ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Órgão / entidade	**RIOURBE** **Empresa Municipal de Urbanização**
Data da 5ª visita	**30/09/2015**
Contrato selecionado	**Contrato nº 079/2014, Construção do Complexo Esportivo de Deodoro (Área Norte) das diversas Instalações, com vistas à realização dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016, com operação, desmontagem e posterior adaptação para o legado da Cidade do Rio de Janeiro.**
Critérios da seleção	**Relevância do objeto, obra para realização dos Jogos Olímpicos Rio 2016**
Equipe	**Leonardo Ribeiro Fernandes** **Auditor de Controle Externo : Engenheiro** **Matrícula: 40/901.651** **Maria Claudia Lameira Garcia** **Assessora** **Matrícula: 90/901.927**

SUMÁRIO

RELATÓRIO DA 5ª VISITA – DIA 30/09/2015

1) O COMPLEXO DE DEODORO - ÁREA NORTE

2) ACOMPANHAMENTO DE QUESTIONAMENTOS LEVANTADOS ANTERIORMENTE AGUARDANDO RESPOSTA

3) EXECUÇÃO DA OBRA – SÍNTESE DA VISITA

4) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

5) ANÁLISE DOS MANIFESTOS DE RESÍDUOS

6) ANÁLISE DAS MEDIÇÕES

7) CONCLUSÃO:

Anexos

1. Ofício de apresentação;
2. Relatórios FINCON;
3. Relatório SISCOB;
4. Relação de questionamentos levantados durante as visitas técnicas e já solucionados;
5. Folhas de fatura da 11ª a 13ª medições;
6. Relação dos manifestos de resíduos.

RELATÓRIO DA 5ª VISITA – DIA 30/09/2015

CONTRATO Nº: 079/2014

OBJETO: Construção do Complexo Esportivo de Deodoro (**Área Norte**) das diversas Instalações, com vistas à realização dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016, com operação, desmontagem e posterior adaptação para o legado da Cidade do Rio de Janeiro.

EMPRESA: Consórcio Complexo Deodoro (Construtora Queiroz Galvão S/A e OAS S/A)

FUNDAMENTO LEGAL/MODALIDADE DA LICITAÇÃO: Concorrência nº 02/2014

CONTRATO - TCMRJ Nº: 40/4118/2014

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 06/500.156/2014

TERMO DE COMPROMISSO Nº 0437268-73/2014: Repasse de verbas SMF-Ministério do Esporte, por intermédio da Caixa Econômica Federal

PT: 15.51.27.811.0403.3724

PRAZO TOTAL (incluindo prorrogações)**:** 1020 dias

DATA DE INÍCIO (memorando de início)**:** 25/08/2014

PREVISÃO DE TÉRMINO: 09/06/2017

OBRAS (540 dias) **–** 26/08/2014 a 16/01/2016

OPERAÇÃO (300 dias) **–** 17/01/2016 a 11/11/2016

ADEQUAÇÃO PARA O LEGADO (180 dias) – 12/11/2016 a 10/05/2017

VALOR TOTAL CONTRATADO: R$ 643.707.225,70

VALOR TOTAL LIQUIDADO (FINCON): R$ 319.738.661,70[1]

VALOR TOTAL PREVISTO PARA O EXERCÍCIO CORRENTE: R$523.333.974,45

VALOR TOTAL EMPENHADO (FINCON): R$ 537.436.526,45

[1] Relatório FINCON de 28/10/2015

MEDIÇÕES REALIZADAS ATÉ A VISITA

Medição	Etapa	Período de execução	Valor (R$)	%
11ª	10ª	22/05/2015 a 20/06/2015	11.394.936,36	1,77
12ª	11ª	21/06/2015 a 20/07/2015	5.217.932,30	0,81
13ª	12ª	21/07/2015 a 19/08/2015	81.137.017,18	12,60
Total acumulado destas medições			**97.749.885,84**	**15,18**
Total das medições anteriores			**238.601.644,52**	**37,07**
Valor Global medido			**336.351.530,36**	**52,25**

EMPENHOS REALIZADOS ATÉ A VISITA

CONSOLIDAÇÃO POR FONTE DE RECURSOS			
CÓDIGO		**ORIGEM**	
108 - Convênios Realizados		**PRÓPRIOS (R$)**	**EXTERNOS (R$)**
Nº Empenho	**Data**		
373/2014	18/08/2014		112.986.178,37
15/2015	02/01/2015		424.450.348,08
TOTAL			**537.436.526,45**

FISCAIS DA OBRA: José Carlos Pinto dos Santos, Ális Galo Mendes e Wanderson Fernandes da Silva

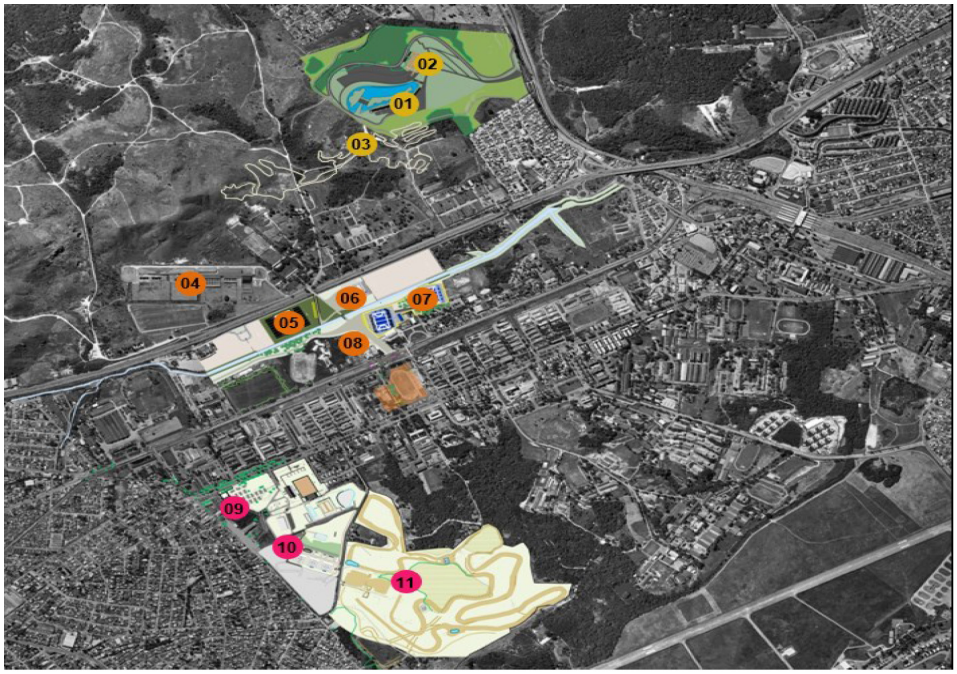
SITUAÇÃO DOS TERMOS LAVRADOS:

Nº termo	Nº TCMRJ	Objeto	Situação
Edital CO nº 02/2014	40/1984/2014	Construção do Complexo Esportivo de Deodoro (Área Norte) das diversas Instalações, com vistas à realização dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016, com operação, desmontagem e posterior adaptação para o legado da Cidade do Rio de Janeiro.	Arquivado 29/05/2014
Contrato nº 79/2014	40/4118/2014		Em Diligência
1º Termo Aditivo nº 195/2014	40/931/2015	Modificação de planilha de quantidades do Contrato nº 79/2014	Em Diligência
2º Termo Aditivo nº 27/2015	40/1872/2015	Modificação de planilha de quantidades do Contrato nº 79/2014	Em Diligência
3º Termo Aditivo nº 108/2015	40/4463/2015	Modificação de planilha de quantidades do Contrato nº 79/2014	Sobrestado

1) O Complexo de Deodoro - Área Norte

A Área Norte, objeto deste acompanhamento técnico, abrange na Zona A: Estádio Olímpico de Canoagem Slalom, Centro Olímpico de BMX e o Parque Olímpico de Mountain Bike e na Zona B: Centro Nacional de Tiro Esportivo, Arena de Rugby, Pentatlo

Moderno, Futebol de 7, Arena Deodoro: Basquete e Esgrima, Centro Olímpico de Hóquei sobre Grama e Centro Aquático de Pentatlo Moderno.



