ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Órgão / entidade	*Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro* **GEO-RIO**
Data da 5ª visita	**16/10/2015**
Contrato selecionado	**Contrato nº 07/2014,** implantação de ciclovia da Av. Niemeyer interligando os bairros de São Conrado e Leblon VI A.R. - A.P. 2.1.
Critérios da seleção	Relevância do Objeto
Equipe	Nome: Rômulo Ferreira da Silva Cargo: Auditor de Controle Externo /Engenheiro Matrícula – 40/901.709 Nome: Luiz Roberto Lemos Bodin de Saint Ange Comnène Cargo: Auditor de Controle Externo Matrícula – 40/901.895

SUMÁRIO

RELATÓRIO DA 5ª VISITA – DIA 16/10/2015

1) ANÁLISE DE RESPOSTA AOS QUESTIONAMENTOS LEVANTADOS ANTERIORMENTE
2) RETROSPECTIVA DAS VISITAS ANTERIORES
3) ANÁLISE DA EXECUÇÃO FINANCEIRA
4) LOCAL DA OBRA
5) ALTERAÇÕES CONTRATUAIS
6) ANÁLISE DAS MEDIÇÕES
7) SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS/ PROVIDÊNCIAS
8) CONCLUSÃO

Anexos

1. Ofício de apresentação
2. Relatório FINCON
3. Relatório SISCOB

RELATÓRIO DA 5ª VISITA – DIA 16/10/2015

CONTRATO Nº: 07/2014

OBJETO: Implantação de ciclovia da Av. Niemeyer interligando os bairros de São Conrado e Leblon VI A.R. - A.P. 2.1

EMPRESA: Consórcio Contemat – Concrejato

FUNDAMENTO LEGAL/MODALIDADE DA LICITAÇÃO: Edital de Concorrência nº 02/2013

CONTRATO - **TCMRJ Nº**: 40/002.999/2014

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 06/100.576/2013

PT: 15.41.15.451.0361.3003 - 101- 4.4.90.51.01

15.41.15.543.0023.3539 - 110 - 4.4.90.51.01

FONTE DE RECURSO EXTERNO: Contrato BNDES n.º 14.2.0269.1 (TCMRJ N.º 40/003017/2014)

PRAZO TOTAL: 570 dias

DATA DE INÍCIO: 20/06/2014

PREVISÃO DE TÉRMINO: 10/01/2016

SUSPENSÃO NA CONTAGEM DE PRAZO: Não há

PRAZO RESTANTE: 86 dias

VALOR TOTAL CONTRATADO: R$ 44.744.668,44

VALOR TOTAL LIQUIDADO (**FINCON**): R$ 32.178.167,83

VALOR TOTAL EMPENHADO (**FINCON**): R$ 39.545.165,28

VALOR TOTAL A EMPENHAR NO EXERCÍCIO (**FINCON**): R$ 725.036,09 (considerando 10% para a retenção contratual)

MEDIÇÕES REALIZADAS:

Medição	Etapa	Período de execução	Valor (R$)	%
15ª	10ª Normal	15/06/2015 a 14/07/2015	3.570.676,52	7,98
16ª	11ª Normal	15/07/2015 a 13/08/2015	1.898.557,50	4,25
Total destas medições			**5.469.234,02**	**12,23**
Total das medições anteriores			**26.708.933,81**	**59,69**
Total acumulado de medições			**32.178.167,83**	**71,92**

FISCAIS DA OBRA:

Elcio Romão Ribeiro
Fábio Soares de Lima
Ernesto Ferreira Mejido

SITUAÇÃO:

- Edital de Concorrência nº 02/2013 – Processo 40/2452/13 – Arquivado em 28/01/2014.
- Contrato nº 07/2014 – Processo 040/2999/2014 – Arquivado em 12/03/2015.
- 1º Termo Aditivo nº 11/2014 – Inclusão de responsável técnico e correção do CNPJ da empresa - Processo 40/3814/2014 – Arquivado em 12/03/2015.
- 2º Termo Aditivo nº 36/2014 – Alteração de quantidades na planilha orçamentária - Processo 40/0378/2015 – Em trâmite.
- 3º Termo Aditivo nº 10/2015 – Alteração da planilha orçamentária e prorrogação de prazo em 90 dias - Processo 40/1765/2015 – Em trâmite.
- 4º Termo Aditivo nº 20/2015 – Alteração da planilha orçamentária - Processo 40/2714/2015 – Em trâmite.
- 5º Termo Aditivo nº 46/2015 – Prorrogação do prazo em 30 dias – Processo 40/5135/2015 – Sobrestado.
- 6º Termo Aditivo nº 57/2015 – Prorrogação do prazo em 90 dias e alteração da planilha orçamentária com acréscimo de valor em R$ 8.873.751,24 – Processo 40/5451/2015 – Sobrestado.

