

137. Deve-se ressaltar que, apesar dos preços excessivos apresentados no primeiro Convite, no segundo certame foram convidadas praticamente<sup>38</sup> as mesmas quinze empresas licitantes, contrariando as disposições do Decreto n.º 2.745/1998, que regula o procedimento licitatório simplificado da Petrobras:

*“5.6.2 A cada novo convite, realizado para objeto idêntico ou assemelhado, a convocação será estendida a, pelo menos, mais uma firma, dentre as cadastradas e classificadas no ramo pertinente.”*

138. A Petrobras, portanto, em prejuízo das condições de concorrência, deixou de observar as prescrições estabelecidas nos normativos específicos que regulam seu regime licitatório.

#### ***IV.3.5 Demais informações colhidas nos materiais examinados***

##### **IV.3.5.1 Documentos apreendidos**

139. Consta no Relatório de Análise de Documentos n.º 107/2014 (documento D.04.07) uma planilha contendo uma divisão de obras, apreendida na sede da empresa Engevix. Nessa planilha aparece supostamente estabelecido a cargo de quais empreiteiras cada obra da RNEST seria destinada. Para as empresas Construtora Norberto Odebrecht e Construtora OAS acham-se marcadas as obras da UDA e HDT; para a empresa Camargo Corrêa acham-se marcadas as obras da UCR e OFFSITE; e para a empresa Queiroz Galvão, também as obras da UCR e OFFSITE, conforme ilustrado na Figura 01. Essa planilha é datada de 11/06/2008.



Visto

<sup>38</sup> A identidade não se pode dizer plena, considerando que houve substituição de licitante. A substituição ocorrida, no entanto, foi por outra integrante do mesmo grupo empresarial da licitante anterior: a) Licitante Construtora Norberto Odebrecht S/A foi substituída por Odebrecht Plantas Industriais e Participações S/A, e b) Licitante Setal Óleo e Gás S/A foi substituída por SOG Sistemas em Óleo e Gás S/A. A substituição por integrante do mesmo grupo empresarial do licitante anterior não satisfaz a condição de concorrência estabelecida pelo Item 5.6.2, do Decreto n.º 2.745/1998.



UNIDADE	DESCRIÇÃO	LISTA DE OBRAS PROPOSTAS - 2008												11.08.2008	
		PRO	CR	UT	TC	MJ	AG	CC	ET	WE	DA	AV	VA		DO
	PROPOSTA PARA 07 DE 2008 ALUSAGALVÃO														
	OFFSITE (20.000 Tons) (MMRS 1.000,00)							1					1		CONVITE NA RUA
	02 UNID. UDA (100.000 bopd cada) (MMRS 500,00)	1												1	CONVITE NA RUA
	02 UNID. COQUE + UTCR(16.000 m³/lot cada) (MMRS 1.000,00)							1					1		CONVITE NA RUA
	02 TREME DE HDT (composto de 2 01ds Diesel + 01 Reta Craqueada + 01 UGR, cada) (MMRS 3.000,00)	1												1	CONVITE NA RUA
	CENTRAL TERMELÉTRICA (200 MW)														CONVITE PARA JULHO/08
	01 UNIDADE DE "ETD" (MMRS 200,00)														CONVITE PARA JULHO/08
	TORRE RESFRIAMENTO (MMRS 100,00)														CONVITE PARA JULHO/08
	13 TANQUES COM Ø > 60 MTS (MMRS 300,00)														CONVITE PARA JULHO/08
	01 CENTRAL GERAÇÃO ELÉTRICA(32 SUBESTAÇÕES)														CONVITE PARA JULHO/08
	01 CENTRAL AUTOMAÇÃO														CONVITE PARA JULHO/08
	ETA														CONVITE PARA JULHO/08
	08 TANQUES COM Ø < 60 MTS (MMRS 300,00)														CONVITE PARA JULHO/08
	02 UNID. URR = AA (MMRS 300,00)	1													CONVITE PARA SETEMBRO/08
	ESFERAS (MMRS 200,00)														CONVITE PARA SETEMBRO/08

Handwritten signature and notes next to the table.

Figura 01 – Imagem obtida do Relatório de Análise de Documentos 107/2014, onde se observa a distribuição das obras da Refinaria Abreu e Lima.

140. Por sua vez, conforme consta nos relatórios encaminhados pela Petrobras, os processos licitatórios das Unidades UDA, HDT, UCR e OFFSITE (Tubovias) foram aprovados pela Diretoria Executiva apenas em 17/07/2008, um mês após a divisão estabelecida entre as empreiteiras.

141. Frisa-se ainda que a lista dos processos licitatórios dos empreendimentos da Refinaria Abreu e Lima foi encaminhada para aprovação da Diretoria de Abastecimento e Diretoria de Serviços em 09/07/2008, através de Documento Interno da Petrobras (Figuras 02 e 03), em caráter confidencial. Todavia, as segmentações das licitações das obras propostas pela Petrobras, em 12 (doze) convites, refletiram-se na divisão elaborada entre as 15 (quinze

Handwritten signatures at the bottom of the page.

