manutenção e serão revisadas as bacias sanitárias, chuveiros, e mictórios de aço inox e o desentupimento da rede existente.
- As louças (bacias e lavatórios) danificadas serão substituídas.
- Os sanitários deverão ter a sinalização adequada para PNE.
- As partes afetadas deverão ter o seu revestimentos recuperados com execução de azulejos, pisos, **esquadrias**, pintura e limpeza.
- Todas as peças danificadas deverão ser substituídas, tais como, acabamento de válvula flexível, canoplas para registros, (grifos nossos, Peça 13, p. 49).

Em vistoria realizada no dia 30.01.2020, foi observado que a esquadria de alumínio presente no banheiro está em más condições. Além disso, as portas de madeira, que foram remuneradas na 2ª medição como novas¹, não foram substituídas, mas sim pintadas, conforme fotografias 28 e 29 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico.

Foi verificado, também, que as barras de apoio instaladas no banheiro PcD apresentam qualidade inferior a remunerada à empresa contratada. Os itens medidos nas composições de custos

¹ Peça 15, p. 4 e 5. Item 07.01.01.

17.05.19; 17.05.20; 17.05.21, referentes às barras de apoio (Peça 15, p. 58), apresentam na Tabela de Custos da SIURB que o material das barras de apoio deveria ser de aço inox, conforme fotografia 32 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico, o que não se confirmou na prática.

3.2.5. Das peças metálicas

Segundo o Memorial Descritivo:

PEÇAS METÁLICAS (foto 14, 15 e 16)

- **Todas as peças metálicas que já estão em processo de corrosão serão substituídas.**
- **Deverá ser instalado um gradil com tela metálica junto ao tanque de areia.** (grifos nossos, Peça 13, p. 49).

Em vistoria realizada no dia 30.01.2020, foi observado que o gradil metálico encontrava-se oxidado. O Memorial Descritivo previu a substituição de todas as peças metálicas. Ressalte-se que foi feita referência ao gradil metálico do tanque de areia na foto 14 (Peça 13, p. 46) como um item que deveria ser substituído, como também evidenciado no Memorial Descritivo.

Figura 03 – Gradil a ser substituído antes da manutenção e a situação do gradil oxidado no dia 30.01.20.



14 - Tanque de areia a ser transformada em quadra de esportes



Registre-se que no documento que justifica os ajustes de serviços, Peça 15, p. 14, não há registros de que o gradil metálico não seria substituído.

Do exposto, não foi atendido o previsto no Memorial Descritivo quanto à substituição de todos os gradis metálicos oxidados.

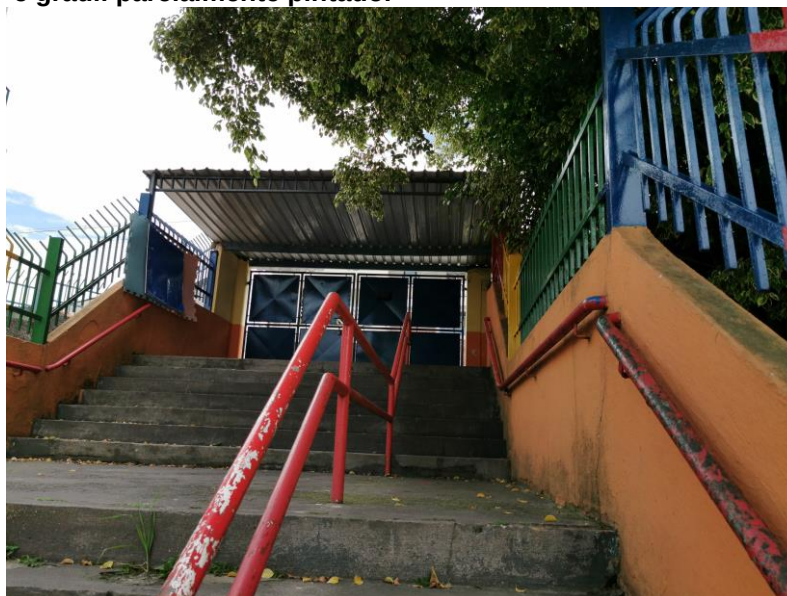
3.3. Das alterações contratuais não formalizadas por aditamentos

Consta no orçamento inicial a relação de serviços que seriam executados. Todavia, não constam no processo SEI projetos de engenharia que demonstrassem os serviços a serem executados, dificultando a avaliação do escopo contratual, e consequentemente, da aderência entre o que foi previsto e o que foi medido e pago, infringindo novamente a Lei nº 8.666/93, art. 7, § 1.

Além disso, durante a execução contratual foram realizadas diversas inclusões e exclusões de serviços. Essas alterações foram consubstanciadas em termo de ajuste de serviços, Peça 15, p. 14. Porém, não há o necessário termo aditivo preconizado na Lei de Licitações. Assim, essa conduta caracteriza contrato verbal, em infringência ao artigo 60 da Lei nº 8.666/93.