1) *Análise de resposta aos questionamentos levantados anteriormente*:

1.1 - 1ª Visita – Abrangência das 1ª a 3ª medições

<table>
<tr><th>Nº</th><th>Questionamento / Resposta / Análise</th><th>Situação do Questionamento</th></tr>
<tr><td>2</td><td>
<u>Questionamento (fls.12/13):</u> Outro aspecto relevante em relação à mão-de-obra e a falta de correspondência entre o quantitativo de profissionais indicados nas medições (memórias de cálculo) e o apontado em diário de obras. Como exemplo na 2ª medição (01/07/14 a 19/07/14) temos:
<table>
<tr><th rowspan="2">Nº do item</th><th rowspan="2">Descrição</th><th colspan="2">Quantidade Homem/período</th></tr>
<tr><th>No Diário de Obra*</th><th>Na Medição</th></tr>
<tr><td>23</td><td>Bombeiro hidráulico</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>24</td><td>Eletricista</td><td>3,85</td><td>2</td></tr>
<tr><td>25</td><td>Carpinteiro/Marceneiro</td><td>1,85</td><td>2</td></tr>
<tr><td>26</td><td>Marteleteiro</td><td>1,23</td><td>4</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Operador de máquinas</td><td>0</td><td>2</td></tr>
<tr><td>28</td><td>Pedreiro</td><td>1,15</td><td>2</td></tr>
<tr><td>30</td><td>Servente</td><td>4</td><td>15</td></tr>
<tr><td>32</td><td>Operador de tráfego</td><td>0</td><td>3</td></tr>
<tr><td>189</td><td>Apontador</td><td>0</td><td>2</td></tr>
<tr><td>190</td><td>Auxiliar de escritório</td><td>0</td><td>2</td></tr>
<tr><td>191</td><td>Auxiliar técnico</td><td>0</td><td>2</td></tr>
<tr><td>192</td><td>Chefe de escritório</td><td>1,08</td><td>1</td></tr>
<tr><td>193</td><td>Encarregado</td><td>0</td><td>3</td></tr>
<tr><td>194</td><td>Engenheiro junior</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>195</td><td>Mestre de obra</td><td>1</td><td>3</td></tr>
<tr><td>196</td><td>Supervisor de tráfego</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">* Obs: valores médios de homem/período, considerando-se apenas os dias úteis.</td></tr>
</table>
A análise revela que há ocorrência de itens faturados à maior que os registros em diário de obra.
Ressalta-se, ainda, que há mão-de-obra apropriada nas composições de serviços, portanto o razoável é que os registros em diário de obra sempre superem os quantitativos faturados.
Diante das constatações, solicita-se a consolidação por profissional, em cada período de medição, dos quantitativos de mão-de-obra registrados em diário de obra, para posterior verificação em relação aos faturados, relatório de consolidação que também deverá constar em todas as futuras medições.
</td><td>Encerrado</td></tr>
</table>

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
	1ª Resposta (**fls**.**23**/**24**): "*O número de profissionais lançados no Diário de obra está abaixo do real utilizado e deverá ser corrigido a partir da próxima medição. Isso ocorreu pelo fato da distância entre as frentes de serviço ao longo de toda a Av. Niemeyer e ao serviço noturno, que levou a uma dificuldade de apropriação do técnico responsável pelo Diário, além, é evidente de alguma desorganização no início do contrato.* *Vale acrescentar que não é faturada qualquer mão de obra a maior que o, de fato, realizado no campo e que a mão de obra a ser lançada no DO será, por orientação desta corte de contas, em auditorias anteriores, àquelas que são indenizadas por hora, ficando fora do registro as que constam das composições."* **1ª Análise** (**fls**. **31**/**32**): ***Pendente da efetuação da correção proposta*.** A fiscalização confirmou os dados da medição, se propondo a realizar correções em futuros lançamentos em diário de obras. Contudo, na atual visita técnica (2ª visita) observa-se que permanece a falta de correspondência entre o quantitativo de profissionais indicados nas medições e o apontado nos diários da obra (item 6.3). O presente questionamento permanecerá pendente até a implementação das correções. **2ª Resposta** (**fls**. **46**): "*De fato, na segunda medição os Boletins Diários ainda não registravam com exatidão as equipes de campo, fato que vem sendo ajustado a partir das observações desta Corte de Contas. A fiscalização, em conjunto com a equipe técnica da empresa, vem promovendo as correções no controle, em especial no acompanhamento de equipes de produção e respectivo registro nos Boletins Diários, tão logo os ajustes estejam concluídos encaminharemos todo o material devidamente assinado pela Fiscalização e representante da empresa."* **2ª Análise** (**fls**. **66**/**68**): ***Pendente da efetuação da correção proposta*.** Na atual 3ª visita verificou-se que permanece a falta de correspondência entre os quantitativos de profissionais nas medições remetidas e os registros em diário de obras (item 6.3). Cabe ressaltar que a fiscalização do contrato esclareceu que está promovendo ajustes, junto à Contratada, nos processos de controle e registro do boletim diário de obras. O presente questionamento permanecerá pendente até a implementação das correções. **3ª Resposta** (**fls**. **110**): *"As correções propostas em respostas anteriores foram agora efetuadas e apresentam correspondência entre quantitativos medidos e aqueles registrados no Diário de Obra. Apresentamos em anexo cópia dos Diários de Obra já devidamente corrigidos."* **3ª Análise**: ***Encerrado.*** A fiscalização remeteu diários de obras compatíveis com os esclarecimentos anteriormente fornecidos.	

