

OFÍCIO Nº 2108/2013/PRESI

Brasília, 14 de outubro de 2013.

A Sua Senhoria o Senhor  
**AFONSO FLORENCE**  
Deputado – Coordenador do COI  
Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização  
Câmara dos Deputados, Anexo III, Ala C, sala 8, térreo  
70160-900 Brasília/DF

Assunto: **Informações sobre obras e serviços de engenharia com indícios de irregularidades graves constantes da LOA 2014**

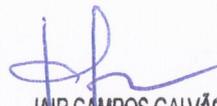
Referência: **Ofício COI n. 02/2013/CMO, de 01.10.2013**

Senhor Deputado,

Em atendimento ao Ofício COI n. 02/2013/CMO, de 01.10.2013, encaminhamos a V.S.<sup>a</sup> a Nota Técnica nº 007/2013-DIPLAN, de 14.10.2013, que trata das providências adotadas pela VALEC para saneamento das irregularidades apontadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), nas obras de construção da Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL) e da Ferrovia Norte-Sul (FNS).

2. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

  
JAIR CAMPOS GALVÃO  
Diretor-Presidente Substituto  
VALEC-Eng. Const e Ferrovias S.A.

**JOSIAS SAMPAIO CAVALCANTE JÚNIOR**  
Diretor-Presidente

*roteiro*

LHLS

*COFF / CONORF*

NOTA TÉCNICA Nº 007/2013 - DIPLAN

Assunto: Solicitação de informações sobre obras e serviços de engenharia com indícios de irregularidades graves constantes da LOA 2014.

Referência: Ofício COI nº 02/2013/CMO, de 01/10/2013.

**1 OBJETIVO**

Por meio da presente Nota Técnica temos por objetivo tratar das providências adotadas pela VALEC para saneamento das irregularidades apontadas pelo Tribunal de Contas da União – TCU, no que diz respeito à Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL) e à Ferrovia Norte Sul (FNS), conforme requerido no ofício supracitado.

**2 INTRODUÇÃO**

Por meio do Acórdão nº 2.371/2011-TCU-Plenário, de 31/08/2011, o Tribunal de Contas da União determinou à VALEC, em sede de medida cautelar, a adoção de providências imediatas no sentido de suspender a execução de obras e serviços de engenharia na FIOL, relativas aos contratos nº 058/2010 (Lote 5), nº 059/2010 (Lote 6), nº 060/2010 (Lote 7) e nº 085/2010 (Lote 5A). Em 07/12/2011, o TCU proferiu o Acórdão nº 3.301/2011-TCU-Plenário, em que manteve a medida cautelar que suspendeu a execução dos referidos contratos. Em 18/07/2012, o Tribunal proferiu novo Acórdão (nº 1.866/2012-TCU-Plenário), reafirmando as determinações exaradas anteriormente e reiterando a suspensão. Paralelamente, foram emitidos os Acórdãos nº 1922/2011-TCU-Plenário e nº 1923/2011-TCU-Plenário, em que são apontadas irregularidades na execução das obras da FNS, relativas aos contratos nº 036/2007 (Lote 13) e nº 037/2007 (Lote 14). Nestes Acórdãos, foi determinado à VALEC a repactuação dos referidos contratos, com vistas à



adequação dos preços unitários contratuais ao saneamento do sobrepreço apontado pelo Tribunal, promovendo, inclusive, a glosa dos valores indevidamente já pagos.

### **3 FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE (FIOL)**

A Ferrovia de Integração Oeste Leste, compreendida entre os municípios de Ilhéus, no Estado da Bahia, e Figueirópolis, no Estado do Tocantins, terá extensão de 1.527 km e irá beneficiar as regiões produtoras de minério de ferro de Caetité e Tanhaçu, no Sul do Estado da Bahia, e as regiões produtoras de grãos no Oeste daquele Estado e no Sudeste do Tocantins.

Essa ferrovia se constituirá em eixo ferroviário que dinamizará o escoamento da produção do Estado da Bahia e servirá para interligar a região aos outros polos do país, através da conexão que terá com a Ferrovia Norte-Sul, em Figueirópolis (TO), e com a nova alternativa comercial que se agregará ao projeto com reestruturação do sistema portuário de Ilhéus. A ferrovia formará um corredor de transporte que irá beneficiar a operação do Porto Sul a ser implantado em Ilhéus/BA, e ainda abrirá nova alternativa de logística para os portos do norte do país atendidos pela Ferrovia Norte Sul e pela Estrada de Ferro Carajás.

Além de promover o desenvolvimento dos estados da Bahia e de Tocantins, a Ferrovia de Integração Oeste Leste, junto com a Ferrovia Norte Sul, irá induzir o desenvolvimento de todo o país. A produção de grãos do Centro - Oeste, principalmente do estado do Mato Grosso, será escoada pelo Porto Sul, em Ilhéus, utilizando as Ferrovias Norte Sul e Oeste Leste. Dessa forma, será atenuado o fluxo rodoviário de cargas no sentido Porto de Paranaguá e reduzido, significativamente, o custo do frete e, por consequência, o denominado Custo Brasil.

#### **3.1 DETERMINAÇÕES DO TCU PARA A FIOL**

A Corte de Contas, em seu Acórdão nº 3.301/2011, fez as seguintes determinações à VALEC:

*“9.2.2 avalie a possibilidade de realizar o dimensionamento, a verificação e o cálculo estrutural de todas as peças da super, meso e infraestrutura das obras de arte especiais na fase de projeto básico, bem como de promover a respectiva*



*alteração da Especificação de Projeto 80-EG-000A-11-000, que estabelece que tais serviços são realizados somente na fase de projeto executivo.”*

*“9.2.3 conclua os projetos executivos dos lotes 5, 5A, 6 e 7 e apresente ao Tribunal tão logo estejam concluídos, contemplando, necessariamente, os estudos e impacto financeiro de cada umas das ações abaixo.*

*9.2.3.2. elaborar as composições de preços unitários para a produção dos diversos concretos com central fixa de concreto com produção de 180 m<sup>3</sup>/h, central móvel de concreto com produção de 60 m<sup>3</sup>/h e com caminhão betoneira no próprio local da aplicação;*

*9.2.3.3. promover estudo para cada uma das obras de arte especiais, levando em conta as distâncias de transporte, e selecionar a metodologia para produção dos concretos que for mais vantajosa para a Administração Pública;”*

*9.2.3.4. promover estudo para quantificar os serviços de escavações de materiais de 1ª, 2ª e 3ª categorias e solos moles, permitindo o conhecimento real dos quantitativos e serviços necessários para os lotes 5, 6 e 7;*

*9.2.3.5. realizar sondagens em todas as obras de arte especiais dos Lotes 5, 5A, 6 e 7, em quantidade compatível com a extensão e quantidade de apoios de cada uma das obras de artes especiais;*

*9.2.3.6. concluir os projetos executivos das obras de artes especiais dos Lotes 5, 5A, 6 e 7, contemplando as soluções de fundações e dimensionamento das estruturas, com detalhamento da metodologia construtiva (ex: moldada in loco x pré-moldada);*

*9.2.3.7. concluir os estudos de localização das jazidas de areia e brita, que deveriam ter sido realizados na fase de projeto básico, a fim de verificar as reais distâncias de transporte que serão utilizadas nos serviços explícitos de transportes e nas composições que possuem composições auxiliares de transporte, e exemplo dos dormentes de concreto, considerando o real posicionamento dos canteiros de obras;*

*9.2.3.8. estudar a viabilidade técnica e econômica de se utilizar a areia artificial, subproduto da britagem, na composição dos concretos, juntamente com a areia natural, contemplando a redução das distâncias de transporte;*

9.2.3.9. *excluir os 'Serviços por Administração' das planilhas contratuais dos lotes 5, 6 e 7;"*

Posteriormente, o Acórdão nº 1866/2012, complementou:

*9.2. determinar à Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A que, para o cumprimento do item 9.2.3.4 do Acórdão 3301/2011-TCU - Plenário, de forma a atender o disposto no art. 6º da Lei 8.666/1993, promova estudos com vistas à alteração da especificação de estudos geotécnicos para projetos (80-EG-000A-29-000), especialmente no que se refere ao intervalo, à profundidade e ao método das sondagens no corpo estradal, os apresente a este Tribunal e, entretantes, adote, no mínimo, os parâmetros estabelecidos na Instrução de Serviço IS-206 - Estudos geotécnicos, da Publicação IPR 742 – Manual de Implantação Básica de Rodovia, 3ª edição 2010, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, até que tenha normativo próprio compatível;*

### 3.2 ITENS ATENDIDOS

No que diz respeito ao Acórdão nº 1.866/2012, a VALEC procedeu à revisão das especificações de projetos geotécnicos (item 9.2), o que gerou o documento VALEC 80-EG-000A-29-0000.

Quanto ao Acórdão nº 3.301/2011, a determinação contida no item 9.2.2, referente às especificações para elaboração de projetos de obras de arte especiais, foi cumprida. A Especificação de Projeto 80-EG-000A-11-0000 foi revisada conforme recomendações do TCU.

As determinações relativas à produção de concreto, que são as contidas nos itens 9.2.3.1, 9.2.3.3 e 9.2.3.7, foram igualmente cumpridas e aprovadas pelo TCU para os Lotes 5 e 5A.



Foram realizados, também, estudos de viabilidade técnica e econômica para utilização de areia artificial como subproduto da britagem, conforme determinado no item 9.2.3.8. As conclusões sobre esse tema também foram acatadas pelo TCU.

As determinações ainda não plenamente concluídas pela VALEC dizem respeito à conclusão das sondagens complementares e dos projetos executivos de obras de arte especiais. Ciente destas pendências, a VALEC desenvolveu análises de risco, o que permitiu inferir a improbabilidade de que o limite legal de 25% de adição ao contrato seja ultrapassado.

Cabe informar que as providências e as conclusões supracitadas foram encaminhadas ao Tribunal por meio da documentação listada abaixo, o que pode ser verificado no Anexo I desta Nota Técnica:

- Nota Técnica nº 040/SUPRO, de 15/08/2013, relativa aos Lotes 5 e 5A (Contratos nº 058/2010 e nº 085/2010, respectivamente);
- Nota Técnica nº 045/SUPRO, de 26/09/2013, relativa ao Lote 5;

As duas primeiras Notas Técnicas anteriormente citadas já foram apreciadas pela Corte de Contas, o que culminou na publicação do Acórdão nº 2.700/2013-TCU-Plenário, de 02/10/2013 (ANEXO II), em que os Ministros da Corte de Contas concluíram pela liberação das obras e serviços de engenharia do Lote 5. O Ministro Relator Weder de Oliveira, em sua Proposta de Deliberação, de 02/10/2013, constante do Processo TC 016.731/2011-5, versa sobre o tema:

*"29. A partir da análise das sucessivas manifestações da Valec juntadas aos autos, constata-se que as ações empreendidas pela Valec em cumprimento aos Acórdãos 2371/2011 e 3301/2011 - TCU - Plenário, ainda que não representem cumprimento integral do que foi determinado, reduziram as incertezas e os riscos anteriormente mencionados a um nível que, a meu ver, considerando os benefícios advindos da continuidade das obras, justifica a revogação da medida cautelar, de forma a possibilitar à Valec dar seguimento à execução contratual, na forma como sua discricionariedade técnica melhor recomendar, visando garantir a qualidade e a adequada fiscalização da execução dos serviços." (Grifo nosso)*



As providências adotadas pela VALEC para o Lote 7 serão encaminhadas à Corte de Contas em 15/10/2013. Os estudos relativos aos Lotes 5A e 6 têm previsão de encaminhamento ao Tribunal até 18/10/2013.