LEGENDA:
01 Estádio Olímpico de Canoagem Slalom
02 Centro Olímpico de BMX
03 Parque Olímpico de Mountain Bike
04 Centro Nacional de Tiro Esportivo
05 Arena de Rugby, Pentatlo Moderno e Futebol de 7
06 Arena Deodoro: Basquete, Esgrima e Esgrima em Cadeira de Rodas
07 Centro Olímpico de Hóquei sobre Grama
08 Centro Aquático de Pentatlo Moderno
09 Vila dos Tratadores
10 Clínica Veterinária e Ferradoria
11 Centro Nacional de Hipismo

2) Acompanhamento de questionamentos levantados anteriormente aguardando resposta

A seguir estão destacados os questionamentos pendentes de visitas anteriores.

***2ª visita*:** Abrangência: 3ª a 6ª medições

Item	Impropriedades
5.1.1)	***Memória de Cálculo – Pág. 8 - 3ª Medição*** O serviço MT 14.05.0250 "Reaterro de vala compactado a maço" considera o processo de compactação manual com maço de madeira, cuja execução é onerosa e lenta e, em geral, restrita a áreas muito pequenas. Para áreas maiores, como a descrita, a utilização de compactação manual com vibro compactador portátil é a mais adequada, como a descrita no item MT 15.10.0100, cujo custo é cerca de 10% do valor do serviço adotado para esta medição. Solicitamos que a Jurisdicionada se manifeste quanto ao apontado e encaminhe registro fotográfico da execução dos serviços. **Resposta:** A utilização de vibro compactador portátil proposta por esta Corte de Contas teria sua eficiência reduzida na situação em questão, uma vez que as interferências impediriam a utilização plena do equipamento, pois a área apropriada para o serviço de

Item	Impropriedades
	compactação a maço corresponde ao entorno da estação de tratamento de Esgoto (ETE) do canteiro de obras principal. A metodologia adotada foi escolhida levando em consideração não ser necessário um grau de compactação elevado, além da necessidade da cautela em não atingir os tanques de fibra, conexões e tubulações de PVC. **Comentários TCMRJ (fls. 81)**: Questionamento atendido com recomendação. Embora a Jurisdicionada tenha esclarecido as condições nas quais teria adotado a compactação manual a maço, esta equipe de auditoria não concorda com as alegações de perda de eficiência na utilização do compactador portátil no caso concreto, bem como na implicação direta da utilização do mesmo com a necessidade de cautela em não atingir os tanques de fibra, conexões e tubulações. Adicionalmente, embora a RIOURBE tenha apresentado uma fotografia das interferências diversas, estas não mostram a execução dos serviços de compactação manual a maço. **Assim sendo, recomendamos que a medição de serviços de compactação manual a maço, em detrimento dos serviços com utilização de compactador portátil, seja restringida a situações excepcionais e devidamente justificadas, incluindo registros fotográficos da execução dos serviços.**
5.1.2)	***Memória de Cálculo – Pág. 10*** Na referida memória, o transporte de solo está sendo medido com caminhão de capacidade de 8t (TC 04.05.0320), no entanto, observou-se na obra a utilização de caminhão de capacidade de 17t. Da mesma forma, a Jurisdicionada adotou a velocidade média de 20 km/h para transporte de material para o bota-fora e para importação de saibro. No entanto, as DMTs calculadas com o aplicativo Google Earth, apresentadas pela Fiscalização, têm velocidades bem superiores, conforme mostra a Tabela 1 (62 km/h). O TCMRJ fez uma simulação do trajeto, conforme apresentado a seguir. O resultado encontrado, considerando o trânsito em um dia de semana no horário mais crítico, foi a mesma velocidade apresentada pela Jurisdicionada (62 km/h). Finalmente, no mesmo item, foi adotado o valor de peso específico de 1,95 t/m3 para escavação de solos moles. Segundo Almeida e Marques (Aterros sobre solos moles, 2014) o peso específico das argilas moles da baixada Fluminense varia entre 1,20 t/m3 e 1,50 t/m3, dependendo da umidade. Solicitamos que a SMO se manifeste acerca dos três questionamentos levantados a respeito do item TC 04.05.0320. **Resposta:** (a) Utilização de Caminhão de 8,0 t: O caminhão apresentado na fotografia pela Corte de Contas, tem a capacidade volumétrica de caçamba de 16,0 m3, e capacidade de carga máxima legal de aproximadamente 8,0 toneladas (dependendo do modelo da unidade tratora). As limitações de peso devem-se a razões de presenvação dos pavimentos nas vias externas de acordo com a resolução nº 258 de 30/11/07 do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN que estabelece limites máximos, de acordo com o fixado pelo fabricante (Anexo 1). ... A mesma resolução estabelece percentuais de tolerância de peso e dimensões de veículos de carga conforme descrito abaixo: ... Para cálculo do peso dos caminhões utilizados foram consideradas as unidades tratoras VOLVO e AXOR (veículos utilizados na obra), bem como a caçamba que atende a ambos os casos, conforme especificações técnicas constantes nos Anexos 2, 3 e 4. ... O anexo à Portaria nº 63 de 31 de março de 2009, que homologa os veículos e as

Item	Impropriedades
	combinações de veículos de transporte de carga e de passageiros, determina o peso máximo pelo conjunto de eixos, dos caminhões que estão sendo utilizados na obra em 23t. ... Sendo assim, a carga máxima admissível é o somatório do peso próprio do caminhão (peso da unidade tratora mais caçamba) acrescido do peso da carga máxima e o percentual de tolerância de 5,0%. Carga máxima admissível = 23t x 1,05 = 24,15 t Para o cálculo do peso máximo, que legalmente pode ser trasnportado nestes caminhões foram considerados os seguintes dados: - Volume do material transportado: 7 m3 - Peso específico conforme tabela referencial 2 do catálogo SCO-RIO: 1,70 t/m3 - Fator de conversão do material "no local" para material "solto" conforme tabela referencial 3 do catálogo SCO_RIO de conversão dos volumes de terra: 0,70 ... Portanto o Peso Bruto Total (PBT) para os veículos utilizados em cada caso é: ... Ou seja, o volume transportado encontra-se dentro do limite de 24,15t conforme resolução nº 258 do CONTRAN. Sendo assim, mesmo utilizando caminhão de 16,0 m3 (o que daria o peso da carga de 19 t), a carga máxima legalmente admissível seria de aproximadamente 7,0 m3 (8,33 t), para que o peso bruto total (PBT) esteja no limite legal. ... (b) Velocidade média de transporte de 20 km/h Quando da execução da planilha orçamentária, algumas questões técnicas e outras considerações empíricas foram agrupadas para determinação da velocidade de transporte adequada. Segundo dados disponibilizados pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro em março de 2013, última contagem publicada, o volume de tráfego da avenida Brasil, nos trechos de interesse das obras do Complexo Esportivo de Deodoro é: - Sobre a Av. Pastor Martin Luther King Junior (CEASA) 18,8 km: 162.048 veículos - Altura da estrada Marechal Alencastro 24,3 km: 113.121 veículos Considerando que no trecho do viaduto de Coelho Neto da Av. Brasil, sobre a Av. Pastor Martin Luther King Junior não há pista lateral e por conseqüência afunilando o tráfego para apenas 4 faixas de tráfego por sentido, o volume de tráfego acima apresentado aponta para a saturação desse trecho da via, indicando ocorrências de retenções ao fluxo de tráfego. Desse modo, considerando ainda problemas na pavimentação em boa parte da Avenida Brasil, notadamente onde circulam os caminhões, na faixa de tráfego da direita da pista central e na pista central, nessas últimas havendo também o conflito com os ônibus, acessos a vias transversais, não há como se imprimir velocidades compatíveis aos interesses dos serviços, face à densidade do tráfego e as diversas paradas no trânsito. ... Além dos fatos supracitados, o Exército Brasileiro visando à segurança e o aumento de circulação de caminhões nas áreas militares em Deodoro, devido as Obras Olímpicas e Paraolímpicas do Rio 2016, estipulou para estes, velocidade máxima de 20 km/h para os veículos de carga, em todo perímetro militar fora dos limites do canteiro de obras. Algumas situações foram consideradas para concluir que a velocidade média de transporte deveria ser de 20 km/h: - Diferentemente do Maps, o Google Earth não considera o cálculo do tempo de trajeto, a média de tráfego para aquele local, e sim apenas as velocidades das vias estipuladas no trajeto; - Os veículos de carga só podem trafegar nas rodovias na pista da direita, cujas

Item	Impropriedades

velocidades são inferiores as indicadas nos aplicativos de Internet;

- A retomada de velocidade dos veículos de carga é bem inferior a qualquer veículo convencional;

- Os aplicativos de Internet não consideram simulações com veículos de carga, carregados e descarregados;

Deve ser considerada no cálculo, a velocidade de tráfego dentro dos limites do canteiro de obras, que não ultrapassa 10 km/h;

Como exemplo podemos utilizar o Google Maps em simulação considerando o histórico de velocidade das vias (veículos comuns, retomada de velocidade normal e pista de velocidade). Mesmo nas condições normais de veículos verifica-se que a velocidade é reduzida, quando considerando o trânsito local, chegando a aproximadamente 30 km/h.