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
3	**Questionamento (fls. 13/14):** Observa-se, ao longo das 3 medições, a cobrança de 100 unidades do item 186, descrito abaixo, no entanto não foi observada na extensão da obra a utilização das 100 placas em cavalete, exceto por 3 exemplares localizados dentro do canteiro da praia de São Conrado, conforme foto a seguir. Considerando-se que a Av. Niemeyer possui extensão de aproximadamente 4.500m, deveríamos ter uma placa a cada 50 m, pelo menos, deste modo solicita-se esclarecimento acerca do fornecimento do item 186, não constatado na obra. **1ª Resposta (fls. 24)**: "*Observa-se que a maioria das placas e cavaletes são utilizadas em serviços noturnos conforme exigência da CET-RIO. Também cumprindo tais exigências são colocadas grandes faixas, banners, PMV – painéis de mensagens variáveis, inúmeros panfletos foram distribuídos, etc. Esse material está disposto nos diversos canteiros de obras, são colocados e retirados a cada período noturno, deixando a pista livre às 5:00h da manhã.* *Além disso, muitas outras placas, também distribuídas ao longo dos canteiros e frentes de serviço, cumprindo exigência da NR-18 (Norma Regulamentadora) do Ministério do Trabalho, referentes principalmente a segurança do trabalho e dos pedestres que transitam em grande número pela calçada.*" **1ª Análise (32/33)**: ***Pendente de maiores esclarecimentos*.** Solicita-se que a fiscalização encaminhe relatório fotográfico esclarecendo o uso noturno de placas e cavaletes medidos no item citado. **2ª Resposta (fls. 46 e 48/58)**: "*No que se refere o item 186 - Placas e cavaletes, informamos que a quantidade de peças a serem utilizadas no decorrer de todo o prazo da obra será certamente mais elevado do que os previstos nos itens 186 e 187.* *O número elevado desses itens se deve ao tempo decorrido de sua utilização onde são grandes os danos de peças por manejo e mesmo por vandalismo.* *A sinalização está sendo feita ao longo de todos os trechos em andamento por toda a Av. Niemeyer, alguma sinalização fixa e outras móveis.* *Apresentamos em anexo uma série de fotografias onde aparecem 'banner' dispostos nos canteiros, placas de grande porte, faixas orientadoras de trânsito colocadas à noite (arrumadas no canteiro de corte e dobra junto às luminárias), placas diversas para orientação do trânsito e pedestres, placas de segurança no trabalho, PMV (painel de mensagens variáveis), bombonas de plástico para desvio de trânsito à noite, placas de advertência nos depósitos etc.*"	**Encerrado**

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
	2ª Análise (**fls. 68/69**): ***Pendente de esclarecimentos.*** Primeiramente, destaca-se que o item 186 (AD 20.25.0210) foi medido em sua integralidade, somando 450 unidades. Este item SCO-Rio citado refere-se especificamente a placas do tipo cavalete, conforme ementa a seguir: *Placa de sinalização para obra na via publica, tipo cavalete articulado, confeccionado em chapa Pet 2,4mm, fundo, textos e símbolos em vinil auto adesivo, estrutura em aço tratado a base de Wash primer, pintado pelo processo eletrostático, nas dimensões de 0,60m x 1,00m.* A fiscalização remeteu relatório fotográfico (fls. 48/58) em que apresenta diversos tipos de placas utilizados na obra, porém estas não correspondem à ementa do item medido. Em tempo, cabe frisar que, smj, as placas de segurança do trabalho são obrigações da contratada. Portanto, solicita-se que seja comprovada a compatibilidade de custos entre as placas utilizadas na obra (painéis, placas de postes e etc) e o item 186 (AD 20.25.0210). **3ª Resposta** (**fls**. **110/111**): *"Para atender a este Tribunal de Contas, solicitamos à contratada que fosse elaborado relatório a respeito, onde constasse cópia das notas fiscais relativas aos serviços realmente prestados.* *As notas fiscais originais estão a disposição desta Corte.* *Cabe esclarecer que todas as placas confeccionadas por terceiros, ao chegar à obra, ainda são preparadas pela equipe de campo. Tanto as placas instaladas em postes quanto pelas colocadas em cavaletes, recebem moldura de madeira e suportes para sustentação e rigidez. Estes dados constam do relatório em anexo.* *Lastimamos também informar o que ocorre nos trechos já concluídos da ciclovia, principalmente no trecho entre São Conrado e o Motel Vip's onde ainda não foi instalado o guarda-corpo e o risco de queda é grande. Embora de acesso difícil, é comum observarmos pessoas caminhando, principalmente pescadores, de dia e de noite. Para alertar estas pessoas, foram confeccionadas dezenas de placas de 1,00m x 1,00m amarelas, montadas sobre cavaletes adaptados no campo e dispostas ao longo da ciclovia. Estas fotos são apresentadas em anexo. Alguns destes cavaletes foram lançados ao mar.* *Outro custo significativo é a retirada, recuperação e recolocação da sinalização danificada por vandalismo. Nem sempre podemos atribuir os danos ao vandalismo, esses cavaletes (placas montadas sobre madeira) são utilizados ao longo de toda a Av. Niemeyer para orientação de pedestres e trânsito. A noite esse equipamento é recolhido nos canteiros todas as noites, distribuídos nas frentes de serviço, retirados e recolhidos novamente. Tudo isso entre 23:30 e 5:00, com muita correria devido curto período disponível. Esse manejo danifica esses equipamentos."* **3ª Análise**: ***Encerrado***. A fiscalização forneceu "Relatório de Placas e Cavaletes" para justificar a medição do item AD 20.25.0210, alegando a necessidade de destinar funcionários específicos para fixação das placas ao longo da via, a ocorrência de vandalismo e a aquisição de cavaletes de sinalização viária.	

