ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PÚBLICAS

Órgão / entidade	**RIOURBE**
Data da 1ª visita	**17/01/2014**
Contrato selecionado	**Contrato nº 066/2013 -** Obras de construção do Centro de Tênis dos jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016, localizado no Parque Olímpico da Barra da Tijuca, composto por 16 quadras entre permanentes e temporárias, sendo 3 arenas de 10, 5 e 3 mil lugares, 7 quadras de 250 lugares e 6 quadras de aquecimento, incluindo operação e manutenção antes, durante e após a realização dos eventos.
Critérios da seleção	Relevância do objeto
Equipe	Nome: Renata Teixeira Baptista Cargo: Auditor de Controle Externo – Especialidade Engenharia Matrícula –40/901.658 Nome: Flavio Shiraki Lamouche Cargo: Auditor de Controle Externo – Especialidade Engenharia Matrícula – 40/901.790

SUMÁRIO

RELATÓRIO DA 1ª VISITA – DIA 17/01/2014

1) APRESENTAÇÃO DA OBRA
2) EXECUÇÃO DA OBRA – SÍNTESE DA VISITA
3) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
4) ANÁLISE DOCUMENTAL
5) PROVIDÊNCIAS
6) CONCLUSÃO

Anexos

1. Ofício de apresentação;
2. Memorando de início;
3. Relatório FINCON;
4. Relatório SISCOB;
5. Cronograma físico-financeiro;
6. Folha de Medição;
7. Cópia do Contrato nº 066/2013;
8. Termo de Compromisso nº 0416.059-00 do Ministério dos Esportes.

RELATÓRIO DA 1ª VISITA – DIA 17/01/2014

CONTRATO Nº: 066/2013

OBJETO: Obras de construção do Centro de Tênis dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016, localizado no Parque Olímpico da Barra da Tijuca, composto por 16 quadras entre permanentes e temporárias, sendo 3 arenas de 10, 5 e 3 mil lugares, 7 quadras de 250 lugares e 6 quadras de aquecimento, incluindo operação e manutenção antes, durante e após a realização dos eventos.

EMPRESA: Consórcio IBEG/TANGRAN/DAMIANI.

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

CONTRATO - TCMRJ Nº: 40/005.811/2013

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 06/500.565/2013

PT: 15.51.27.811.0403.3724

PRAZO TOTAL DO CONTRATO: 1.350 dias corridos

DATA DE INÍCIO (memorando de início)**:** 31/10/2013

PREVISÃO DE TÉRMINO DA OBRA: 31/08/2015[1]

DATA DE REALIZAÇÃO DOS JOGOS OLÍMPICOS: 05 a 21 de agosto 2016[2]

DATA DE REALIZAÇÃO DOS JOGOS PARALÍMPICOS: 07 a 18 de setembro 2016[2]

PREVISÃO DE TÉRMINO DO CONTRATO: 11/07/2017

PRAZO RESTANTE (a contar da data da visita até a de previsão de término)**:** 1.271 dias

VALOR TOTAL CONTRATADO: R$ 175.439.137,80 (Recursos do PAC – Gov. Federal)

VALOR TOTAL EMPENHADO (FINCON): R$ 1.999.597,33

VALOR TOTAL LIQUIDADO (FINCON): R$ 999.597,33

VALOR TOTAL A EMPENHAR NO EXERCÍCIO (FINCON): R$ 93.316.486,23

MEDIÇÕES REALIZADAS ATÉ A VISITA:

Medição	Etapa	Período de Execução	Valor R$	%
1ª	1ª - Normal	31/10/2013 a 29/11/2013	999.597,33	0,57
Total acumulado			999.597,33	0,57

FISCAIS DA OBRA: Nome: Ildefonso Castro Junior
Nome: Jacob Gimi Lerner
Nome: Jerônimo Jesus de Almeida

SITUAÇÃO:

- Concorrência nº 02/2013 (TCMRJ nº040/003.600/2013) – Arquivado em 26/08/2013.

- Contrato nº 066/2013 (TCMRJ nº 040/005.811/2013) – Em trâmite.