Handwritten signature and the word "Visto" on the right margin.

empresas) constantes da relação da Figura 01, exceção às Unidades de Recuperação de Enxofre (URE), Torres de Resfriamento e Esferas que não aparece no documento da Petrobras.



DOCUMENTO INTERNO DO SISTEMA PETROBRAS - DIP  
- CONFIDENCIAL -

Rio de Janeiro, 09/07/2008

ENGENHARIA 000536/2008

Para: DSERV, DABAST

Assunto: - Instauração de processos licitatórios de Convite;  
- Contratação de serviços para a Refinaria do Nordeste - Abreu e Lima S.A. - RNEST;

**Figura 02** – Cabeçalho do documento de encaminhamento da solicitação de instauração de processo licitatório.

Estamos solicitando a V.Sas. o encaminhamento à Diretoria Executiva de proposição relativa à instauração de 12 processos licitatórios de Convite, e à emissão do correspondente Convite, visando à contratação dos serviços abaixo, pela Gerência Geral para Implementação de Empreendimentos para a Refinaria do Nordeste (IERENEST), cujo valor estimado situa-se no limite de competência daquele Colegiado:

1.1 - Serviços necessários à implantação das Unidades de Destilação Atmosférica - UDA (U-11 e U-12), compreendendo serviços de construção civil, montagem eletromecânica, fornecimento de materiais, fornecimento parcial de equipamentos, preservação, condicionamento, testes, pré-operação, partida, operação assistida, assistência técnica e treinamentos, na Refinaria do Nordeste Abreu e Lima S.A – RNEST;

1.2 - Serviços necessários à implantação das Unidades de Coqueamento Retardado - UCR (U-21 e U-22) e Unidades de Tratamento Cáustico Regenerativo (TCR), compreendendo serviços de detalhamento de projeto (somente para Manuseio de Coque), serviços de construção civil, montagem eletromecânica, fornecimento de materiais, fornecimento parcial de equipamentos, preservação, condicionamento, testes, pré-operação, partida, operação assistida, assistência técnica e treinamentos, na Refinaria do Nordeste Abreu e Lima S.A – RNEST;

**Figura 03** – Trecho do relatório encaminhado pela Gerência Executiva para a Diretoria de Abastecimento em 09/07/2008.

142. Em algumas licitações, ainda que não atendessem os critérios de seleção, os Gerentes Executivos Pedro José Barusco Filho e Venina Velosa da Fonseca incluíram as empresas Promon e GDK na lista das principais obras (UDA, UCR, HDT e Tubovias). Dessa forma a lista de empresas convidadas para essas licitações coincidiu com a lista de empresas constantes na tabela com a divisão de obras organizada pelo cartel, conforme já ilustrado na Figura 01.

143. No andamento do processo de contratação, confirmou-se a divisão planejada pelo cartel de empreiteiras, sendo que as licitações das obras de OFFSITE e UCR, escolhidas tanto pela empresa Queiroz Galvão quanto pela Camargo Corrêa, foram divididas entre as duas, ficando a Unidade UCR com a empresa Camargo Corrêa e a Unidade de OFFSITES com o consórcio das empresas Queiroz Galvão e Iesa. As contratações das Unidades de UDA e HDT foram firmadas com um Consórcio formado pelas empresas Construtora Norberto Odebrecht e Construtora OAS, exatamente como constava no arranjo estabelecido na planilha apreendida na sede da Engevix.

#### **IV.3.5.2 Mídias apreendidas**

144. Os Peritos tiveram acesso ao material apreendido na décima quarta fase da Operação Lavajato, onde foi possível identificar comunicações eletrônicas relacionadas aos convites para as obras da Refinaria Abreu e Lima.

145. No tocante à análise dos processos licitatórios, empreendidos nessa seção do Laudo, uma determinada comunicação despertou interesse aos Peritos, dada o teor do seu conteúdo. O e-mail foi identificado na caixa postal de Antenor de Castro (Diretor de Contrato da Odebrecht nas obras UDA/RNEST e HDT/RNEST), documento D.01.08. As Figuras 04 e 05 ilustram parte da comunicação analisada<sup>39</sup>. Logo em seguida, os signatários expõem as circunstâncias fáticas que antecederam o e-mail e que se sucederam após a data da comunicação.

<sup>39</sup> A letra G citada no e-mail, se refere muito provavelmente a pessoa de Glauco Collepico Legatti, Gerente Geral do Empreendimento da Refinaria Abreu e Lima.

Visto



**De:** Antenor de Castro

**Enviada em:** segunda-feira, 4 de novembro de 2013 17:50

**Para:** Rogerio Araujo; Saulo Vinicius Rocha Silveira

**Cc:** Marcio Faria da Silva

**Assunto:** RES: CONVITE : Reunião entre Petrobras e Empresas Signatárias dos Contratos - 04/11/13 (segunda-feira)

Prezados,

A reunião foi rápida e com todas as empresas.

Mauricio Guedes e depois Cocenza, reforçaram a necessidade do comprometimento de todos para a partida do Trem 1 em 04.Novembro, motivo pelo qual estavam presentes hoje aqui nessa mesma data.

