



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

PROCESSO Nº 30101/2010

PARECER Nº 1103/2015 - DA

EMENTA: Auditoria. Obras de reforma e ampliação do Estádio Nacional de Brasília – ENB. Irregularidades. Indícios de prejuízo. Determinações. Atendimento em parte. Manifestação do Consórcio. Pela improcedência. Prejuízo configurado. Pela glosa nos pagamento e retenção da garantia contratual. Sustentação oral. Juntada de memorial. Solicitação dos autos para parecer. Pela improcedência dos argumentos. Reiteração dos pareceres anteriores e acolhimento das conclusões do NFO.

O Processo nº 30101/2010 refere-se à auditoria das obras de reforma e ampliação do Estádio Nacional de Brasília objeto do Contrato nº 523/10, celebrado entre a NOVACAP e o Consórcio Brasília 2014, compreendendo o período de execução de julho de 2010 (início das obras) a julho de 2011.

2. Na Sessão Ordinária nº 4605, de 11 de junho de 2013, o Tribunal, por intermédio da Decisão nº 2540/2013, ao tomar conhecimento da **Informação nº 04/13-NFO**, do Núcleo de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia – NFO, e do Parecer nº 535/2013-DA, deste Órgão ministerial, resolveu determinar à NOVACAP e ao Consórcio a adoção de diversas medidas para sanear as falhas apontadas na Auditoria.

3. O NFO examinou as respostas do Consórcio e da NOVACAP em face das determinações constantes da decisão referida e elaborou a **Informação nº 05/2014-NFO**. As conclusões foram acompanhadas por este Membro do Ministério Público de Contas quando da emissão do Parecer nº 296/2014-DA.

4. Na Sessão Ordinária nº 4698, de 01 de julho de 2014, o Tribunal, nos termos da Decisão nº 2886/2014, abriu prazo para o Consórcio se manifestar sobre os custos de mobilização e desmobilização e o pagamento de vale transporte, um dos itens questionados na Informação nº 05/2014-NFO.



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

5. Reiterando as conclusões anteriores, o Núcleo de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia submeteu ao Tribunal a **Informação nº 24/14-NFO**, com a consolidação das análises anteriores e o exame da manifestação do Consórcio.
6. Sumetido naquela ocasião o feito ao Ministério Público de Contas, este Órgão ministerial novamente anuiu às conclusões do Corpo Técnico e reiterou a proposta para que fossem verificados a qualidade dos serviços já concluídos e os eventuais pagamentos decorrentes de serviços realizados em duplicidade.
7. Após diversas prorrogações de prazo requeridas pelo Consórcio, em 10 de março de 2015, foi realizada sustentação oral da defesa em sessão plenária e posteriormente juntado memorial (edoc 0A742D49), acompanhado de Parecer Técnico sobre os pontos discutidos nos autos. Em seguida, memorial complementar foi juntado aos autos pelo Consórcio, tratando especialmente do índice de reaproveitamento das fôrmas, item também questionado no trabalho do NFO.
8. Em razão da juntada dos novos documentos aos autos e dos argumentos técnicos e jurídicos suscitados, este Órgão do Ministério Público de Contas requereu ao eminente Relator o envio dos autos ao **Parquet** para o exercício de sua missão constitucional de guarda da lei e fiscal de sua execução neste processo, cuja matéria mostra-se relevante do ponto de vista legal, econômico, financeiro e social para o Distrito Federal.
9. Primeiramente, importa reconhecer a acertada decisão do eminente Relator, Conselheiro Manoel de Andrade, ao deferir o pedido do Ministério Público de Contas e ordenar o envio do feito para emissão do correspondente parecer ministerial. A medida vai ao encontro da prerrogativa do Ministério Público de falar após a defesa nos processos em que atua como fiscal da lei, e, além disso, privilegia a dialética processual em matérias relevantes, como a abordada nos autos, aperfeiçoando-se o debate.
10. Ao debruçar sobre o parecer elaborado pela empresa Aldo Mattos Consultoria e examinar pontualmente os argumentos apresentados, foi possível detectar inconsistências e tendenciosidades nas conclusões, não se mostrando esse trabalho suficientemente adequado para refutar as conclusões anteriores do Núcleo de Fiscalização de



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

Obras e Serviços de Engenharia – NFO. Em que pese a robustez e o nível técnico, o trabalho não é conduzido com isenção, afastando-se das características próprias de uma perícia judicial ou arbitral. E não poderia ser diferente, pois se trata de uma perícia técnica contratada por parte interessada nos autos, como meio de fazer valer suas pretensões.

11. Assim, o trabalho não pode ser aceito com a presunção de imparcialidade alegada pelo autor, mas, sim, como um argumento de defesa, com respaldo técnico, evidente, porém não podendo ser considerado como definitivo. Aliás, a parcialidade é uma postura constante observada ao longo do trabalho, onde, em diversas passagens são adotadas premissas favoráveis ao Consórcio.

12. Com essas considerações iniciais, o Ministério Público de Contas procurou analisar o Parecer Técnico da empresa Aldo Mattos Consultoria e tecer algumas considerações acerca do trabalho.

13. O Parecer Técnico analisou os achados de auditoria apontados nas Informações 4/13, 5/14 e 24/14-NFO, relacionados aos seguintes temas: **encargos sociais; vale-transporte; reaproveitamento de fôrmas; peso das barras de aço; duplicidade de equipamentos; mobilização e desmobilização; aditivos do concreto; e sobrepreço dos insumos.**

Encargos Sociais

14. Na Informação nº 15/2011-NFO, o Núcleo de Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia constatou a aplicação indevida de encargos trabalhistas na ordem de 122,32% para profissionais mensalistas. Isso porque os trabalhadores da Administração Local da obra, por terem contrato permanente com o Consórcio, deveriam ser remunerados por salário mensal, incidindo-se o correspondente percentual de encargos de 75,41%.

15. No Parecer Técnico, o Consórcio alegou que *“Na obra do Estádio Nacional de Brasília, o percentual de encargos sociais dos horistas está na faixa de 122,32%. Portanto, aplicar-se-á um percentual de 122,32% sobre a hora do trabalhador, ou seja, um fator de 2,2232 para se obter seu*



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

custo horário total. Analogamente, os encargos sociais de mensalista devem ser aplicados sobre o salário mensal do trabalhador.” Prosseguindo, asseverou-se que “Na obra do Estádio Nacional de Brasília, o percentual de encargos sociais dos mensalistas está na faixa de 75,41%. Portanto, aplicar-se-á um percentual de 75,41% sobre o salário mensal do trabalhador, ou seja, um fator de 1,7541 para se obter seu custo mensal total.” (p. 10 do Parecer Técnico)

16. Em suma, o Consórcio entende que a classificação dos empregados em horistas ou mensalistas se faz por mera questão de conveniência do orçamentista, não havendo diferença no resultado final. Caso o orçamento seja feito considerando-se a hora do trabalhador, aplicar-se-ia os encargos sociais de horista. Ao contrário, caso o orçamento seja feito com base no salário mensal, aplicar-se-ia os encargos sociais de mensalista.

17. A utilização de horista ou mensalista, segundo o Consórcio, nada teria a ver com o fato de o empregado integrar ou não a Administração Local. Poder-se-ia adotar uma ou outra base para o cálculo, desde que se aplique o percentual de encargos correspondente. Assim, no caso do ENB, entendeu que não haveria equívoco na utilização dos encargos de horista (122,32%) desde que a base de cálculo seja a hora-base.

18. Afirmou, ainda, que *“como é sabido que na construção do ENB a incidência de hora extra foi significativa e que havia turno da noite, nada mais acertado do que fazer uma distinção entre aquelas funções da Administração Local que se submetem a essas incidências laborais (encarregado, vigia, copeira, ajudantes de serviços gerais, motorista, etc.), e aquelas que não as sofrem (gerente, engenheiro, mestre, etc.).”* (p. 14 do Parecer Técnico)

19. As afirmações do Consórcio não podem ser aceitas como verdadeiras. A decisão de considerar um determinado profissional como horista ou mensalista decorre de aspectos da engenharia de custos e as empresas têm esse assunto bem estudado e definido. A prática adotada é considerar como horistas os operários do “chão da fábrica”, considerados aqueles com maior rotatividade, alocados em serviços específicos, como: serventes, pedreiros, carpinteiros, armadores, etc.

20. Como se pode depreender se a mão de obra é mensalista ou horista? Além de se levar em conta a prática disseminada pelas empresas de alocar na Administração Local os trabalhadores mensalistas, outros dois pontos devem ser observados: o primeiro é examinar a



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

Composição de Preços Unitários. Se a unidade for mês, trata-se de mão de obra mensalista e sobre o custo mensal sem encargos incide o percentual de encargos sociais de 75,41%.

21. Observe-se que o Consórcio usou a unidade mês, mas, para calcular os encargos, aplicou o percentual de horistas. Isso significa que o empreiteiro recebeu da Administração um percentual de 122,32% sobre o salário base do trabalhador para fazer frente aos encargos sociais devidos.