### 3.3 CONCLUSÃO FIOI

Pelo exposto, conclui-se que a VALEC adotou providências no sentido de eliminar as inconsistências apontadas pelo Tribunal de Contas da União. Como resultado, foi obtida a revogação da suspensão do Contrato 058/2010, referente ao lote 5F.

Com relação aos Lotes 6 e 7, a VALEC já adotou as mesmas soluções ora aprovadas pelo TCU, implementadas para os lote 5 e 5A. Até a data de 18/10/2013 a VALEC irá informar ao Tribunal sobre tais medidas por meio de Nota Técnica.

Considerando que os Lotes 5, 6 e 7 apresentaram as mesmas inconsistências e determinações, foram implementadas para os Lotes 6 e 7 as mesmas soluções ora aprovadas pelo TCU, para os lote 5 e 5A. Dessa forma, tem-se a expectativa de breve liberação destes dois referidos Lotes pelo Tribunal.

## 4 FERROVIA NORTE SUL (FNS) - TRECHO PALMAS/TO – ANÁPOLIS

O trecho da Ferrovia Norte Sul, entre os municípios de Palmas, no Estado do Tocantins, e Anápolis, no Estado de Goiás, com 855 km de extensão, se encontra em fase final de construção. Quando estiver em operação, será o indutor do crescimento autossustentável na região Centro-Oeste e, especialmente, proporcionará benefícios socioeconômicos aos Estados de Goiás e Tocantins. No Anexo II-A, constam fotos que mostram diversos trechos já finalizados.

Tendo em vista a relevância do projeto, já estão sendo implantados nos Estados de Goiás e Tocantins 42 plantas industriais de etanol e 20 usinas de biodiesel para consolidar o desenvolvimento do corredor Centro-Oeste, impulsionar a produção na área do cerrado e

 6 

promover cerca de 270 mil empregos diretos e indiretos nas comunidades do interior do país.

Além disso, os 13 Pátios Multimodais que estão sendo construídos em pontos estratégicos ao longo do percurso da Ferrovia Norte Sul vão proporcionar a articulação entre o sistema fluvial da Bacia Amazônica e o sistema ferroviário nacional e, reduzir o custo dos transportes, o consumo de combustíveis, os pesados ônus de manutenção do modal rodoviário e os índices de acidentes nas estradas. E o mais importante: vão se constituir em agentes dinamizadores das atividades agrícolas e minerais de toda a área beneficiada, promovendo o surgimento de novas indústrias, o crescimento do comércio e a criação de milhares de empregos.

#### **4.1 DETERMINAÇÕES DO TCU PARA A FNS**

#### **4.2 PROVIDÊNCIAS ADOTADAS**

##### **Comissão de Sindicância para apuração de indícios de sobrepreços identificados pelo TCU nos contratos nº 036/07 e 037/07.**

A VALEC, por meio da Portaria nº 433/2012, de 14 de junho de 2012, alterada pela Portaria nº 473/2012, de 2 de julho de 2012, cujo prazo de conclusão foi prorrogado por intermédio da Portaria nº 484/2012, de 5 de julho de 2012, instituiu comissão de sindicância para apuração de fatos e responsabilidades pertinentes à incidência de sobrepreço identificada pelo TCU nos contratos nº 036/07 e 037/07, celebrados com a Construtora Andrade Gutierrez S/A.

Após apresentação de Relatório Conclusivo pela Comissão de Sindicância, a Assessoria Jurídica da VALEC, em nome do devido processo legal, recomendou a continuidade da apuração, especialmente para oitiva de ex-empregados que, à época, participaram dos procedimentos que culminaram com a contratação.

Os trabalhos de apuração ainda estão, portanto, em andamento no âmbito da VALEC.

Paralelamente, em agosto do ano de 2012, o Ministério Público Federal ajuizou Ação de Improbidade Administrativa contra ex-dirigentes da VALEC e da Construtora Andrade



Gutierrez S/A, cujo objeto é, dentre outros, a declaração de atos de improbidade administrativa e o ressarcimento integral do dano gerado por sobrepreço.

A VALEC, notificada para se manifestar nos autos, colocou-se à disposição do Juízo e do Ministério Público para contribuir com o processo.

### **2.3.2 Outras medidas saneadoras (Retenção de Pagamentos)**

Em virtude dos acórdãos do TCU que identificaram sobrepreço e determinaram retenção administrativa dos pagamentos efetuados em razão da execução dos serviços contemplados pelos contratos nº 036/07 e 037/07, a Construtora Andrade Gutierrez S/A ingressou com ação ordinária e solicitou antecipação de tutela para a liberação dos pagamentos retidos pela VALEC, o que foi deferido pelo Juízo, em setembro de 2009.

Em razão disso, a VALEC deixou de descontar das faturas pagas à Andrade Gutierrez os valores referentes às retenções impostas pelo TCU, sem, contudo, liberar os valores que já haviam sido glosados. Posteriormente, em novembro de 2009, foi proferida nova decisão judicial determinando à VALEC que liberasse todos os valores retidos, o que foi providenciado.

A sentença definitiva julgou procedente o pedido da Construtora. A VALEC interpôs recurso de apelação, pendente de julgamento até o momento.

Recentemente, o TCU, por meio dos Acórdãos nº 1.922 e 1.923, determinou à VALEC que envidasse esforços no sentido de promover a repactuação dos preços dos referidos contratos. Notificada a se manifestar a respeito, a Construtora recusou-se a repactuar os preços.

## **5 CONCLUSÃO FNS**

As obras e serviços relativos ao Contrato 036/2007 (Lote 13) e ao Contrato 037/2007 (Lote 14) já foram concluídas pelas respectivas construtoras. Os Termos de Recebimento Definitivos, constantes no Anexo III, foram emitidos em 12/03/2013. Razão pela qual as referidas obras não devem ser incluídas no Anexo VI da LOA de 2014.



Além disso, a VALEC tem adotado todas as medidas judiciais extrajudiciais cabíveis com vistas ao cumprimento das determinações do Tribunal de Contas da União proferidas por meio dos Acórdãos nº 1.922 – TCU – Plenário e nº 1.923 – TCU – Plenário. Considerando que a construtora se recusou a repactuar os referidos contratos, a VALEC depende da decisão judicial relativa ao recurso de apelação interposto, pendente de julgamento até o momento.

## 6 CONCLUSÃO FINAL

No que tange os lotes 5, 5A, 6 e 7 da Ferrovia de Integração Oeste-Leste – FIOL, a VALEC tem se empenhado ao máximo para propiciar o atendimento às determinações do TCU, o que demonstra a adoção de medidas efetivas por parte dos gestores para resolução dos problemas apontados.

Diante do exposto, considerando as medidas adotadas pela VALEC, capazes de demonstrar que estão sendo tomadas providências efetivas para prevenir o risco de prejuízo ao erário, a importância socioeconômica do empreendimento, o interesse público consubstanciado na continuidade das obras com sua entrega da ferrovia à sociedade, os impactos econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento e, ainda, os demais critérios listados no artigo 94 da Lei nº 12.708, de 17.08.2012 (LDO 2013), é de se concluir que as obras referentes aos lotes 5, 5A, 6 e 7 da Ferrovia de Integração Oeste-Leste – FIOL (Contratos nº 58/2012; 59/2010; 60/2010; 85/2010) não devem ser incluídas no rol do Anexo VI da LOA 2013.

No que se refere aos contratos nº 036/2007 e 037/2007, alusivos aos Lotes 13 e 14 da Ferrovia Norte-Sul – FNS, há que se destacar que as respectivas obras e serviços já foram concluídos, portanto a paralisação não é pertinente. Além disso, os Termos de Recebimento Definitivo das obras e serviços executados naqueles lotes foram emitidos em 12/03/2013.

Assim, considerando os argumentos aqui deduzidos, à luz dos critérios expostos no artigo 94 da Lei nº 12.708, de 17.08.2012 (LDO 2013), que devem ser adotados pelo Congresso Nacional quando da deliberação pelo bloqueio ou desbloqueio da execução de obras e serviços com indícios de irregularidades graves, conclui-se pela retirada dos Lotes

13 e 14 da Ferrovia Norte-Sul (Contratos 036/2007 e 037/2007) do rol de obras com indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação IG-P.

Brasília, 14 de outubro de 2013

  
HUBER RIBEIRO TOKUNAGA  
Assessor da Diretoria de Planejamento

De acordo,

  
JAIR CAMPOS GALVÃO  
Diretor de Planejamento



NOTA TÉCNICA Nº 040/2013 - SUPRO

Assunto: Acórdãos nº 3.301/2011- TCU - Plenário e nº 1.866/2012 - TCU – Plenário

**1 OBJETIVO**

A presente Nota Técnica tem por objetivo tratar das providências adotadas pela VALEC para atendimento às determinações apresentadas pelo Tribunal de Contas da União - TCU por meio dos Acórdãos nº 3.301/2011 - TCU - Plenário e nº 1.866/2012 - TCU - Plenário, que dizem respeito à fiscalização procedida nas obras e serviços dos Lotes 5, 5A, 6 e 7 da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL.

Nesse sentido e considerando a atualização, revisão e consolidação de informações e documentos relativos ao assunto e materializadas nesta Nota Técnica, deverão ser desconsideradas eventuais informações ou documentos divergentes, anteriormente encaminhadas ao Tribunal de Contas da União.

**2 INTRODUÇÃO**

Em junho de 2011, o Tribunal de Contas da União realizou auditoria *in loco* na Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL e verificou indícios de irregularidades concernentes ao planejamento e à execução das obras.

Por meio do Acórdão 2.371/2011-TCU-Plenário, de 31/08/2011, a referida Corte de Contas determinou à VALEC, em sede de medida cautelar, a adoção de providências imediatas no sentido de suspender a execução dos contratos nº 58/2010 (Lote 5), nº 59/2010 (Lote 6), nº 60/2010 (Lote 7) e nº 85/2010 (Lote 5A), que têm por objeto a execução de obras e serviços de engenharia na FIOL. Em 07/12/2011, o TCU proferiu o Acórdão nº 3.301/2011- TCU - Plenário, em que manteve a medida cautelar que suspendeu a execução dos referidos contratos. Em 18/07/2012, o Tribunal proferiu novo Acórdão (1.866/2012 - TCU - Plenário), reafirmando as determinações exaradas anteriormente e reiterando a suspensão.