...

Com os resultados obtidos nas simulações, foram calculados os tempos médios nos trajetos de ida e volta no percurso entre a estrada de Gericinó e o local de descarte.

Também foi calculado o tempo médio no trajeto interno desde o local de armazenagem temporária até a Estrada de Gericinó, apresentados na tabela abaixo:

...

Somando todas as considerações sobre velocidades supracitadas, foi considerado que a velocidade média do trajeto total, para um caminhão carregado (Ida) e descarregado (Volta) mais próximo do considerado é de 20 km/h.

Iniciado contrato a Comissão de Fiscalização solicitou a empresa M2A Engenharia e Consultoria um estudo de velocidade do percurso dos caminhões concluindo que a velocidade média no espaço, considerando uma operação contínua, sem nenhum tipo de perda ou parada, podendo ser considerado o limite máximo para velocidade correspondente a 21,79 km/h.

Em novembro do mesmo ano (2014) a COPPE publicou um estudo de Gestão Sustentável do transporte de carga no Apoio a Prática de Logística verde em megacidades, concluindo que a velocidade média de 17,9 km/h.

Tais estudos corroboram a teoria de cálculo inicialmente imputada pelo Consórcio projetista (executor do orçamento) de que a velocidade a ser adotada para os veículos deve ser de 20 km/h.3

(c) Peso específico adotado de 1,95 t/m3

O peso específico adotado foi a média entre o peso mínimo e o peso máximo descritos na tabela de referência SCO, conforme figura abaixo:

...

Comentários TCMRJ (fls. 85/87): Consideramos o questionamento não atendido.

(a) Utilização de Caminhão de 8,0 t

No que tange à capacidade de carga, foram levantadas por amostragem 3 marcas diferentes de caminhões constantes dos manifestos de resíduo de dezembro de 2014 (anexo 8). A Tabela abaixo consolida a identificação dos veículos, bem como os valores de peso de chassi, obtidos diretamente das especificações técnicas dos respectivos fabricantes, e peso de uma caçamba comercial para transporte de solo. O peso total vazio foi obtido da adição do peso do chassi mais o peso da caçamba. Todos os documentos se encontram anexados ao respectivo relatório.

Manifesto de Resíduos	Placa do Caminhão	Modelo do Caminhão	Peso Chassi	Peso Caçamba	Peso Vazio
107.126	NFS 3292	VOLVO VM 6X2R	6720 kgf	2800 kgf	9520 kgf
106.179	KVH 2911	FORD CARGO 2422	6955 kgf	2800 kgf	9755 kgf
101.717	KVN3709	MERCEDES L1620	6540 kgf	2800 kgf	9340 kgf

Diferentemente do que justifica a Jurisdicionada, os valores de peso total dos caminhões vazios selecionados por amostragem e utilizados na obra são todos inferiores a 10 ton. Se

Item	Impropriedades
	o Peso Bruto Total (PBT) permitido legalmente, conforme aponta a RIOURBE, é de 23 ton, restam cerca de 13 ton a serem transportadas por esses veículos de carga. Como podem existir flutuações nos pesos considerados para os caminhões, chega-se a um valor de 12 ton transportadas, em vez das 8 ton consideradas pela Jurisdicionada. Assim sendo, solicitamos que a RIOURBE proceda a substituição da medição do transporte em questão de 8 ton para 12 ton, compensando os valores já medidos. (b) Velocidade média de transporte Inicialmente, com relação à velocidade média no deslocamento entre os locais de obra e o bota-fora, retificamos que o aplicativo utilizado para as simulações não foi o Google Earth, mas sim o Google Maps, conforme se pode observar pela figura da tela impressa inserida no texto do questionamento original. Cabe esclarecer que o Google Maps, após a incorporação da plataforma Waze, apresenta o tempo de percurso entre dois pontos baseado em dados factuais. Isso significa que esse tempo é calculado com as informações em tempo real obtidas de usuários da plataforma Waze conectados à Internet que estão efetivamente no trânsito. Assim sendo, todos os problemas existentes que afetem o tempo de percurso, tais como interdições, obras, limites de velocidade, etc, estão sendo contabilizados pelo sistema. A Jurisdicionada apresentou uma série de alegações para concluir que a velocidade média de transporte deve ser de 20 km/h. No entanto, nenhuma das justificativas encaminhadas subsidia esse valor. A RIOURBE também não apresentou os tempos dos trajetos simulados no Google Maps, propondo apenas uma média de 31,34 km/h, valor inferior à faixa entre 45 km/h e 60 km/h encontrados por esta Corte de Contas para diversos dias da semana e em diversos horários. Os trechos internos cuja velocidade limite é de 10 km/h, além de possuírem comprimento reduzido frente aos trechos externos, têm essa restrição em função das próprias condições dos acessos, fato esse que poderia ser melhorado de modo a permitir um deslocamento mais rápido. A RIOURBE apresentou ainda um Estudo da velocidade média dos caminhões no percurso entre as obras de Deodoro e o vazadouro de resíduos elaborado pela empresa M2A e encomendado pelo Consórcio Complexo Deodoro, bem como uma Pesquisa da COPPE sobre gestão sustentável do transporte de carga. A Jurisdicionada considera a velocidade média no espaço de operação contínua de 21,79 km/h, retirada do estudo da empresa M2A, como sendo a velocidade de deslocamento entre a obra e o bota-fora. No entanto, a unidade de medida do item de transporte de carga constante do SCORIO é a tonelada-quilômetro transportada, não cabendo qualquer consideração a respeito de ciclo operacional de transporte, conforme postulou o referido estudo ao calcular sua velocidade média. Não obstante, dentro do mesmo estudo, os valores encontrados para as velocidades no trajeto de ida e volta da obra ao bota-fora foram de 39,4 km/h e 29,7 km/h, com caminhões nos horários de pico. A pesquisa da COPPE sobre gestão sustentável do transporte de carga apresentada pela Jurisdicionada como justificativa para uma velocidade média de 17,9 km/h não é pertinente, por se tratar de estudo em condições diversas daquelas encontradas no problema em análise. O referido estudo se baseia no transporte de cimento e bebidas passando por regiões como o centro do Rio de Janeiro, que não se enquadram nas condições de contorno ora em análise. Uma vez que os veículos de carga muitas vezes possuem restrição de circulação nas vias de maior velocidade, e que os tempos de aceleração e desaceleração são maiores quando comparados a veículos de passeio, entendemos que a velocidade média possa ter uma redução em relação ao valor obtido pelo aplicativo Google Maps. Sendo assim, sugerimos a adoção da velocidade de 30 km/h. (c) Peso específico adotado de 1,95 t/m3 Segundo a resposta da própria Jurisdicionada no item (a) do presente questionamento