22. O segundo ponto é saber como os custos desse profissional foram apropriados. No caso, sendo mensalista, o custo obrigatoriamente deve ser apropriado sobre o total de horas remuneradas, independentemente do período trabalhado. Se for horista, o custo dessa mão de obra é apropriado considerando-se apenas as horas efetivamente trabalhadas. Para o trabalhador horista, o empregador deverá especificar no contrato de trabalho essa condição, como também na Ficha ou Livro de Registro de Empregados e na CTPS, pois é a partir do registro de horas de entrada e saída do empregado que será calculada a sua remuneração.

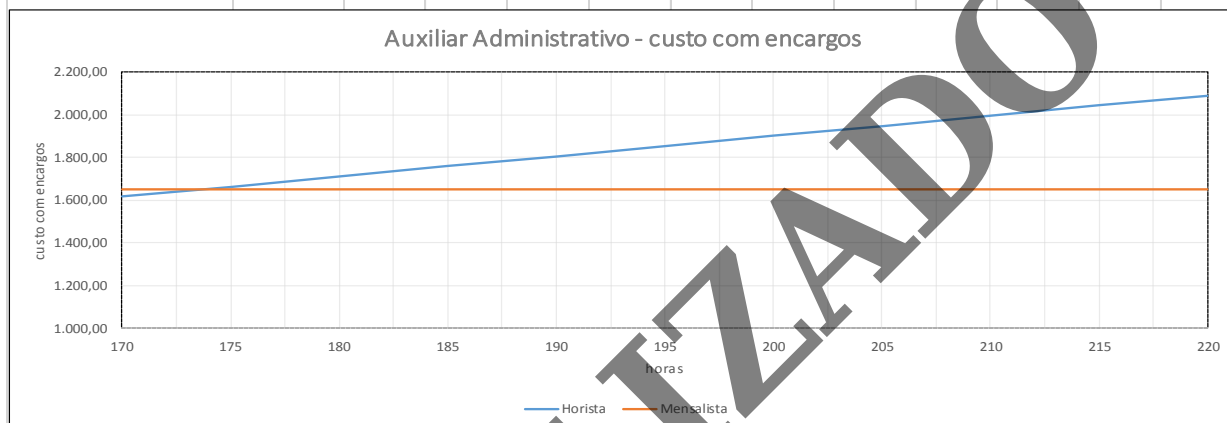
23. Apesar das questões levantadas na auditoria, em momento algum o Consórcio trouxe aos autos documentação para comprovar de forma incontestada que os trabalhadores relacionados na Administração Local, com percentuais de encargos sociais de horistas, tiveram seus custos apropriados a partir das horas efetivamente trabalhadas.

24. Dizer que a divisão de funcionários em horistas e mensalistas é mera questão de conveniência do orçamentista não é de todo correto. A curva de custo total do trabalhador mensalista é uma reta horizontal, enquanto a do horista vai aumentando conforme a apuração das horas efetivamente trabalhadas, como se pode ver no gráfico a seguir, tomando como exemplo o Auxiliar Administrativo:



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

| Auxiliar Administrativo | Mensalista | Horista | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Horas | 220 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 |
| Valor da hora (R\$) | 4,28 | 4,28 | | | | | | | | | | |
| Custo s/ encargos (R\$) | 940,52 | 726,77 | 748,14 | 769,52 | 790,89 | 812,27 | 833,64 | 855,02 | 876,39 | 897,77 | 919,14 | 940,52 |
| Encargos | 75,41% | 122,32% | | | | | | | | | | |
| Valor encargos (R\$) | 709,25 | 888,98 | 915,13 | 941,27 | 967,42 | 993,57 | 1.019,71 | 1.045,86 | 1.072,00 | 1.098,15 | 1.124,30 | 1.150,44 |
| Custo c/ encargos | 1.649,77 | 1.615,74 | 1.663,27 | 1.710,79 | 1.758,31 | 1.805,83 | 1.853,35 | 1.900,88 | 1.948,40 | 1.995,92 | 2.043,44 | 2.090,96 |



25. Assim, afirmar que não há equívoco em o Consórcio aplicar os encargos de horistas aos profissionais da Administração Local, ao contrário da prática disseminada, não elide a falha apontada.

26. Também não pode ser admitida como verdadeira a afirmação no sentido de que, ante a significativa incidência de hora extra e a existência do turno da noite, foi acertado fazer distinção entre aquelas funções da Administração Local que se submetem a essas incidências laborais (encarregado, vigia, copeira, ajudantes de serviços gerais, motorista, etc.), e aquelas que não as sofrem (gerente, engenheiro, mestre, etc.).

27. As horas extras e o turno noturno na obra do ENB foram adotados um ano após o início da execução, em função da decisão do DF de antecipar a data de conclusão do estádio em seis meses para sediar a abertura da Copa das Confederações FIFA 2013. O Aditivo “H”, que estabeleceu o acréscimo de custos devido ao trabalho noturno foi assinado em setembro de 2011, 14 meses após o início das obras. Portanto, não é razoável supor que o orçamentista da obra tivesse a capacidade de prever o futuro.

28. De modo a demonstrar a razoabilidade do custo da mão de obra do Encarregado de Obras Cíveis, o Consórcio utilizou como paradigma o Encarregado de Pavimentação do SICRO, com percentual de encargo de 126,30%, pois esse profissional no SICRO é considerado horista. No entanto, se tomarmos outros sistemas referenciais, como o



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

SINAPI, a NOVACAP ou o ORSE (Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe), para função similar (Mestre de Obras no caso do SINAPI), podemos observar que o custo do Consórcio está bem acima.

29. Ademais, deve-se fazer a devida correção no exemplo adotado no Parecer Técnico, pois o correto é considerar o percentual de 75,41% (de mensalista) para os encargos, e não 126,30% como feito no exemplo. Fazendo-se esta correção e considerando-se os dados dos demais sistemas referenciais, tem-se o seguinte:

| Encargos Sociais | Horista | Mensalista | Custo c/ encargos |
|----------------------------|--------------|------------|-------------------|
| | 122,32% | 75,41% | |
| Encarregado de Obras Civis | Valor mensal | Encargos | |
| Consórcio | 3.373,51 | 4.126,48 | 7.499,99 |
| NOVACAP | 3.919,39 | 2.955,61 | 6.875,00 |
| ORSE (jun/2010) | 3.570,60 | 2.692,59 | 6.263,19 |
| SICRO2 | 3.570,00 | 2.692,14 | 6.262,13 |
| Consórcio ajustado | 3.373,51 | 2.543,96 | 5.917,47 |
| SINAPI | 965,82 | 1.181,38 | 2.147,20 |

30. Como se observa, o valor adotado pelo Consórcio está acima do preço de mercado.

31. Não bastasse todas essas considerações para refutar as afirmações do Parecer Técnico, o simples exame da Composição de Preço Unitário (CPU) do serviço Auxiliar Administrativo, composição do Consórcio constante do grupo Administração Local, é suficiente para demonstrar a aplicação indevida do percentual de encargos sociais com a consequente majoração do custo total da mão de obra:

| Código Serviço | Descrição Serviço | | | | | Unidade de Medida do Serviço | |
|------------------|-------------------------|--------------|---------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|
| 10.01.228 | AUXILIAR ADMINISTRATIVO | | | | | mês | |
| Código Insumo | Descrição Insumo | Coefficiente | Unidade | Custo Unitário R\$ | Custo Material R\$ | Custo Mão de Obra R\$ | Custo Equipamento R\$ |
| 12184 | AUXILIAR ADMINISTRATIVO | 1,000000 | MÊS | 940,52 | | 940,52 | |
| CUSTO PARCIAL | | | | | 0,00 | 940,52 | 0,00 |
| ENCARGOS SOCIAIS | | | | 1,22 | | 1.150,44 | |
| CUSTO TOTAL | | | | | | | 2.090,96 |



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

32. Na composição do custo do serviço destacado na tabela retro, assim como nos demais itens apontados na auditoria, evidencia-se caso típico da utilização indevida do percentual de encargos sociais sobre mão de obra técnica/administrativa incluída nos orçamentos da obra, no Grupo Administração Local. No orçamento, o custo da mão de obra é majorado em razão da aplicação do percentual de encargos indevido, mas, na prática, o empregado é remunerado com salário mensal, aplicando-se os encargos sociais de mensalistas, de 75,41%.

33. Embora não seja a prática dos orçamentos para esse tipo de mão de obra, esse profissional poderia ser considerado como horista, tendo o seu custo apropriado considerando-se apenas as horas efetivamente trabalhadas. Nessa hipótese, a CPU teria a seguinte composição:

| Código Serviço | Descrição Serviço | | | | | Unidade de Medida do Serviço | |
|------------------|-------------------------|--------------|---------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|
| 10.01.228 | AUXILIAR ADMINISTRATIVO | | | | | hora | |
| Código Insumo | Descrição Insumo | Coefficiente | Unidade | Custo Unitário R\$ | Custo Material R\$ | Custo Mão de Obra R\$ | Custo Equipamento R\$ |
| 12184 | AUXILIAR ADMINISTRATIVO | 1,000000 | H | 4,28 | | 4,28 | |
| CUSTO PARCIAL | | | | | 0,00 | 4,28 | 0,00 |
| ENCARGOS SOCIAIS | | | | 1,22 | | 5,24 | |
| CUSTO TOTAL | | | | | | | 9.52 |

34. Como dito anteriormente, caso o Consórcio tivesse comprovado, de forma inquestionável, com a documentação hábil (CTPS, contrato de trabalho, ficha ou livro de registro de empregado) que os custos dos profissionais da Administração Local considerados como horistas estão sendo apropriados pelas horas efetivamente trabalhadas, o achado em tela não subsistiria. Todavia, esta não é a postura adotada pelo Consórcio, insistindo em trazer argumentos teóricos incapazes de se sustentar diante dos dados concretos, obtidos por meio do trabalho de auditoria realizado pelo NFO.