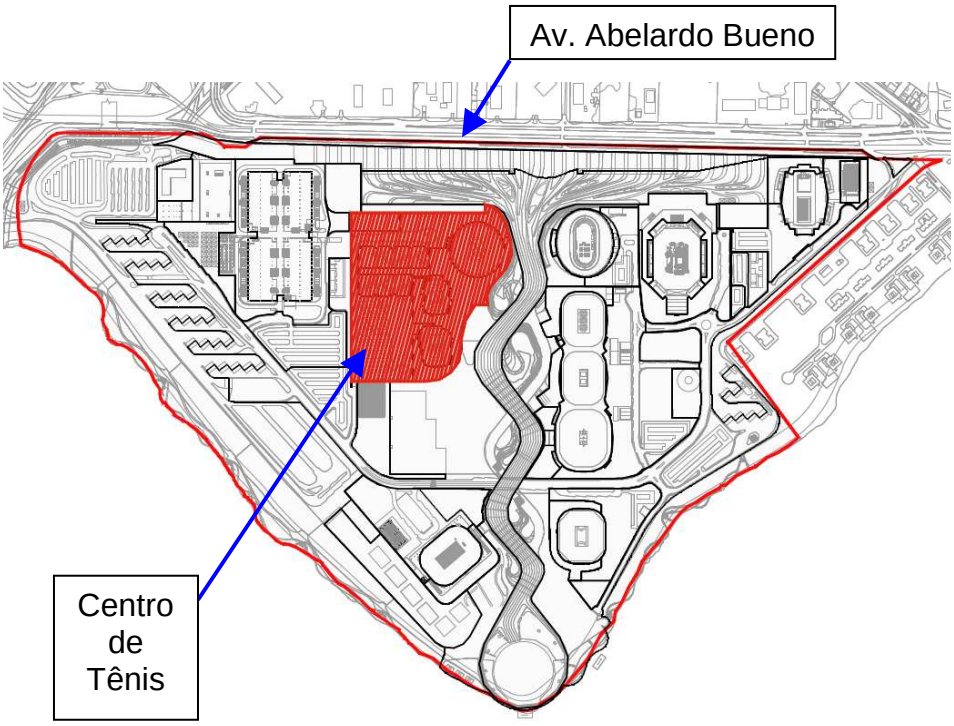
- 1º Termo de Rerratificação nº 242/2013 (TCMRJ nº 040/006.713/2013) – Adequação do cronograma físico–financeiro – Em trâmite.

[1] Conforme cronograma entregue pela fiscalização. Anexo 05 do relatório da 1ª visita.