Item	Impropriedades
	"Utilização de caminhão de 8,0 t", o peso específico, conforme tabela referencial 2 do catálogo SCO-RIO, adotado para material "no local" foi de 1,70 t/m3, com um fator de conversão de volumes "no local" para "solto" de 0,7. Assim sendo, o peso específico solto adotado pela Jurisdicionada no item (a) foi de 1,70 t/m3 x 0,7 = 1,2 t/m3. Esse valor é o mesmo do limite inferior postulado por esta Corte de Contas em seu questionamento inicial (entre 1,20 t/m3 e 1,50 t/m3). Caso o peso específico real fosse de 1,95 t/m3, conforme postula a RIOURBE, o volume de 7 m3 transportado pelo caminhões (constante dos manifestos de resíduos enviados) implicaria em um peso de cerca de 14 ton, isto é, 6 ton além do limite legal de carga, segundo os próprios argumentos apresentados na resposta ao item (a). **Solicita-se que a Jurisdicionada proceda a correção dos valores de peso específico adotados no cálculo do quantitativo de tonelada-kilômetro, de forma a tornar coerentes seus cálculos, compensando as quantidades já medidas e evitando assim prejuízo ao erário.**
5.1.3) ***5.2.3)*** ***5.3.1)***	***Memória de Cálculo – Pág. 91, Pág 116 (4ª medição) e Pág 94 (5ª medição)*** Solicitamos esclarecimentos acerca da utilização concomitante dos serviços IE 00.01.6118 "Serviço de vigilância 24h/dia (vigia de obra)" e AD 39.05.0218 "Vigia", uma vez que ambos possuem a mesma finalidade. **Resposta:** Devido à grande área de implantação das obras do Complexo Olímpico de Deodoro, utilizou-se duas formas como critério para o serviço de vigilância. Os serviços de vigilância, incluídos através do item IE 00.01.6118, corresponde a fiscalização da área de guarda com pontos fixos, com responsabilidade de controle do acesso de pessoas, veículos. Estes postos estão espalhados pelas Zonas A e B, em pontos considerados vulneráveis ou de riscos. O acesso principal do canteiro administrativo também conta com um posto fixo de vigilância. Já os demais profissionais que constam no histograma de mão-de-obra ficam responsáveis pelos serviços móveis vigilância, com o objetivo de cobrir os espaços vazios existentes entre pontos fixos de segurança, tendo assim o controle efetivo das instalações em geral, bem como da observância da circulação interna de pessoas e veículos. A seguir apresentamos a distribuição dos serviços: IE 00.01.6118 - Serviço de Vigilância Segue (Anexo 10 e 11), planta de situação dos postos de vigilância, sendo: - 3 postos fixos na Zona A - 3 postos fixos na Zona B. AD 39.05.0218 - Vigia Conforme histograma, segue croqui (Anexo 12 e 13), indicando os pontos de trabalho. **Comentários TCMRJ (fls. 88):** Não atendido. O esclarecimento da Jurisdicionada deixa claro que não há diferença na natureza dos itens de vigilância IE 00.01.6118 e AD 39.05.0218. Dessa forma, foi criado um item especial para medição de um serviço essencialmente igual a outro existente no SCO-RIO, o que vai de encontro à própria definição de item especial. **Dessa forma solicitamos que o item em questão não mais seja medido e que as atividades de vigilância da obra sejam remuneradas através do item adequado AD 39.05.0218.**

***3ª visita*:** Abrangência: 7ª e 8ª medições

Item	Impropriedades
6.1.3)	***Memória de Cálculo – Item 565*** As despesas constantes do item IE 00.01.6107 "Unidade de referência para despesas dentro do canteiro de obras" englobam custos, tais como: consumo de água, telefone, energia elétrica, materiais de limpeza e escritório, que já estão considerados dentro da Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) que no caso concreto é de 18%. Sendo assim, as referidas despesas, no valor de R$ 35.966,16 mensais, estariam sendo cobradas em duplicidade. Solicitamos que a Jurisdicionada se manifeste acerca do apontado. **Resposta:** Para inserção deste item, foi utilizado como referência o material do Curso realizado em 2012 no Ambiente Virtual de Educação Corporativa do tribunal de Contas da União (Módulo 1, Aula 7, Item 4 – Administração Local da Obra e Manutenção e Operação do Canteiro de Obras, pág. 16), cujo material também está publicado no livro "Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas", autor: André Baeta – Editora Pini (item 7.4, pág. 199), que discorre o seguinte conceito as rubricas que compõe a administração local: ... A Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro apresenta composição básica dos custos tributários, empresariais e da remuneração das empresas de engenharia (rubricas que compõem o BDI), conforme tabela abaixo descrita: ... Sendo assim, os itens de consumo de água, telefone, energia elétrica, materiais de limpeza e escritório constantes na administração central são os referentes a sede da empresa e filiais. Os serviços e materiais contemplados no item IE 00.01.6107 "Unidade de referência para despesas dentro do canteiro de obras", referem-se às despesas dentro do canteiro de obras. Os catálogos de composições do SCO e SINAPI não contemplam as despesas dentro do canteiro de obras. Dos catálogos usuais em nossa região, o único que registra estas despesas é o EMOP e por esta razão foi criado o Item Especial. **Comentários TCMRJ (fls. 94/95):** Questionamento não atendido. Inicialmente cabe ressaltar que a metodologia aplicada na determinação dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) da esfera Federal é diversa daquela aplicada na esfera Municipal, sendo essa última baseada em valores fixos cuja diferenciação se dá em função do montante envolvido na contratação. Isto posto, o item X.1 de Administração Central a que se refere o demonstrativo da Composição do BDI no âmbito Municipal é atinente à Administração Central da Obra em questão, e não à Administração da Sede da Empresa e suas Filiais, conforme postula a Jurisdicionada. No caso concreto, todas as despesas elencadas deverão ser alocáveis no Centro de Custo da Obra, não importando se a Administração Central da Obra se divide em uma Administração Central no Canteiro (Local) e outra Administração Central na Sede/Filial. Essa análise encontra claro respaldo no Termo de Referência das Instalações Esportivas de Deodoro (Área Norte), em seu item 15.2 – Despesas Legais, que esclarece: "Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA (...) despesas devidas (...) a concessionárias de serviços públicos municipais, estaduais e federais que forem necessárias à execução e legalização da obra." Adicionalmente, o Edital de Concorrência em seu item 10.02 estabelece que "No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras ou serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas do objeto da presente Concorrência e todas as despesas com instalação do canteiro de obra, mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia,

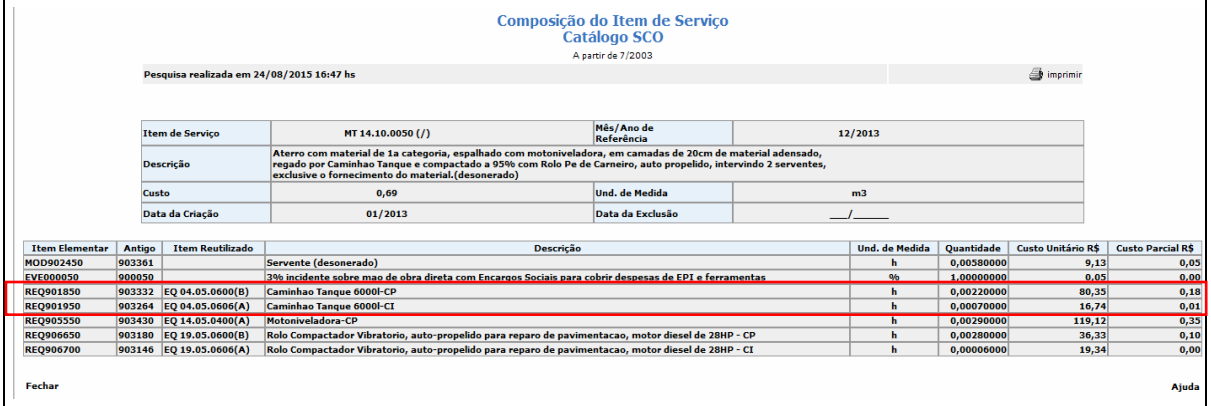
Item	Impropriedades
	mão-de-obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis trabalhistas e sociais, todos os custos diretos e indiretos, taxas, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Edital, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta Concorrência. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da Concorrência ou do Edital. Considerar-se-á que os preços propostos são completos e suficientes para pagar todas as obras ou serviços". Dessa forma, despesas essenciais para o cumprimento do objeto, tais como subsídios em alimentação e transporte, móveis e utensílios, ar-condicionado, etc, não podem ser cobradas separadamente. **Dessa forma entendemos que não procede a criação do item especial IE 00.01.6107 e que a RIO URBE deverá se abster de medi-lo, além de compensar os valores já medidos.**

