**EMENTA** – Análise do **Retorno de Diligência** dos questionamentos formulados no Relatório da Visita de Aceitação ao Contrato nº 147/2011, **Bairro Maravilha Oeste** – obras de drenagem, pavimentação e saneamento na **Comunidade Vilamar em Guaratiba**, na área da **O/SUBOP/CGO/4ª GO - XXVIRA - AP 5.3**.

**Diligência.**

Sr. Inspetor Setorial:

Trata o presente da análise do Retorno de Diligência ao relatório da Visita de Aceitação, baixada em sessão de 19/12/2013, nos termos do voto do Sr. Conselheiro Relator Jair Lins Netto.

## 1) DOCUMENTOS APRESENTADOS

| DOCUMENTOS APRESENTADOS | Fls. do p.p. |
|---|---|
| Respostas pertinentes aos questionamentos formulados pelo TCMRJ | 79/89 |

## 2) ANÁLISE DO RETORNO DOS QUESTIONAMENTOS

### *2.1) PENDÊNCIAS DE RELATÓRIOS ANTERIORES - QUESTIONAMENTOS DA 1ª E 2ª VISITA*

A seguir serão analisados os questionamentos oriundos das 1ª a 3ª Visitas Técnicas, que permaneceram pendentes no relatório da Visita de Aceitação. As respostas e análises anteriores serão reproduzidas na integra.

#### 2.1.1) ITEM (A)

***QUESTIONAMENTO:***

Solicitação de licenciamento junto a SMU.

***1ª RESPOSTA:***

*Foi informado que a SMU trata apenas de obras de urbanização de logradouros de iniciativa particular.*

***1ª ANÁLISE - AVALIAÇÃO CORRENTE DO TCMRJ:***

Questionamento de igual natureza foi efetuado junto ao processo **TCMRJ 040/000063/2012**, para o qual a jurisdicionada se manifestou em resposta formal ao TCMRJ.

Nesta situação aguardamos então a avaliação deste aspecto junto ao referido processo.

**2.1.2) ITEM (B)**

***QUESTIONAMENTO:***

Solicitação de licenciamento ou dispensa junto a SMAC.

***1ª RESPOSTA:***

*"... Com relação ao licenciamento ambiental (item 4.1.b), encaminhamos, em anexo, cópia da Licença Ambiental Municipal nº 001175/2014 referente às obras em apreço. ..."*

***1ª ANÁLISE - AVALIAÇÃO CORRENTE DO TCMRJ:***

A referida licença ambiental encontra-se no material anexo encaminhado à esta corte de contas. Ressalte-se que a mencionada licença tem por validade o período de 25/02/2014 à 25/02/2018, o que nos leva a concluir que a obra foi conduzida sem a devida licença.

Considerando que a "*Descrição da Atividade*" objeto do licenciamento é o escopo da obra levada a cabo, e portanto as intervenções efetuadas foram compatíveis com as práticas ambientais da SMAC, entendemos atendido o questionamento.

## *2.2) ANÁLISE DO RETORNO DOS QUESTIONAMENTOS DA 3ª VISITA*

Cabe ressaltar que os questionamentos formulados em decorrência da visita em epígrafe foram enumerados na seqüência de (g) até (j), como reproduzidos à seguir.

**2.2.1) ITEM (G)**

***QUESTIONAMENTO:***

A memória de cálculo do item 20 (fornecimento de saibro) indica que as medições ocorrem por estimativa, uma vez, que é introduzido fator de 1,4 sobre os volumes devido a efeito de empolamento, sendo que este é bastante errático. Solicita-se que sejam disponibilizadas cópias das notas ficais do fornecimento de saibro para que sejam verificados os consumos efetivos e a procedência do material utilizado.

***1ª RESPOSTA:***

*"... O cálculo do volume de fornecimento de saibro NÃO é feito por estimativa, e sim através de memórias de cálculo dos volumes já enviadas em medições anteriores Os volumes são calculados com base em levantamento topográfico realizado por estaca, em cada rua, e medido pela diferença de cota obtida no levantamento primitivo e no levantamento após execução do serviço. Estamos enviando novamente a planilha com as memórias de cálculo, com o volume correspondente ao medido até o momento.*

*Estes volumes são de material compactado, e portanto, precisam ser multiplicados pelo fator de empolamento para se obter o volume de material solto, que é como remunera o item de fornecimento de saibro.*

*Em anexo também, encaminhamos a licença ambiental da jazida que foi utilizada nesta obra para verificação da procedência do material. ..."*

***1ª ANÁLISE:***

"Entendemos que o procedimento descrito pela fiscalização é uma medição indireta, pois ao contrário de se conferir os volumes, através da consolidação das notas fiscais e conferência da volumetria das caçambas dos caminhões do fornecimento de saibro (medição direta), foi calculado o volume de aterro ao qual foi aplicado o coeficiente de empolamento. O expediente utilizado pela fiscalização deveria servir à aferição dos resultados obtidos a partir da medição direta.