1

Os achados apontados pelo Tribunal de Contas da União decorrem da deficiência nos projetos básicos, da gestão ambiental inadequada e de falhas nos procedimentos de desapropriação adotados no passado. Diante dessa constatação, a VALEC vem adotando medidas saneadoras no intuito de adequar os seus procedimentos, contratos, normas, especificações e metodologias utilizadas, de modo a eliminar impropriedades que possam comprometer o bom andamento dos empreendimentos e o cumprimento das metas estabelecidas pelo Governo Federal para o Programa de Aceleração do Crescimento - PAC.

### **3 PROVIDÊNCIAS ADOTADAS / ITENS ATENDIDOS**

Tendo em vista o cumprimento das determinações apresentadas pela Corte de Contas, a VALEC adotou providências e atendeu aos itens descritos a seguir.

#### **3.1 PROVIDÊNCIAS ADOTADAS**

A VALEC considerou que a reativação dos contratos de supervisão e de construção era de suma relevância para o desenvolvimento dos trabalhos em prol do atendimento dos citados Acórdãos.

Assim, os contratos de supervisão foram reativados para permitir a realização do planejamento das obras, a mobilização dos canteiros e a execução das sondagens complementares, necessárias para caracterização dos materiais de terraplenagem.

Os contratos de construção, por sua vez, foram retomados para realização do planejamento das obras e mobilização dos canteiros e, ainda, para possibilitar a elaboração dos projetos executivos das obras de arte especiais e a adequação das planilhas contratuais, a exemplo da exclusão do item "Serviços por Administração", conforme determinado pelo TCU.

#### **3.2 ITENS ATENDIDOS**

No que diz respeito ao Acórdão 1.866/2012, a VALEC procedeu à revisão das especificações de projetos geotécnicos (item 9.2), o que gerou o documento VALEC 80-EG-000A-29-000, que segue no Anexo I.

Quanto ao Acórdão 3.301/2011, a VALEC cumpriu integralmente as determinações associadas ao projeto executivo da Ponte sobre o Rio São Francisco - Lote 5A (item 9.2.3.6), à revisão das especificações de projetos de obras de arte especiais (item 9.2.2), que consta do Anexo II, à revisão das composições de preços unitários para produção de concreto de obras de arte especiais (item 9.2.3.1), à definição da metodologia mais vantajosa para produção do concreto (item 9.2.3.3), à revisão dos estudos de localização das jazidas de areia e brita (item 9.2.3.7) e à realização de estudos de viabilidade técnica e econômica para utilização de areia artificial como subproduto da britagem (item 9.2.3.8).

#### **4 REPERCUSSÃO DOS ACÓRDÃOS NOS CONTRATOS DE CONSTRUÇÃO**

Os estudos, metodologias e conclusões advindos das determinações dos Acórdãos supracitados foram realizados de forma a possibilitar a avaliação de suas repercussões no custo final das obras e respectivos reflexos financeiros nos contratos dos Lotes 5 e 5A da ferrovia.

As informações ainda dependentes da conclusão das sondagens complementares para caracterização dos materiais de terraplenagem e da elaboração dos projetos executivos das obras de arte especiais foram tratadas sob um viés de inferência e análise de risco, considerando cenários conservadores, que permitiram estimar seus reflexos sobre os valores contratados.

As variações previstas nos contratos dos lotes 5 e 5A serão apresentadas a seguir, bem como a metodologia que permitiu a estimativa dos resultados.

##### **4.1 LOTE 5 - CONTRATO Nº 58/2010**

###### **4.1.1 PRODUÇÃO DE CONCRETO**

O Acórdão 3301/2011 trata da metodologia a ser utilizada para a produção do concreto, bem como dos custos a ela associados. Nesse sentido, foram apresentadas pelo TCU determinações à VALEC para revisão das informações contidas nos respectivos projetos básico e executivo:

*“9.2.3.7. concluir os estudos de localização das jazidas de areia e brita, que deveriam ter sido realizados na fase de projeto básico, a fim de verificar as reais distâncias de transporte que serão utilizadas nos serviços explícitos de transportes e nas composições que possuem*

No que diz respeito aos insumos, foram considerados os preços unitários adotados nos Orçamentos Básicos (SICRO-Bahia, ref. set/2009). Para o cimento, foi considerado o preço CIF (Cost, Insurance and Freight).

Quanto às Distâncias Médias de Transporte, cabe informar que, no mês de junho do corrente ano, foram vistoriadas todas as jazidas de areia previstas no Projeto Executivo do Lote 5, com o intuito de constatar sua real localização e a viabilidade de sua exploração. Uma vez confirmadas pela VALEC, concluiu-se pela utilização dessas jazidas nos cálculos dos custos unitários de produção de concreto. Encontra-se no Anexo IV a Nota Técnica nº 21/2013-SUPRO, referente à vistoria supracitada. Para efeito de cálculo das DMT, considerou-se as usinas de concretos instaladas de acordo com o posicionamento das jazidas e das obras de arte especiais.

Dessa forma, no Lote 5, a usina de concreto foi locada no canteiro industrial já existente (estaca 893 + 170 km). Assim, foi possível obter as DMT discriminadas abaixo. Ressalta-se que a brita e a areia foram consideradas extraídas, conforme último estudo das jazidas realizado em campo.

Tabela 1 - DMT das jazidas de insumos

Material	DMT (km)
Brita	1,89
Areal I	1,41
Areal II	86,88
Areal III	101,10

Aplicando as premissas e os valores apresentados, foi possível obter os novos custos unitários para produção do concreto. A tabela abaixo permite observar a variação entre os preços contratados e os preços da composição revisada para produção de concreto de 25 MPa em usinas 30 m<sup>3</sup>/h e 60 m<sup>3</sup>/h, considerando a utilização do Areal I.

Tabela 2 - Composições de preços unitários para cada OAE

Obras de Arte Especiais	Preço do Contrato (R\$/m³)	Usina de 30 m³/h		Usina de 60 m³/h	
		Preço Novo (R\$/m³)	Variação (%)	Preço Novo (R\$/m³)	Variação (%)
Passagem Inferior sob a BA 160	425,89	404,42	-5,04%	401,96	-5,62
Ponte Sobre o Rio das Rãs	425,89	346,46	-18,65%	344	-19,23
Ponte Sobre o Rio Grande	425,89	388,96	-8,67%	386,5	-9,25
Viaduto BR 030	425,89	352,04	-17,34%	349,59	-17,92
Viaduto Ceraima	425,89	367,08	-13,81%	364,62	-14,39
Viaduto km 949	425,89	382,85	-10,11%	380,4	-10,68
Viaduto km 958	425,89	393,06	-7,71%	390,61	-8,28
Viaduto km 962	425,89	397,99	-6,55%	395,54	-7,13
Viaduto km 964	425,89	399,70	-6,15%	397,25	-6,72

Em comparação com os valores constantes da proposta da empresa contratada, os custos unitários revisados apresentaram alterações, em função, principalmente, das localizações das OAE e das jazidas.

Na tabela mostrada a seguir estão discriminados os valores finais referentes à produção de concreto em usinas de 30 m³/h e 60 m³/h, considerando as novas composições realizadas. Observa-se que o reflexo financeiro em comparação com o valor inicialmente contratado é da ordem de 0,15%, para ambos os tipos de produtividade.

Tabela 3- Reflexo financeiro da composição de preços unitários

Usina	Valor do Item no Contrato (R\$)	Novo Preço (R\$)	Variação (R\$)	Valor do Contrato (R\$)	Reflexo Financeiro (%)
30 m³/h	12.885.448,18	11.781.755,99	-1.103.672,19	720.083.377,91	-0,15
60 m³/h		11.709.275,52	-1.176.172,66		-0,16

#### 4.1.2 MATERIAIS DE ESCAVAÇÃO

O Tribunal de Contas da União verificou imprecisão e insuficiência das sondagens ao longo do eixo da ferrovia, o que levou a seguinte determinação:

Tabela 4 - Volumes de materiais dos cortes contemplados por sondagens complementares

Estaqueamento		Projeto Executivo			Sondagens Complementares		
		Volume de Material (m <sup>3</sup> )			Volume de Material (m <sup>3</sup> )		
Inicial	Final	1ª Cat.	2ª Cat.	3ª Cat.	1ª Cat.	2ª Cat.	3ª Cat.
926+005	927+410	50.329,47	8.282,08	54.553,69	100.276,20	37.454,20	7.953,40
929+400	931+765	38.803,04	0	27.164,33	58.062,27	11.934,00	6.313,10
932+235	932+720	16.200,92	0	19.036,35	43.480,20	2.720,80	0
937+635	938+880	38.140,66	0	41.618,28	68.191,78	31.916,20	6.550,32
939+160	939+510	16.288,61	0	17.893,34	55.425,00	14.577,20	1.859,20
940+110	941+760	148.215,43	0	283.593,77	306.577,60	157.405,00	116.103,20
942+185	942+540	28.721,59	0	51.121,20	84.944,80	50.097,60	6.480,60
945+700	946+240	15.397,00	0	73.132,20	29.728,00	24.233,60	34.597,20
946+485	946+760	4.734,20	0	16.980,20	0	7.289,40	12.163,60
948+280	949+300	49.945,60	12.602,80	77.377,20	12.241,40	114.074,60	27.624,40
949+642	949+778	3.832,20	4.656,00	7.578,60	0	9.988,00	4.951,00
949+865	950+050	4.724,10	4.565,60	14.254,00	19.941,60	5.030,00	5.590,80
950+290	950+430	5.953,91	5.033,78	11.076,30	8.571,80	11.581,20	2.439,00
950+765	950+990	13.400,83	4.942,46	12.190,23	9.682,80	15.078,60	3.279,40
951+070	951+745	36.457,43	10.295,37	24.572,08	22.708,40	16.448,40	20.160,00
952+490	953+885	45.910,39	36.753,60	37.394,17	98.016,00	29.097,40	25.301,80
955+860	956+672	77.140,04	27.526,06	212.964,63	79.261,90	86.110,00	110.241,40
TOTAL		594.195,42	114.657,75	982.500,57	997.109,75	625.036,20	391.608,42
		1.691.353,74			2.013.754,37		

Havia no Projeto Executivo previsão, para esses 17 cortes, de um total de 1.691.353,74 m<sup>3</sup> de material de escavação, dos quais 594.195,42 m<sup>3</sup> (35,13%) seriam de material de 1ª categoria, 114.657,75 m<sup>3</sup> (6,78%) de material de 2ª categoria e 982.500,57 m<sup>3</sup> (58,09%) de material de 3ª categoria. No entanto, quando do processamento das sondagens complementares, foi possível verificar um acréscimo de volume de escavação da ordem de 18%. Além disso, foi possível identificar uma significativa redução de volume de material de 3ª categoria.