Reforçaram a completação mecânica do HDT 1 para 31.Mai.14, como também o Coque.

Após essa reunião o G, me pediu para esperar e tivemos uma conversa rápida, eu e ele.

A diretoria PB está decidida a nos passar o ETDI (o que não é a visão de G que acharia melhor PB fazer a gestão e liberar os recursos gradualmente). Ele acha que ainda pode haver uma ação da Egesa, junto a presidência.

Pedi para agilizar a proposta e com relação à responsabilidade, ficou claro que as nossas se limitam ao que nós montamos, sem performance.

Sds,

**Figura 04** – Início da conversa acerca da contratação da ETDI

**De:** Saulo Vinicius Rocha Silveira

**Enviada em:** terça-feira, 5 de novembro de 2013 09:25

**Para:** Antenor de Castro; Rogerio Araujo

**Cc:** Marcio Faria da Silva

**Assunto:** RES: CONVITE : Reunião entre Petrobras e Empresas Signatárias dos Contratos - 04/11/13 (segunda-feira)

Antenor, a PB está solicitando orçamento deste saldo ETDI para as demais empresas.... C4, QG, etc?

**Assunto: RES: CONVITE : Reunião entre Petrobras e Empresas Signatárias dos Contratos - 04/11/13 (segunda-feira)**

**De:** Antenor de Castro /O=ODEBRECHT/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=ANTENORC

**Para:** Saulo Vinicius Rocha Silveira /O=ODEBRECHT/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=Saulovrs; Rogerio Araujo /O=ODEBRECHT/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=Raraujo;

**CC:** Marcio Faria da Silva /O=ODEBRECHT/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=Marciofaria;

**Envio:** 05/11/2013 11:08:37

Estava também para C4 e Ipojuca. Ontem o G pediu para o Ipojuca não cotar.

Hoje terei uma reunião com C4, para falarmos sobre o assunto.

**Figura 05** – Continuação da comunicação anterior (Ipojuca trata-se do Consórcio Ipojuca das empresas Queiroz Galvão e Iesa. Infere-se que C4 seja a empresa Construções e Comércio Camargo Corrêa).

146. As trocas de e-mails acima dizem respeito à nova contratação para execução da Estação de Tratamento de Despejos Industriais, em substituição ao Consórcio até então contratado.

147. Segundo consta no documento D.02.10, o Consórcio das empresas EGESA e TKK fora contratado em 24/09/2009 para execução da obra da ETDI pelo valor de R\$ 724.596.689,66 (setecentos e vinte e quatro milhões, quinhentos e noventa e seis mil, seiscentos e oitenta e nove reais e sessenta e seis centavos).

148. Em 04/10/2010 o Consórcio EGESA/TKK cedeu parte do seu contrato, equivalente a R\$ 241.500.000,00 (duzentos e quarenta e um milhões e quinhentos mil reais), a empresa C&D Tratamento de Despejos Industriais Ltda..

149. Posteriormente, em 28/01/2014 a Petrobras encerrou o contrato com o Consórcio EGESA/TKK. Em 10/02/2014, **mediante contratação direta**, firmou o contrato 0800.0089044.14-2 com o Consórcio RNEST/CONEST pelo valor de R\$ 313.000.000 (trezentos e treze milhões de reais), como antecipado nas comunicações eletrônicas das Figuras 04 e 05 em 04/11/2013.

150. Segundo consta no Relatório da Comissão de Negociação<sup>40</sup> (documento posicionado em D.02.12), foram consultados os consórcios RNEST-CONEST (Odebrecht/OAS), CNCC (Camargo Corrêa /CNEC) e Ipojuca Interligações - CII (Queiroz Galvão/Iesa), mas apenas o consórcio firmado pelas empresas Odebrecht e OAS se mostrou interessado.

151. Tais circunstâncias reforçam o conjunto de provas sobre a existência de tratativas entre as empresas, previamente à contratação das obras, condutas consistentes de ambientes concorrenciais cartelizados. Isso é demonstrado pela reunião agendada entre representantes da Construtora Odebrecht e Camargo Corrêa para tratar do assunto.

152. Além do conluio entre as empreiteiras, induz-se também pela intervenção de funcionário da Petrobras no assunto, vide a indicação de gestões de Glauco Colepicolo Legatti (Gerente Geral do Empreendimento) para pedir ao Consórcio Ipojuca (Queiroz/Iesa) não participar do processo (“não cotar”).

<sup>40</sup> Documento assinado por José de Anchieta da Silva Batista, Geraldo da Cruz Magalhães de Sá, José Raimundo Lima Mendes e Álvaro Ricardo Leite Peixoto, na data de 05/02/2014, além do Gerente Glauco Colepicolo Legatti.

153. Os Peritos identificaram outra comunicação que demonstra o compartilhamento de decisões entre as empresas, conforme ilustrado na Figura 06, seguir:

-----Mensagem original-----  
 De: Rogerio Araujo  
 Enviada em: sexta-feira, 21 de outubro de 2011 13:01  
 Para: Saulo Vinicius Rocha Silveira  
 Assunto: Res: Proposta PQS para Aditivo Conclusão Total PET/POY.