***4ª visita*:** Abrangência: 9ª e 10ª medições

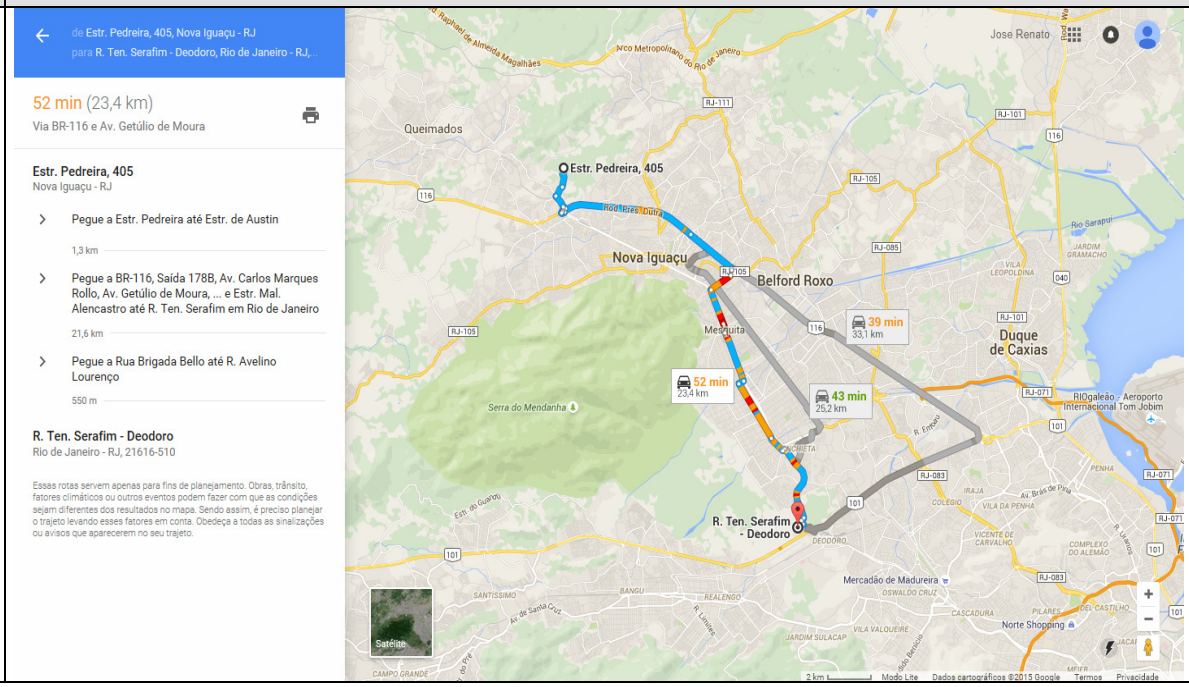
Item	Impropriedades
6)	***Análise dos Manifestos de Resíduos*** Durante análise amostral dos Manifestos de Resíduos enviados a esta Corte de Contas, correspondentes ao período de outubro a dezembro de 2014, observou-se a utilização do veículo de transporte de passageiros **FIAT / DOBLO ADV 1.8 FLEX,** placa **KNX 2570,** em 139 manifestos, emitidos em diversas datas entre 24/10/2014 e 22/12/2014, de números: 107.092, 107.061, 107.029, 106.627, 106.597, 106.573, 106.524, 106.494, 106.467, 106.211, 106.180, 106.152, 105.742, 105.714, 105.683, 105.524, 105.495, 105.466, 105.124, 105.090, 105.059, 104.916, 104.886, 104.858, 104.554, 104.522, 104.491, 104.351, 104.320, 104.290, 104.043, 104.017, 103.987, 103.733, 103.697, 103.665, 103.332, 103.312, 103.290, 103.158, 103.134, 103.110, 102.877, 102.842, 102.812, 102.495, 102.466, 102.436, 102.280, 102.252, 102.222, 102.061, 102.033, 102.004, 101.579, 101.546, 101.514, 101.310, 99.304, 99.274, 99.246, 98.977, 98.947, 98.900, 98.009, 97.981, 97.958, 97.675, 97.644, 97.612, 96.819, 96.790, 96.763, 96.385, 96.355, 96.322, 95.896, 95.867, 95.844, 95.486, 95.536, 95.456, 95.515, 95.426, 95.489, 94.603, 94.573, 94.544, 93.826, 93.794, 93.757, 93.497, 93.466, 93.434, 93.144, 93.128, 93.113, 92.043, 92.017, 91.988, 91.706, 91.673, 91.643, 91.011, 90.982, 90.951, 90.607, 90.572, 90.545, 89.645, 89.611, 89.578, 89.135, 89.107, 89.077, 88.914, 88.879, 88.847, 88.380, 88.361, 88.342, 87.772, 87.755, 87.735, 87.101, 87.070, 87.041, 86.146, 86.115, 86.084, 85.825, 85.806, 85.777, 85.147, 85.111, 85.080, 84.739, 84.708 e 84.677. Foram ainda encontrados Manifestos de Resíduos, também correspondentes ao período de novembro a dezembro de 2014, com a utilização do veículo de transporte de passageiros **GM / CELTA 2P LIFE,** placa **KVX 1217,** em 117 manifestos, emitidos em diversas datas entre 01/11/2014 e 22/12/2014, de números: 107.224, 107.188, 107.158, 106.925, 106.895, 106.867, 106.725, 106.696, 106.670, 106.431, 106.402, 106.374, 106.027, 105.995, 105.966, 105.820, 105.790, 105.760, 105.601, 105.572, 105.543, 105.143, 105.107, 105.076, 104.929, 104.902, 104.874, 104.722, 104.695, 104.667, 104.645, 104.452, 104.440, 103.962, 103.933, 103.903, 103.641, 103.608, 103.579, 103.427, 103.401, 103.374, 103.224, 103.205, 103.184, 102.782, 102.749, 102.719, 102.673, 102.637, 102.603, 102.179, 102.155, 102.124, 101.960, 101.933, 101.903, 101.754, 101.722, 101.693, 99.710, 99.691, 99.683, 99.068, 99.036, 99.001, 98.198, 98.165, 98.119, 97.773, 97.743, 97.713, 96.986, 96.955, 96.924, 96.495, 96.464, 96.423, 96.063, 96.032, 96.005, 95.023, 94.995, 94.968, 94.709, 94.679, 94.645, 93.927, 93.896, 93.858, 93.588, 93.559, 93.535, 92.725, 92.687, 92.652, 92.489, 92.458, 92.424, 91.533, 91.506, 91.477, 90.831, 90.806, 90.785, 90.436, 90.408, 90.379, 90.001, 89.971, 89.940,

Item	Impropriedades
	89.062, 89.024, 88.990, 88.824, 88.792 e 88.760. Todos os manifestos apresentados se encontram no anexo 7 a este Relatório e informam uma quantidade transportada de 7 m^3 de solo cada um, o que totaliza cerca de 1.792 m^3 de material. Uma vez que os veículos Fiat Doblo e GM Celta não tem capacidade e não são habilitados a transportar os resíduos em questão, o referido volume não poderia ser gerado, transportado e recebido na disposição final. **Solicita-se que a Jurisdicionada promova o estorno da medição do transporte e destinação final de 1.792 m^3 de material, bem como se manifeste acerca das impropriedades apontadas acima, e encaminhe a este Tribunal uma verificação pormenorizada de todos os Manifestos de Resíduos já emitidos.**
7.1.1)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.6072 – Mão-de-obra de comprador*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a criação do item especial em questão quando a natureza do serviço se enquadra em item existente do SCO RIO, tal como AD39.05.0080 (Auxiliar de escritório), e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.
7.1.2)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.6076 – Mão-de-obra de feitor (encarregado de turma)*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a criação do item especial em questão, quando a natureza do serviço se enquadra em item existente do SCO RIO, tal como AD39.05.0116 (Encarregado), e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.
7.1.3)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.6077 – Mão-de-obra de copeiro*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a criação do item especial em questão, uma vez que a natureza do serviço não se enquadra no elenco de atividades necessárias à consecução do objeto contratual, devendo portanto ser considerada uma despesa indireta já incorporada ao BDI, e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.
7.1.4)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.6080 – Mão-de-obra de médico do trabalho*** O Edital de Concorrência em seu item 10.02 estabelece que "***No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras ou serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas*** *do objeto da presente Concorrência e todas as despesas com instalação do canteiro de obra, mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia, mão-de-obra, materiais, máquinas e equipamentos,* ***encargos das leis trabalhistas e sociais,*** *todos os custos diretos e indiretos, taxas, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Edital, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta Concorrência. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da Concorrência ou do Edital. Considerar-se-á que os preços propostos são completos e suficientes para pagar todas as obras ou serviços*". Dessa forma, despesas essenciais para o cumprimento do objeto, tais como subsídios em alimentação e transporte, móveis e utensílios, ar-condicionado, etc, não podem ser cobradas separadamente. Solicitamos que a RIO URBE justifique a criação do item especial IE 00.01.6080 uma vez que o mesmo se enquadra nos encargos de leis trabalhistas e sociais previstos em Edital e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