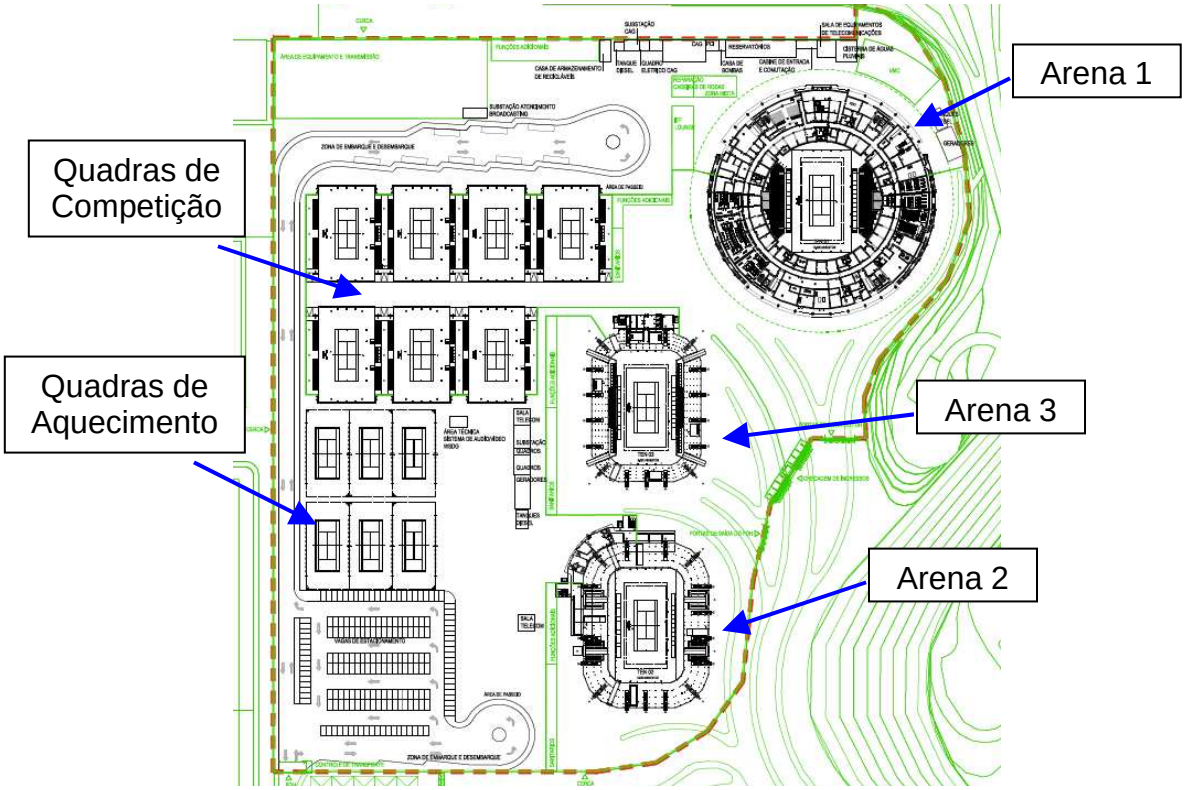
[2] Fonte: site http://www.rio2016.org/

1) Apresentação da obra

O contrato tem por objetivo a implantação das obras de construção, operação, manutenção e desmontagem parcial do Centro de Tênis no Parque Olímpico da Barra da Tijuca, a serem realizadas pela Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro na área do antigo Autódromo Internacional Nelson Piquet.



Detalhe do Centro de Tênis:



O Centro Olímpico de Tênis será composto de:

- Arena 1 – (principal) permanente, com capacidade para 10.000 lugares, tanto no Modo Jogos[3], quanto no Modo Legado;
- Arena 2 – temporária, com capacidade para 5.000 lugares, deverá ser desmontada após os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos;
- Arena 3 – temporária, com capacidade para 3.000 lugares;
- Áreas externas – com 13 quadras descobertas, como se segue:
  - 7 (sete) quadras de competição permanentes com capacidade para 250 lugares cada;
  - 6 (seis) quadras de aquecimento temporárias.
- Área externa contendo edículas técnicas, equipamentos de transmissão, casas de máquinas, caixas d'água e outros equipamentos;
- Todas as arquibancadas temporárias serão alugadas.

Destaca-se que todas as arenas (tanto a permanente, quanto as temporárias) deverão atender aos critérios de sustentabilidade listados no Memorial Descritivo referente ao Contrato nº 066/2013, "em especial o atendimento aos padrões internacionais e nacionais de meio ambiente no planejamento, desenvolvimento e construção de todas as obras, às cláusulas estabelecidas em Contrato, bem como aos pré-requisitos do Termo de Compromisso da Candidatura do Rio 2016." Ainda, a Arena de Tênis 1, com capacidade para 10.000 lugares, deverá obter a certificação ambiental devendo almejar o nível LEED Gold.

---

[3] **Modo pré-Jogos:** período no qual o Parque Olímpico da Barra da Tijuca estará com as obras civis finalizadas, mas ainda parcialmente equipado (sem equipamentos temporários de *overlay* montados) para atender aos requisitos funcionais e técnicos dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016;

Modo Jogos: período no qual o Parque Olímpico da Barra da Tijuca estará plenamente equipado (inclusive com os equipamentos de *overlay* montados) para atender aos requisitos funcionais e técnicos dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016;

Modo Pós-Jogos: período de desmontagem de arenas e equipamentos temporários, inclusive *overlays*, e implantação das adaptações para a configuração definitiva do futuro Centro Olímpico de Treinamento e do futuro Bairro Olímpico de uso misto da Cidade do Rio de Janeiro;

Modo Legado: configuração final e definitiva do Bairro Olímpico e do futuro Centro Olímpico de Treinamento da Cidade do Rio de Janeiro, inclusos os seus equipamentos esportivos e toda a infraestrutura urbana que lhe dá suporte: sistema viário, redes de água, esgoto, energia, gás, sinalização, telecomunicações, dentre outros legado;

Overlay: adaptações e equipamentos temporários aplicados às edificações para viabilizar as operações dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos.

1.1) Observações sobre o Contrato nº 066/2013

1.1.1 - As despesas decorrentes da realização das obras e serviços objeto do Contrato nº 066/2013 correrão à conta dos recursos consignados no Termo de Compromisso nº 0416.059-00 do Ministério dos Esportes (processo TCMRJ nº 040/3795/2013) cuja cópia encontra-se no Anexo 08 deste relatório.

1.1.2 – O Contrato nº 066/2013 guarda a singularidade de ser composto por duas fases distintas: a primeira relativa à obra, e a segunda compreendendo a operação dos equipamentos e sua desmontagem.