Pontos da reunião aqui no escritório com Rnest/Marcelino + Alberto Feitosa (sec Turismo do GEP e genro do Ministro TCU/Jose Jorge que esteve com Djalma na PQS ).

Relataram que a âmbito Rnest, esta com 1,1 MRS ou seja:

Alusa (300)  
 Coeg (300)  
 Odb (300)  
 Jaraqua (100)  
 Kentech (100)

Q3 e C4 cada uma com cota cheia de 1MRS  
 e  
 PQS-Odb (300)

Depois de muita conversa ficou uma cota 250 para Conest e outra 250 para PQS.

Sec Alberto Feitosa vai mandar uma e-mail pra mim na 2a feira, indicando nome pessoa de contato. Se prontificou a ir na conversa com o Interlocutor a ser indicado.

Saulo: você tem definir quem será o Interlocutor da nossa Parte para operacionalizar este assunto. Quem sabe o Cesar Rocha?

Abs, RA.

**Figura 06** – Detalhe de comunicação eletrônica acerca de cotas de pagamentos relacionadas às obras da Petrobras no Estado de Pernambuco.

154. Os Peritos não identificaram a continuidade dessa comunicação. Em razão disso, não ficou claro para os Signatários a licitude do contexto em que se deu a comunicação eletrônica constante da Figura 06, haja vista o título da mensagem (proposta PQS<sup>41</sup> para Aditivo Conclusão Total PET/POY) mencionar o termo aditivo, além do conteúdo da mensagem fazer alusão de reunião com presença do então Secretário de Turismo do Estado de Pernambuco (supostamente genro de Ministro do Tribunal de Contas da União), citar valores e cotas rateadas por diversas empresas, bem como uma indicação futura de interlocutor e definição de responsável para operacionalização do assunto. Eventual ilicitude de tal procedimento corrobora a hipótese de conluio entre as empreiteiras durante a execução das obras da RNEST.

#### ***IV.3.6 Conclusões acerca das condições concorrenciais relativas aos Convite n.º 0634314.09-8 e 0634316.09-8***

155. A partir das análises, dos achados e das circunstâncias descritas nas seções IV.3.1 a IV.3.5, revela-se a ocorrência de prévio ajuste entre os licitantes, inclusive, com definição antecipada do Consórcio vencedor dos dois certames analisados que, assim, conseguem impor a sua condição de preço à Petrobras nos procedimentos licitatórios para execução das obras de construção da UDA e da Unidade HDT. Neste sentido, vale destacar:

<sup>41</sup> PQS - Petroquímica Suape . A Construtora Norberto Odebrecht foi responsável pela construção das unidades PTA e POY/PET do complexo petroquímico.

Visto

- a) Nos Convites n.º 0532299.08-8 e 0534507.08-8 (cancelados), como nos Convites n.º 0634314.09-8 e 0634316.09-8 (homologados), contrariando as disposições do item 5.6.2, do Decreto n.º 2.745/1998, foram convidadas **as mesmas quinze empresas**;
- b) Nas primeiras licitações (BIDs), todas as propostas apresentadas situavam-se mais que 60% **acima** do valor de referência;
- c) Nas segundas licitações (REBIDs), apesar dos pequenos acréscimos nos preços de referência, **houve um ajuste alinhado das propostas desclassificadas**, com redução desproporcional que variou de 18,30% a 22,15% na licitação da UDA e 15,06% a 24,05% na Unidade HDT;
- d) Considerando as condições de análise da Petrobras a época das primeiras licitações (BIDs), entendem os signatários que era possível para a estatal identificar um artificialismo na apresentação das propostas, uma vez que todas as 14 (catorze) propostas apresentadas para o principal conjunto de obras da RNEST foram desclassificadas, o que corresponde a uma probabilidade muito próxima a ZERO;
- e) Já nas segundas licitações (REBIDs), após os detalhamentos informados pela Petrobras, a condição de anormalidade permaneceu. Para o conjunto das quatro principais obras da refinaria, nos primeiros REBIDs realizados, apenas 02 (duas) propostas foram classificadas em um total de 14 (catorze), o que ainda representa uma probabilidade próxima a ZERO;
- f) Na análise estatística realizada, os Peritos identificaram que as Construtoras Norberto Odebrecht e OAS sagraram-se vitoriosas com propostas de preços próximas ao limite superior da Petrobras apenas em condições onde todas as empresas concorrentes faziam parte do grupo indicado como “Clube dos 15”. Outrossim, através da mesma análise matemática, os Peritos identificaram que a Odebrecht e OAS apresentaram típicas propostas de cobertura nas demais licitações onde todas as empresas faziam parte do “Clube dos 15”;
- g) Repisa-se que nas licitações da UCR e Tubovias da RNEST, ocorridas na mesma época das licitações em análise, foram convidadas as mesmas quinze empresas dos convites 0634314.09-8 (UDA) e 0634316.09-8