1.2 - 2ª Visita – Abrangência das 4ª a 9ª medições

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
8	**Questionamento (fls.41)**: Justificar a distância de transporte de 40 km empregada na 7ª medição para cálculo de quantidades do serviço de transporte de carga (TC 05.05.0500), uma vez que esta diverge do valor de 30 km adotado nas demais medições até a presente data. **1ª Resposta (fls.47)**: *"Infelizmente os centros de recebimentos de resíduos licenciados pelos órgãos ambientais - SMAC e FEEMA -estão cada vez mais se distanciando do centro urbano de nossa cidade. A CET-RIO, por sua vez, só permite esse transporte à noite e sempre pela Av. Niemeyer e zona sul, não permitindo a passagem pelo túnel Zuzu Angel, que encurtaria um pouco a distância."* **1ª Análise (fls.71)**: ***Pendente de esclarecimentos***. Solicita-se que sejam fornecidas as notas de transporte de resíduos correspondentes ao período da 7ª medição, bem como o licenciamento ambiental dos locais de destinação final. **2ª Resposta (fls.111)**: *"Apresentamos, em anexo, relatório preparado pelo Consórcio, onde são apresentadas relação de receptores, com localização, o tipo de resíduo recebido e um desenho que nos diz a quilometragem percorrida. Apresentamos também as licenças ambientais e licença de operação dos receptores."* **2ª Análise**: ***Pendente de envio de notas de transporte de resíduos*****.** A fiscalização forneceu "Relatório de Receptores de Resíduos", que agrega licenças ambientais e mapas de trajeto para os locais de descarte / destinação final. Para atendimento do presente questionamento, solicita-se a remessa das NTR correspondentes ao período da 7ª medição. Em tempo, recomenda-se atenção às validades das licenças ambientais dos locais de destinação final.	**Pendente**

1.3 - 3ª Visita – Abrangência das 10ª a 12ª medições

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
9	**Questionamento (fls.79)**: Esclarecer os quantitativos do item 2 (SE 10.10.0050) na memória de cálculo da 10ª medição, uma vez que foi verificada aparente contabilização de elementos repetidos - bloco de número 66 foi repetido 10 (dez) vezes. **Resposta (fls.112)**: *"Por um erro de digitação o bloco 66 foi repetido por dez vezes."* **Análise**: ***Atendido.*** A fiscalização forneceu a lista corrigida dos blocos de fundação	**Atendido**

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
10	**Questionamento** (**fls.79**): Informar sobre o uso de coeficiente de empolamento no cálculo de quantitativos dos materiais transportados através do item TC 05.05.0500, indicando se o peso específico utilizado para cada material citado se refere ao estado solto ou natural (no corte). **Resposta** (**fls.112**): *"Conforme as tabelas de referência do SCO, o peso específico se refere ao material 'solto'. Uma vez que o volume é cobrado no corte - natural - o mesmo precisa ser convertido."* **Análise: *Não Atendido*.** Em consulta à tabela referencial do SCO-Rio, verifica-se que o peso específico aparente de rocha gnaisse é de 2.600 kg/m³ (*Tabela 1 - Pesos específicos de materiais de construção; B - Rochas e materiais rochosos e fragmentados*). Este peso específico não corresponde ao material solto, dado que existem itens específicos para material solto e britado (vide: A - Material solto). O SCO-Rio apresenta ainda a *"Tabela 2 - Pesos Específicos de Materiais Usuais em Vias de Tráfego"*, inserida a seguir, que consolida valores genéricos de pesos específicos. Observa-se que o peso específico para rocha viva *in situ* (material de 3ª categoria), ou seja, para material natural no corte, aproxima-se do valor anteriormente citado para gnaisse. *Tabela - Pesos Específicos de Materiais Usuais em Vias de Tráfego* **a) IN SITU (antes da escavação)** — **t/m3** **Material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra)** — **1,70** **Material de 2ª categoria (moledo ou rocha decomposta)** — **2,10** **Material de 3ª categoria (rocha viva)** — **2,70** *Fonte: Sco-Rio, disponível em < http://www2.rio.rj.gov.br/sco/ >* Cabe frisar que os pesos específicos citados não correspondem a material solto, conforme resposta da fiscalização. Os valores fornecidos são para material em estado natural, ou seja, no corte. **Portanto, não cabe utilizar o fator de empolamento para o caso analisado. Solicita-se revisão dos quantitativos medidos nos itens TC05.05.0500 (Transporte de carga de qualquer natureza), TC10.05.0350 (Carga e descarga) e TC10.05.0700 (Disposição final).**	**Não atendido**