1.1.3 - Ambas as fases do contrato ("Obra" e "Operação e Desmontagem") tem duração estimada de, aproximadamente, 22 meses.

1.1.4 - No que tange à parte financeira, a primeira fase, de construção, consumirá recursos da ordem de 93% do valor total do contrato, e a segunda fase, de operação e desmontagem, inobstante ter a duração similar à primeira fase, representará apenas 7% do valor do contrato.

1.1.5 - Assim, pelo fato do objeto contratual englobar duas fases, foram previstas em contrato aceitações provisórias distintas para a primeira e a segunda fase, com retenção proporcional do percentual de 10%, previsto no art. 463 do RGCAF.

1.1.6 – Em 28/12/2012, foi lavrado o Contrato nº 142/2013, que tem por objeto "*Apoiar a RIOURBE e EOM nas atividades de gerenciamento de projetos de obras relacionados à construção do Parque Olímpico e projetos associados*", no valor de R$ 54.698.651,10, com prazo de 1.440 dias, tendo o início de seus serviços ocorrido em 11/01/2013. Pelo fato do Centro Olímpico de Tênis (objeto do Contrato nº 066/2013 e deste relatório) se situar dentro do Parque Olímpico, este está contemplado no escopo deste contrato de gerenciamento.

2) Execução da Obra – Síntese da Visita

2.1 - Na data da presente visita, a obra encontrava-se em andamento, tendo como principais frentes de trabalho os serviços de construção dos barracões do canteiro de obras e execução de estacas hélice.

2.2 - Constatou-se que 4 barracões (administração, fiscalização, vestiário e refeitório) estavam finalizados e, de acordo com a fiscalização, as próximas edificações do canteiro a serem executadas são: topografia, mestres e encarregados e segurança do trabalho. A construção do box para estocagem de materiais também foi iniciada.

2.3 - Cabe informar que, devido à baixa produtividade da estaca Franki, houve substituição pela estaca hélice contínua. De acordo com a fiscalização, esta alteração será contemplada no 2º Termo Aditivo de Rerratificação que está em vias de finalização por parte da RIOURBE. Entretanto, torna-se oportuno ressaltar que o planejamento por parte da Jurisdicionada poderia ter sido feito com maior atenção, evitando, assim, a realização de ensaios de prova de carga estática em 2 estacas Franki que não serão mais utilizadas na obra.

2.4 - Até a data desta visita, 289 estacas hélice com 22m de profundidade já haviam sido executadas, do total de 1.421. Foi informado pela fiscalização que, além dos ensaios de prova de carga estática em 1% do total das estacas, será realizado o ensaio PIT (Pile Integrity Test) em 100% delas, visando oferecer dados sobre a integridade da estaca executada, verificando se há estrangulamento, alargamento de seção, trincas, fissuras ou vazios na estaca moldada.

2.5 - Analisando o cronograma de execução dos serviços (Anexo 5), destacamos, na Tabela 1, as datas de início e término de alguns serviços iniciais:

Tabela 1: data de início e término de alguns serviços iniciais

Local	Serviço	Início	Término
Canteiro de obras	Implantação	31/10/2013	18/02/2014
Arena 1	Fundação estacas hélice	18/11/2013	14/03/2014
	Blocos de Fundação	31/01/2014	07/04/2014
	Galerias, drenos e conexos	07/02/2014	22/04/2014
Arena 2	Fundação estacas hélice	20/03/2014	23/05/2014
	Blocos de Fundação	10/04/2014	23/05/2014
	Galerias, drenos e conexos	10/04/2014	11/06/2014
Arena 3	Fundação estacas hélice	05/05/2014	25/06/2014
	Blocos de Fundação	26/05/2014	25/06/2014
	Galerias, drenos e conexos	26/05/2014	25/07/2014
Área Externa	Fundação estacas hélice	10/03/2014	27/03/2014
	Galerias, drenos e conexos	20/03/2014	07/05/2014

3) Relatório Fotográfico

1ª visita – 17/01/2014

Foto 01 – Interior do canteiro de obras da fiscalização instalado no local.

1ª visita – 17/01/2014

Foto 02 – Visão geral do canteiro de obras implantado na obra.

1ª visita – 17/01/2014

Foto 03 – Refeitório implantado para atender aos funcionários da obra.

1ª visita – 17/01/2014

Foto 04 – Central de ferro com estoque e corte e dobra de armação ocorrendo ao fundo.