Ademais, em consonância, verificamos que as tabelas indicadas reproduzem uma diferença de 10cm em toda a área pavimentada (isto sem considerar os descontos referentes a camada de asfalto), posto que a coluna denominada "Aterro de Pista" apresenta a diferença entre as cotas das colunas "Terreno Natural" e "Terreno Asfaltado" acrescida em 10cm.

Na seqüência, no *"Resumo dos Quantitativos de Aterro – Saibro"* as fls.30/31 da capa de documentos 18/11/13, também constata-se que não houve o desconto dos volumes de pó de pedra.

Ambas distorções resultam em excesso de medição da ordem de R$ 179.704,76, conforme tabelas abaixo.

| Logradouros | Estacas | | | Dimensões | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | inicial | final | fração | comp. | largura | espessura | volume |
| R. Mariquitá | 0 | 34 | 18,48 | 698,48 | 6,00 | 0,10 | 419,09 |
| R. Donário José de Souza | 100 | 127 | 16,14 | 556,14 | 6,00 | 0,10 | 333,68 |
| R. Soldado Prim Canes | 200 | 233 | 15,81 | 675,81 | 6,00 | 0,10 | 405,49 |
| R. Juarez Getirana | 300 | 308 | 16,85 | 176,85 | 6,00 | 0,10 | 106,11 |
| R. Juarez Getirana | 400 | 421 | 0 | 420,00 | 6,00 | 0,10 | 252,00 |
| R. Stella Goulart Marinho | 500 | 524 | 16,35 | 496,35 | 6,00 | 0,10 | 297,81 |
| R. Stella Goulart Marinho | 600 | 610 | 0 | 200,00 | 6,00 | 0,10 | 120,00 |
| **complementos** | **repetições** | | | **comp.** | **largura** | **espessura** | |
| Embocaduras | 16 | | | 6,50 | 6,00 | 0,10 | 62,40 |
| | | | | | | Total | 1996,58 |
| **Total com aplicação do fator de empolamento de 40%** | | | | | | | **2795,21** |

| Logradouros | Aterro Pista | Brita Corrida | Pó de Pedra |
|---|---|---|---|
| R Stella Goulart Marinho | 3.435,19 | -1.584,95 | -537,60 |
| R Juarez Getirana | 2.044,99 | -1.277,15 | |
| R Donário José de Souza | 1.158,87 | -778,40 | |
| R Sol. Prim Canes | 2.131,88 | -987,25 | -67,20 |
| R Mariquitá | 2.955,97 | -1.104,55 | -72,80 |
| Embocaduras | 407,22 | -165,90 | |
| **Totais** | 12.134,12 | -5.898,20 | -677,60 |
| Totais com aplicação de empolamento de 40% | | | **948,64** |

| Itens | Un. | Quantidades |
|---|---|---|
| Inobservância do desconto do pó de pedra | m³ | 948,64 |
| Computo de 10cm a mais nos cálculos dos logradouros e embocaduras | m³ | 2.795,21 |
| Subtotal | m³ | 3.743,85 |
| Custo unitário do saibro por m³ | R$/m³ | 48,00 |
| **Custo faturado a maior no saibro** | **R$** | **179.704,76** |

Como evidenciado a medição indireta, quando executada sem a consideração de todos os parâmetros, pode acarretar em distorções, portanto ratificamos o entendimento de que a medição indireta é uma estimativa.

Não obstante as possibilidades de se verificar a quantidade total através da medição indireta o mesmo não é factível à procedência do material, assim reiteramos o pedido de todas as notas fiscais do material afim de verificar efetivamente a origem e a quantidade do material..."