(HDT), sendo que naqueles convites, o consórcio das empresas Odebrecht e OAS apresentou propostas com preços elevados (37% a 133% acima dos preços de referência da Petrobrás), dando suporte para que as empresas Camargo Corrêa e Queiroz Galvão/Iesa ofertassem propostas próximas ao limite máximo da Petrobras (20%). Destaca-se que a UCR já foi objeto de exame do Laudo 1342/2015, onde foi constatado a existência de sobrepreço na proposta da empresa Camargo Corrêa, ou seja, nesse caso, fica nítido a opção adotada pelo consórcio das empresas Odebrecht e OAS em apresentar uma proposta de cobertura em detrimento das condições concorrenciais idôneas;

- h) Em ambos os convites exitosos da UDA e HDT, o Consórcio das construtoras Norberto Odebrecht e OAS apresentou a única proposta classificada, com preços muito próximos aos valores limites estabelecidos pela Petrobras, **16,39%** para a UDA e **18,06%** para a HDT<sup>42</sup>;
- i) Os próprios parâmetros internacionais adotados pela Companhia poderiam ter sido utilizados para avaliação dos resultados que vinham sendo alcançados nas licitações, hipótese em que seriam percebidas as inconformidades destacadas pelos Signatários.

156. Como se pode perceber, nos termos do *Acordo de Leniência* constante do documento posicionado em D.04.10, as 15 (quinze) empresas que atuaram nos Convites n.º 0532299.08-8, 0534507.08-8, 0634314.09-8 e 0634316.09-8 (UDA e HDT), bem como nos convites das obras da UCR e Tubovias foram, justamente, as apontadas (Figura 07) como integrantes de um grupo cartelizado, já constituído no intuito de eliminar a concorrência e dominar o mercado de obras de montagem industrial *onshore* da Petrobras S/A, por meio de prévios ajustes que incluíam a definição de preços, condições e vantagens estabelecidas, em detrimento dos interesses econômicos da Companhia Petrolífera.

157. Pode se concluir então que a atuação do Cartel logrou êxito em conseguir para as empresas Construtora Odebrecht e Construtora OAS, contratos com a Petrobras nas obras da UDA e HDT da Refinaria Abreu e Lima.

<sup>42</sup> Posteriormente, em uma revisão de valores, a proposta do Consórcio RNEST-CONEST ficou 18,49% acima da referência da Petrobras.

VI.2.3.2. Entrada de novas empresas e formação do "Clube das 16"

105. De acordo com um dos Signatários, pelo menos desde março de 2006 havia uma tentativa de acomodação no Clube de outras 07 (sete) empresas: (i) Construtora OAS S/A, (ii) Engevix Engenharia, (iii) Galvão Engenharia S/A, (iv) GDK S/A, (v) Iesa Óleo e Gás, (vi) Queiroz Galvão Óleo e Gás e (vii) Skanska Brasil Ltda - conforme se extrai de documento apresentado pelos Signatários. Todavia, **a agregação das 07 (sete) novas empresas ao cartel não ocorreu em um só momento**. Um dos Signatários relatou que em setembro de 2007 já faziam parte do Clube 15 empresas, e em 2007/2008 a décima sexta empresa, Galvão Engenharia S/A, passou a fazer parte do Clube, formando-se assim o "**Clube das 16**".<sup>10</sup>

<sup>10</sup> De acordo com os Signatários há uma diferença de 2,4 milhões que pode ser decorrente de ajustes de preço

<sup>11</sup> O valor final atribuído a Techint equivale a soma de 144 milhões (coluna 2 do documento anterior), 170 milhões (coluna 8 deste documento) e 50 milhões (\*Obs. deste documento – Turbo Expansor).

<sup>12</sup> A Galvão Engenharia já está mencionada em documentos relacionados ao "Clube das 16" desde, pelo menos, 2007, conforme um dos documentos apresentados pelos Signatários. Um dos Signatários se recorda que a atuação

**Figura 07** – Imagens de fragmentos da página 37, do documento D.04.10.

Com destaque para as que apresentaram propostas nos referidos processos licitatórios, as empresas em consideração, são as seguintes:

1. **Construções e Comércio Camargo Corrêa S/A;**
2. **Construtora Andrade Gutierrez S/A;**
3. **Construtora OAS Ltda;**
4. **Construtora Norberto Odebrecht S/A (Odebrecht Plantas Industriais e Participações S/A);**
5. **Construtora Queiroz Galvão S/A;**
6. **Engevix Engenharia S/A;**
7. **IESA Óleo e Gás S/A;**
8. **Mendes Junior Trading e Engenharia S/A;**
9. MPE Montagens e Projetos Especiais S/A;
10. Setal Óleo e Gás S/A (SOG Sistemas em Óleo e Gás S/A);
11. Skanska Brasil Ltda;
12. **Techint Engenharia e Construção S/A;**
13. **UTC Engenharia S/A;**
14. GDK S/A, e
15. Promon Engenharia Ltda.




**IV.4 Delimitação do escopo dos exames da execução dos contratos**

158. A primeira etapa dos exames relativos à execução contratual iniciou-se pela análise dos Demonstrativos de Formação de Preços (DFP's) de ambos os contratos, documentos posicionados em D.02.07. Os demonstrativos foram apresentados pelo Consórcio RNEST-CONEST à Petrobras como peças integrantes dos processos licitatórios respectivos, e encaminhados aos Peritos por meio do Ofício 4163/2015 – JURIDICO/GG-MRJ/JCA/CCDP.