1ª visita – 17/01/2014

Foto 05 – Equipamento utilizado para a execução das estacas Franki.

1ª visita – 17/01/2014

Foto 06 – Estaca do tipo hélice contínua sendo executada.

1ª visita – 17/01/2014

Foto 07 – Ensaio de carga estática em estaca Franki executada na obra.

1ª visita – 17/01/2014

Foto 08 – Grupo de estacas Franki executadas somente para testes, não serão aproveitadas.

4) Análise Documental

4.1) Medição e Memória de Cálculo

4.1.1 - A 1a medição remetida (período 31/10/2013 a 29/11/2013), objeto desta visita, soma R$ 999.597,33 (valor com BDI e taxa de desconto). No período abordado, observa-se que 6 itens da planilha orçamentária representam 72,61% do valor total da medição efetuada, conforme demonstrado na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2: Itens de maior relevância orçamentária na medição analisada

Canteiro de obras				
Item	**Código**	**Descrição resumida**	**Total medido no período (R$)**	**Participação no Período (%)**
33	AD 20.05.0050	Barracão de obra com paredes de madeira compensada	268.416,60	29,90
35	AD 20.05.0450	Tapume de vedação ou proteção	60.672,64	6,76
36	AD 20.10.0050	Galpão de canteiro de obras para oficina e/ou depósito	65.471,25	7,29
54	AD 40.05.0134	Engenheiro, arquiteto ou geólogo senior	50.549,40	5,63
66	IE 00.01.3798	Execução de prova de carga estática em estacas Franki ou similar	96.935,68	10,80
Área Externa				
27	BP 05.05.0050	Base de brita corrida	109.709,79	12,22
Total dos itens de maior relevância			**651.755,36**	**72,61**

4.1.2 - Basicamente, os serviços medidos referem-se à instalação do canteiro de obras, ensaio prova de carga estática em 2 estacas tipo Franki e lançamento de brita corrida na área externa.

4.1.3 - A análise realizada constatou que estes 6 itens guardam relação de compatibilidade com o apresentado nas folhas de medição. Com a 1ª medição, o Contrato nº 066/2013 encontra-se 0,57% medido

4.2) Diário de Obras e Cronograma Físico-Financeiro

4.2.1. - O Boletim Diário de Obras está preenchido corretamente de acordo com os artigos 31 e 32 da Resolução SMO nº 169/80.

4.2.2 - Comparando a previsão do cronograma físico financeiro (Anexo 5) com as etapas da execução orçamentária, tem-se o seguinte quadro:

Etapa	Orçamento por Etapa (%)	Execução por Etapa (%)	Orçamento Acumulado (%)	Execução Acumulada (%)
1ª	0,63	0,57	0,63	0,57

4.2.3 - Observa-se, assim, que o percentual acumulado de execução da obra encontra-se em consonância com o previsto no cronograma físico-financeiro.

5) Providências

5.1 - Recomenda-se que o devido planejamento seja feito de modo a evitar mudanças nas soluções técnicas adotadas (como a citada no item 2.3 deste relatório) que possam vir a acarretar em custos adicionais ao contrato.

5.2 - Uma vez que o Relatório FINCON indica que não há valores empenhados para o exercício corrente, recomenda-se que, tão logo o sistema financeiro da Prefeitura seja reaberto, o valor necessário para a execução contratual neste exercício seja empenhado.

5.3 – Destaca-se que, apesar de solicitado no fax enviado a jurisdicionada no dia 07/01/2014, não foi encaminhada cópia da memória de cálculo do orçamento. Solicita-se, então, cópia deste documento (preferencialmente em meio digital) e das composições de seus itens especiais, tendo em vista se tratar de sua parte integrante.

5.4 – Solicita-se, ainda, cópia dos resultados obtidos dos ensaios das estacas Franki executadas.

6) Conclusão

Uma vez que restam 99,43% dos serviços a medir, sugerimos o encaminhamento do presente ao Sr. Conselheiro Relator Fernando Bueno Guimarães, 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 no item 05 seja esclarecido e/ou justificado pelo órgão.

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

2ª IGE, 28 de janeiro de 2014.

Renata Teixeira Baptista
Auditora de Controle Externo –
Especialidade Engenharia
Matr. nº 40/901.658

Flavio Shiraki Lamouche
Auditor de Controle Externo–
Especialidade Engenharia
Matr. nº 40/901.790