## *2ª RESPOSTA:*

*"... O procedimento adotado pela fiscalização para efetuar a medição dos volumes é o* ***usualmente recomendado em diversos órgãos da administração pública***[1] *e se baseia nos projetos existentes, nos levantamentos topográficos e na verificação das condições locais*

*...*

*Os serviços de aterros, reaterros e compactação de valas, cavas e fundações são medidos pelo seu volume geométrico, em metros cúbicos, de acordo com a sessão transversal e o grau de compactação definidos em projeto sendo subtraído do volume escavado o valor referente às peças ou estruturas enterradas,* ***conforme indicado em diversos manuais dos mais variados órgãos públicos***[2] *..."*

## *2ª ANÁLISE - AVALIAÇÃO CORRENTE DO TCMRJ:*

Inicialmente reiteramos nosso entendimento inicial sobre a medição do real consumo de saibro. Tal medição deveria basear-se na conferência física do material recebido na obra, o que denominamos medição direta.

Por outro lado, frente às ponderações da fiscalização entendemos ser inexeqüível, face aos recursos disponibilizados à fiscalização, a medição do saibro baseado em conferência física, ou mesmo confrontação de notas fiscais de material recebido.

---

[1] Grifo nosso

[2] Grifo nosso

Neste contexto, entendemos como aceitável os métodos de mensuração indireta do saibro consumido frente a "cubagem" do material demandado, calculado considerando o levantamento topográfico do terreno, objeto de execução da obra. Neste sentido todos os dados de projeto permitem detalhados cálculos dos volumes demandados, considerando basicamente os seguintes aspectos: cotas de estaqueamento do "terreno natural" e "terreno asfaltado", dimensões do projeto de caixas de rua, etc.

Portanto, de modo a aquiescermos por completo os argumentos fornecidos pela jurisdicionada, bem como conhecermos os detalhes do método preconizado para esta mensuração do saibro, **solicitamos então o fornecimentos destes manuais, mencionados na resposta anteriormente transcrita**.

Pudemos também agora analisar os perfis do solo, agora fornecidos, nos diagramas de projeto denominados de "**CADASTRO GEOMÉTRICO VERTICAL**". Este documento deixa claro que todos os materiais fornecidos para as camadas de leito e sub-leitos, devem estar confinados entre as cotas denominadas nestes diagramas sob as nomenclaturas/simbologia de "*Terreno Asfaltado*" e "*Terreno Natural*".

Portanto, uma vez esclarecida a nomenclatura empregada nas planilhas para cálculo do volume de aterro demandado, não nos resta margem de dúvidas para reiterarmos nossa análise já mencionada anteriormente, e agora transcrita:

> *"... verificamos que as tabelas indicadas reproduzem uma diferença de 10cm em toda a área pavimentada (isto sem considerar os descontos referentes a camada de asfalto), posto que a coluna denominada "Aterro de Pista" apresenta a diferença entre as cotas das colunas "Terreno Natural" e "Terreno Asfaltado" acrescida em 10cm ..."*

Nesta planilha, os cálculos da coluna de "**Vol. Aterro Pista m³**", em função da metodologia empregada, multiplicam a caixa de pista (6 m), pela distância entre estacas, pela altura de "Aterro de Pista". Porém esta altura de "Aterro de Pista", que é variável um função da topografia do terreno e das cotas de projeto do leito de asfalto, nos cálculos fornecidos está sempre incrementada em 10 cm, considerando-se os dados reais do projeto, e o levantamento topográfico do terreno.

Portanto o volume apurado de saibro compactado à ser empregado na obra está majorado em R$ 179.704,76.

**2.2.2) ITEM (H)**

***QUESTIONAMENTO:***

Solicita-se o esclarecimento de como se determinou o fator de empolamento em 1,4.

***1ª RESPOSTA:***

*"... Para determinação do fator de empolamento foi realizado ensaio de laboratório em 03 amostras de material colhido na obra. Os resultados destes ensaios estão em anexo e sustentam o valor de empolamento utilizado.*

*Além disso, como pode-se ver abaixo, a tabela de referenciais do caderno SCO-RIO também estima o empolamento de material semelhante em 40%.*

*Foi adotado o menor dos dois resultados. ..."* [3]

***1ª ANÁLISE:***

O resultado das três amostras confere o empolamento da ordem de 40%, no entanto o mesmo laudo caracteriza os solos como: argila pouco arenosa cor cinza e marrom. Visto que esta caracterização é pouco usual aos solos considerados saibro, solicitamos os ensaios de caracterização completa (granulométrica e limites de Atterberg), os ensaios de compactação e CBR do material fornecido como saibro.