Vale-transporte

35. Nos trabalhos de auditoria, o NFO verificou que o custo do insumo vale transporte na CPU do Consórcio deveria corresponder ao valor de R\$ 201,17, levando-se em conta o transporte dos empregados em ônibus alugado e no sistema transporte público coletivo, cabendo uma redução do custo do serviço de R\$ 110,83 relativamente ao custo contratado de R\$



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

312,00. O cálculo do superfaturamento total, por sobrepreço e devido à superestimativa de quantidade importou em R\$ 13.284.303,56, incluso BDI, a serem ressarcidos.

36. No Parecer Técnico, o Consórcio procurou desqualificar o levantamento feito pelo NFO, defendendo a tese de que o custo unitário de R\$312,00 por empregado/mês seria razoável.

37. Em apertada síntese, afirmou que a quantidade de ônibus alugados considerada pelo NFO não seria suficiente para transportar o efetivo no trajeto obra-rodoviária e que o fim de um turno não coincidia com o início do turno seguinte, o que afastaria a hipótese de um mesmo ônibus poder levar empregados no trajeto obra-rodoviária e voltar com empregados do turno seguinte no trajeto rodoviária-obra. Afirmou, também, que não seria correto admitir como suficiente a utilização de um vale transporte para o empregado chegar a sua residência a partir da rodoviária, dadas as peculiaridades da Cidade.

38. Importa observar, primeiramente, que o NFO procurou obter orçamento de serviço de locação de ônibus levando em conta as características e nuances do contrato e da obra. O orçamento foi obtido junto à mesma empresa que realizou o transporte dos funcionários da obra do ENB, o quantitativo foi definido como sendo para mil funcionários, o trajeto sugerido foi da rodoviária do Plano Piloto ao TCDF e os valores discriminados por ônibus e por mês. Valeu-se, portanto, das cautelas necessárias para aferir com a maior precisão possível o custo do transporte.

39. O mesmo não se pode dizer do Parecer Técnico apresentado pelo Consórcio. Os quantitativos de operários levantados no Parecer Técnico não excluem os funcionários terceirizados da ULMA/MILLS (está explícito no contrato da ULMA/MILLS de aluguel de equipamentos de cimbramento que os custos de transporte seriam suportados pelo contratado), bem como os empregados que não fazem jus ao benefício (engenheiro, arquiteto, mestre de obras e encarregado). Além disso, foram computados os funcionários presentes nos dias em que não houve expediente (erro detectado pelo NFO ao analisar o Diário de Obras).

40. Há de se esclarecer, também, que os quantitativos de ônibus presentes na tabela apresentada no Parecer Técnico não correspondem ao quantitativo levantado pelo NFO,



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

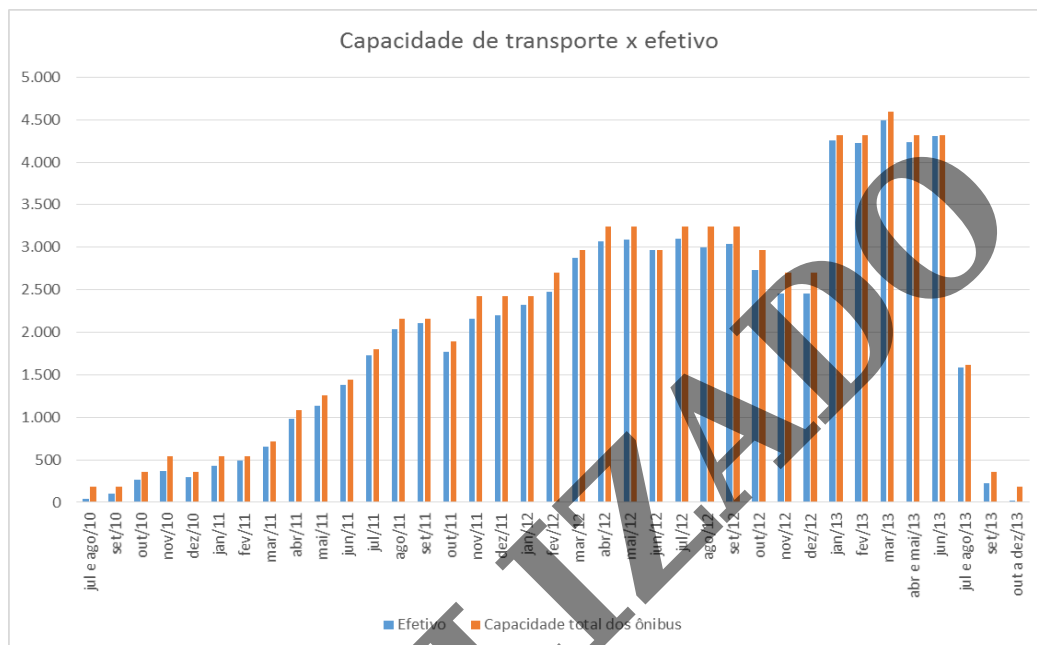
que estão em quantidade inferior; não leva em conta a existência de mais de um turno de trabalho; além de considerar apenas uma viagem por veículo, em vez de duas, como foi considerado pelo NFO.

41. Para o mês de junho de 2011, a quantidade de ônibus levantada pelo NFO foi de 8 veículos e não de 4 como afirmado no Parecer Técnico e a quantidade de funcionários elegíveis ao uso desse transporte levantado pelo NFO foi de 1.386 contra 1.540 funcionários. Além disso, o Parecer Técnico não considerou a existência de 2 turnos para o referido mês e a realização de duas viagens por veículo. Fazendo-se as devidas correções, a tabela pode ser assim apresentada:

| Medição | Meses | Efetivo | Qtd. Ônibus | Capacidade de um ônibus | Número de viagens | Número de turnos | Capacidade total dos ônibus | % do efetivo que caberia no ônibus |
|---------|--------------|---------|-------------|-------------------------|-------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| med 1 | jul e ago/10 | 38 | 1 | 45 | 2 | 2 | 180 | 474% |
| med 2 | set/10 | 105 | 1 | 45 | 2 | 2 | 180 | 171% |
| med 3 | out/10 | 264 | 2 | 45 | 2 | 2 | 360 | 136% |
| med 4 | nov/10 | 368 | 3 | 45 | 2 | 2 | 540 | 147% |
| med 5 | dez/10 | 295 | 2 | 45 | 2 | 2 | 360 | 122% |
| med 6 | jan/11 | 430 | 3 | 45 | 2 | 2 | 540 | 126% |
| med 7 | fev/11 | 487 | 3 | 45 | 2 | 2 | 540 | 111% |
| med 8 | mar/11 | 659 | 4 | 45 | 2 | 2 | 720 | 109% |
| med 9 | abr/11 | 983 | 6 | 45 | 2 | 2 | 1080 | 110% |
| med 10 | mai/11 | 1.132 | 7 | 45 | 2 | 2 | 1260 | 111% |
| med 11 | jun/11 | 1.386 | 8 | 45 | 2 | 2 | 1440 | 104% |
| med 12 | jul/11 | 1.732 | 10 | 45 | 2 | 2 | 1800 | 104% |
| med 13 | ago/11 | 2.038 | 12 | 45 | 2 | 2 | 2160 | 106% |
| med 14 | set/11 | 2.109 | 8 | 45 | 2 | 3 | 2160 | 102% |
| med 15 | out/11 | 1.765 | 7 | 45 | 2 | 3 | 1890 | 107% |
| med 16 | nov/11 | 2.164 | 9 | 45 | 2 | 3 | 2430 | 112% |
| med 17 | dez/11 | 2.199 | 9 | 45 | 2 | 3 | 2430 | 111% |
| med 18 | jan/12 | 2.321 | 9 | 45 | 2 | 3 | 2430 | 105% |
| med 19 | fev/12 | 2.476 | 10 | 45 | 2 | 3 | 2700 | 109% |
| med 20 | mar/12 | 2876 | 11 | 45 | 2 | 3 | 2970 | 103% |
| med 21 | abr/12 | 3073 | 12 | 45 | 2 | 3 | 3240 | 105% |
| med 22 | mai/12 | 3089 | 12 | 45 | 2 | 3 | 3240 | 105% |
| med 23 | jun/12 | 2964 | 11 | 45 | 2 | 3 | 2970 | 100% |
| med 24 | jul/12 | 3098 | 12 | 45 | 2 | 3 | 3240 | 105% |
| med 25 | ago/12 | 2996 | 12 | 45 | 2 | 3 | 3240 | 108% |
| med 26 | set/12 | 3038 | 12 | 45 | 2 | 3 | 3240 | 107% |
| med 27 | out/12 | 2733 | 11 | 45 | 2 | 3 | 2970 | 109% |
| med 28 | nov/12 | 2458 | 10 | 45 | 2 | 3 | 2700 | 110% |
| med 29 | dez/12 | 2454 | 10 | 45 | 2 | 3 | 2700 | 110% |
| med 30 | jan/13 | 4252 | 16 | 45 | 2 | 3 | 4320 | 102% |
| med 31 | fev/13 | 4223 | 16 | 45 | 2 | 3 | 4320 | 102% |
| med 32 | mar/13 | 4488 | 17 | 45 | 2 | 3 | 4590 | 102% |
| med 33 | abr e mai/13 | 4240 | 16 | 45 | 2 | 3 | 4320 | 102% |
| med 34 | jun/13 | 4308 | 16 | 45 | 2 | 3 | 4320 | 100% |
| med 35 | jul e ago/13 | 1586 | 6 | 45 | 2 | 3 | 1620 | 102% |
| med 36 | set/13 | 220 | 2 | 45 | 2 | 2 | 360 | 164% |
| med 37 | out a dez/13 | 16 | 1 | 45 | 2 | 2 | 180 | 1125% |