2) *Retrospectiva das visitas anteriores*:

2.1 - 1ª Visita – Abrangência das 1ª, 2ª e 3ª medições

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
1	**Questionamento (fls.12):** Entre os 12 itens selecionados são observadas 3 ocorrências de mão-de-obra, nas quais observou-se o equívoco de atribuir-se ao período da 2ª medição (01/07/2014 a 19/07/2014) a quantidade de horas compatíveis com 01 mês (184h), embora haja cerca 123h de trabalho no período, portanto, **solicita-se a revisão dos quantitativos de todos os itens referentes a mão-de-obra no período da 2ª medição,** visando à adequação às horas registradas em Diário de Obra.	**Atendido (fls. 30/31)**
4	**Questionamento (fls.15):** Em vista da representatividade do item 197, relativo aos serviços de estaca raiz (IE 00015060), solicita-se o envio dos relatórios de perfuração da empresa executora, para verificação da evolução dos serviços. Item 197 – serviço IE 00015060: Execução de estaca raiz vertical com 250mm de diâmetro, em rocha, incluindo a mobilização e desmobilização.	**Atendido (fls.33)**
5	**Questionamento (fls.15):** Em virtude dos consumos de aço e do serviço de corte e dobra, solicitam-se os projetos, em mídia digital (formato CAD-DWG ou PDF) de todos os elementos estruturais, para verificação da evolução da obra.	**Atendido (fls.33)**

2.2 - 2ª Visita – Abrangência das 4ª a 9ª medições

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
6	**Questionamento (fls.41):** Esclarecer o critério de medição do item 197 (IE00.01.5060), que contempla a execução de estacas raiz com diâmetro de 250 mm. Observou-se que é medido o diâmetro de 250 mm para todas as estacas, porém os boletins de perfuração apontam que são executadas estacas de 250 e 150 mm.	**Atendido (fls.86)**
7	**Questionamento (fls.41):** Fundamentar os valores de peso específico de solo e rocha adotados para cálculo de quantitativos dos serviços de escavações, transporte, carga e descarga, e disposição final.	**Atendido (fls.71)**
8	**Questionamento (fls.41):** Justificar a distância de transporte de 40 km empregada na 7ª medição para cálculo de quantidades do serviço de transporte de carga (TC 05.05.0500), uma vez que esta diverge do valor de 30 km adotado nas demais medições até a presente data.	**Pendente (fls.71)**

2.4 - 4ª Visita – Abrangência das 10ª a 12ª medições

Nº	Questionamento / Resposta / Análise	Situação do Questionamento
11	**Recomendação (fls.103):** Recomenda-se especial atenção ao uso de equipamentos de proteção individual, uma vez que a obra se desenvolve ao longo de encostas.	-
12	**Solicitação (fls.103):** Solicita-se a correção das trincas e depressões observadas no pavimento da ciclovia.	**Não houve resposta**
13	**Solicitação (fls.103):** Solicita-se informar se foram tomadas medidas administrativas quanto ao muro em terreno particular com risco de desabamento. *Comentário: Verifica-se o reparo no relatório fotográfico desta visita (figs. 21 e 22).*	**Pendente**
14	**Recomendação (fls.103):** Recomenda-se que na solução adotada para o guarda corpo sejam evitadas extremidades cortantes e rebarbas que possam gerar acidentes	-
15	**Solicitação (fls. 103):** Solicita-se que a jurisdicionada encaminhe cadastro fotográfico da utilização de painéis de mensagem variável (item especial IE00.01.8409) nas obras da ciclovia.	**Não houve resposta**
16	**Solicitação (fls.103):** Esclarecer o aparente equívoco na soma do item 59 (ET10.10.0061 - Corte e dobra de aço, diâmetro entre 6,3 mm e 12,5 mm) nas 13ª e 14ª medições, implicando em quantitativo medido a maior de 899,31 kg em cada, totalizando 1.798,62 kg.	**Não houve resposta**

3) *Análise da execução financeira*

3.1 - Comparando a previsão do cronograma físico financeiro (*Anexo 3 - Relatório SISCOB*) com as etapas da execução orçamentária, tem-se o seguinte quadro:

Tabela 1 - Acompanhamento de execução financeira (*valores em R$)*

Etapa	Orçamento / Etapa	Execução / Etapa	Orçamento Acumulado	Execução Acumulada
1ª Intermediária	717.418,35	27.908,12	717.418,35	27.908,12
1ª Complementar		645.342,23		673.250,35
2ª normal	1.076.127,52	1.120.295,14	1.793.545,87	1.793.545,49
3ª Normal	1.793.545,87	1.803.449,91	3.587.091,74	3.596.995,40
4ª Normal	1.793.545,87	1.806.259,89	5.380.637,61	5.403.255,29
5ª Normal	1.793.545,87	1.595.875,91	7.174.183,48	6.999.131,20
6ª Normal	3.587.091,73	1.793.545,86	10.761.275,21	8.792.677,06
7ª Intermediária	3.587.091,73	90.916,31	14.348.366,94	8.883.593,37
7ª Intermediária		915.388,87		9.798.982,24
7ª Intermediária		2.071.557,56		11.870.539,80
7ª Intermediária		3.022.451,16		14.892.990,96
7ª Complementar		3.150.280,22		18.043.271,18
8ª Normal	3.587.091,73	4.432.210,15	17.935.458,67	22.475.481,33
9ª Normal	3.587.091,73	4.233.452,48	21.522.550,40	26.708.933,81
10ª Normal	3.587.091,73	3.570.676,52	25.109.642,13	30.279.610,33
11ª Normal	5.380.637,60	1.898.557,50	30.490.279,73	32.178.167,83

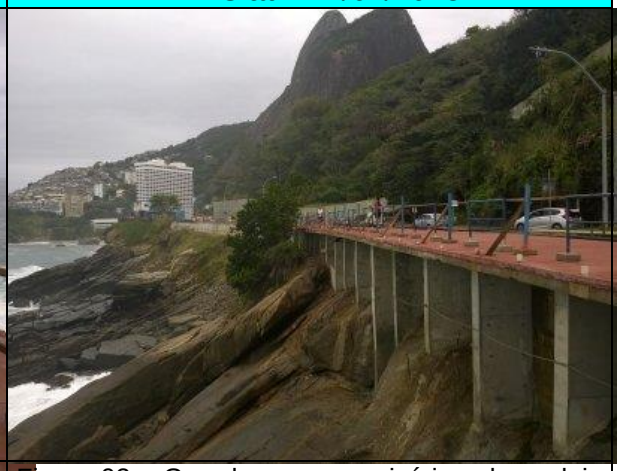
3.2 - Destaca-se que a execução acumulada encontra-se superior ao previsto no cronograma físico financeiro para a 11ª Etapa.

3.3 - Não foi remetido novo cronograma físico-financeiro referente ao 6º Termo Aditivo nº 57/2015.

4) Local da Obra

Nesta 5ª visita técnica verificou-se que as obras apresentaram evolução física em várias frentes ao longo da Avenida Niemeyer.

Locais sem alteração

4ª Visita – 22/07/2015	*4ª Visita – 22/07/2015*
	
Figura 01 – Guarda-corpo provisório deslocado para a extremidade da laje e execução de piso em concreto vermelho.	Figura 02 – Guarda-corpo provisório sobre a laje executada (trecho do mirante do Leblon).

4ª Visita – 22/07/2015	*4ª Visita – 22/07/2015*

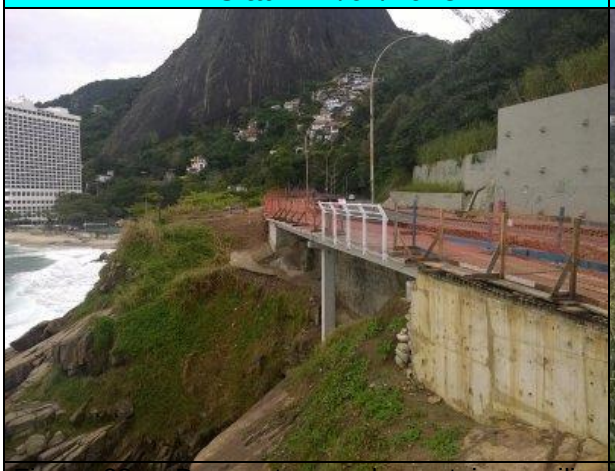
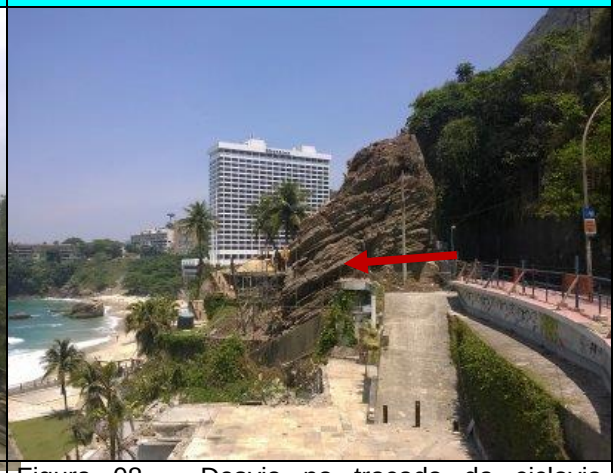



Figura 03 – Desmontagem de canteiro auxiliar e instalação de guarda-corpo provisório.	Figura 04 – Guarda-corpo provisório sobre a laje executada (trecho do mirante do Leblon).