***2ª RESPOSTA:***

*A fiscalização forneceu relatórios de ensaio da empresa* ***TOP ON TROL****, mostrando o resultado de análises em laboratório de diversas propriedades mecânicas deste saibro adquirido. Nestes ensaios não está claramente evidenciado o fator de empolamento deste material. Porém o mesmo é descrito, como abaixo transcrevemos:*

*"... Classificação expedita: Silte arenoso Pouco Argiloso cor marrom com pedregulhos. ..."*

***2ª ANÁLISE - AVALIAÇÃO CORRENTE DO TCMRJ:***

As **Tabelas Referenciais Catálogo SCO-RIO**, disponibilizadas na Internet (*http://www2.rio.rj.gov.br/sco/Download/tabela_grupo_3.pdf*), referem-se a solos argilosos com o fator de empolamento de 40%, e a solos arenosos com fator de empolamento usualmente aceito, variando entre 11% à 15%.

Portanto entendemos, não razoável o emprego do fator de empolamento 40% para o saibro adquirido. A descrição deste material, no laboratório analisado, é "*Silte arenoso Pouco Argiloso*", portanto este material, em função da preponderante presença de areia, é naturalmente menos expansível do que a própria argila. Portanto, esta situação nos levaria a utilização de um coeficiente

[3] A integra do material encaminhado pela jurisdicionada está na **Capa de Documentos**, integrante deste processo **TCMRJ 40/006937/2011**, referente ao **RETORNO DOS QUESTIONAMENTOS DA 3ª VISITA TÉCNICA**.

de empolamento definitivamente menor que o da argila, logo menor do que o empolamento de 40%, empregado nos cálculos.

**Desde já solicitamos que, caso este fator de empolamento de 40%, esteja sustentado nos manuais solicitados no questionamento anterior, seja fornecida a clara referência deste procedimento.**

**Caso não exista tal referência nesta documentação, solicitamos então a fiscalização esclarecer o emprego de fator de empolamento de 40% para o cálculo da medição deste saibro.**

**2.2.3) ITEM (I)**

***QUESTIONAMENTO:***

Também solicita-se cópias de todos os manifestos de resíduos da obra para conferência.

***1ª RESPOSTA:***

*"As cópias estão sendo enviadas em anexo".*

***1ª ANÁLISE:***

"Inicialmente ratificamos que não houve remessa de manifestos de resíduos nos anexos[4].

Anteriormente foram enviados a 2ª IGE 2.138 manifestos de resíduos, cujo volume médio é superior a 16m³.

Os questionamentos a seguir são decorrentes da confrontação destes manifestos com os consumos de 519.550,92 t.Km do item 13 e 72.592,54 t do item 16.

- Item 13 - TC 05.05.0350 - Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, em baixa velocidade (Vm=30Km/h), em Caminhão Basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.
- Item 16 - TC 10.05.0700 - Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes de disposição.

A observação dos 2.138 manifestos indicam que o faturamento dos transportes pelo item 13 é equivocado, pois a média dos volumes declarados é superior a 16m³, portanto os caminhões transportaram mais de 17 toneladas por viagem, no entanto o item utilizado foi o de capacidade 8 toneladas, que oferece desvantagem financeira, uma vez que quanto menor a capacidade do frete maior é o custo por t.km.

[4] A integra do material encaminhado pela jurisdicionada está na **Capa de Documentos**, integrante deste processo **TCMRJ 40/006937/2011**, referente ao **RETORNO DOS QUESTIONAMENTOS DA 3ª VISITA TÉCNICA**.

Como o custo de caminhões de 8t. é de R$ 0,58/ t.Km e o de 17t. é de R$ 0,37/ t.Km, constata-se o superfaturamento de pelo menos R$ 0,21/ t.km, que para o montante de 519.550,92 t.Km importa em R$ 109.105,69.

Outro aspecto relevante é a relação das 72.592,54 t. pelos 2.138 manifestos, ou seja, a média por viagem é de 33,95 t., o que resultaria em peso específico do material transportado superior a 2 t./m³, valor que não condiz com solos soltos, resultante das escavações, de acordo com a tabela 2 do **SCO-RIO** o valor referência para material solto de 1ª e 2ª categorias é de 1,4 t./m³.

No mesmo espectro e não havendo manifestos complementares, o consumo de 72.592,54 t. faturadas no item 16 carece de esclarecimento, posto, que admitidos os 2.138 manifestos com média de 16,5 m³ ao peso específico de 1,4 t./m³, o esperado seria um consumo de 49.387,8 t. ... Excetuando-se a existência de manifestos de resíduos ainda não enviados à esta corte de contas, apesar das solicitações processuais, ...