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**



42. Em relação à sobreposição de turnos, o orçamento realizado não especifica se foi considerada a alegada sobreposição de turnos ou não, visto que nele foi considerado o transporte de mil funcionários em dois turnos no trajeto da rodoviária ao TCDF.

43. Em todo caso, a sobreposição de turnos implicaria a duplicação do número de viagens necessárias, o que equivale a dobrar o custo do aluguel de ônibus na composição de custos. Se dobrássemos o custo do aluguel de ônibus, o custo da composição desse serviço passaria a ser de R\$ 225,44, persistindo sobrepreço considerável, no valor de R\$ 9.615.601,19 com BDI.

| Código Serviço | Descrição Serviço | | | | | Unidade de Medida do Serviço | |
|------------------|--|-------------|---------|--------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------|
| 10.04.103 | VALE TRANSPORTE | | | | | homem x mês | |
| Código Insumo | Descrição Insumo | Coeficiente | Unidade | Custo Unitário R\$ | Custo Material R\$ | Custo Mão de Obra R\$ | Custo Equipamento R\$ |
| 12362 | CUSTO COM PASSAGEM COM TRANSPORTE COLETIVO (ida e volta) | 1,000000 | UN | 173,82 | 173,82 | | |
| | CUSTO COM TRANSPORTE ENTRE A RODOVIARIA E A OBRA (ida e volta) | 1,000000 | UN | 51,63 | 51,63 | | |
| CUSTO PARCIAL | | | | | 225,44 | 0,00 | 0,00 |
| ENCARGOS SOCIAIS | | | | 122,32% | | 0,00 | |
| CUSTO TOTAL | | | | | | | 225,44 |

44. Os quantitativos de ônibus calculados no Parecer Técnico (tabela 3) não levam em consideração os turnos de trabalho. Da forma apresentada, esse quantitativo seria capaz de levar todos os funcionários de uma só vez, mas, na realidade, considerando-se uma divisão igualitária dos funcionários por turno, a terça parte desse quantitativo seria suficiente



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

para transportar os funcionários de cada turno, os demais veículos ficariam ociosos o resto do tempo.

45. Para se ter uma ideia do descabimento que seria ter 97 ônibus estacionados simultaneamente na rodoviária para transportar os funcionários do ENB no mês de abril de 2013, como propõe o Parecer Técnico, basta notar que toda a rodoviária do Plano Piloto possui aproximadamente 118 boxes de ônibus¹.

46. Ao tempo da licitação a previsão feita pelo orçamentista era razoável, entretanto, com a obtenção dos dados reais de execução da obra, na empreitada por preços unitários, a remuneração real do serviço de vale-transporte mostrou-se desarrazoada. Alterada a metodologia inicialmente proposta por outra mais econômica ou eficiente, necessária a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato a favor da Administração. De forma oposta, caso o preço deste serviço fosse orçado a menor, aumentando-se o custo suportado pelo consórcio executor, certamente este pleitearia o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Nos contratos executados sob regime de preço unitário, a remuneração de cada serviço passa pela efetiva conferência da atividade executada, tanto em termos quantitativos como qualitativos, implicando o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos a adoção pela contratada de outro método construtivo, mais racional e econômico do que o considerado no orçamento da obra, se este previu metodologia executiva claramente ineficiente, antieconômica ou contrária à boa técnica da engenharia.

Acórdão 826/2015 - Plenário | Relator: ANA ARRAES

ASSUNTO: Aplicação da empreitada por preço unitário

ÁREA: CONTRATO | TEMA: Regime de execução | SUBTEMA: Empreitada por preço unitário

47. Para o outro trecho, compreendido entre a rodoviária e a residência dos empregados, o NFO levou em conta o custo real do transporte para todas as localidades dos funcionários presentes na amostra enviada pela NOVACAP. Assim, mesmo para as localidades mais distantes, foram contemplados todos os custos de transporte para os trabalhadores percorrerem o trajeto entre suas residências e o local da obra, não cabendo a alegação de que,

¹ Estimado por levantamento visual



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

para algumas localidades, a quantidade de vale transportes é maior que a considerada nos cálculos feitos pelo NFO, afirmação esta não comprovada pelo Consórcio.

48. Outra afirmação que merece ser afastada, refere-se à natureza econômica do Consórcio e o seu objetivo de lucro. Importa esclarecer que o lucro da contratada está presente no BDI, os sobrepreços presentes em serviços não podem ser encarados como “ganhos gerenciais” em uma empreitada por preços unitários como a presente.

49. Em relação à premissa adotada pelo NFO, de que apenas um vale transporte é suficiente para que o operário alcance sua casa partindo da rodoviária do Plano Piloto, essa mesma hipótese foi adotada pelo consórcio ao alocar 4 vale transportes por dia por funcionário em sua composição de custos. Porque só agora essa premissa se mostra incompatível?

50. Em verdade, a discussão sobre os custos de vale transporte tem se arrastado por anos, tendo sido sugerido por várias vezes que fossem apresentados os contratos com a empresa BTS e os comprovantes de gastos com vale transportes para se dirimir essa discussão. No entanto, essas provas nunca foram trazidas aos autos.

51. Portanto, a análise constante do Parecer Técnico basea-se em premissas falsas, em dados distoantes da realidade e sem consistência, além de reduzido grau de segurança para afastar o prejuízo identificado.

Reaproveitamento de Fôrmas

52. O Consórcio, por meio do Parecer Técnico, alegou que não foi possível utilizar as fôrmas por mais de três vezes, em razão atrasos em função de alterações do projeto executivo por parte da NOVACAP, pela falta de recursos financeiros e devido à necessidade de antecipar a data de entrega das obras para sediar a Copa das Confederações.

53. Apresenta gráfico com a comparação dos cronogramas previstos e realizados para alguns setores do ENB, tentando demonstrar a grande concentração de serviços ocorrida devida aos fatores mencionados no parágrafo anterior.



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

54. Ao contrário do afirmado no Parecer Técnico, o índice de reaproveitamento das formas defendido não pode ser admitido porque se encontra significativamente abaixo do esperado.

55. Quanto à alegação de alteração de projeto e da falta de recursos financeiros para justificar a concentração de serviços com impacto no índice de aproveitamento das fôrmas, é necessário observar que isso não impediu o Consórcio de continuar com a execução da obra durante o ano de 2010. Nesse ano (agosto a dezembro) foram medidos aproximadamente R\$ 14,4 milhões (com BDI) de um cronograma que previa R\$ 37,7 milhões (com BDI) e pagos somente R\$ 5,0 milhões. Isso significa que, apesar do atraso nos pagamentos e das alterações de projeto, o Consórcio não suspendeu, de todo, a execução dos serviços, o que reduziu o atraso na execução da obra.

56. Em janeiro de 2012, quando se iniciaram as medições dos serviços noturnos, introduzidos no orçamento para diminuir os atrasos acumulados, mais da metade da arquibancada inferior havia sido concretada e existiam medições acumuladas de fôrmas planas e curvas de aproximadamente 100 mil m², de um total final executado de cerca de 424 mil m². É necessário dizer ainda que o terceiro turno noturno, com alto custo para a Administração, veio para suprir os atrasos acumulados e para fazer frente ao adiantamento do cronograma para a Copa das Confederações. No entanto, a obra não foi entregue no prazo previsto. Ou seja, a alegação de que “o cronograma inicial não pôde ser cumprido, tendo sido necessária a aceleração da obra, gerando grande concentração de serviços em um prazo bastante menor do que o originalmente planejado” não é de todo verdade pois boa parte dos serviços de fôrma já havia sido executada quando da implementação do turno noturno, além do que a obra efetivamente não foi antecipada.