Item	Impropriedades
7.1.5)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.8254 – Mão-de-obra de apropriador*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a criação do item especial em questão, quando a natureza do serviço se enquadra em item existente do SCO RIO, tal como AD39.05.0086 (auxiliar técnico), e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.
7.1.6)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.8258 – Mão-de-obra de técnico de segurança do trabalho*** O Edital de Concorrência em seu item 10.02 estabelece que "***No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras ou serviços***. ***O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas*** *do objeto da presente Concorrência e todas as despesas com instalação do canteiro de obra, mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia, mão-de-obra, materiais, máquinas e equipamentos,* ***encargos das leis trabalhistas e sociais,*** *todos os custos diretos e indiretos, taxas, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Edital, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta Concorrência. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da Concorrência ou do Edital. Considerar-se-á que os preços propostos são completos e suficientes para pagar todas as obras ou serviços*". Dessa forma, despesas essenciais para o cumprimento do objeto, tais como subsídios em alimentação e transporte, móveis e utensílios, ar-condicionado, etc, não podem ser cobradas separadamente. Solicitamos que a RIO URBE justifique a criação do item especial IE 00.01.8258, uma vez que o mesmo se enquadra nos encargos de leis trabalhistas e sociais previstos em Edital, e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.
7.1.7)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.8256 – Mão-de-obra de técnico de edificações*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a criação do item especial em questão, quando a natureza do serviço se enquadra em item existente do SCO RIO, tal como AD39.05.0086 (auxiliar técnico), e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.
7.1.8)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.8257 – Mão-de-obra de técnico de qualidade*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a criação do item especial em questão, quando a natureza do serviço se enquadra em item existente do SCO RIO, tal como AD39.05.0086 (auxiliar técnico), e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.
7.1.9)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item SC 09.05.1100 – Mão-de-obra de operador de máquina*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a inclusão do item em epígrafe, uma vez que os equipamentos relacionados nas tabelas do SCO RIO, em sua quase totalidade, já possuem o custo do operador em suas composições.
7.1.10)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.8244 – Mão-de-obra de auxiliar de serviços gerais*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a criação do item especial em questão, quando a natureza do serviço se enquadra em item existente do SCO RIO, tal como AD39.05.0080 (auxiliar de escritório), e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

Item	Impropriedades
7.1.11)	***Análise do 2º Termo Aditivo nº 27/2015 - Item IE 00.01.8245 – Mão-de-obra de auxiliar de engenharia*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a criação do item especial em questão, quando a natureza do serviço se enquadra em item existente do SCO RIO, tal como AD39.05.0086 (auxiliar técnico), e que se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.
7.2)	***Análise do 3º Termo Aditivo nº 108/2015*** Será analisado neste item o 3º Termo Aditivo nº 108/2015 ao Contrato nº 079/2014, sendo a 3ª modificação de quantidades, com acréscimos e reduções de itens contratuais e inclusões de novos itens, sem alteração do valor inicialmente contratado. Não foram encaminhadas as memórias de cálculo dos itens novos, reduzidos e acrescidos, assim como a composição e propostas de preço dos novos Itens Especiais. **Solicita-se o encaminhamento destes itens.**
8.1.1)	***Análise da 9ª medição - Item EQ 04.05.0600 – Caminhão tanque, com capacidade de 6000 litros*** Solicitamos que a Jurisdicionada justifique a medição, no mês de abril de 2015, de 9.971 horas produtivas de caminhão tanque com barra de irrigação para rega de solo, no valor de R$ 801.210,02, quando o serviço em tela já faz parte da composição do item MT14.10.0050 (Aterro com material de 1ª categoria), conforme mostra a planilha abaixo.  Composição do Item de Serviço Catálogo SCO A partir de 7/2003 Pesquisa realizada em 24/08/2015 16:47 hs — imprimir Item de Serviço: MT 14.10.0050 (/) — Mês/Ano de Referência: 12/2013 Descrição: Aterro com material de 1a categoria, espalhado com motoniveladora, em camadas de 20cm de material adensado, regado por Caminhao Tanque e compactado a 95% com Rolo Pe de Carneiro, auto propelido, intervindo 2 serventes, exclusive o fornecimento do material.(desonerado) Custo: 0,69 — Und. de Medida: m3 Data da Criação: 01/2013 — Data da Exclusão: ___/_____ Fechar — Ajuda Outrossim, entendemos que a utilização desse tipo de caminhão para distribuição de água em reservatórios é inadequada, uma vez que se trata de equipamento de terraplenagem, cujo objetivo precípuo é umedecer o solo por meio de barra de irrigação até que este atinja a umidade ótima de compactação. Da mesma forma, consideramos também inadequada a utilização desse tipo de equipamento no umedecimento de caminhos de serviço para controle de pó, uma vez que essa atividade não tem ligação direta com aquelas necessárias à consecução da obra.
8.2.1)	***Análise da 10ª medição - Item TC 04.05.0320 – Transporte de carga de qualquer natureza*** Solicitamos que a Jurisdicionada esclareça os motivos pelos quais considerou 40,1km no transporte do saibro da jazida, que, segundo licença, encontra-se na Estrada da Pedreira 405 (em Queimados), até o pulmão da obra, quando a distância apurada por esta Corte de Contas através do aplicativo Google Maps foi de 23,4 km. Como o item de serviço SC 14.05.0550 de fornecimento de saibro já inclui o transporte do material em 20 km, restariam apenas 3,4 km a serem cobrados de maneira complementar.

Item Elementar	Antigo	Item Reutilizado	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R$	Custo Parcial R$
MOD902450	903361		Servente (desonerado)	h	0,00580000	9,13	0,05
EVE000050	900050		3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas de EPI e ferramentas	%	1,00000000	0,05	0,00
REQ901850	903332	EQ 04.05.0600(B)	Caminhao Tanque 6000l-CP	h	0,00220000	80,35	0,18
REQ901950	903264	EQ 04.05.0606(A)	Caminhao Tanque 6000l-CI	h	0,00070000	16,74	0,01
REQ905550	903430	EQ 14.05.0400(A)	Motoniveladora-CP	h	0,00290000	119,12	0,35
REQ906650	903180	EQ 19.05.0600(B)	Rolo Compactador Vibratorio, auto-propelido para reparo de pavimentacao, motor diesel de 28HP - CP	h	0,00280000	36,33	0,10
REQ906700	903146	EQ 19.05.0606(A)	Rolo Compactador Vibratorio, auto-propelido para reparo de pavimentacao, motor diesel de 28HP - CI	h	0,00006000	19,34	0,00

Item	Impropriedades
	

3) Execução da Obra – Síntese da Visita

Durante visita a obra foram registradas as frentes de serviço de execução do Estádio Olímpico de Canoagem Slalom, Domínio Comum do Parque Radical e do Pentatlo Moderno, Centro Olímpico BMX[2], Arena Deodoro, Centro Olímpico de Hóquei, Mountain Bike[3], Reforma do Centro Nacional de Tiro e da Piscina de Pentatlo Moderno.

O progresso físico acumulado das atividades das obras de Deodoro Norte, com a data de referência de 24/09/2015, foi de 71,52%, o percentual previsto na Linha Base é de aproximadamente 90,00% e na reprogramação de 16/07/2015 de 80%.

O cronograma apresenta desvio negativo em relação a linha de reprogramação gravada em 16/07/2015.

Este desvio negativo é influenciado, principalmente, pelo atraso de definições de projetos de instalações do Domínio Comum do Pentatlo Moderno e do Estádio Olímpico de Canoagem Slalom e pela alteração de método executivo da pavimentação do Centro Olímpico de Hóquei, visando atender requisito olímpico. Também contribuem para o desvio negativo o atraso na construção do campo da Arena de Rugby e Pentatlo

[2]Na data da visita o Centro Olímpico BMX estava sendo preparado para o evento teste
[3]Na data da visita o Mountain Bike estava sendo preparado para o evento teste

Moderno, uma vez que aguarda-se a aprovação da cotação do item especial de construção do respectivo campo.