Portanto, solicita-se a restituição ... referentes aos itens 13 e 16, no montante total de R$ 433.972,10."

***2ª RESPOSTA:***

*"... Primeiramente, com relação ao questionamento gerado pelo tipo de caminhão utilizado para remunerar o serviço de bota fora e o efetivamente utilizado, identificamos de fato uma inconsistência nas medições. A contratada utilizava caminhões de 8t para fazer o transporte interno de materiais na obra, serviço este que foi medido em horas de caminhão de apoio e, equivocadamente as medições de remoção de resíduos foram realizadas considerando a utilização integral de caminhões de 8t, quando deveriam ser medidas em caminhões de 17t.*

*Com relação a quantidade de manifestos, estamos enviando cópia dos demais, comprovando portanto que a quantidade medida está de acordo com a executada.*

*Em face do exposto informamos a necessidade de estorno do valor de R$ 125.676,66 conforme demonstrativo a seguir:*

- *Custo unitário do item SCO (TC 05.05.0350), caminhão de 8t: R$ 0,58/t.km*
- *Custo unitário do item SCO (TC 10.05.0700), caminhão de 17t: R$ 0,37/t.km*
- *Quantidade medida: 519.550,92 t.km*
- *Diferença de custo total: 519.550,82 t.km X R$(0,58-037)/t.km = R$ 109.105.69(A)*
- *BDI (16%): 0,16 X R$ 109.105.69 = R$ 17.456,91(B)*
- *Subtotal: (A) + (B) = R$ 126.562,60 (C)*
- *Redutor contratual (-0,7%): 0,007 X (C) = R$ 885,94(D)*
- ***Valor do estorno: (C) - (D) = R$ 125.676,66** ..."*

***2ª ANÁLISE - AVALIAÇÃO CORRENTE DO TCMRJ:***

A jurisdicionada forneceu um total de 724 novos manifestos de resíduo, numerados seqüencialmente de 12.212 a 12.935, que somados então aos 2.138 manifestos anteriormente enviados, perfazem um total de 2.682 manifestos de resíduos.

Seguindo-se a mesma linha de raciocínio de nosso questionamento anterior, estes 2.682 manifestos, foram portadores então de um total de 72.592,54 t. Nesta situação então, a massa específica do material transportado passa a ser de 1,59 t/m³, o que é condizente com o perfil típico de materiais de descarte.

**O questionamento permanecerá como pendente no aguardo da confirmação do estorno do montante de R$ 125.676,66**

**2.2.4) ITEM (J)**

***QUESTIONAMENTO:***

O item 89 (proteção de canteiro) serve ao isolamento das áreas em execução, no entanto o quantitativo no orçamento é cerca de 5 vezes superior a quantidade de meio-fio, que serve de parâmetro para o comprimento suficiente ao isolamento de toda a área. Como foram faturados 96% da previsão, solicita-se esclarecimento de como se deu este consumo, além de relatório fotográfico das áreas isoladas.

***1ª RESPOSTA:***

*"... Os quantitativos dos valores medidos foram encaminhados juntos com as memórias de cálculo enviadas anteriormente, que estão sendo descriminadas abaixo.*

*Devido a presença de muitos moradores durante a execução dos serviços, muitas vezes crianças, era solicitado pela fiscalização que a obra mantivesse as frentes de serviço sinalizada e cercada.*

*Este item foi utilizado para remunerar o serviço de proteção e sinalização de valas abertas e serviços recém executados para evitar danos e/ou acidentes, e adotou-se como critério os comprimentos das redes de água, esgoto e drenagem e meío-fio/sarjeta.*

*Além da utilização da cerca para proteção de valas e outras frentes de serviço, a Empreiteira utilizou por diversas vezes este item, como por exemplo para proteção de material estocado na frente de serviço durante o dia, tampões de esgoto e drenagem recém assentados, calçadas recém concretadas etc. Esse serviço foi efetuado unilateralmente pela Empreiteira para evitar roubos ou danos aos serviços executados e não foram apropriados. ..."*

***1ª ANÁLISE:***

A justificativa da fiscalização não é satisfatória, pois novamente reconhece a utilização de medição indireta e as fotos aduzidas aos autos não exemplificam a utilização da cerca de proteção em duas faces ou em valas.

Em oposição ao aludido zelo pela fiscalização na realização dos serviços indicamos as fotos a seguir.