Em função da diminuição do volume de material de 3ª categoria, houve readequação da geometria dos taludes que compõem os respectivos cortes, que se tornaram mais suaves, de forma a compatibilizar suas inclinações com as novas características dos materiais que os constituem. Essa readequação da geometria gerou um acréscimo de volume nos 17 cortes, o que foi mais significativo no volume de material de 1ª categoria.

Considerando que ainda não foram realizadas sondagens complementares em todos os cortes do Lote 5 e tendo por objetivo avaliar o impacto financeiro da variação de material de escavação, buscou-se extrapolar as informações obtidas por meio das sondagens realizadas nos 59 cortes adequadamente sondados e nos outros 17 cortes onde também foram realizadas sondagens complementares, o que representa 81,39% do volume total de cortes do Projeto Executivo. A tabela abaixo apresenta os volumes de materiais de escavação obtidos para o total dos 76 cortes que dispõem de sondagens adequadas.

Tabela 5 - Volumes de material de escavação

Categoria dos Materiais	Volumes de Material de Escavação (m <sup>3</sup> )		
	Projeto Executivo (59 cortes)	Sondagens Complementares (17 cortes)	TOTAL
1 <sup>a</sup>	1.159.143,04	997.109,75	2.156.252,79
2 <sup>a</sup>	123.682,65	625.036,20	748.718,85
3 <sup>a</sup>	307.960,38	391.608,42	699.568,80

Para efeitos de extrapolação, considerou-se que os cortes que ainda não dispõem de sondagens adequadas teria o mesmo perfil geológico-geotécnico dos 17 cortes onde foram realizadas sondagens complementares, inclusive aumento de volume de 18%.

De posse do somatório dos volumes classificados de material de escavação obtidos dos 76 cortes adequadamente sondados bem como do volume restante dos cortes, foi possível inferir sobre os novos quantitativos de materiais de 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> categorias para todos os cortes do Lote 05, conforme apresentado na tabela a seguir.

Tabela 6 - Novos volumes de material de escavação

Categoria dos Materiais	Novos Volumes de Escavação (m <sup>3</sup> )
1 <sup>a</sup>	2.737.760,36
2 <sup>a</sup>	950.636,59
3 <sup>a</sup>	888.231,54

Considerando esses quantitativos, tomou-se por base os preços unitários de escavação, carga, transporte e descarga correspondentes às maiores distâncias de transporte, de modo a inferir, de uma forma conservadora, sobre os custos de materiais de escavação do Lote 5. A

Tabela 9 - Programação de conclusão de sondagens complementares

Tipo de Sondagem	Total de Sondagens	Sondagens a Realizar	Número de Equipes	Sondagens por semana (por equipe)	Prazo para Conclusão
Trado	49	0	-	-	-
Percussão	115	59	3	4	5 semanas 16/09
Mista	152	78	5	2	8 semanas 07/10
Geofísica	43	-	-	-	-

Após a conclusão de todas as sondagens acima programadas, serão calculados, em caráter definitivo, os volumes de materiais de 1ª, 2ª e de 3ª categorias e realizada a revisão na Planilha de Quantidades do contrato do Lote 5, por meio da celebração de termo aditivo.

O cronograma associado à conclusão desse item é apresentado no Anexo V.

#### 4.1.3 SONDAGENS E PROJETOS EXECUTIVOS DE OAE

Considerando inadequadas as sondagens realizadas para embasamento dos Projetos Executivos das obras de arte especiais, o Tribunal de Contas da União emitiu, por meio dos referidos Acórdãos, as seguintes determinações:

*“9.2.3.5. realizar sondagens em todas as obras de arte especiais dos Lotes 5, 5A, 6 e 7, em quantidade compatível com a extensão e quantidade de apoios de cada uma das obras de artes especiais;”*

*“9.2.3.6. concluir os projetos executivos das obras de artes especiais dos Lotes 5, 5A, 6 e 7, contemplando as soluções de fundações e dimensionamento das estruturas, com detalhamento da metodologia construtiva (ex: moldada in loco x pré-moldada);”*

A VALEC determinou que os Projetos Executivos das obras de arte especiais fossem elaborados pelas construtoras, o que apenas foi possível por meio da reativação dos respectivos contratos, conforme já mencionado.

Ainda há um quantitativo de sondagens a serem realizadas pelas construtoras, com vistas a subsidiar a elaboração dos projetos executivos, em quantidade compatível com a extensão e com o número de apoios de cada uma das obras de artes especiais.

Assim, com o objetivo de estimar o reflexo financeiro das alterações dos valores das obras de arte especiais no contrato do Lote 5, foi realizada uma análise de risco, com o objetivo de estimar essas variações em relação ao valor inicialmente contratado. Para tanto, foram analisadas as variações de custo entre os valores contratados e os valores decorrentes dos projetos executivos já aprovados pela VALEC, nos lotes 1 a 4 da FIOL. As variações de custos verificadas estão discriminadas na tabela mostrada a seguir. A partir dos dados apresentados, com vistas a uma análise conservadora, adotou-se a situação mais desfavorável, do Lote 2, cuja variação percentual foi de 12,7%. Ou seja, foi considerado que após a elaboração dos projetos executivos, haveria um acréscimo no valor das obras de arte especiais do Lote 5 de 12,7%.

Tabela 10 - Variação nos custos de obras de OAE

Lote	OAE Aprovadas	Projeto Básico (R\$)	Projeto Executivo (R\$)	Variação (R\$)	Variação (%)
1	2	9.314.903,59	5.933.765,85	3.381.137,74	-36,3
2	5	76.881.808,20	86.677.271,59	-9.795.463,39	12,7
3	11	54.712.289,19	36.093.803,60	18.618.485,59	-34,0
4	10	50.926.944,47	42.650.690,72	8.276.253,75	-16,2

Esse percentual foi aplicado ao valor de R\$ 106.137.626,43, correspondente ao valor total do item Obras de Artes Especiais constante do contrato. O resultado foi uma variação de R\$ 13.521.933,61, que representa 1,8 % do valor total do contrato, conforme tabela abaixo.

Tabela 11 - Reflexo financeiro dos custos de obras de OAE

Valor do Item OAE (R\$)	Variação de 12,7% (R\$)	Valor Contratual (R\$)	Reflexo Financeiro no Contrato (%)
106.137.626,43	13.521.933,61	720.083.377,91	1,8

Conforme já mencionado, os projetos executivos das obras de arte especiais ainda não foram concluídos. O cronograma associado à conclusão desses projetos é apresentado no Anexo V.

#### 4.1.4 USO DE AREIA ARTIFICIAL

Por meio da fiscalização realizada em lotes da FIOL, a Corte de Contas verificou a utilização de areia artificial na composição dos concretos, o que não era previsto em contrato.

Para garantir a vantajosidade desse recurso para a Administração Pública, foi determinado à VALEC:

*“9.2.3.8. estudar a viabilidade técnica e econômica de se utilizar a areia artificial, subproduto da britagem, na composição dos concretos, juntamente com a areia natural, contemplando a redução das distâncias de transporte;”*

Para atendimento ao solicitado, a VALEC realizou vistoria em campo e identificou que o Lotes 5 se encontra em região farta de jazidas de areias naturais. Identificou, também, que a quantidade de material rochoso a ser britado não é suficiente para produzir uma quantidade significativa do subproduto (areia artificial) para utilização conjunta com a areia natural.

Além disso, do ponto de vista técnico, o uso da areia artificial não se mostra vantajoso. A quantidade de material pulverulento que compõe a granulometria e a característica angulosa dos grãos do “pó de pedra” (areia artificial), quando da dosagem do concreto, implicam em um maior consumo de água, o que pode prejudicar propriedades importantes, como trabalhabilidade e resistência do concreto, acarretando, portanto, um consumo maior de cimento por volume de concreto.

O uso da areia artificial implica, ainda, em uma série de cuidados quando da concretagem, pois há a necessidade de reduzir o calor de hidratação (uso de aditivos, substituição de água por gelo, concretagem em horários com temperatura ambiente menos elevada, adições pozolânicas e outros), o que provoca trincas e reduz o tempo de pega, bem como a necessidade de um maior controle de fissuração e de rigoroso controle do processo de cura do concreto.

Como exemplo prático, no que se refere à trabalhabilidade do concreto, para garantir a similaridade da especificação utilizada para areia natural, tendo em vista as características granulométricas e as características angulares dos grãos da areia artificial, é necessário adicionar em média, 2 a 3% de areia e de 5 a 10 kg/m<sup>3</sup> a mais de água, o que acarreta um aumento de custo.

É importante destacar, também, a necessidade da realização de ensaios mais rigorosos. Agregados graúdos (brita) têm de ser submetidos a ensaios para se evitar a ocorrência da reação álcali-agregado. Minerais silicosos, frequentemente presentes nos agregados, podem ocasionar reações químicas com os álcalis e íons de hidroxilas presentes no cimento, causando expansão e

fissuração do concreto, e, conseqüentemente, a perda das propriedades mecânicas do material. Ademais, a areia artificial ("pó de brita") tem uma velocidade de reação mais acentuada que a brita devido a maior superfície de contato entre os reagentes, o que aumenta a ocorrência de patologias com pouca idade, reduzindo a vida útil da estrutura.

Além do exposto, conforme exposto na Nota Técnica 039/2013-SUPRO, que segue no Anexo VI, a VALEC confrontou a vantajosidade da utilização da areia artificial e da areia natural, considerando as distâncias médias de transporte. Como resultado, mostrou-se evidente que a utilização da areia artificial tornaria mais onerosa a composição do concreto.

Dessa forma, a VALEC entende não ser viável, técnica e economicamente, a utilização da areia artificial, subproduto da britagem, na composição dos concretos, juntamente com a areia natural.

Assim, não há necessidade de alteração contratual para inclusão deste recurso, uma vez que ele não será utilizado. No entanto, deverá a VALEC proibir a sua utilização para produção de concreto por meio de notificação à construtora e de uma adequada fiscalização.

#### 4.1.5 SERVIÇOS POR ADMINISTRAÇÃO

Foi verificado que as planilhas dos contratos de construção da FIOL dispunham, indevidamente, do item "Serviços por Administração". Dessa forma, o TCU determinou à VALEC:

***"9.2.3.9. excluir os "Serviços por Administração" das planilhas contratuais dos Lotes 5, 6 e 7;"***

A VALEC irá cumprir a determinação de exclusão desses serviços da planilha do contrato por meio da celebração de termo aditivo.

Ressalta-se, inclusive, que para os cinco lotes da Extensão Sul da Ferrovia Norte Sul e para os Lotes 3 e 4 da FIOL, essa providência já foi adotada, tendo sido excluído de todos os contratos de obra o item "Serviços por Administração", por meio da celebração de termos aditivos contratuais. Esses termos aditivos constam do Anexo VII.