57. À fl. 1466 dos autos, para comprovar o atraso nas obras e justificar o baixo índice de aproveitamento das fôrmas, o Consórcio apresentou tabela na qual compara o período previsto e a real duração dos trabalhos de alguns setores do ENB, dentre os quais a arquibancada inferior. Esses dados mostram, para a arquibancada inferior, a previsão de início dos trabalhos em 25/05/2011, enquanto o real início, segundo o executor, ocorreu em 19/07/2011. No entanto, as fotos abaixo registram visita à obra por equipe do NFO na data de 29/06/2011 e mostram



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

serviços sendo realizados na arquibancada inferior, inclusive parte das fôrmas já executadas, o que põe por terra a credibilidade das alegações do Consórcio.

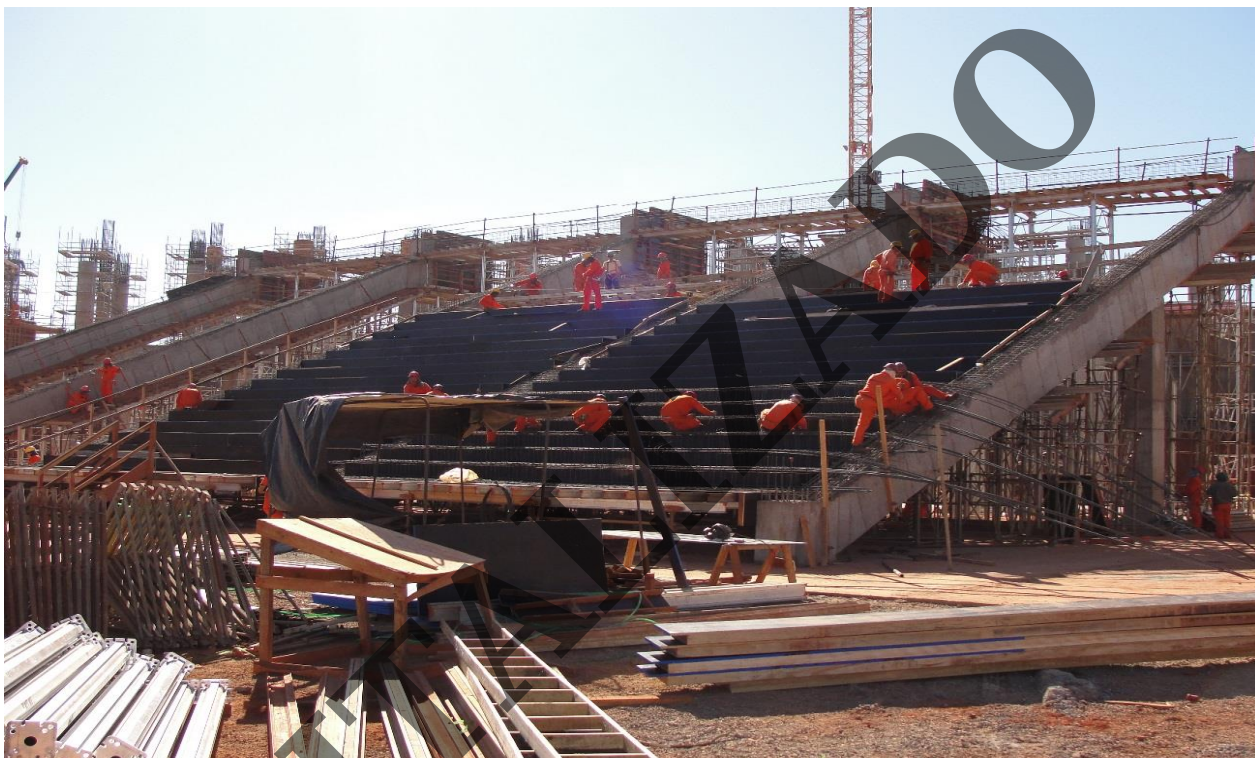


Foto tirada em 29/06/2011, às 09:35, de trabalhos sendo executados na arquibancada inferior do ENB



Foto tirada em 29/06/2011, às 09:39, da execução de fôrmas na arquibancada inferior do ENB



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

58. É forçoso repetir que o Tribunal determinou à NOVACAP que realizasse estudo detalhado para verificar o real índice de reaproveitamento das fôrmas. O estudo não foi feito e, pior, a Jurisdicionada solicitou à própria Contratada a aferição. Esta, também, não o fez. Limitou-se a apresentar alguns cálculos superficiais daquilo que já havia sido executado.

59. Na realidade, o Tribunal esperava estudos planejados, conduzidos por especialistas isentos, tendo em conta o cronograma existente, que permitissem aferir, com a melhor aproximação possível, um índice de reaproveitamento para as fôrmas e, até mesmo, definir a melhor estratégia operacional para otimizar o serviço, uma vez que em outros estádios o índice adotado era bem superior ao do ENB.

60. O Parecer Técnico discorre, ainda, acerca da especificação do compensado, alegando que o NFO defende painéis de 12 mm de espessura em lugar dos 18 mm efetivamente usados projeto das fôrmas, o que não seria possível.

61. É necessário esclarecer que o NFO não defendeu a mudança da espessura das fôrmas, mas tão somente se utilizou das CPU do sistema Volare de fôrmas de espessura de 12,5cm, com adaptações (incorporação de alguns insumos originais das CPU do Consórcio que conferem rigidez ao conjunto) para se chegar ao custo equivalente para aproveitamento de 5 vezes.

62. O Consórcio fez juntar aos autos, posteriormente, documento denominado “Memorial (complemento) (edoc 05727567), com alegações relacionadas especificamente sobre tópico índice de reaproveitamento das fôrmas.

63. Nesta peça, o Consórcio busca justificar o baixo índice de reaproveitamento das fôrmas, em face do ajuste no cronograma da obra. Considerou, ademais, precária a comparação do NFO entre as obras de reforma do Estádio Nacional de Brasília e da Arena Pantanal, ante as diversas variáveis consideradas para utilização de fôrmas. Defendeu que o NFO não considerou as diferenças arquitetônicas entre as construções, o prazo de execução diferenciado das obras e a produtividade do serviço em obras complexas como a do ENB.



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

64. Alegando haver particularidades na obra do ENB, especialmente seu cronograma, defendeu que o índice de reaproveitamento mostrou-se adequado, não se podendo falar em glosa de valores. Por isso, requereu seu sejam julgadas procedentes as razões de justificativa apresentadas pelo Consórcio.

65. A questão abordada nesse documento (Memorial – complemento), no mesmo sentido das considerações do Parecer Técnico, foram objeto de apreciação de Órgão ministerial nos parágrafos anteriores. O documento não inova em relação à tese anterior, não havendo razão para acolher para que sejam acolhidas as justificativas.

Peso das Barras de Aço

66. No Relatório de Auditoria, o NFO sustentou que os valores de peso linear adotados pelo Consórcio para o cálculo do quantitativo medido situaram-se acima do valor médio sugerido pela NBR 7480 (exceto o de Ø 32 mm, que está abaixo). Sustentou, também, que esses valores médios da NBR são os valores lineares nominais representativos, obtidos em rigorosos testes de laboratório, os quais são normalmente utilizados nas medições.

67. O Parecer Técnico, ao contrário, alegou que “os pesos por metro adotados pela projetista ETALP e que servem para medição do Consórcio estão todos dentro dos limites da NBR 7480, ao contrário do que afirma o NFO” (p. 48 do Parecer Técnico). E alegou, também, que, “ao contrário do que afirma NFO, a NOVACAP não utilizou todos os pesos no limite de tolerância da norma. Apesar de alguns pesos considerados pela NOVACAP estarem acima da massa nominal da NBR 7480, todos estão dentro dos limites da norma” (p. 48 do Parecer Técnico)

68. As afirmativas não podem ser admitidas como verdadeiras. Conforme destacado em parágrafo antecedente e de acordo com os relatórios de auditoria, o NFO não afirmou em nenhum momento que os valores utilizados pelo Consórcio estavam fora dos limites da norma ou que a NOVACAP tenha utilizado todos os pesos no limite de tolerância da norma.

69. Ao arredondar a massa nominal para a primeira casa decimal, aumenta-se o quantitativo e, conseqüentemente, o valor pago pelo material. No caso, o Consórcio, ao



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

arredondar para o patamar superior a massa nominal, apropriou-se indevidamente de R\$ 3.627.064,48, uma vez que os pesos são multiplicados pelos quantitativos envolvidos na obra, que totalizaram mais de 24 milhões de quilos de aço. Esta é a razão que levou o Consórcio a não utilizar o peso médio da NBR 7480, mais preciso, com as casas decimais lá definidas.

70. Note-se que o cálculo do superfaturamento já contempla as barras de aço de Ø 32 mm, cujo arredondamento foi desfavorável ao Consórcio. Portanto, não se pode admitir que o contratado se locuplete às custas do Estado por um simples artifício matemático consistente em diminuir a precisão dos números envolvidos em cálculos que envolvem grandes quantidades. Se a norma prevê o número exato, entende-se que não há justificativa para usar valor diferente.