**Foto 01**: realizada na 1ª Visita Técnica, demonstra via em execução sem isolamento.

**Foto 02**: realizada na 1ª Visita Técnica, evidencia o precário isolamento (fita zebrada) em escavação.

**Foto 03**: realizada na 1ª Visita Técnica, apresenta execução de vala sem a proteção.

**Foto 04**: realizada na 1ª Visita Técnica, exibe a confecção de calçadas sem o isolamento da cerca.

**Foto 05**: realizada na 1ª Visita Técnica, evidencia tubulações em desnível sem proteção.

**Foto 06**: realizada na 1ª Visita Técnica, mostra materiais estocados ao longo da obra sem proteção ou isolamento.

| | |
|---|---|
| | |
| **Foto 07**: realizada na 3ª Visita Técnica, serviços em trecho com máquinas pesadas na via sem isolamento do local. | **Foto 08**: realizada na 3ª Visita Técnica, mostra trecho de calçada em execução e materiais dispostos ao longo da via sem isolamento ou proteção. |

Reiteramos o questionamento que observa o elevado consumo do item 89.

***2ª RESPOSTA:***

*"... A planilha orçamentária contemplava cerca para a proteção somente das tubulações executadas, porém, em função do local de execução dos serviços se tratar de comunidade carente, havia sempre a constante presença de crianças nas ruas sob intervenção das obras, as quais usavam as referidas vias como local de recreação, comprometendo dessa forma, a execução dos serviços de pavimentação. Assim, foi necessário e imprescindível a adoção de cerca de proteção também para estes serviços, para evitar a passagem de pedestres sobre os meio-fios recém executados,e , conseqüentemente danos ao concreto fresco.*

***Entendemos que o fato pontual de alguma frente de serviço ter sido apontada sem a devida cerca de proteção não deve levar a inferência de que isso se aplique como uma realidade para toda a obra***[5]*. Durante a execução da obra, por diversas vezes constatamos a remoção de cercas de proteção por terceiros. Além disso, deve-se observar que durante a execução dos serviços, a proteção era retirada para permitir o acesso dos equipamentos.*

*Ainda, enviamos abaixo, fotos da cerca de proteção para os serviços de calçadas, PVs, conforme descrito.*

*. ..."*

***2ª ANÁLISE - AVALIAÇÃO CORRENTE DO TCMRJ:***

Apesar da fiscalização justificar, conforme trecho anteriormente grafado, tratar-se de situações pontuais a evidenciação de frentes de obra sem a devida proteção,

[5] Grifo nosso

mantemos convicção de nossa percepção anterior mostrar que estas situações não indicavam ser pontuais.

Nas quatro visitas efetuadas na obra, pelo **TCMRJ**, não pudemos observar, ao longo do deslocamento pelos logradouros da obra, um massivo emprego de telas de proteção que evidenciasse um consumo linear correspondente a aproximadamente cinco vezes o total de meio-fios da obra, como já apontávamos em nosso questionamento original. De fato, por ocasião de nossa primeira análise anexamos fotos nossas, onde, sem considerar o zelo adicional caracterizado pela fiscalização, já seria necessário o emprego de telas de proteção, que inexistiam naquelas fotos.

Resumindo o que pudemos observar nas fotos, tiradas aleatoriamente na obra durante nossas quatros visitas, considerando o consumo de telas de proteção, o quadro estimado seria o seguinte:

| Visita Técnica | Data | Quantidade de Fotos Registrada | Extensão de Tela Estimada Observada nas fotos (m) |
|---|---|---|---|
| 1ª | 03/08/2012 | 45 | 10 |
| 2ª | 14/11/2012 | 13 | 0 |
| 3ª | 27/03/2013 | 35 | 25 |
| 4ª | 21/10/2013 | 24 | 0 |
| **Total** | | **117 fotos** | **35 metros** |

Assim sendo, devemos chegar então a conclusão, de que a ocasião de nossas visitas coincidiu com as pontuais situações onde reconhece a fiscalização não ter empregado a cerca de proteção.

Por entendemos que não chegaremos neste processo a obter instrumentos que evidenciem a materialidade de nossas convicções, de forma inconteste, considera-se encerrado o questionamento original.

## *2.3) ANÁLISE DO RETORNO DOS QUESTIONAMENTOS DA VISITA DE ACEITAÇÃO*

Cabe ressaltar que os questionamentos formulados em decorrência da visita em epígrafe foram enumerados na seqüência de (K) até (L), como reproduzidos à seguir.