#### 4.1.6 CONCLUSÃO - LOTE 5

O quadro mostrado a seguir contempla o reflexo financeiro total das alterações advindas das determinações do TCU no contrato do Lote 5.

Tabela 12 - Reflexo financeiro total

Item	Descrição	Variação (R\$)	Reflexo Financeiro (%)
9.2.3.7	Estudos de localização das jazidas de areia e brita	-1.103.672,19	-0,15
9.2.3.3	Definição da metodologia mais vantajosa para a produção de concreto OAE		
9.2.3.2	Composição de preços unitários para produção de concreto de OAE		
9.2.3.4	Estudos dos quantitativos de materiais de escavação	-70.757.023,30	-9,8
9.2.3.5	Sondagens nas OAE	13.521.933,61	1,8
9.2.3.6	Projetos executivos de OAE		
9.2.3.8	Estudos para uso de areia artificial	0,00	0,0
9.2.3.9	Exclusão dos serviços por administração	-599.081,11	-0,1
<b>TOTAL</b>		<b>-58.937.842,99</b>	<b>-8,2</b>

Diante dos estudos realizados e das informações apresentadas, pode-se concluir que é improvável que o limite percentual estabelecido em Lei, de 25%, seja ultrapassado, o que, caso viesse a ocorrer, inviabilizaria o contrato. Pelo contrário, vislumbra-se uma redução de 8,2% em relação ao valor inicialmente contratado.

No entanto, visando assegurar que não haverá qualquer risco de se ultrapassar o citado limite legal de aditamento contratual, propõe-se, preventivamente, a suspensão de execução de obras em parte do Lote 5, conforme descrito a seguir.

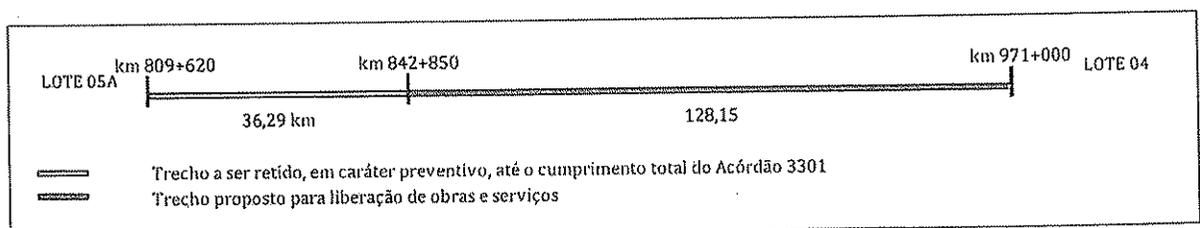


Figura 1 - Trechos propostos para suspensão e liberação para obras

Para definição do trecho do Lote 5 onde não seriam executadas obras, foram considerados, entre outros aspectos, os lotes adjacentes ao próprio Lote 5, e, sobretudo, as sondagens realizadas para elaboração do Projeto Executivo e as sondagens complementares. A

Figura a seguir mostra uma representação esquemática do trecho em que se localizam os 17 cortes onde foram realizadas sondagens complementares e os trechos dos 59 cortes que dispõem de sondagens adequadas.

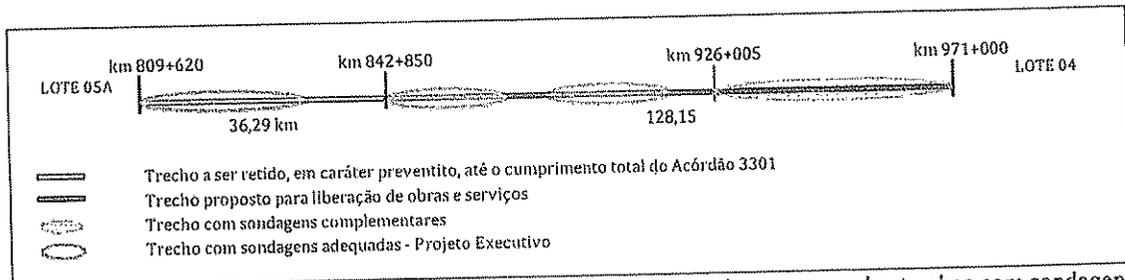


Figura 2 - Representação esquemática do trecho com sondagens complementares e dos trechos com sondagens adequadas no Projeto Executivo

Entre a estaca 971+000 km e a estaca 926+005 km estão compreendidos os 17 cortes com sondagens complementares. Além disso, até a estaca 842+850 km verifica-se a presença significativa de cortes com sondagens adequadas, com 128,15 km (78% da extensão do Lote 05), passíveis de liberação para obras.

A partir da estaca 842+850 km há um trecho de aproximadamente 13 km em que não existem sondagens suficientes para caracterizar adequadamente os materiais de escavação. A partir daí, visando definir um trecho contínuo e minimamente atrativo para, caso excepcionalmente necessário, ser licitado, sugere-se o trecho de 36,29 km (22% da extensão do Lote 5), até o limite entre os Lotes 5 e 5A, como mais adequado para não autorização de execução de obras, até a conclusão das sondagens complementares e elaboração dos Projetos Executivos das obras de arte especiais do Lote 5, ainda pendentes.

#### 4.2 LOTE 5A - CONTRATO N° 85/2010

O Lote 5A é composto apenas pela ponte sobre o Rio São Francisco, que não envolve serviços de terraplenagem, razão pela qual não serão analisados aspectos relativos a materiais de escavação. Além disso, sua planilha contratual já não dispõe do item "Serviço por Administração".

#### 4.2.1 PRODUÇÃO DE CONCRETO

De forma análoga ao ocorrido no Lote 5, o Acórdão 3.301/2011 solicita providências da VALEC para atendimento aos itens abaixo, relativos à produção de concretos:

*“9.2.3.7. concluir os estudos de localização das jazidas de areia e brita, que deveriam ter sido realizados na fase de projeto básico, a fim de verificar as reais distâncias de transporte que serão utilizadas nos serviços explícitos de transportes e nas composições que possuem composições auxiliares de transporte, e exemplo dos dormentes de concreto, considerando o real posicionamento dos canteiros de obras;”*

*“9.2.3.2. elaborar as composições de preços unitários para a produção dos diversos concretos com central fixa de concreto com produção de 180 m<sup>3</sup>/h, central móvel de concreto com produção de 60 m<sup>3</sup>/h e com caminhão betoneira no próprio local da aplicação;*

*9.2.3.3. promover estudo para cada uma das obras de arte especiais, levando em conta as distâncias de transporte, e selecionar a metodologia para produção dos concretos que for mais vantajosa para a Administração Pública;”*

As considerações relativas à composição de preços unitários e definição da metodologia mais adequada para produção de concreto da ponte sobre o Rio São Francisco são as mesmas que constam no item 4.1 da presente Nota Técnica.

Quanto à locação da usina de concreto, ficou ela definida no início do lote. Assim, foi possível obter as DMT discriminadas abaixo. Ressalta-se que a brita e areia têm origem comercial.

Tabela 13 - DMT das jazidas de insumos

Material	DMT (Km)
Brita	26,50
Areia	87,10

A tabela apresentada a seguir contempla números comparativos relativos aos custos unitários contratados e aos obtidos pelas composições de preços realizadas, considerando as centrais de concreto de 30 m<sup>3</sup>/h e 60 m<sup>3</sup>/h.

As sondagens necessárias foram concluídas em número suficiente para a determinação do perfil geológico-geotécnico do solo, conforme o Anexo VIII.

O projeto executivo da ponte sobre o Rio São Francisco, que foi revisado após a realização das sondagens necessárias e sua adequação à nova concepção estrutural definida pela VALEC, segue no Anexo IX. Esse projeto já foi analisado e aprovado pela VALEC.

Consta do Anexo VIII, também, a planilha de quantitativos atualizada, referente à revisão do projeto executivo, bem como um descritivo sucinto das principais alterações realizadas na referida revisão.

O reflexo financeiro do projeto revisado segue na tabela abaixo.

Tabela 16 - Reflexo financeiro do projeto executivo

Custo Original (R\$)	Custo Projeto Executivo (R\$)	Variação (R\$)	Valor do Contrato (R\$)	Reflexo Financeiro (%)
134.959.507,16	138.106.832,43	3.147.325,27	134.959.507,15	2,3

#### 4.2.3 USO DE AREIA ARTIFICIAL

A determinação e as conclusões sobre o uso da areia artificial no Lote 5A são as mesmas que foram apresentadas para o Lote 5, constantes no item 4.1.4 desta Nota Técnica.

#### 4.2.4 CONCLUSÃO - LOTE 5A

O quadro mostrado a seguir contempla o reflexo financeiro total das alterações advindas das determinações do TCU no contrato do Lote 5A.

Tabela 17 - Reflexo financeiro total

Item	Descrição	Variação (R\$)	Reflexo Financeiro (%)
9.2.3.7	Estudos de localização das jazidas de areia e brita		
9.2.3.3	Definição da metodologia mais vantajosa para a produção de concreto de OAE		
9.2.3.2	Composição de preços unitários para produção de concreto de OAE	-679.771,04	-0,5
9.2.3.5	Sondagens nos apoios da OAE		
9.2.3.6	Projeto executivo de OAE	3.147.325,27	2,3
9.2.3.8	Estudos para uso de areia artificial	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>3.147.325,27</b>	<b>2,3*</b>

\*O reflexo financeiro do Projeto Executivo de OAE já contempla a nova CPU do concreto

Cabe ressaltar que todos os estudos foram concluídos e que todas as determinações estabelecidas pelo Tribunal de Contas da União já foram atendidas. Dessa forma, o reflexo financeiro calculado considerando as referidas determinações, é de 2,3% em relação ao valor originalmente contratado.

## 5 CONCLUSÕES

Diante de todo o exposto na presente Nota Técnica, verifica-se que a VALEC já concluiu os estudos e atendeu diversas determinações apresentadas pelo Tribunal de Contas da União, dentre elas:

- Realização de sondagens, revisão da concepção estrutural e elaboração do Projeto Executivo da Ponte sobre o Rio São Francisco;
- Revisão da composição dos preços unitários e definição da metodologia mais vantajosa para a produção de concretos a serem utilizados em obras de arte especiais;
- Revisão do estudo para localização das jazidas de areia e brita;

Contas da União para suspensão dos contratos de construção desses lotes, conclui-se pela proposição de encaminhamento de solicitação àquela Corte de Contas para liberação das respectivas obras e serviços.

Em 15 de agosto de 2013.



MARCOS AIRES ALBUQUERQUE SANTOS  
Gerente de Apoio Técnico



LORENA CRISTINA MARTINS BATISTA DUARTE  
Superintendente de Projetos

De acordo,



JAIR CAMPOS GALVÃO  
Diretor de Planejamento

NOTA TÉCNICA Nº 045/2013 - SUPRO

Assunto: Acórdãos nº 3.301/2011- TCU - Plenário e nº 1.866/2012 - TCU - Plenário

Referência: Relatório de Auditoria de 11/09/2013, constante do Processo TC 016.731/2011-25.