159. O DFP é um conjunto de planilhas que contém, de forma discriminada, os serviços que a empresa contratada apresenta para plena execução do objeto de contrato. Escolhida a empresa vencedora da licitação, a Petrobras realiza uma análise do DFP, podendo propor medidas para ajustar o preço final do contrato (ainda não firmado). As planilhas com Demonstrativo de Formação de Preços das empresas derrotadas na licitação são devolvidas lacradas aos participantes, dificultando a ação de órgãos de controle e auditoria.

160. Na licitação da UDA, o Consórcio RNEST-CONEST apresentou uma proposta na licitação de R\$ 1.478.789.122,90 (um bilhão, quatrocentos e setenta e oito milhões, setecentos e oitenta e nove mil, cento e vinte e dois reais e noventa centavos), excluído o ressarcimento por chuva. Após algumas reuniões de negociação, a Petrobras e o Consórcio RNEST-CONEST firmaram o valor final da proposta em R\$ 1.485.103.583,21 (um bilhão, quatrocentos e oitenta e cinco milhões, cento e três mil reais, quinhentos e oitenta e três reais e vinte e um centavos), dos quais R\$ 27.000.000,00 para fins de ressarcimento por chuva e descargas atmosféricas.

161. Já no caso da licitação da Unidade de HDT, o Consórcio RNEST-CONEST apresentou uma proposta na licitação de R\$ 3.209.798.726,57 (três bilhões, duzentos e nove milhões, setecentos e noventa e oito mil, setecentos e vinte e seis reais e cinquenta e sete centavos). Após algumas reuniões posteriores de negociação, a Petrobras e o Consórcio RNEST-CONEST firmaram o valor final da proposta em R\$ 3.190.646.503,15 (três bilhões, cento e noventa milhões, seiscentos e quarenta e seis reais, quinhentos e três reais e quinze centavos), dos quais R\$ 65.000.000,00 para fins de ressarcimento por chuva e descargas atmosféricas.

162. Os DFPs elaborados pelo Consórcio RNEST-CONEST, achavam-se divididos em três principais seções:

- I. Projeto e Fornecimento;
- II. Construção Civil;



  
Visto

## LAUDO 2400/2015-SETEC/SR/DPF/PR

## III. Montagem Eletromecânica.

163. Essas seções fazem referências a planilhas complementares, com maiores detalhes da proposta, presentes nos anexos dos DFPs, sendo no caso da UDA os anexos I a XVII e XXII a XXV e no caso da HDT, os anexos I a XXV.

164. Por sua vez, o material encaminhado apresenta, além dessa, outras formas de divisões dos serviços, como por exemplo, as Planilhas de Preços (Anexo II-A dos Contratos), ilustradas nas Figuras 08 e 09.

ANEXO II-A - PLANILHA DE PREÇOS  
U-11 e U-12

CONTRATO N.º 0800.0053456.09.2  
Pág. 1 de 1



ITEM	DESCRIÇÃO	NOTAS	UNID	QUANT	PREÇO PARCIAL REAIS (R\$)	% SOBRE TOTAL
Objeto: Implantação das Unidades de Destilação Atmosférica (U-11 e U-12), suas Subestações e Casas de Controle compreendendo fornecimento de materiais, fornecimento parcial de equipamentos, construção civil, montagem eletromecânica, preservação, condicionamento, testes, pré-operação, partida, assistência à operação, assistência técnica e treinamentos na Refinaria Abreu e Lima S.A. - RNEST.						
Proponente: CONSÓRCIO CONEST-RNEST						
1	IMPLANTAÇÃO (MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	1	Vb	1	R\$ 118.808.288,66	8,00%
2	SUPRIMENTO - ITENS DE PROCEDÊNCIA NACIONAL	2	Vb	1	R\$ 450.771.338,33	30,36%
3	SUPRIMENTO - ITENS IMPORTADOS	2	Vb	1	R\$ -	
4	CONSTRUÇÃO E MONTAGEM	3	Vb	1	R\$ 862.488.206,30	58,08%
5	CONDICIONAMENTO	3	Vb	1	R\$ 7.629.916,19	0,51%
6	ASSISTÊNCIA À OPERAÇÃO	4	Vb	1	R\$ 18.605.837,74	1,25%
7	VALOR DA PROPOSTA (SOMA DOS ITENS 1 A 6 ACIMA) EM R\$				R\$ 1.458.103.583,21	98,18%
8	RESSARCIMENTO DE CUSTOS DEVIDO A PARALISAÇÕES POR CHUVAS E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	5	Vb	1	R\$ 27.000.000,00	1,82%
9	VALOR TOTAL GLOBAL (SOMA DOS ITENS 7 E 8 ACIMA) EM R\$				R\$ 1.486.103.583,21	100,00%

Figura 08 – Planilha de Preços – Anexo II-A do Contrato n.º 0800.0053.456.09.2 (UDA)