Em 21/08/2015 e 31/08/2015 o Centro Olímpico de BMX e o Parque Olímpico de Mountain Bike, respectivamente, foram entregues para o período de *handover*[4].

Com a proximidade dos períodos de *handover* das venues do Hóquei (06/10/2015) e Canoagem *Slalom* (08/10/2015), a equipe da supervisão manteve a execução do acompanhamento das etapas construtivas que poderiam impactar na realização do evento-teste. Foram acordados com o Rio 2016 as áreas funcionais necessárias para esta entrega.

Durante o mês de setembro a velocidade dos trabalhos que se encontram efetivamente em andamento foi abaixo do esperado. A produção apresentou alguns reflexos em frentes de trabalho, devido aos trâmites legais para o início do novo Consórcio Projetista e a alterações conceituais e de projetos por parte do Rio 2016. Além disso, foram feitos esforços para poder atender as necessidades de *handover* para que o Rio 2016 pudesse preparar os eventos-teste.

A Canoagem *Slalom* apresenta um desvio negativo, devido a indefinições de projetos referentes a sala elétrica, fato que impede maior avanço dos serviços de instalações. Foi finalizada a instalação do sistema de bombas e iniciada a etapa de testes. Ressalta-se que os testes estão sendo realizados a partir de alimentação elétrica proveniente de geradores, visto que a alimentação direta pela rede da concessionária depende de definições de projeto. Não havia previsão de impacto na realização do evento-teste por este fato.

Durante o mês de setembro a superestrutura do circuito foi finalizada e os obstáculos (*Rapid Blocs*) foram instalados nos canais de treinamento e competição. Foi iniciado o processo de enchimento do lago, sendo este concluído em menos de 48h. Paralelamente ocorreu a instalação do sistema bombas e os testes foram iniciados em 26/09/2015. Também pode se destacar o progresso da infraestrutura e paisagismo das ilhas de competição e treinamento.

Na Arena Deodoro a estrutura principal está praticamente finalizada, sendo as atividades de maior relevância relativas a execução de alvenarias, acabamentos internos

[4] Handover - Entrega das instalações até o evento teste

e da laje de piso da quadra poliesportiva. Foi dada seqüência a aplicação do revestimento interno da piscina do Centro Aquático de Pentatlo Moderno e construção das estruturas da central de técnica e cabine de medição.

As atividades do Centro Nacional de Tiro se concentraram na adequação da estrutura do estande de finais e na pavimentação de áreas externas previstas para *overlay*. Permanecem em andamento os serviços de reforma das instalações existentes.

As obras do BMX foram entregues em 21/08/2015, no entanto, o evento teste, previsto para iniciar no dia 02/10/2015, sexta-feira, precisou ser cancelado devido ao tempo ruim no Parque Radical de Deodoro. Nesta data, os atletas reclamaram da pista montada e solicitaram mudanças, adiando o início previsto do evento.

De acordo com notícia veiculada no jornal O Globo de 04/10/2015, *"Os pilotos haviam se recusado a competir na sexta-feira alegando que o circuito era perigoso. Algumas modificações foram feitas para este domingo. Uma das maiores críticas à pista foi em relação às retas, repletas de elevações. Segundo os atletas, as inclinações deveriam projetar as bicicletas para cima e para frente, mas só estariam jogando para cima - o que aumentaria o risco de quedas."*

O delegado de provas liberou a disputa para o domingo, dia 04/10/2015.

No Centro Olímpico de Hóquei foi finalizada a estrutura principal das arquibancadas e a montagem das peças pré-moldadas; foram executados os acabamentos e instalações dos vestiários, o reservatório de água e edificações de apoio. O atraso na execução da pavimentação dos campos, visando atendimento de requisito olímpico, foi recuperado, estando próximo da finalização.

As obras do Parque Olímpico de Mountain Bike foram finalizadas e entregues em 31/08/2015 para início da etapa de *handover*.

O avanço do Domínio Comum do Parque Radical, embora negativo devido, principalmente, aos serviços de instalações, que dependem de projetos em elaboração, ocorreu na construção da estrutura metálica do prédio de apoio, nas alvenarias internas, instalações da estrutura principal, serviços de terraplenagem e infraestrutura das vias internas.

O progresso das atividades no Domínio Comum do Pentatlo Moderno apresenta desvio negativo, em função dos projetos para infraestrutura das instalações (elétrica, água, esgoto e CFTV) previstas nas áreas de *overlay* encontrarem-se em elaboração.

Na Arena de Rugby e Pentatlo Moderno está em andamento o serviço de limpeza do terreno e terraplenagem para construção do campo, porém, o fator impeditivo do avanço dos serviços está no atraso da cotação do item especial de construção do campo pela FGV.

A seguir estão apresentados os dados de avanço físico, com data de referência de 24/09/2015[5].

	Término[6]	**% Real**	**% Linha Base**	**% Reprogramação de 16/07/2015**
Deodoro Norte	31/12/15	71,52	91	80
Canoagem Slalom	08/10/15	92,58	100	96,67
Arena Deodoro	02/12/15	67,33	63	69,16
Centro Aquático Pentatlon	07/12/15	53,31	48	60,21
Centro de Tiro	26/11/15	50,03	80	57,14
BMX	15/08/15	100	100	100
Hóquei	06/10/15	66,41	100	90,13
Mountain Bike	23/08/15	100	100	100
D. C. Radical	31/12/15	79,82	100	81,27
D. C. Pentatlo	31/12/15	22,10	87	47,60
Arena de Rugby	05/12/15	25,66	90	57,55

[5] Dados obtidos no relatório do CGCA de setembro/2015
[6] As datas de término das obras foram alteradas para aquelas de entrega para o Comitê Rio 2016

4) Relatório Fotográfico

4ª Visita - 28/07/2015	
Figuras 1 e 2 - Construção do Estádio Olímpico de Canoagem Slalom	

5ª Visita - 30/09/2015	
Figuras 3 e 4 - Concluído o enchimento de água do Estádio Olímpico de Canoagem Slalom	

4ª Visita - 28/07/2015

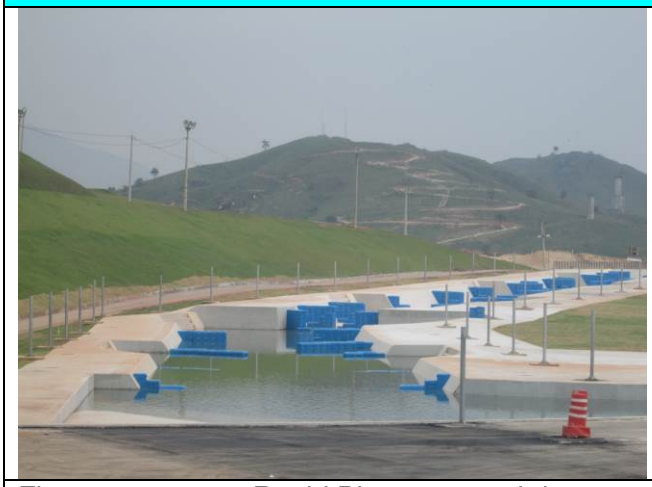
Figuras 5 e 6 - Construção do Estádio Olímpico de Canoagem Slalom, à esquerda edifício técnico

5ª Visita - 30/09/2015

Figuras 7 e 8 - Edifício técnico à esquerda. Esteira e *Rapid Blocs*[7], à direita, no canal de competição da Canoagem Slalom

[7] *Rapid Blocs* - Sistema móvel de obstáculos

4ª Visita - 28/07/2015	
Figura 9 - Estádio Olímpico de Canoagem Slalom	Figura 10 - Estádio Olímpico de Canoagem Slalom - Estrutura das bombas d'água

5ª Visita - 30/09/2015	
	
Figuras 11 e 12 - *Rapid Blocs* no canal de competição e estrutura das bombas d'água da Canoagem Slalom	