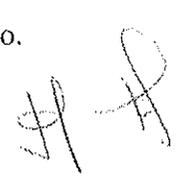
**1 OBJETIVO**

A presente Nota Técnica tem por objetivo tratar das providências adotadas pela VALEC para atendimento às determinações relativas ao Lote 5 da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL, constantes dos Acórdãos nº 3.301/2011 - TCU - Plenário e nº 1.866/2012 - TCU - Plenário, que dizem respeito à fiscalização procedida pelo Tribunal de Contas da União - TCU nas obras e serviços do referido empreendimento.

**2 INTRODUÇÃO**

Em junho de 2011, o Tribunal de Contas da União realizou auditoria *in loco* na Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL e verificou indícios de irregularidades concernentes ao planejamento e à execução das obras.

Por meio do Acórdão 2.371/2011-TCU-Plenário, de 31/08/2011, a referida Corte de Contas determinou à VALEC, em sede de medida cautelar, a adoção de providências imediatas no sentido de suspender a execução dos contratos nº 58/2010 (Lote 5), nº 59/2010 (Lote 6), nº 60/2010 (Lote 7) e nº 85/2010 (Lote 5A), que têm por objeto a execução de obras e serviços de engenharia na FIOL. Em 07/12/2011, o TCU proferiu o Acórdão nº 3.301/2011-TCU - Plenário, em que manteve a medida cautelar que suspendeu a execução dos referidos contratos. Em 18/07/2012, o Tribunal proferiu novo Acórdão (1.866/2012 - TCU - Plenário), reafirmando as determinações exaradas anteriormente e reiterando a suspensão.



Desde então, ocorreram diversas tratativas com a referida Corte de Contas para saneamento das irregularidades verificadas. Em 15/08/2013 a VALEC encaminhou ao TCU a Nota Técnica nº 040/2013-SUPRO, que trata do atendimento às determinações relativas aos Lotes 5 e 5A da FIOL. A área técnica do Tribunal se manifestou por meio do Relatório de Auditoria de 11/09/2013, constante do Processo TC 016.731/2011-25, em que são informadas as determinações acatadas por aquela Corte e as que ainda não foram plenamente atendidas.

Tendo em vista o esclarecimento dos apontamentos do referido Relatório e a apresentação de novas informações relacionadas às determinações ainda não atendidas, concluiu-se pelo envio de novo documento ao TCU. Para melhor avaliação das providências adotadas pela VALEC, definiu-se que a apresentação das informações seria feita pela segregação dos Lotes, em documentos distintos. Dessa forma, esta Nota Técnica abordará apenas a atual situação do Lote 5 da FIOL.

### 3 DETERMINAÇÕES DO TCU

As determinações da Corte de Contas são as descritas abaixo:

*"9.2.2 avalie a possibilidade de realizar o dimensionamento, a verificação e o cálculo estrutural de todas as peças da super, meso e infraestrutura das obras de arte especiais na fase de projeto básico, bem como de promover a respectiva alteração da Especificação de Projeto 80-EG-000A-11-000, que estabelece que tais serviços são realizados somente na fase de projeto executivo."*

*"9.2.3 conclua os projetos executivos dos lotes 5, 5A, 6 e 7 e apresente ao Tribunal tão logo estejam concluídos, contemplando, necessariamente, os estudos e impacto financeiro de cada uma das ações abaixo."*

*9.2.3.2. elaborar as composições de preços unitários para a produção dos diversos concretos com central fixa de concreto com produção de 180 m<sup>3</sup>/h, central móvel de concreto com produção de 60 m<sup>3</sup>/h e com caminhão betoneira no próprio local da aplicação;*

*9.2.3.3. promover estudo para cada uma das obras de arte especiais, levando em conta as distâncias de transporte, e selecionar a metodologia para produção dos concretos que for mais vantajosa para a Administração Pública;"*

*9.2.3.4. promover estudo para quantificar os serviços de escavações de materiais de 1ª, 2ª e 3ª categorias e solos moles, permitindo o conhecimento real dos quantitativos e serviços necessários para os lotes 5, 6 e 7;*



9.2.3.5. *realizar sondagens em todas as obras de arte especiais dos Lotes 5, 5A, 6 e 7, em quantidade compatível com a extensão e quantidade de apoios de cada uma das obras de artes especiais;*

9.2.3.6. *concluir os projetos executivos das obras de artes especiais dos Lotes 5, 5A, 6 e 7, contemplando as soluções de fundações e dimensionamento das estruturas, com detalhamento da metodologia construtiva (ex: moldada in loco x pré-moldada);*

9.2.3.7. *concluir os estudos de localização das jazidas de areia e brita, que deveriam ter sido realizados na fase de projeto básico, a fim de verificar as reais distâncias de transporte que serão utilizadas nos serviços explícitos de transportes e nas composições que possuem composições auxiliares de transporte, e exemplo dos dormentes de concreto, considerando o real posicionamento dos canteiros de obras;*

9.2.3.8. *estudar a viabilidade técnica e econômica de se utilizar a areia artificial, subproduto da britagem, na composição dos concretos, juntamente com a areia natural, contemplando a redução das distâncias de transporte;*

9.2.3.9. *excluir os 'Serviços por Administração' das planilhas contratuais dos lotes 5, 6 e 7;"*

Como pode ser verificado na tabela anexada às folhas 17 e 18 do Relatório elaborado pela área técnica da Corte de Contas, os itens 9.2.3.2, 9.2.3.3, 9.2.3.7 e 9.2.3.8 foram plenamente atendidos pela VALEC. Sobre as determinações ainda não plenamente cumpridas, cabem os esclarecimentos descritos a seguir.

#### **4 ITENS QUE AINDA NÃO FORAM PLENAMENTE ATENDIDOS**

O TCU considerou pendentes os itens 9.2.2 e 9.2.3, este composto pelos subitens 9.2.3.4, 9.2.3.5 e 9.2.3.6 e 9.2.3.9.

Sobre o item 9.2.2, a VALEC, atualmente, procede à revisão da referida Especificação de Projeto, orientada pela recomendação daquela Corte de Contas. A versão final do documento será concluída e encaminhada ao Tribunal até 04/10/2013. Contudo, a esse respeito, cabe ressaltar que o próprio TCU versa, na tabela da folha 17 do referido Relatório:

*"Não cumprida, embora não seja impeditivo para continuidade das obras."*



Tabela 1 - Preço elaboração de projetos OAE

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	COMPRI- MENTO (m)	LAR- GURA (m)	ÁREA (m²)	COEFI- CIENTE (1)	PREÇO* (R\$/m²) (2)	PREÇO (R\$/m²) (1*2)	PREÇO PROJETO* (R\$)	PREÇO PROJETO** (R\$)
01	Passagem Inferior BA 160	-	55,00	6,30	346,50	1,00	69,12	69,12	23.950,08	20.766,21
02	Ponte sobre o Rio das Rãs	IRPP	275,00	5,85	1.608,75	1,20	64,02	76,82	123.590,61	107.160,73
03	Viaduto BR- 030	IRPP	51,15	5,85	299,23	1,20	69,43	83,31	24.929,72	21.615,61
04	Viaduto Ceraima	ICPP	151,25	5,85	884,81	1,44	65,53	94,37	83.498,51	72.398,39
05	Viaduto 949	ICPP	210,63	5,85	1.232,19	1,44	64,76	93,26	114.909,93	99.634,04
06	Viaduto Rio Grande	IRPP	550,00	5,85	3.217,50	1,20	61,97	74,36	239.266,17	207.458,62
07	Viaduto 958	ICPP	541,25	5,85	3.166,31	1,44	62,01	89,29	282.733,97	245.147,89
08	Viaduto 962	IRPP	241,25	5,85	1.411,31	1,20	64,36	77,24	109.004,83	94.513,95
09	Viaduto 964	ICPP	271,30	5,85	1.587,11	1,44	64,05	92,23	146.381,86	126.922,16
TOTAL									1.148.265,68	995.617,59

\*Março 2013 \*\* Setembro 2009

Tabela 2 - Reflexo Financeiro

VALOR TOTAL PROJETOS DE OAE (R\$)	VALOR DO CONTRATO (R\$)	REFLEXO FINANCEIRO (%)
995.617,59	720.083.977,91	0,14

Assim, tão logo o contrato do Lote 5 seja reativado, será celebrado termo aditivo para inclusão do serviço de elaboração de projetos executivos de OAE. A partir de então, os referidos serviços deverão ser concluídos e aprovados no prazo de 4 meses.

A VALEC considerou, também, a possibilidade de licitar a elaboração desses projetos executivos. A análise comparativa, entretanto, mostrou que o novo certame acarretaria em preços próximos aos que serão pagos às construtoras, visto que os projetos conceituais das OAE e a metodologia adotada para elaboração do orçamento de referência

Handwritten initials and the number 5.

seriam os mesmos. Ademais, a nova contratação demandaria cerca de seis meses para ser concluída. Assim, entende-se que a atribuição dos referidos serviços aos consórcios construtores confere maior celeridade à conclusão do empreendimento.

Cabe ressaltar ainda que, a VALEC, ciente de que as referidas determinações ainda não foram plenamente cumpridas, desenvolveu uma análise de risco, de forma a estimar o reflexo financeiro das adequações a serem realizadas nos projetos executivos de OAE. Tal análise consta da Nota Técnica nº 040/2013-SUPRO, de 15/08/2013, que foi encaminhada à Corte de Contas na mesma data.

O referido estudo consistiu na análise das variações de custo entre os valores contratados e os valores decorrentes dos projetos executivos já aprovados pela VALEC, nos lotes 1 a 4 da FIOL. As variações de custos verificadas estão discriminadas na tabela mostrada a seguir. A partir dos dados apresentados, adotou-se a situação mais desfavorável (Lote 2), cuja variação percentual foi de 12,7%. Assim, foi considerado que, após a elaboração dos projetos executivos, haveria um acréscimo de 12,7% no valor das obras de arte especiais do Lote 5.

Tabela 3 - Variação nos custos de obras de OAE - FIOL

Lote	OAE Aprovadas	Projeto Básico (R\$)	Projeto Executivo (R\$)	Variação (R\$)	Variação (%)
1	2	9.314.903,59	5.933.765,85	3.381.137,74	-36,3
2	5	76.881.808,20	86.677.271,59	-9.795.463,39	12,7
3	11	54.712.289,19	36.093.803,60	18.618.485,59	-34,0
4	10	50.926.944,47	42.650.690,72	8.276.253,75	-16,2

Esse percentual foi aplicado ao montante de R\$ 106.137.626,43, correspondente ao valor total do item Obras de Artes Especiais, constante do contrato do Lote 5. O resultado foi uma variação de R\$ 13.521.933,61, que representa 1,8 % do valor contratado, conforme tabela abaixo.