LAUDO 2400/2015-SETEC/SR/DPF/PR



ANEXO II-A1 - PLANILHA DE PREÇOS DE SERVIÇOS

CONVITE N.º 0634316.09-8  
CONTRATO N.º 0800.0055148.09-2  
Rev A  
Pag. 1 de 2

RESERVADO

Objeto:	Implementação das Unidades de Hidrotratamento de Diesel (U-31+U-32) e Nafta (U-33+U-34) e Unidades Geradoras de Hidrogênio (U-35+U-36) da Refinaria do Nordeste - Abreu e Lima - RNEST (TREM 1+2), incluindo fornecimento de serviços relativos a construção civil e montagem eletromecânica, condicionamento e apoio a teste, pré-operação/partida e operação assistida.					
Proponente:	CONSÓRCIO RNEST CONEST-HDT					
ITEM	DESCRIÇÃO	NOTAS	UNID	QUANT	PREÇO PARCIAL REAIS (R\$) (VER NOTA 5)	% SOBRE TOTAL
1	IMPLANTAÇÃO (MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	1	Vb	1	R\$ 250.051.720,25	8,00%
2	CONSTRUÇÃO E MONTAGEM, CONDICIONAMENTO, PRÉ-OPERAÇÃO/PARTIDA E OPERAÇÃO ASSISTIDA	2	Vb	1	R\$ 1.783.012.366,32	57,04%
3	RESSARCIMENTO DE CUSTOS DEVIDO À PARALISAÇÕES POR CHUVAS E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	3	Vb	1	R\$ 65.000.000,00	
VALOR TOTAL ESTIMADO DE SERVIÇOS (SOMA DOS ITENS ACIMA) EM R\$					R\$ 2.098.064.086,57	



ANEXO II-A2 - PLANILHA DE PREÇOS DE BENS

CONVITE N.º 0634316.09-8  
CONTRATO N.º 0800.0055148.09-2  
Rev A  
Pag. 2 de 2

RESERVADO

Objeto:	Implementação das Unidades de Hidrotratamento de Diesel (U-31+U-32) e Nafta (U-33+U-34) e Unidades Geradoras de Hidrogênio (U-35+U-36) da Refinaria do Nordeste - Abreu e Lima - RNEST (TREM 1+2), incluindo fornecimento de materiais e equipamentos relativos ao suprimento de montagem eletromecânica, condicionamento, teste, assistência técnica de pré-operação/partida e operação assistida.					
Proponente:	CONSÓRCIO RNEST CONEST-HDT					
ITEM	DESCRIÇÃO	NOTAS	UNID	QUANT	PREÇO PARCIAL REAIS (R\$) (VER NOTA 2)	% SOBRE TOTAL
1	SUPRIMENTO - ITENS DE PROCEDÊNCIA NACIONAL	1	Vb	1	R\$ 1.092.582.416,58	34,96%
2	SUPRIMENTO - ITENS IMPORTADOS	1	Vb	1		
VALOR TOTAL ESTIMADO DE BENS (SOMA DOS ITENS ACIMA) EM R\$					R\$ 1.092.582.416,58	

Figura 09 – Planilha de Preços – Anexo II-A1 e II-A2 do Contrato n.º 0800.0055.148.09-2 (HDT).

165. Como se observa nas figuras anteriores, pela forma de contratação celebrada entre as partes, o Consórcio RNEST-CONEST deveria atuar tanto como prestador de serviços quanto como revendedor de suprimentos à Petrobras.

166. Como exemplo, cita-se o serviço de estrutura metálica, cujas peças (perfis, chapas, inserts, etc.) são faturadas como suprimentos, ao passo que os custos relativos à execução, quer seja a mão de obra empregada, quer sejam os equipamentos mobilizados para serviços (guindastes, caminhões), são faturados como serviço de construção e montagem.

167. Esse modelo de contratação serviu de orientação para os confrontos realizados no âmbito desse Laudo.

168. Salienta-se que a maioria dos itens das planilhas do DFP, especialmente a mão de obra, apresenta-se consolidada por tipo de insumo. Toma-se como exemplo o serviço de ajudante: no Demonstrativo de Formação de Preços existe apenas uma linha com o total de horas estimadas para essa função, não havendo distinção por serviço (montagem de estrutura metálica, fabricação de tubulação, montagem de tubulação), ou seja, há apenas um registro para o total de horas de ajudante, sem identificação do serviço a ele vinculado. Tal característica limita o alcance da análise, dada a impossibilidade de verificar de forma aprofundada tal variável (produtividade/quantidade). Mesmo que a Petrobras possua tais indicadores, não há como testar sua falibilidade.

169. Desta forma, a análise procedida no presente laudo restringiu-se aos preços unitários apresentados, ou seja, na análise de preços empreendida para as obras em exame não foi realizada uma avaliação da pertinência dos quantitativos<sup>43</sup> constantes nos DFPs dos contratos sob exame.