Duplicidade de equipamentos

71. O NFO identificou duplicidade nas composições de preços unitários de equipamentos utilizados na obra. Os equipamentos Caminhão Munck 6t; Guindaste Madal; Grupo gerador 1361150 kVA estão em duplicidade em comparação com a Administração Local. Além disso, entendeu que o caminhão Munck e o guindaste não devem ser incluídos nas composições de preço do concreto e da armação, conforme realizado pelo Consórcio, assim como ocorre nas composições utilizadas como referencial.

a) Caminhão Munck 6t

72. No Parecer Técnico, o Consórcio buscou justificar a utilização de caminhões Munck de 6t de forma exclusiva na CPU do concreto, figurando como verdadeiro insumo do serviço, sob a alegação de ser equipamento essencial e relevante para os serviços preparatórios e de concretagem em obra do porte do ENB, não podendo haver compartilhamento com outros serviços ou com a manutenção e operação geral do canteiro.

73. O documento pericial não traz nenhum elemento novo ao que já foi exaustivamente discutido. Não rebate a afirmação de que o insumo Caminhão Munck 6t não



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

consta em nenhuma CPU de concreto de nenhum sistema referencial de custo existente, seja público seja privado.

74. Dizer que o transporte de vibrador de imersão e outras tarefas preparatórias, realizados por caminhão munck confere a esse insumo um caráter de custo direto nas CPU de concreto e que esse insumo (caminhão) foi mobilizado exclusivamente para o serviço concreto está desprovido de qualquer razoabilidade, uma vez que o item caminhão munck inserido em CPU de concreto apenas dificulta a fiscalização, prejudica a transparência e dá margem a que haja superfaturamento no serviço devido a valores incorretos nos coeficientes adotados, pois, na prática, é impossível apropriar o caminhão munck aos serviços de concreto.

75. A afirmação de que o custo do aluguel do caminhão Munck na Administração Local, hipótese adotada pelo Consórcio, mostrou-se deficitário não pode prosperar.

76. O caminhão Munck inserido na Administração Local é apropriado em uma base mensal, ou seja, a unidade de custo é mensal (R\$/mês) e o valor a ser pago é apurado multiplicando-se o custo mensal pela quantidade de meses e pelo número de caminhões disponíveis, conforme está registrado nas medições do Consórcio. Essa maneira de apropriar o custo não leva em conta se o caminhão fica operativo 1 hora ou 220 horas, diferentemente do custo horário desse insumo como apropriado nos custos diretos, onde o caminhão é pago pelas horas efetivamente utilizadas. Desse modo, o custo do Caminhão Munck na Administração Local, como anteriormente demonstrado pelo NFO, é mais barato, mais transparente, mais lógico e permite uma utilização mais eficiente, além de proporcionar um controle mais eficiente pela fiscalização.

b) Guindaste Madal

77. O NFO tem afirmado que o insumo Guindaste MADAL MD25 (guindaste sobre pneus) deveria ser retirado das composições em que aparece, notadamente dos serviços de “Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50, diâmetro 16,0 mm, corte e dobra na obra”.



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

78. Basicamente, o Parecer Técnico justifica a utilização do equipamento nas composições referidas em razão da existência de “pontos cegos”, não alcançados pelas guas, além da existência de centrais e pátios afastados do estádio (longe das guas), havendo a necessidade de deslocamentos rápidos no canteiro de obras.

79. É inquestionável a necessidade desse insumo nos serviços nos quais aparece no orçamento. No entanto, pelas mesmas razões elencadas acerca do insumo Caminhão Munck em relação aos serviços de concreto, questiona-se a inclusão desses guindastes dentro das composições ao invés de considerá-lo como item da Administração Local, de forma mais transparente, mais econômica, com a utilização mais eficiente e com melhor controle pela fiscalização.

80. O Guindaste Madal aparece no orçamento nos serviços de armadura de aço, mas também em vários outros serviços, tais como: Montagem das Guas, Guarda Corpo para as Rampas, Acessos e Pontes em Concreto Pré-Moldado, Verga Reta Moldada no Local com Fôrma de Madeira, Caixa de Inspeção em Alvenaria – ½ Tijolo 60cmx60cmx60cm, Caixa de Inspeção em Alvenaria – ½ Tijolo 80cmx80cmx60cm, Caixa de Inspeção em Alvenaria – 1 Tijolo 60cmx60cmx60cm e Camada Impermeabilizadora, Espessura 10cm. Desse modo, o insumo Guindaste Madal não é exclusivo do serviço de armação.

81. Como demonstrado nos desenhos apresentados na página 58 do Parecer Técnico, as guas têm raio de atuação que abarca a quase totalidade das áreas onde se faz necessário elevar as armaduras montadas para posicionamento final. É evidente que, nos momentos em que a grua trabalha posicionando as armaduras, dispensou-se o uso do Guindaste Madal. Ocorre que, nesses casos, o insumo Guindaste Madal é cobrado apesar de não ter sido utilizado.

82. Este é um exemplo da ineficiência de se considerar o guindaste como parte integrante do serviço de armadura e de outros, nos quais dois equipamentos distintos (grua e guindaste) podem ser utilizados. Observe que tanto o Consórcio quanto o Consultor admitem que a grua e o guindaste concorrem nos serviços de armadura, dentre outros, ou seja, utiliza-se indiferentemente um ou outro, dependendo da disponibilidade no momento. Daí a razão de ser



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

mais eficiente a alocação do Guindaste Madal na Administração Local, apropriado com base em aluguel mensal.

c) Grupo gerador 136/150 kVA

83. No Parecer Técnico, advoga-se no sentido de que os fundamentos de gestão de projetos e as boas práticas de engenharia de custos recomendam a adoção de medidas minimizadoras de riscos, dentre as quais se inclui a previsão de incluir, como insumo específico dos serviços de concreto, o grupo gerador.

84. Observe que o relatório da CEB às folhas 1250/1251 demonstra que a obra do ENB foi abastecida com energia comercial desde agosto de 2010. Convém lembrar que a 1ª medição abarcou o período de 26 de julho de 2010 a 31 de agosto de 2010. Quero dizer, a obra dispôs de energia elétrica comercial confiável desde seus primórdios, razão pela qual a maior parte do concreto produzido e aplicado na obra prescindiu de grupos geradores.

85. A previsão da existência de grupo gerador como forma de mitigar riscos é aceitável, desde que os grupos geradores constassem da Administração Local, pois não é só o concreto que necessita de energia alternativa caso haja falha na rede comercial. Há vários serviços igualmente importantes, como a armadura de aço e a operação das guias, que dependem de energia elétrica, sem que fosse previsto grupo gerador como insumo em suas composições.

86. Observe, ainda, que os serviços de concreto “Fornecimento e aplicação de concreto $f_{ck}=20$ MPa, convencional, lançamento direto”, “Fornecimento e aplicação de concreto magro $f_{ck}=10$ MPa” e “Fornecimento e aplicação de concreto projetado $f_{ck}=25$ MPa”, para os quais, em conjunto, foram executados aproximadamente 48 mil m³, não contêm grupo gerador em suas composições. O Consórcio, por prudência, efetivamente alugou grupos geradores, conforme se vê no Anexo IX (Doc. 05 – Estudo de Locação de Grupos Geradores). Desse modo, a existência de grupo gerador como insumo de CPU é indevida.

87. Por último, não socorre a alegação de que “a inclusão do grupo gerador na CPU do concreto se justifica porque se trata de um insumo de uso específico nesse serviço, ao passo que o grupo gerador que integra a Administração Local se refere à utilização genérica, difícil de ratear entre as tantas atividades atendidas por ele.”



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

88. A informação supra não considera que há vários serviços de concreto que não incluíram o grupo gerador como insumo. Os grupos geradores da Administração Local não necessitam de cálculo de rateio de sua utilização entre os vários serviços atendidos, pois são apropriados em uma base mensal.

Mobilização e desmobilização

a) Mobilização e desmobilização de equipamento

89. As alegações constantes das páginas 65 e 66 do Parecer Técnico apenas repetem o que o Consórcio já havia exposto às fls. 1691 a 1694. Essas argumentações foram devidamente analisadas e contestadas na Informação nº 24/14-NFO, às fls. 1769/1774.

90. Observe que mais uma vez o Consórcio se recusa a fazer provas do custo de mobilização e desmobilização ocorrida na obra do ENB. O consultor admite que procedeu a uma estimativa isenta para avaliar esses custos. Diante da contestação dos cálculos por parte do NFO, o procedimento correto do Consórcio seria refutá-los a partir da apresentação dos custos efetivamente incorridos, uma vez que recai sobre a Contratante e o Executor o ônus da prova, até mesmo em obediência à Decisão TCDF nº 1.833/2010.

91. A seguir reproduzo o entendimento do NFO acerca do assunto em tela, exposto na Informação nº 24/14-NFO, a saber:

"158. Apesar de encerrados todos os trabalhos e ocorrida a integralidade da mobilização e desmobilização dos equipamentos e da mão de obra, o Consórcio, ainda assim, recusou-se a comprovar os gastos ora contestados, limitando-se a discorrer sobre as hipóteses adotadas na estimativa dos gastos de mobilização da mão de obra.