Tabela 4 - Reflexo financeiro dos custos de obras de OAE

Valor do Item OAE (R\$)	Varição de 12,7% (R\$)	Valor Contratual (R\$)	Reflexo Financeiro no Contrato (%)
106.137.626,43	13.521.933,61	720.083.377,91	1,8

#### 4.2 MATERIAIS DE ESCAVAÇÃO

Foram realizadas, até o presente momento, 62% das sondagens diretas, em que não foram contabilizadas as investigações geofísicas. Os boletins comprobatórios da execução dos referidos serviços e o perfil longitudinal do eixo da Ferrovia, onde estão inseridas as sondagens realizadas, foram enviados ao TCU em mídia anexa ao Ofício nº 1883/2013-PRESI, de 24/09/2013. Consta da mesma mídia a programação das investigações geotécnicas previstas para o Lote 5, em que são apresentados o método, a localização dos furos, o critério de paralisação, os serviços já executados e a tipologia do estudo.

Nessa programação, pode ser verificada a previsão de execução das sondagens em cortes e aterros, com vistas a classificar os materiais de escavação e verificar a ocorrência de solos moles em áreas de aterros. Sobre esse assunto, cabe destacar que, embora a área técnica do TCU tenha apontado a omissão desta empresa quanto à manifestação sobre os estudos relativos aos solos moles, o tema não foi abordado porque, até o momento, as sondagens complementares não acusaram a ocorrência desse tipo de material no eixo da Ferrovia.

Considerando que as sondagens no Lote 5 ainda não foram totalmente concluídas, a VALEC desenvolveu uma análise de risco com base em premissas conservadoras. Para tanto, foram consideradas as sondagens realizadas na etapa de projeto executivo e as sondagens complementares, que se encontram em fase de conclusão.

Quanto às informações advindas do projeto executivo, o estudo tomou como referência as seguintes informações:

- Existem 116 cortes no Lote 5;
- 59 cortes dispunham de sondagens adequadas e em número suficiente, o que permitiu a correta caracterização dos materiais de escavação;

- Os 59 cortes citados têm volume correspondente a 35,92% do volume total dos 116 cortes existentes;
- 57 cortes careciam de novas sondagens, que representavam 64,08% do volume total de cortes existentes.

Com o objetivo de complementar as informações relativas aos 57 cortes pendentes, a VALEC elaborou um “Plano de Sondagens Complementares”, que foi enviado ao TCU como anexo ao Ofício nº 1883/2013-PRESI, de 24/09/2013. Até o momento da elaboração da referida análise de risco, em agosto de 2013, as investigações geotécnicas obtidas por meio das sondagens complementares apresentavam a seguinte situação:

- 17 dos 57 cortes pendentes foram adequadamente caracterizados;
- 20% do plano de sondagem havia sido executado.

Embora o percentual de 20% não pareça significativo, o volume caracterizado pelas sondagens complementares até então realizadas correspondiam a 45,47% do volume total dos 116 cortes previstos. Dessa forma, foi possível verificar a representatividade dos dados abaixo, que dizem respeito aos cortes que foram corretamente caracterizados nas fases de projeto executivo e de sondagens complementares.

Tabela 5 - Cortes e volumes de materiais de escavação adequadamente caracterizados

DADOS	PROJETO EXECUTIVO	SONDAGENS COMPLEMENTARES	TOTAL
Cortes adequadamente caracterizados (unid.)	59	17	76
Vol. caracterizado / Vol. esc. total previsto no Lote (%)	35,92	45,47	81,39

Para o total dos 76 cortes adequadamente caracterizados, foram verificados os volumes abaixo:

Tabela 6 - Volumes de material de escavação adequadamente caracterizados

CATEGORIA	VOLUMES DE MATERIAL DE ESCAVAÇÃO (M <sup>3</sup> )		
	PROJETO EXECUTIVO (59 CORTES)	SONDAGENS COMPLEMENTARES (17 CORTES)	TOTAL
1ª	1.159.143,04	997.109,75	2.156.252,79
2ª	123.682,65	625.036,20	748.718,85
3ª	307.960,38	391.608,42	699.568,80
VOLUME FINAL DOS 76 CORTES			3.604.540,44

Restavam, então, 40 cortes a serem caracterizados, que correspondiam a apenas 18,61% do volume de escavação total previstos para o Lote. Considerando que o volume de 3.604.540,44 m<sup>3</sup>, apresentado na tabela acima, foi corretamente caracterizado, buscou-se uma estimativa para caracterizar os 40 cortes restantes.

Para tanto, foram tomados como referência os 17 cortes estudados na fase de sondagens complementares, dos quais pôde-se extrair informações das fases de projeto executivo e de sondagens complementares. Comparando os referidos dados, verificou-se alteração no volume total escavado e na proporção entre os materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria, conforme expõe a tabela abaixo:

Tabela 7 - Volumes de materiais previstos para os 17 cortes

17 CORTES		
VOLUMES	PROJETO EXECUTIVO	SONDAGENS COMPLEMENTARES
1ª cat (m <sup>3</sup> )	594.195,42	977.109,75
2ª cat (m <sup>3</sup> )	114.657,75	625.036,20
3ª cat (m <sup>3</sup> )	982.500,57	391.608,42
Total	1.691.353,74	1.993.754,37

Por meio desta análise, foi possível verificar um acréscimo de volume de material de escavação da ordem de 18%. Este aumento de volume é plausível e pode ser explicado pela

redução do material de 3ª categoria. Tal redução resultou na readequação da geometria dos taludes que compõem os respectivos cortes, que se tornaram mais suaves, de forma a compatibilizar suas inclinações com as novas características dos materiais que os constituem. Taludes mais suaves conferem maiores áreas de seção transversal aos cortes e, conseqüentemente, implicam em maior volume.

Assim, para estimativa dos novos volumes dos 40 cortes restantes, considerou-se que esses teriam o mesmo perfil geológico-geotécnico dos 17 cortes corretamente caracterizados pelas sondagens complementares. Ao volume total dos 40 cortes foi acrescido o percentual de 18%, obtido pela análise comparativa dos referidos 17 cortes. Ao valor final obtido, foram somados os volumes relativos aos 76 cortes já adequadamente caracterizados nas fases de projeto executivo e sondagens complementares, constantes da Tabela 6. Para estimativa e quantificação das categorias dos materiais dos 40 cortes, manteve-se a proporção entre os volumes da mesma Tabela 6. O resultado obtido para a quantificação do volume de todo o Lote 5 é apresentado na tabela abaixo.

Tabela 8 - Novos volumes de material de escavação

Categoria dos Materiais	Volume 76 cortes adequadamente caracterizados (m³)	Volume 40 cortes pendentes (m³)	Novos Volumes de Escavação (m³)
1ª	2.156.252,79	581.507,57	2.737.760,36
2ª	748.718,85	201.917,74	950.636,59
3ª	699.568,80	188.662,74	888.231,54

Tendo em vista os quantitativos acima, tomou-se por base os preços unitários de escavação, carga, transporte e descarga correspondentes às maiores distâncias de transporte prevista na planilha do contrato, de modo a inferir, de maneira conservadora, sobre os custos de materiais de escavação do Lote 5. A tabela mostrada a seguir contempla comparativo entre os custos de escavação do Contrato Original, dos Projetos Executivo e Executivo Revisado, este último objeto da inferência realizada.

Tabela 9 - Comparativo entre custos de escavação

Categoria dos Materiais	Custos de Escavação (R\$)		
	Contrato Original	Projeto Executivo	Projeto Executivo Revisado
1ª	61.556.436,50	26.633.571,90	34.796.934,22
2ª	4.302.306,40	4.290.653,22	15.305.249,03
3ª	79.791.005,88	57.672.163,70	24.790.542,23
<b>TOTAL</b>	<b>145.649.748,78</b>	<b>88.596.388,82</b>	<b>74.892.725,48</b>

Pelos estudos descritos, constata-se uma redução de 48,6% quando comparados os custos de escavação previstos originalmente no contrato e os custos correspondentes ao Projeto Executivo Revisado. Essa redução pode ser justificada pelo fato de que, quando da elaboração do Projeto Básico, as prospecções geotécnicas eram insuficientes, o que levou o projetista a adotar fatores de segurança elevados para definição dos materiais de escavação.

A tabela mostrada a seguir contempla o reflexo financeiro no contrato do Lote 5, decorrente dos estudos até então realizados para caracterização dos materiais de terraplenagem, o que indica uma redução de 9,8% no valor originalmente contratado.

Tabela 10 - Reflexo financeiro dos custos de escavação

Contrato Original (R\$)	Custos de Escavação		Valor do Contrato (R\$)	Reflexo Financeiro (%)
	Projeto Executivo Revisado (R\$)	Varição (R\$)		
145.649.748,78	74.892.725,48	70.757.023,30	720.083.377,91	- 9,8

#### 4.3 PROPOSIÇÃO DE SUPRESSÃO DE TRECHO

Considerando as determinações acatadas pelo TCU e as análises de risco conservadoras desenvolvidas para os dois itens ainda não plenamente cumpridos, a VALEC, em sua Nota Técnica nº 040/2013-SUPRO, estimou que o reflexo financeiro advindo das revisões do projeto constituem uma redução no valor contratual da ordem de 8%, o que permite inferir que a extrapolação do limite legal de 25% se mostra improvável.

Contudo, ponderando que o valor obtido não tem caráter definitivo, dada a necessidade de conclusão dos projetos executivos de OAE e das investigações geotécnicas, a

VALEC propôs, preventivamente, a liberação das obras do Lote 5 com supressão de determinado trecho do empreendimento, até que seja confirmada a não extrapolação do referido limite legal. Caso seja constatada a necessidade de aditamento superior ao permitido, o que reiteramos ser improvável, o trecho suprimido poderia ser licitado separadamente.

Para definir o segmento que poderia ser suprimido, adotou-se como critério o número reduzido de sondagens adequadas, a continuidade da Ferrovia a partir do Lote 4 e a atratividade dessa extensão para licitação. Assim, concluiu-se pela proposição de supressão dos 36 km finais do Lote 5 que, à época, apresentavam reduzido número de sondagens executadas. O croqui da proposição pode ser verificado na figura abaixo.

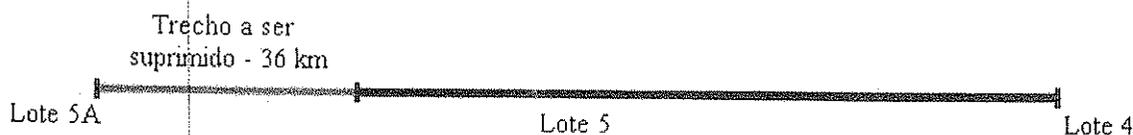


Figura 1 - Proposição de trecho a ser suprimido

Considerando que o valor do contrato é de R\$ 720.083.377,91 e que o Lote 5 tem extensão de 141,95 km, pode-se estimar, por uma proporção simples, que o segmento suprimido acarretaria na suspensão da ordem de R\$ 182.000.000,00, que correspondem a cerca de 25% do montante contratado.