4ª Visita – 22/07/2015	4ª Visita – 22/07/2015
Figura 05 – Execução de piso em concreto vermelho.	Figura 06 – Execução de piso sobre a laje.

Serviços em andamento

4ª Visita – 22/07/2015	5ª Visita – 16/10/2015
	
Figura 07 – Laje da ciclovia executada (Proximidades do Hotel Sheraton).	Figura 08 – Desvio no traçado da ciclovia em estudo (ângulo oposto ao da foto anterior).

4ª Visita – 22/07/2015	*5ª Visita – 16/10/2015*

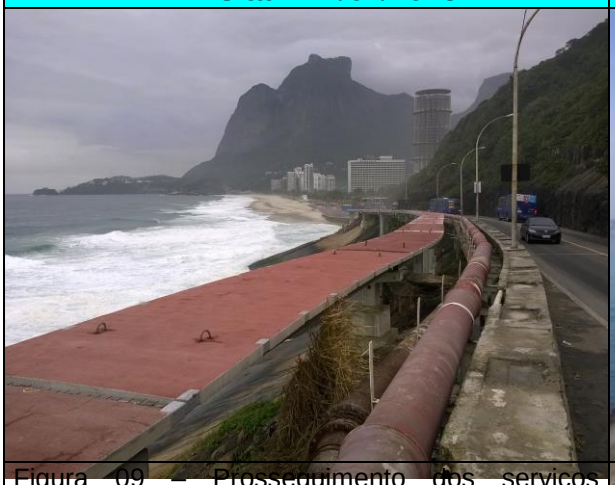



Figura 09 – Prosseguimento dos serviços de montagem das estruturas da ciclovia (trecho de São Conrado).	Figura 10 – Instalação de esperas para montagem do guarda-corpo (trecho de São Conrado).

4ª Visita – 22/07/2015	*5ª Visita – 16/10/2015*
Figura 11 – Laje da ciclovia executada (Proximidades do Vidigal).	Figura 12 – Esperas para a colocação do guarda-corpo fixadas (Proximidades do Vidigal).

4ª Visita – 22/07/2015	5ª Visita – 16/10/2015
Figura 13 – Laje e piso executados (Proximidades do Vidigal).	Figura 14 – Método construtivo da ciclovia nas proximidades do Vidigal. Observa-se a instalação de esperas para o guarda-corpo.

4ª Visita – 22/07/2015	5ª Visita – 16/10/2015
Figura 15 – Corte em execução na proximidade do Vidigal.	Figura 16 – Corte executado e ciclovia pavimentada no mesmo local.

4ª Visita – 22/07/2015	5ª Visita – 16/10/2015
Figura 17 – Serviços de alteração de meio fio em andamento (Proximidades do mirante do Leblon).	Figura 18 – Meio fio alterado e trecho pavimentado (Próximo ao mirante do Leblon).

4ª Visita – 22/07/2015	5ª Visita – 16/10/2015
Figura 19 – Execução de contenção junto ao 2º mirante do Leblon (antigo canteiro de obras).	Figura 20 – Contenção executada junto ao 2º mirante do Leblon.

4ª Visita – 22/07/2015	*5ª Visita – 16/10/2015*
Figura 21 – Muro particular com risco de desabamento.	Figura 22 – Serviços de contenção executados.

Novas frentes

5ª Visita – 16/10/2015	*5ª Visita – 16/10/2015*
Figura 23 – Canteiro de obras do 2º mirante do Leblon desmontado.	Figura 24 – Pavimentação da ciclovia junto à praia de São Conrado.

5ª Visita – 16/10/2015	5ª Visita – 16/10/2015
Figura 25 – Execução de bicicletário junto a praia de São Conrado.	Figura 26 – Sinalização e bloqueio de passagem na estrutura da ciclovia.

5ª Visita – 16/10/2015	5ª Visita – 16/10/2015
Figura 27 – Alterações em passeio junto ao Hotel Sheraton.	Figura 28 – Execução de estaqueamento para construção de ciclovia (Hotel Sheraton).

5) Alterações contratuais:

5.1 - Foi lavrado o 6º Termo Aditivo nº 57/2015, que tem por objeto alterar a planilha de quantitativos, com acréscimo de valor, e acrescer 90 dias corridos o prazo de execução do Contrato GEO-RIO nº 07/2014. O atendimento quanto as formalidades legais deste Termo será analisado no processo TCMRJ 40/5451/2015, que encontra-se em trâmite nesta Corte de Contas.

5.2 - O valor contratual sofreu acréscimo de R$ 8.873.751,21, passando de R$ 35.870.917,23 para R$ 44.744.668,44, ou seja, um acréscimo de 24,74% relativo ao valor inicialmente contratado.