A ausência de projeto e termo aditivo, além de ilegal, prejudica a avaliação da qualidade dos serviços executados, uma vez que não é possível avaliar qual seria a extensão desses serviços, como por exemplo, se os serviços de pintura abrangeriam toda a unidade escolar e todas as peças metálicas (Figura 04).

Figura 04 – Corrimão de acesso à escola sem pintura e gradil parcialmente pintado.



Fonte: Própria.

Desse modo, a ausência de projetos de engenharia, conjuntamente com a ausência de termos aditivos, dificulta a avaliação do escopo contratual, e consequentemente, da aderência entre o que foi previsto e o que foi medido e pago, infringindo o § 1º do art. 7 e o art. 60 da Lei nº 8.666/93.

3.4. Dos serviços não previstos, mas necessários.

Além das falhas observadas nos itens anteriores, na vistoria realizada pela Auditoria, foram constatados serviços não previstos, mas necessários em uma futura reforma.

3.4.1. Rampa de acesso ao *playground*

Para acesso ao *playground* da escola, existe uma rampa, conforme registrado na fotografia 7 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico.

A NBR 9050:2015 apresenta o seguinte quanto à inclinação das rampas:

6.5.1.2 As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na tabela 5. Para inclinação entre 6,25% e 8,33% devem ser previstas áreas de descanso nos patamares, a cada 50 m de percurso [...].

Foi observado que nessa rampa não foi executado nenhum tipo de intervenção para adequação da rampa à norma vigente. Também, foi verificado que a rampa de acesso apresenta inclinação superior aos 8,33% preconizado pela norma (vide fotografias 7 e 8 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico).

Frisa-se que foi adequada somente a rampa de acesso ao pátio na reforma *sub examine*, de modo que o *playground* continua inacessível.

3.4.2. Da altura dos bancos e mesas do ateliê

Verificou-se em vistoria que a altura dos bancos e mesas para refeições dos alunos é inadequada para a faixa etária de 4 e 5 anos, idade dos alunos da EMEI, conforme foto 09 do **Anexo 1** – Registro Fotográfico.

Essa situação, segundo funcionários da escola, faz com que os alunos fiquem ajoelhados sobre os bancos.

4. CONCLUSÃO

Com base nas vistorias realizadas e nos esclarecimentos da Diretora da EMEI e do fiscal do contrato, assim como na análise da documentação constante nos processos SEI relativos ao PA mãe e aos pagamentos das 2 medições realizadas, conclui-se que:

4.1. Foi verificado trecho da cobertura em má condição, em desacordo com o Memorial Descritivo. Além disso, o fechamento lateral executado apresenta baixa qualidade (subitem **3.2.1.**).

4.2. Foram verificadas instalações elétricas executadas com baixa qualidade e em desacordo com o Memorial Descritivo e as normas técnicas cabíveis (subitem **3.2.2.**).

4.3. A rampa de acessibilidade executada apresenta trecho que não atende à norma técnica ABNT NBR 9050:2015, assim como não apresenta sinalização tátil (subitem **3.2.3.b.**).

4.4. É necessária uma intervenção para solucionar o vão deixado entre o muro existente e a rampa após reforma, uma vez que não há óbice técnico que demande a permanência desse vão. Além disso, a sua presença possibilita o acúmulo de detritos, de água após chuvas e a presença de animais, gerando riscos aos usuários e aos munícipes moradores nas proximidades da EMEI (subitem **3.2.3.a.**).

4.5. As esquadrias de alumínio apresentam más condições e não foram substituídas, em desacordo com o Memorial Descritivo. Além disso, as portas de madeira dos sanitários foram somente pintadas, ao contrário da medição que indica que houve as suas substituições. Por último, as barras de apoio instaladas no BWC acessível possuem qualidade aquém da remunerada e prevista em Contrato (subitem **3.2.4.**).

4.6. Os gradis metálicos oxidados do tanque de areia não foram substituídos, em desacordo com o previsto no Memorial Descritivo (subitem **3.2.5.**).

4.7. A ausência de projetos de engenharia, conjuntamente com a ausência de termos aditivos, dificulta a avaliação do escopo contratual, e conseqüentemente, da aderência entre o que foi previsto e o que foi medido e pago, infringindo o § 1 do art. 7 e o art. 60 da Lei nº 8.666/93 (subitem **3.3.**).

Além das conclusões supra, foram constatadas as necessidades de execuções de serviços que não foram previstos nessa reforma, quais sejam:

4.8. A rampa de acesso ao *playground* não apresenta acessibilidade (subitem **3.4.1.**).

4.9. A altura dos bancos e mesas do ateliê é inadequada para a faixa etária das crianças que frequentam a EMEI (subitem **3.4.2.**).

Em 14.02.2020.

DIMITRI F. CARVALHO RODERMEL
Agente de Fiscalização

TARCISIO HUGO NERIS
Agente de Fiscalização

De acordo, em 18.02.2020.

AYRTON NEIVA JR
Coordenador Chefe
Coordenadoria VII

DFCR/THN

R.P.: AS.