Cabe ressaltar que a VALEC dispõe, para todo o Lote 5, dos projetos executivos de geometria, terraplenagem, drenagem, superestrutura e remanejamento de interferências, conforme consta do Anexo II. Contudo, a conclusão das investigações geotécnicas pode indicar necessidade de revisão pontual em alguns dos referidos projetos. Assim, caso o Tribunal decida pela liberação total ou parcial das obras do referido Lote, as frentes de serviço apenas serão liberadas após a devida revisão e aprovação dos projetos, quando se mostrarem necessárias.

*[Assinatura]*

## 5 CONCLUSÃO

Em cumprimento às determinações contidas nos Acórdãos nº 3.301/2011-TCU-Plenário e nº 1.866/2012-TCU-Plenário, a VALEC elaborou a composição de preços unitários para produção de concreto de OAE, definiu a metodologia mais vantajosa para a produção do concreto de OAE, conclui os estudos de localização das jazidas de areia e brita e estudou a viabilidade técnica e econômica da utilização da areia artificial, subproduto da britagem, providências que foram consideradas satisfatórias pelo Tribunal de Contas da União.

A VALEC assumiu o compromisso de concluir a revisão da Especificação de Projeto 80-EG-000A-11-000 até o dia 04/10/2013, em atendimento à recomendação do Tribunal, bem como o compromisso de excluir o item "Serviços por Administração" da planilha contratual, logo que seja reativado o contrato do Lote 5.

Considerando que ainda não foram concluídas as sondagens e não foram elaborados os projetos executivos das obras de arte especiais do Lote 5, a VALEC procedeu à análise para estimar os reflexos financeiros decorrentes da correta caracterização dos materiais de escavação e da elaboração dos projetos executivos das obras de OAE. Concluiu-se que haveria uma redução da ordem de 8 % no valor total do contrato, como pode ser verificado na Nota Técnica 040/2013-SUPRO.

Apesar da improvável extrapolação do limite legal de 25%, a VALEC propõe a supressão de um trecho de 36 km do contrato do Lote 5, que tem a estimativa preliminar de custo de R\$ 182.000.000,00 e corresponde a cerca de 25% daquele contrato. As obras do referido segmentos não seriam liberadas até que fossem concluídas as sondagens e os projetos executivos das obras de arte especiais, o que irá possibilitar a verificação dos valores contratuais definitivos.

Por todo o exposto, propõe-se que a VALEC reitere, junto ao Tribunal de Contas da

SH

União, a solicitação de liberação para execução das obras e serviços do Contrato 58/2010,  
referente ao Lote 5 da Ferrovia de Integração Oeste Leste (FIOL).

  
LUANA CHRISTINA DOS SANTOS FARIAS  
Assessora da Diretoria de Planejamento

De acordo,

  
JAIR CAMPOS GALVÃO  
Diretor de Planejamento



## ACÓRDÃO Nº 2700/2013 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 016.731/2011-5.
- 1.1. Apenso: 007.287/2012-7.
2. Grupo II – Classe V - Assunto: Relatório de Auditoria .
3. Interessados/Responsáveis:
  - 3.1. Interessados: Congresso Nacional e Secretaria do Programa de Aceleração do Crescimento.
  - 3.2. Responsáveis: Consórcio Loctec - Sancehes Tripoloni - Sobrenco (13.239.282/0001-26); Consórcio Constran - Egesa - Pedrasul - Estacon - CMT (13.201.881/0001-50); Jorge Antônio Mesquita Pereira de Almeida (341.332.917-00); José Francisco das Neves (062.833.301-34); Luiz Carlos Oliveira Machado (222.706.987-20); Nelson Eustáquio Fernandes Gonçalves (077.415.456-04) e Ricardo Humberto de Souza Wanderley (125.838.474-49).
4. Órgão/Entidades: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. - MT.
5. Relator: Ministro-Substituto Weder de Oliveira.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Fiscalização de Obras Portuárias, Hídricas e Ferroviárias (SecobHidro).
8. Advogados constituídos nos autos: Marcelo Akiyoshi Loureiro (OAB/DF 19.046), peça 224; Jamil Josepetti Junior (OAB/PR 16.587), peça 222 e Luís Justiniano de Arantes Fernandes (OAB/DF 2.193/A), peça 205.
9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos esses autos de auditoria realizada na Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., tendo como objetivo fiscalizar as obras da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol), sub-trecho compreendido entre Caetitê e Barreiras no estado da Bahia.

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão Plenária, diante das razões expostas pelo Relator, em:

  - 9.1. revogar a medida cautelar que determinou à Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. a adoção de providências imediatas no sentido de suspender a execução do contrato 58/2010 (lote 5) exarada Acórdão 2371/2011 - TCU - Plenário;
  - 9.2. classificar o achado 3.1 do relatório de fiscalização 269/2011 referente ao contrato 58/1010 (lote 5) como grave que não prejudique a continuidade (IG-C);
  - 9.3. considerar cumpridos os subitens 9.2.3.2, 9.2.3.3, 9.2.3.7 e 9.2.3.8 e pendentes de cumprimento integral o item 9.2.3 e os subitens 9.2.3.4, 9.2.3.5, 9.2.3.6 e 9.2.3.9, todos do Acórdão 3301/2011-TCU-Plenário;
  - 9.4. comunicar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional que os indícios de irregularidades observadas no contrato 58/2010 (lote 5), não mais se enquadram no disposto no inciso IV do § 1º do art. 91 da Lei 12.465/ 2011 (IG-P), mas sim no inciso VI do §1º do art. 91 da Lei 12.465/2011 (IG-C);
  - 9.5. dar ciência desta deliberação aos responsáveis e aos interessados.
10. Ata nº 38/2013 – Plenário.
11. Data da Sessão: 2/10/2013 – Ordinária.
12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-2700-38/13-P.
13. Especificação do quorum:
  - 13.1. Ministros presentes: Augusto Nardes (Presidente), Valmir Campelo, Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Aroldo Cedraz, Raimundo Carreiro, José Jorge e José Múcio Monteiro.
  - 13.2. Ministro-Substituto convocado: Augusto Sherman Cavalcanti.



13.3. Ministros-Substitutos presentes: Marcos Bemquerer Costa e Weder de Oliveira (Relator).

(Assinado Eletronicamente)  
JOÃO AUGUSTO RIBEIRO NARDES  
Presidente

(Assinado Eletronicamente)  
WEDER DE OLIVEIRA  
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)  
PAULO SOARES BUGARIN  
Procurador-Geral

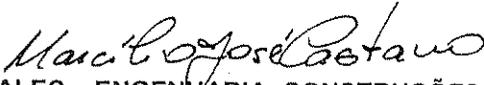


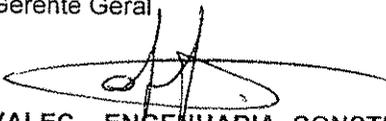
CONTRATO Nº 036/07  
PROCESSO Nº 017/07

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE SERVIÇOS  
EXECUTADOS, QUE ENTRE SI CELEBRAM A VALEC –  
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A E  
CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A.

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A, empresa pública federal, concessionária de serviço público, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede no Setor de Edifícios Públicos Sul – SEP/Sul, Quadra 713/913, Bloco E, Asa Sul, na cidade de Brasília/DF, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o nº 42.150.664/0001-87, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo seu Gerente Geral **MARCÍLIO JOSÉ CAETANO**, pelo seu Diretor de Engenharia **OSIRIS DOS SANTOS** e **CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A**, com sede na Avenida do Contorno, nº 8123 – Cidade Jardim, Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF 17.262.213/0001-94, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu Gerente Comercial **BRUNO MORATO DE MENEZES**, considerando que, após verificada pela **CONTRATANTE**, por intermédio do responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, a execução total dos serviços pela **CONTRATADA**, em conformidade com as exigências contratuais e especificações técnicas, as Partes decidem, de comum acordo, em cumprimento ao art. 73, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, emitir este **TERMO** para receber **DEFINITIVAMENTE** os serviços objeto do Contrato nº **036/07**, referente à execução de obras na **Ferrovia Norte Sul**, Lote 13, a contar da assinatura deste instrumento. Por estarem assim justas e acordadas, as Partes firmam o presente Termo em três vias, de igual teor.

Brasília, 12 de março de 2013

  
VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A  
Marcílio José Caetano  
Gerente Geral

  
VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A  
Osiris dos Santos  
Diretor de Engenharia

  
CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A  
Bruno Morato de Menezes  
Gerente Comercial

  
TESTEMUNHAS:

Nome: RUBELEY CAIXETA DOS SANTOS Nome: Leandro de Andrade Martins  
CPF: 602.536.901-10 CPF: 032.752.841-30

CONTRATO Nº 037/07  
PROCESSO Nº 017/07

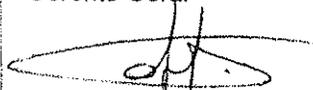
TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE SERVIÇOS  
EXECUTADOS, QUE ENTRE SI CELEBRAM A VALEC –  
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A E  
CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A.

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A, empresa pública federal, concessionária de serviço público, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede no Setor de Edifícios Públicos Sul – SEP/Sul, Quadra 713/913, Bloco E, Asa Sul, na cidade de Brasília/DF, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda sob o nº 42.150.664/0001-87, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo seu Gerente Geral **MARCÍLIO JOSÉ CAETANO**, pelo seu Diretor de Engenharia **OSIRIS DOS SANTOS** e **CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A**, com sede na Avenida do Contorno, nº 8123 – Cidade Jardim, Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF 17.262.213/0001-94, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu Gerente Comercial **BRUNO MORATO DE MENEZES**, considerando que, após verificada pela **CONTRATANTE**, por intermédio do responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, a execução total dos serviços pela **CONTRATADA**, em conformidade com as exigências contratuais e especificações técnicas, as Partes decidem, de comum acordo, em cumprimento ao art. 73, inciso I, alínea “b”, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, emitir este **TERMO** para receber **DEFINITIVAMENTE** os serviços objeto do Contrato nº **037/07**, referente à **execução** de obras na **Ferrovia Norte Sul**, Lote 14, a contar da assinatura deste instrumento. Por estarem assim justas e acordadas, as Partes firmam o presente Termo em três vias, de igual teor.

Brasília \_\_\_\_\_, 12 de março \_\_\_\_\_ de 2013

*Marcílio José Caetano*

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A  
Marcílio José Caetano  
Gerente Geral



VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A  
Osiris dos Santos  
Diretor de Engenharia

*Bruno Morato de Menezes*

CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A  
Bruno Morato de Menezes  
Gerente Comercial

TESTEMUNHAS:

Nome: RUELDEY CAIXETA dos SANTOS Nome: Leandro de Andrade Martins  
CPF: 602 836 901-10 CPF: 032.753.841-30