5.3 - A fiscalização apresenta, às fls. 871/872 do processo administrativo 06/100.576/2013, justificativa para lavratura do Termo. Dentre as necessidades que ensejaram alterações na planilha de quantitativos, resumidamente, destacam-se:

- Adaptação de traçado à nova rede de esgotamento sanitário da CEDAE;
- Alterações no projeto estrutural;
- Necessidade de trabalho noturno, impactando em menor produtividade, aumento de sinalização e aumento de profissionais de operação de tráfego;
- Atendimento a exigências trabalhistas e ambientais;
- Utilização de mão-de-obra especializada, equipamentos especiais, perfuração rotativa em rocha, estacas raíz, desmontes e escavações em material rochoso, e utilização de telas de aço;
- Aumento do trecho de obras de estabilização e contenção, passando de 160 m para 600 m.

5.4 - Na memória de cálculo do Termo, inserida às folhas 949/988 do P.A., observa-se a contabilização de fatores de empolamento e distância média de transporte (DMT) de 40 km para quantitativos gerais de itens relativos a transporte, carga e descarga, e destinação final (TC05.05.0500, TC10.05.0350 e TC10.05.0700, respectivamente).

Devem-se destacar:

- A aplicação de coeficiente de empolamento mostra-se indevida, conforme analisado neste relatório de visita técnica no questionamento número 10.
- A distância média de transporte - DMT - empregada nas primeiras medições era de 25 km (1ª medição, por exemplo). Portanto, a memória de cálculo apresenta equívoco ao considerar a DMT de 40 km para todo o período da obra.

5.5 – Verifica-se que o registro do acréscimo de valor no sistema FINCON/CITRIX, em anexo, diverge do que consta no 6º Termo Aditivo ao Contrato nº 07/2014.

6) Análise das medições:

6.1 - Foram verificadas 2 (duas) medições, correspondentes ao período desta 4ª visita técnica, totalizando R$ 5.469.234,02, representando 12,22% do total contratual e correspondendo ao período de 15/06/2015 a 13/08/2015.

6.2 - Verificou-se o emprego de coeficiente de adicional noturno para medição de itens de equipamentos, que não contemplam mão-de-obra:

- Rompedor pneumático, itens SCO-Rio EQ45.05.0600 e EQ45.05.0606;
- Estação total (equipamento de topografia), item EQ60.99.0400;
- Grupo gerador, itens EQ45.10.0100 e EQ45.10.0103;

6.3 - Conforme observado nos relatórios de 3ª e 4ª visita, verifica-se novamente que o serviço TC05.05.0500 (Transporte de carga de qualquer natureza) considera coeficientes de empolamento no cálculo do peso dos materiais escavados de 1ª e 3ª categorias. Acrescenta-se que também foi verificado o cômputo do efeito de empolamento nos itens 13 (TC10.05.0350 - Carga e descarga) e 14 (TC10.05.0700 - Disposição final).

7) Solicitação de esclarecimentos / providências:

A tabela a seguir consolida as solicitações realizadas no presente relatório, que são numeradas em sequência, de acordo com visitas anteriores.

Tabela 3 - Consolidação das solicitações realizadas na 5ª visita técnica

Nº	Referência	Esclarecimento / Providência / Recomendação
17	3.3	Remeter novo cronograma físico-financeiro referente ao 6º Termo Aditivo nº 57/2015.
18	5.4	Recomenda-se revisão do quantitativo do item TC05.05.0500 quanto a distância média de transporte, uma vez que na memória de cálculo do 6º Termo Aditivo nº 57/2015 adotou-se DMT de 40 km para todo o período da obra.
19	5.5	Solicita-se a correção do lançamento no relatório FINCON/CITRIX do valor do 6º Termo Aditivo ao Contrato nº 07/2014
20	6.2	Esclarecer o emprego de coeficiente de adicional noturno para itens SCO-Rio de equipamento.

8) Conclusão:

Uma vez que restam 28,08% dos serviços a serem medidos, sugere-se o encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator Luiz Antonio Guaraná para ciência do verificado e envio de cópia deste relatório através de ofício em apartado, com fixação do prazo de 15 dias, se assim entender, para que o órgão se manifeste quanto às pendências do item 2 e às solicitações do item 7.

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

2ª IGE, 29 de outubro de 2015.

Rômulo Ferreira da Silva
Auditor de Controle Externo/Engenheiro
40/901.709

Luiz Roberto L. Bodin de S. A. Comnène
Auditor de Controle Externo
40/901.895

SGCE/ 2ª Inspetoria Geral de Controle Externo

Sra. Inspetora Geral,

Reitero a conclusão apresentada no relatório da 5ª Visita Técnica às obras do Contrato nº 07/2014, opinando pelo encaminhamento do presente ao Exmo. Sr. Conselheiro Relator Luiz Antonio Guaraná para ciência do verificado e envio de cópia da instrução, através de ofício em apartado, com fixação de prazo de 15 dias, se assim entender, para que a jurisdicionada se pronuncie quanto ao apontado nos itens 2 e 7.

Solicita-se o posterior retorno a esta 2ª IGE, para que seja programada a 6ª Visita Técnica.

À consideração de V. Sª

2ª IGE, 23/11/2015

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