### 2.3.1) ITEM (K)

***QUESTIONAMENTO:***

"Em análise dos projetos enviados a esta Corte de Contas foram levantados os volumes das valas das instalações hidráulicas, sanitárias e de águas pluviais, por meio, das diferenças das cotas de implantação das tubulações multiplicadas pelos

comprimentos dos trechos e pela largura da vala variável em função da tubulação e da profundidade da vala, conforme tabelas da **NBR 12.266**.

O resultado indicou que o volume total escavado deveria ser da ordem de 18.000 m³. Além disso, as tubulações assentadas nestes respectivos trechos ocupam o volume de aproximadamente 1.250 m³.

Nestas condições, o esperado para o consumo do item 12 (**MT 15.05.0300**) seria de 16.750 m³.

Ressalte-se que na composição do serviço **MT 15.05.0300** a apropriação do pó-de-pedra já considera 25% a mais para compensar a redução da compactação.

Portanto, solicitamos que a fiscalização comprove, a partir dos parâmetros de projeto, planilhados e consolidados por trecho e tubulação (semelhante as planilha produzidas as fls. 19/29 e resumo as fls. 30/31), o consumo apontado de 25.153,77 m³ do item 12 ..."

***1ª RESPOSTA:***

*"... Os volumes de reaterro de vala, assim como descritos no item 4.2.1.1[6], foram calculados com base nas seções de escavação, que por sua vez foram aferidas in loco e respeitaram as profundidades de projeto. Todos os volumes medidos possuem memórias de cálculo separadas por tubulação (e por rua a partir de 4ª medição), as quais seguem anexas a presente.*

*Tem-se ainda que, além da utilização do pó de pedra para reaterro de vala, foi utilizado o volume de 2.880 m³ para aterro das escavações realizadas na pista para remoção de taboas na área que foi pavimentada, como demonstram as fotos abaixo.*

*...*

*O parâmetro recomendado pela norma ABNT, é válido mas não pode ser considerado como a única regra para a definição do que deve ser executado. Isto porque é preciso ter em conta que cada obra possui suas características individuais, a depender da condição do subsolo, da caixa de rua, das interferências, etc. Neste caso a condição do subleito tornou obrigatória a execução de valas um pouco superiores às indicadas na NBR 12.266. Isso porque, no início dos serviços, tentou-se escavar valas mais estreitas, porém mesmo com pouca profundidade a parede escavada não tinha firmeza, em decorrência das características do solo existente, fazendo-se necessário então optar por valas maiores, a fim de evitar desmoronamento em valas abertas, uma vez que o escoramento, dadas às características do solo seria de difícil execução além de constituir-se em agravante no prazo previsto para a conclusão da obra dentro do cronograma fimado. Portanto, foi adotada uma solução técnica adequada às características do local. ..."*

[6] O item da resposta refere-se a numeração do relatório da 4ª visita técnica do TCMRJ, datado de 18 de novembro de 2013.

***1ª ANÁLISE - AVALIAÇÃO CORRENTE DO TCMRJ:***

Reiteramos nossas convicções, no que diz respeito ao consumo excessivo dos itens anteriormente apontados, frente ao projeto original de drenagem.

Por outro lado, a fiscalização alega ter aberto valas mais largas, em função do desmoronamento das paredes laterais, decorrentes do tipo de solo encontrado. Para tanto, são inseridas fotos para evidenciar esta situação.

Em nosso entendimento, as fotos não tornam completamente clara a presença de solo instável, para justificar a abertura de valas mais largas. Ressalte-se que uma das fotos, localizada na folha 86 do PP, parece estar distorcida, evidenciada pela aparente sessão elíptica da manilha assentada.

Em face a dificuldade para aferir a resposta da fiscalização, considera-se o questionamento encerrado.

**2.3.2) ITEM (L)**

***QUESTIONAMENTO:***

Os itens (2.2.1) e (2.2.3) deste relatório, respectivamente questionamentos "G" e "I" apontam ... R$ 613.676,86, provenientes do 3º relatório de visita técnica, concluído em 05/04/2013.

Ademais, em decorrência da 4ª visita técnica, abordou-se o questionamento "K", item (2.3.1) deste relatório, que considera ... R$ 724.000,00.

Considerando que a obra faz parte do Programa de Acompanhamento de Visitas Técnicas do TCM e, à época do aceite provisório, persistiam quesitos relevantes sobre valores faturados e liquidados sob a avaliação desta Corte de Contas, questiona-se a jurisdicionada e a fiscalização a conveniência da liberação da retenção contratual, antes do encerramento dos questionamentos e conhecimento para fins de arquivamento dos processos.