159. Observe que a Decisão TCDF nº 1.833, publicada em 13 de maio de 2010, determinou à NOVACAP que exigisse da futura contratada o detalhamento dos custos relativos à mobilização e desmobilização, os quais só deveriam ser pagos mediante a efetiva comprovação de sua ocorrência.

160. A efetiva comprovação de ocorrência exigida pelo Tribunal é realizada com a apresentação da documentação comprobatória dos gastos com transporte (aéreo, terrestre), alimentação, transporte da mudança etc." (Informação nº 24/14-NFO, fls. 1784)



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

92. No Parecer Técnico, é apresentada **estimativa** de custo de mobilização de equipamentos para a obra do ENB de R\$ 5.211.211,05, e esse mesmo valor para desmobilização, totalizando R\$ 10.422.422,10, conforme as premissas e a Tabela 4 às páginas 67 a 73 do Parecer Técnico.

93. Especificamente acerca da hipótese adotada pela consultoria de considerar a desmobilização com o mesmo valor da mobilização, supostamente com base em procedimento do SICRO 3, sob a alegação de que raramente a desmobilização de equipamentos de uma obra coincide com a mobilização para outras obras, tratou-se, na realidade, de uma sugestão de um grupo de trabalho instituído pelas Portarias DNIT nºs 156/2009 e 341/2010, composta por membros do DNIT e da Associação Nacional de Empresas de Obras Rodoviárias – ANEOR, com o objetivo de analisar e elaborar proposições acerca do sistema de custos do Departamento.

94. O DNIT, na realidade, em suas orientações e procedimentos, adota a prática de considerar igual a zero os custos de desmobilização, por considerar que a desmobilização de equipamentos e mão de obra coincide com a mobilização em outros empreendimentos. Independentemente destas considerações, nas análises procedidas pelo NFO, foi adotada a premissa de considerar os custos de desmobilização como 50% do custo de mobilização por coerência com a hipótese adotada no orçamento estimativo feito pela NOVACAP e por ter sido este mesmo percentual incorporado na proposta do Consórcio, vencedora da licitação (fls. 1160, 1161 e 1710).

95. Não faz sentido, nesse momento, adotar premissa diferente, como fez o parecerista, somente para se chegar a um valor próximo do valor medido pelo Consórcio.

96. Desse modo, mantendo-se a premissa do Consórcio na proposta vencedora e do orçamento estimativo da NOVACAP, o custo total de mobilização e desmobilização de equipamentos calculada com a metodologia do DNIT, adotada pelo consultor, importaria em R\$ 7.816.818,58.

97. Tendo em conta as estimativas iniciais apresentadas pelo Consórcio às folhas 1597 (Volume IX), pode-se inferir que o custo total de mobilização de equipamentos, com



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

base nos valores apresentados pelo executor na 37ª medição, importou em **R\$ 11.532.077,05**. Assim, mesmo o estudo apresentado no Parecer Técnico (com a premissa de que o custo de desmobilização = 50% do custo de mobilização) aponta um valor bem abaixo do calculado pelo Consórcio para a mobilização e desmobilização dos equipamentos.

98. Destarte, os cálculos apresentados pelo consultor são questionáveis, pois são estimativos, baseados em premissa de custo de desmobilização diferente da adotada tanto na estimação do orçamento quanto na proposta do Consórcio, e tendo por base dados de origem-destino de equipamentos não comprovados.

b) Mobilização e desmobilização de mão de obra

99. Da mesma forma que para a mobilização de equipamentos, o Parecer Técnico apresentou cálculos estimativos para a mobilização de mão de obra, sem apresentar os custos reais, totalmente conhecidos pelo Consórcio. Foi adotada, da mesma maneira, a premissa equivocada de que os custos de desmobilização são iguais aos custos de mobilização.

100. O estudo apresentou, para a mão de obra, o custo total de mobilização e desmobilização de R\$ 6.979.753,12, ao passo que esse custo, com a premissa adequada, de considerar a desmobilização como 50% da mobilização, seria de R\$ 5.234.814,84.

101. Considerando o conjunto de equipamentos e mão de obra, tem-se o seguinte resumo para os custos de mobilização e desmobilização:

| Custos de Mobilização e Desmobilização (mão de obra e equipamentos) | | | |
|--|--|--|-------------------|
| NFO | Consultoria (premissa adequada) | Consultoria (premissa inadequada) | Consórcio |
| R\$ 993.984,24 | R\$ 15.650.213,63 | R\$ 20.866.948,31 | R\$ 18.774.316,22 |
| <p>* Custos com o BDI de 19,91%</p> <p>- NFO: metodologia DNIT; equipamentos oriundos todos do DF; mobilização e desmobilização de mão de obra = R\$ 0,00; mobilização e desmobilização da central dosadora e misturadora de concreto = R\$ 0,00.</p> <p>- Perícia Aldo Mattos: metodologia DNIT; equipamentos e mão de obra oriundos do DF, São Paulo, Campo Grande (MS), Cuiabá (MT) e Goiânia (GO), todos sem comprovação; desmobilização = 100% da mobilização.</p> <p>- Consórcio: metodologia considerou os custos de mobilização como percentual do valor dos equipamentos e para a mão de obra, não demonstrou os cálculos; para mobilização das guias, adotou a distância de 1.500 km, sem comprovação; desmobilização = 50% da mobilização.</p> | | | |



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

c) Montagem das guas

102. Acerca da mobilização das guas embutida na CPU do serviço Montagem das Guas, no valor de R\$ 95.040,00, por unidade de grua utilizada na obra, o Parecer Técnico, mesmo diante do absurdo do cálculo, como demonstrado na Informação TCDF nº 24/14-NFO, afirma simplesmente que *“... somos da opinião que essas despesas deveriam ser desconsideradas na CPU “Montagem de Guas” e computadas na tabela de mobilização/desmobilização de equipamentos, tal como fizemos acima”*. Note que a opinião da perícia dá margem ao entendimento de que a despesa é devida, mas que seja transferida para o item referente à mobilização/desmobilização das guas. Esse posicionamento apenas demonstra a fragilidade do Parecer Técnico apresentado.

103. Desse modo, o prejuízo calculado pelo NFO importa em R\$ 1.367.549,57, referente às 12 guas instaladas e BDI de 19,91%, e já foi considerado na memória de cálculo do “PT II – Mobilização e Desmobilização”.

d) Central dosadora

104. Neste item, os fundamentos do Parecer Técnico não diferem das informações do Consórcio anteriormente encaminhadas ao Tribunal. Desse modo, é necessário se reportar à Informação nº 24/14-NFO, que rebateu as alegações do Consórcio.

“137. Cabe, neste ponto, apontar que o NFO não entende cabível o pagamento de valores para a mobilização e a desmobilização de central dosadora porque esse equipamento foi objeto de subcontratação.

138. A afirmativa do Consórcio de que o custo horário da central dosadora é compatível com o SICRO e, por isso, não incluiu a mobilização e desmobilização merece uma análise mais detida.

139. O custo horário operativo da central dosadora de concreto de 180 m³/h de capacidade, adotado pelo Consórcio, é idêntico ao custo SICRO na mesma data-base (setembro de 2009), ou seja, R\$ 299,87. No entanto, a produtividade dessa central adotada no SICRO é de 149 m³/h, enquanto que a produtividade nas



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

composições do Consórcio é de apenas 90 m³/h, conforme se deduz a partir do coeficiente desse equipamento nas composições dos concretos. Ou seja, nas composições do SICRO, operar a central dosadora custa R\$ 2,01 por m³ produzido, esse mesmo custo da central dosadora do Consórcio é de R\$ 3,33 por m³.

140. Assim, a afirmação do Consórcio não é uma verdade completa, e não se presta a justificar o custo de mobilização e desmobilização. Observe que, como está detalhado no PT II – Mobilização e Desmobilizacao.xls, o custo de mobilização e desmobilização da central de concreto, se diluído no total dos concretos produzidos (aproximadamente 190.000 m³) representa R\$ 0,19/m³, como detalhado a seguir, muito menor que a diferença entre R\$ 2,01/m³ e R\$ 3,33/m³.

(...)

142. A partir das indicações da foto supra, calculou-se o custo para carga e transporte dos equipamentos que compõem a central (silos, balanças, esteiras transportadoras, containers, etc).

143. Considerou-se como peso o equivalente a 2 vezes o peso da Central DP 100 da SCHWING-Stetter, de capacidade de 100 m³/h, de 30 Ton de peso total, acrescentando-se ainda o peso de 3 containers de operação (2,5 t cada), 5 silos de 100 t de capacidade (5 t cada), totalizando 92,5 t transportada.

144. Com esses dados, o custo de mobilização totalizou R\$ 18.342,08. Observe que foram produzidos aproximadamente 190.000 m³ de concreto na obra do ENB (Contrato nº 523/10). Diluindo os custos de mobilização e desmobilização (custo de mobilização = custo de desmobilização) no total de concreto produzido, tem-se R\$ 0,19/m³.