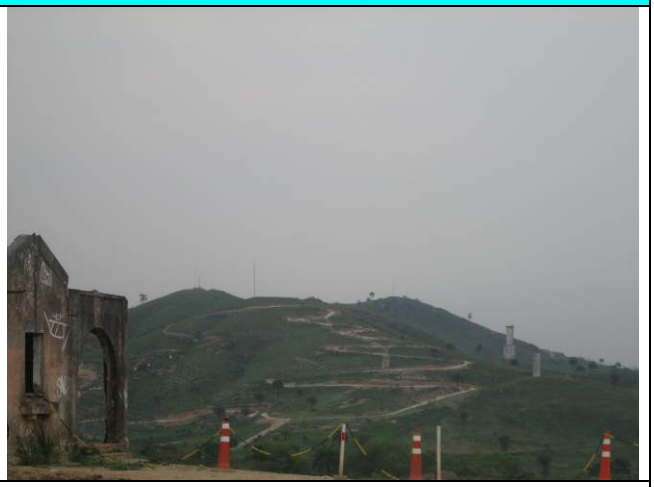
4ª Visita - 28/07/2015	
Figuras 13 e 14 - Arena Deodoro - Execução da mesoestrutura e cobertura	

5ª Visita - 30/09/2015	
Figura 15 - Arena Deodoro - em fase de finalização	Figura 16 - Drenagem do campo de Hóquei sobre Grama

4ª Visita - 28/07/2015

Figuras 17 e 18 – Pista do Mountain Bike

5ª Visita - 30/09/2015



Figuras 19 e 20 - Pista do Mountain Bike e instalações provisórias para o evento teste

4ª Visita - 28/07/2015	
Figura 21 - Construção do Centro Olímpico de Hóquei sobre Grama	Figura 22 - Arquibancada do Centro Olímpico de Hóquei sobre Grama

5ª Visita - 30/09/2015	
Figuras 23 e 24 - Construção do campo 2 e arquibancada 1 do Centro Olímpico de Hóquei sobre Grama	

4ª Visita - 28/07/2015	
Figura 25 - Reforma da piscina no Centro Aquático de Pentatlo Moderno	Figura 26 - Prédio de apoio da piscina do Centro Aquático de Pentatlo Moderno

5ª Visita - 30/09/2015	
Figura 27 - Reforma da piscina no Centro Aquático de Pentatlo Moderno	Figura 28 - Centro Nacional de Tiro - Terraplenagem do entorno

4ª Visita - 28/07/2015	
Figuras 29 e 30 - Pista do BMX	

5ª Visita - 30/09/2015	
Figuras 31 e 32 - Pista do BMX e prédio de apoio do BMX e da Canoagem Slalom	

5) Análise dos Manifestos de Resíduos

Consta do item 6 do relatório da 4ª visita a observação de utilização dos veículos de transporte de passageiros FIAT/DOBLO ADV 1.8 FLEX, placa KNX 2570 em 139 manifestos de resíduos emitidos entre 24/10/2014 e 22/12/2014 e GM/CELTA 2P LIFE, placa KVX 1217 em 117 manifestos de resíduos emitidos entre 01/11/2014 e 22/12/2014.

Durante análise dos manifestos enviados na presente visita, registrou-se novamente a ocorrência deste evento, o veículo GM/CELTA 2P LIFE, placa KVX 1217 consta em 88 manifestos no período de 22/05 a 20/06/2015, 96 manifestos no período de 21/06 a 20/07/2015 e 104 manifestos no período de 21/07 a 19/08/2015. O veículo FIAT/DOBLO

ADV 1.8 FLEX, placa KNX 2570 consta em 88 manifestos no período de 21/06 a 20/07/2015 e 104 manifestos no período de 21/07 a 19/08/2015.

A relação dos manifestos apresentados se encontra no anexo 6 a este Relatório e informa uma quantidade transportada de 7 m^3 de solo cada um, o que totaliza cerca de 3.360 m^3 de material. Uma vez que os veículos Fiat Doblo e GM Celta não tem capacidade e não são habilitados a transportar os resíduos em questão, o referido volume não poderia ser gerado, transportado e recebido na disposição final.

Solicita-se que a Jurisdicionada promova o estorno da medição do transporte e destinação final de 3.360 m^3 de material, bem como se manifeste acerca das impropriedades apontadas.

6) Análise das medições

6.1) Item IE 00.01.6072 - Mão-de-obra de comprador

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 4 x mês na 11ª, 12ª e 13ª medições.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.2) Item IE 00.01.6076 – Mão-de-obra de feitor (encarregado de turma)

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 10 x mês na 11ª, 12ª e 13ª medições.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.3) Item IE 00.01.6077 – Mão-de-obra de copeiro

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 3.330 hs na 11ª e 12ª medições e 2.405 hs na 13ª medição.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.4) Item IE 00.01.6080 – Mão-de-obra de médico do trabalho

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 185 hs na 11ª, 12ª e 13ª medições.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.5) Item IE 00.01.8254 – Mão-de-obra de apropriador

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 9.435 hs na 13ª medição.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.6) Item IE 00.01.8258 – Mão-de-obra de técnico de segurança do trabalho

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de

medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 2.590 hs na 11ª, 12ª e 13ª medições.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.7) Item IE 00.01.8256 – Mão-de-obra de técnico de edificações

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 1.665 hs na 11ª, 12ª e 13ª medições.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.8) Item IE 00.01.8257 – Mão-de-obra de técnico de qualidade

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 1.110 hs na 11ª, 12ª e 13ª medições.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.9) Item SC 09.05.1100 – Mão-de-obra de operador de máquina

Este item foi incluído no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 185 hs na 11ª, 12ª e 13ª medições.

Solicita-se que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.10) Item IE 00.01.8244 – Mão-de-obra de auxiliar de serviços gerais

Este item foi criado no 2º Termo Aditivo, tendo sido indagada a sua pertinência no relatório da 4º Visita Técnica, quando foi solicitado que a Jurisdicionada se abstivesse de medi-lo até que o questionamento tivesse sido esclarecido. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que o item foi medido 7.770 hs na 11ª, 12ª e 13ª medições.

Reitera-se a solicitação de que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

6.11) Item EQ 04.05.0600 - Caminhão tanque, com capacidade de 6000 litros

No relatório da 4ª Visita Técnica questiona-se a adequação da medição deste item. Até a presente data não houve resposta da Jurisdicionada. Constata-se que foram medidas 1.813 hs na 12ª medição.

Solicita-se que a RIOURBE se abstenha de medir este item até que o questionamento tenha sido esclarecido.

7) Conclusão:

Uma vez que restam 47,75% dos serviços a medir, sugerimos o encaminhamento do presente ao Exmo Sr. Conselheiro Relator Luiz Antonio Guaraná, para ciência do verificado e envio de cópia do relatório através de ofício em apartado, com fixação de prazo de 15 dias, se assim entender, para que o mencionado nos itens 5 e 6.1 à 6.11 seja esclarecido e/ou justificado pelo órgão, como também os atrasos apontados no item 3, reiterando o contido no item 2.

Sugerimos após, o retorno deste processo a esta 2ª IGE, para que seja programada a 6ª visita à obra.

2ª IGE, 09 de novembro de 2015.

Leonardo Ribeiro Fernandes
Auditor de Controle Externo : Engenheiro
Matrícula: 40/901.651

Maria Claudia Lameira Garcia
Assessora
Matrícula nº 90/901.927

Sra. Inspetora Geral,

Reitero a conclusão apresentada no relatório da 5ª Visita Técnica, opinando pelo encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator Luiz Antonio Guaraná, para ciência do verificado e envio de cópia do relatório através de ofício em apartado, com fixação de prazo de 15 dias, se assim entender, para que a jurisdicionada se pronuncie quanto aos questionamentos pendentes do item 2 e ao apontado nos itens 3, 5 e 6.1 à 6.11.

Alerta-se, caso o Exmo. Conselheiro Relator julgue pertinente, para a possibilidade de solicitação de abertura de processo para a apuração de responsabilidade pelas irregularidades apuradas nos Manifestos de Resíduos (registro de placas de veículos incompatíveis com o transporte de materiais), que acarretaram a solicitação do estorno da medição do transporte e destinação final de materiais de **1.792 m^3 na 4ª Visita e 3.360 m^3 no presente relatório.**

Solicita-se após, a devolução do presente a esta 2ª IGE, para que seja programada a 6ª visita à obra.

À consideração de V. Sª

2ª IGE, 16/11/2015

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

Ao Sr. Secretário Geral da SGCE,
De acordo

2ª IGE,

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