Considerado o montante controverso de R$ 1.337.676,86 (R$ 613.676,86 + R$ 724.000,00), solicita-se a jurisdicionada informação sobre os responsáveis pela liquidação.

***1ª RESPOSTA:***

*"... No que diz respeito à ACEITAÇÃO das obras em questão (item 4.3.1.2)[7], vimos esclarecer o seguinte:*

*A mesma se deu PROVISORIAMENTE através do processo nº 06/370.971/2013, na forma prevista nos artigos 501 a 504 do Regulamento Geral do Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro – RGCAF, na Cláusula Décima Sexta do Contrato nº 147/2011 e no artigo 53 da Resolução SMO nº 169, de 20 de maio de 1980;*

[7] O item da resposta refere-se a numeração do relatório da 4ª visita técnica do TCMRJ, datado de 18 de novembro de 2013.

*As normas/instrumentos legais supramencionados não preconizam a vinculação do arquivamento do processo da Egrégia Corte de Contas referente ao Acompanhamento de Visitas Técnicas à concessão da aceitação provisória do objeto contratual relacionado;*

*A aceitação provisória das obras libera ao Contratado apenas a garantia complementar, prevista no artigo 463 do RGCAF, permanecendo retida a garantia inicial prevista no artigo 56 de Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores;*

*Caso, ao final do processo do Tribunal de Contas do Município, fique constatado o pagamento de valor a maior referente a serviços executados inseridos no escopo do contrato em questão, o mesmo será estornado pela empresa contratada, a exemplo de outros casos semelhantes ocorridos no âmbito desta Coordenadoria Geral de Obras.*

*Cabe ressaltar que, conforme previsto no §3º da Cláusula Décima Sexta do Contrato nº 147/2011, "o recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem ético profissional pela perfeita execução do contrato" (grifo nosso) ..."*

## *1ª ANÁLISE - AVALIAÇÃO CORRENTE DO TCMRJ:*

Temos plena convicção de que os pagamentos efetuados à contratada mantiveram plena conformidade ao arcabouço regulatório vigente, conforme elencado na resposta da jurisdicionada.

Por outro lado, entendemos também que esta mesma regulamentação, descrita anteriormente nas normas/instrumentos legais mencionados, facultaria ao gestor a retenção de valores contratuais, em função de sua percepção de não conformidades no andamento deste mesmo contrato. Portanto, o pagamento da retenção contratual, ou sua liberação, foram determinadas fundamentalmente pela discricionariedade do gestor deste contrato.

Neste sentido, frente às circunstâncias descritas em nosso questionamento original, e desta mencionada discricionariedade entendíamos à ocasião que o Princípio da Prudência recomendaria então a decisão discricionária pela manutenção da retenção dos valores contratuais.

Neste momento então, em virtude do aceite provisório dos serviços, e não havendo mais valores à liquidar, entendemos encerrado nosso questionamento original.

## 3) CONCLUSÃO

Tendo em vista o exposto anteriormente, opina-se pela manutenção em diligencia do presente, para que a jurisdicionada se manifeste quanto aos questionamentos pendentes, conforme detalhado neste relatório, nos itens: (2.1.1); (2.2.1); (2.2.2) e; (2.2.3).

Solicita-se, após decisão plenária, o retorno do processo a esta 2ª IGE para o aguardo da resposta do órgão.

2ª IGE, 19 de agosto de 2014

**Maurício Ferreira da Costa**
Auditor de Controle Externo – Engenheiro
Matr. nº 40/901.792

Sra. Inspetora Geral,

Ratifica-se a análise de fls. 92/107, opinando pela manutenção em diligência do presente para que a jurisdicionada se manifeste quanto aos questionamentos pendentes.

Solicita-se, após decisão plenária, a devolução deste processo a esta 2ª IGE, para o aguardo da resposta do órgão.

À consideração de V. Sª

2ª IGE, 22/08/2014

**Carlos Roberto Milet Cavalcanti Júnior**
2ª IGE – 2ª Inspetoria Geral do Controle Externo
Inspetor Setorial
Matricula 40/901.373

Sr. Secretário Geral da SGCE,
De acordo.

2ª IGE,

SIMONE DE SOUZA AZEVEDO
Inspetora Geral/2ª IGE/SGCE
Matrícula 40/900326