145. Desse modo, como o Consórcio não comprovou que o custo da subcontratação da central dosadora/misturadora de concreto não incluiu os



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

custos de mobilização e desmobilização, permanece o entendimento deste NFO de não serem cabíveis essas despesas.”

105. Conforme destacado, caberia ao Consórcio comprovar o não pagamento dos custos de mobilização e desmobilização da central dosadora/misturadora subcontratada. Ao contrário, insiste em defender a tese no sentido de que a prática comercial de locação corrente na construção civil não embute no custo do aluguel a mobilização/desmobilização. Bastaria apresentar os documentos comprobatórios das despesas incorridas.

Aditivos do Concreto

106. Sobre esse ponto, o estudo da perícia reportou-se ao parecer do Eng. José Zanetti, constante do Anexo 1 ao Parecer Técnico.

107. É necessário dizer que, acerca deste assunto, o Consórcio afirmou que a empresa Holanda Engenharia teria feito os devidos testes que comprovariam a necessidade dos aditivos ao concreto nas quantidades acima do recomendado pelos fabricantes. Ao questionar os quantitativos utilizados, o TCDF, no item II, “b, da Decisão TCDF nº 2.540/2013, exigiu a comprovação da assertiva do Consórcio.

108. Ocorre que, em resposta, o executor limitou-se a apresentar informação da empresa Holanda Engenharia, discorrendo sobre o que teria sido feito, de forma genérica, sem juntar qualquer laudo, como exigido pela Corte, fl. 1454.

109. Novamente, não foram trazidos aos autos os laudos da empresa Holanda Engenharia que comprovariam a utilização de aditivos em quantidades superiores às recomendações do fabricante.

110. O parecer do Eng. José James Zanetti lança mão de estudos de laboratório, desta vez da Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP, para demonstrar que, mesmo com a utilização de aditivos em percentuais acima da recomendação dos fabricantes, pode-se obter misturas ainda mais econômicas para o concreto.



MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA

111. É necessário dizer que as provas materiais, que o Consórcio afirmou dispor, mais uma vez não foram apresentadas. O estudo apresentado, mesmo que bem fundamentado, não tem a capacidade de substituir os testes supostamente realizados pela Holanda Engenharia e requerido pelo TCDF.

Sobrepreço dos insumos

112. O Parecer Técnico traz análise acerca dos insumos “areia artificial calcárea” e “caminhão Munck”, que são os responsáveis pelos sobrepreços apontados nos serviços:

- a - Fornecimento e aplicação de concreto fck = 25 Mpa;
- b - Fornecimento e aplicação de concreto fck = 20 Mpa;
- c - Fornecimento e aplicação de concreto fck = 10 Mpa;
- d - Concreto autoadensável fck = 20 Mpa;
- e - Camada impermeabilizadora, espessura = 10 cm;
- f - Fôrma tipo metálica especial para pilares.

113. É necessário esclarecer que, nas composições dos concretos, foi feito um ajuste para retirar o insumo caminhão Munck, por considerá-lo impróprio nesta composição, e considerar esse insumo apenas na Administração Local (como exaustivamente discorrido no item específico sobre a duplicidade de insumos). Nas demais composições de serviço em que este insumo se faz realmente necessário, deve-se ajustar seu custo para R\$ 67,50/h (código 3356 – SINAPI) ao invés de R\$ 86,89/h, como adotou o Consórcio.

114. Acerca do insumo “areia artificial calcárea”, o NFO apontou que este item consta do SINAPI com a denominação “pó de pedra” (código 4741), ao custo de 50,32/m³, ao passo que o Consórcio considerou R\$ 58,06/m³, e deve ser corrigido nas CPUs em que consta.

115. Acerca do preço da areia, o Parecer Técnico alega que o NFO auditou a obra em um momento e o aditivo foi feito em momento distinto. Todavia, em razão da forte sazonalidade ao longo do ano devido ao clima, disponibilidade e demanda, o preço da areia flutuaria. Afirmou, também, que “Não nos parece cabível querer que um preço cotado hoje seja imposto como padrão para uma obra orçada tempos atrás, ainda que retroagido o preço pelos índices contratuais.”



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

116. Mostrou, ainda, o preço do SICRO2, Goiás, data-base de julho/2010, para a “areia lavada” de R\$ 64,00 (código M704) e o preço do SINAPI na mesma data-base, para a areia média (código 0370), de R\$ 67,91/m³, para justificar o preço do Consórcio, afirmando ainda que se deve adicionar frete ao custo do SICRO. (p. 87 a 89 do Parecer Técnico).

117. Acerca dos momentos distintos da auditoria e da ocorrência do aditivo, há claro equívoco do Parecer Técnico. A auditoria analisou o custo da areia artificial nos sistemas referenciais de preço considerando a data-base do orçamento, de julho de 2010. Preços de insumos que variam ao longo do tempo são corrigidos normalmente em contratos de duração superior a 1 ano por mecanismos dispostos no próprio edital, ou excepcionalmente, antes de decorrido 1 ano, se comprovada alteração significativa de preços que desequilibrem a equação econômico-financeira do ajuste.

118. Acerca da areia, é necessário esclarecer que, na britagem para obtenção de agregado graúdo (britas), é gerada uma quantidade significativa de material mais fino, antes rejeitado, que hoje é utilizado nos concretos na forma de agregado miúdo, designado como areia artificial, areia industrial, ou ainda pó de pedra, termos que refletem a maneira como são obtidos. As mineradoras têm, cada vez mais, investido na produção de areia artificial, ou pó de pedra como complemento ou substituto da areia natural nas CPU que as utilizam.

119. É óbvio, principalmente no DF, que a areia natural tenha preço mais elevado que a areia artificial, em razão das dificuldades de extração, notadamente pelos condicionantes ambientais e exaustão das reservas, sobretudo nas proximidades dos grandes centros urbanos, o que não ocorre com o pó de pedra, proveniente da britagem de rochas. A areia representa mais de 30% do volume do concreto, o que ocasiona uma pressão cada vez maior na utilização da areia natural em sua composição.

120. A impropriedade cometida no Parecer Técnico foi comparar a areia lavada (areia natural) com a areia artificial, denominada no SINAPI (código 4741) e no SICRO2 (código M705) como pó de pedra, aos custos de R\$ 50,32/m³ e 52,00/m³, respectivamente. Note-se que, nas composições do Consórcio, existem a Areia Natural Rosa (R\$ 61,00/m³) e a Areia Artificial Calcárea (R\$ 58,06/m³).



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

121. Desse modo, a falha cometida no Parecer Técnico é evidente, por comparar dois materiais distintos, não se mostrando adequado para refutar as conclusões do NFO.

122. Por todo o exposto, este membro do Ministério Público de Contas considera improcedentes os argumentos do Consórcio Brasília 2014, apresentados na forma de memorial (edoc 0A742D49 e edoc 05727567), devendo prevalecer as conclusões anteriores do NFO, acompanhadas por este Representante ministerial.

123. Considero oportuno noticiar matéria veiculada na Folha de São Paulo¹, de 27 de novembro de 2015, relacionada à empresa Andrade Gutierrez, integrante do Consórcio Brasília 2014. Investigada na Operação Lava Jato, recentemente, a empresa resolveu firmar acordo de leniência, com o pagamento de 1 bilhão de reais de indenização, acertado com a Procuradoria Geral da República e a Força-Tarefa da Operação. Além disso, os seus executivos, presos em Curitiba, concordaram em colaborar com a Justiça assinando acordos de delação premiada.

124. Entre as obras mencionadas na matéria, é citada a construção do Estádio Nacional de Brasília, obra executada em consórcio com a empresa Via Engenharia, por meio do Contrato 523/2010, objeto de exame no presente feito.

125. Os fatos noticiados e a menção ao ENB apenas evidenciam a necessidade de imprimir maior rigor na fiscalização das obras do Estádio, pois qualquer sistema de distribuição de propina, envolvendo a Administração Pública, implica, invariavelmente, custos adicionais e indevidos ao erário, seja pela majoração dos contratos ou pelo favorecimento ilícitos de pessoas ou empresas. Quero dizer, para alimentar a corrupção, o Estado é onerado além do necessário e a sociedade paga sem ter a devida e justa contraprestação.

126. Isso demonstra que a atuação do Tribunal, em situações como a descrita nos autos, mostra-se indiscutivelmente relevante, dado ao envolvimento da empresa em fatos tipificados como crime.

¹ Andrade confessa suborno na Copa, acerta acordo e pagará multa de R\$ 1bi. <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2015/11/1711882-andrade-gutierrez-acerta-multa-de-r-1-bi-e-vai-confessar-suborno-em-obras-da-copa.shtml>



**MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL
TERCEIRA PROCURADORIA**

127. Destarte, por todo o exposto, este membro do Ministério Público de Contas, reiterando os pareceres anteriores, propõe ao Egrégio Tribunal que considere improcedentes os argumentos apresentados pelo Consórcio Brasília 2014, constantes do Memorial juntado aos autos, pugnando pelo acolhimento das sugestões do NFO, fls. 1794 a 1797.

É o Parecer.

Brasília, 1º de dezembro de 2015.

Demóstenes Tres Albuquerque
Procurador

DIGITALIZADO