#### IV.5 Análise de Preços

170. A hipótese suscitada é que teria havido majoração proposital dos preços de venda, com a posterior celebração dos contratos n.º 0800.0053.456.09.2 e n.º 0800.0055.148.09 entre o Consórcio RNEST-CONEST e a PETROBRÁS, em valores superiores aos que seriam obtidos por meio de licitações em ambientes concorrenciais idôneos. Essa hipótese foi extraída a partir da análise do material de exame indicado nos documentos, D.03.01, D.03.02, D.04.01 a D.04.11. e das análises empreendidas na seção IV.3 - *Condições concorrenciais acerca dos Convites* do presente laudo.

171. Para o teste desta hipótese, será feita uma abordagem dos Contratos n.º 0800.0053.456.09.2 e n.º 0800.0055.148.09-2 focada, especialmente, nas informações encontradas no conteúdo do material disponibilizado que se revele apropriado, do ponto de vista pericial, para esse fim.

##### IV.5.1 Considerações preliminares

172. Em ambiente concorrencial idôneo, espera-se que empresas interessadas em vencer procedimentos licitatórios do tipo “menor preço global” analisem os projetos disponibilizados, quantifiquem e estruturam os quantitativos dos insumos necessários para execução da obra/serviços, levantem seus custos internos, realizem cotações com

<sup>43</sup> Exceção aos aditivos, abordados adiante.

fornecedores, avaliem riscos envolvidos, entre outros, de maneira a estimar o custo total direto, fazendo incidir sobre ele as despesas indiretas, contingências, despesas financeiras, impostos e o lucro desejado estabelecendo, assim, o preço de venda a ser consignado na proposta financeira apresentada.

173. É premissa básica dos contratos de execução de obras de engenharia a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do mesmo, podendo ocorrer pequenas variações conforme a eficiência ou ineficiência do contratado. Todavia, um aumento desproporcional dos lucros em relação ao previsto contratualmente pode ser indício de uma execução em desacordo e aquém do previsto nas especificações e projetos, ou inidoneidade no ambiente concorrencial da licitação que tenha possibilitado o oferecimento proposital de preços de venda arbitrariamente majorados.

174. Como metodologia de trabalho na tentativa de estimar qual seria o preço de venda para execução das obras dos contratos em exame compatível com um ambiente concorrencial idôneo, foram estabelecidos três princípios norteadores para elaboração dos confrontos dos valores, a saber:

1. Identificação do objeto da análise: Foram analisados os serviços e/ou insumos que apresentam descrições suficientes para realização do confronto, quer seja pela existência de códigos de rastreabilidade, quer seja pela descrição nominal na planilha Demonstrativa de Formação de Preço (DFP), quer seja ainda pelas especificações constantes nos anexos contratuais ou mesmo pela terminologia consagrada na engenharia. Em face disso, serviços e/ou insumos com descrições genéricas deixaram de ser analisados;
2. Análise da referência de Preço/Custo: Ainda que determinado insumo e/ou serviço contivesse descrição detalhada, foram analisados somente aqueles com referência de preço ou custo identificados pelos Peritos Criminais. Dentro desse princípio e de modo a obter um referencial de preços à época da contratação, os Signatários efetuaram pesquisas no conteúdo das mídias apreendidas, além de consulta a banco de dados oficiais com preços de referência, e análise de preços praticados em obras similares;
3. Definição de escopo face à significância dos valores: Considerando o grande número de serviços e insumos constantes no DFP, os Peritos

Visto

LAUDO 2400/2015-SETEC/SR/DPF/PR

analisaram os serviços e insumos que, reunidos, apresentavam valores expressivos na análise empreendida, dentre aqueles que atendiam aos dois preceitos anteriores.

175. Conforme abordado na seção anterior, a primeira etapa dos trabalhos iniciou pela análise dos Demonstrativos de Formação de Preços (DFP's). Os demonstrativos foram apresentados pelo Consórcio RNEST-CONEST à Petrobras como peças integrantes dos processos licitatórios respectivos, e encaminhados aos Peritos por meio do Ofício 4163/2015 – JURIDICO/GG-MRJ/JCA/CCDP.

176. A segunda etapa do trabalho consistiu na pesquisa de custos e preços equivalentes aos serviços e insumos constantes do DFP. Para tanto, buscou-se prioritariamente informações nas mídias apreendidas nos escritórios da Construtora Norberto Odebrecht e Construtora OAS, relativas a custos efetivos, autorizações de fornecimentos, planilhas orçamentárias, propostas de preços, controle de mão de obra, relatórios gerenciais, contratos de prestação de serviços, controle de estoques, banco de dados de orçamentação, entre outros.

177. Na ausência de elementos equivalentes aos itens previstos na planilha do DFP, ou ainda, para subsidiar o confronto com os custos localizados nas mídias das empresas Odebrecht e OAS, em alguns casos os Peritos se valeram de custos apropriados por outras empresas, constante das mídias de outras empreiteiras investigadas na Operação Lavajato.

178. Nos casos em que não foi possível localizar referências desse segmento, os Peritos adotaram, quando compatíveis, parâmetros de preços obtidos em referências oficiais e entidades reconhecidas. Destaca-se que as publicações oficiais adotadas pelos Peritos também são utilizadas pela Petrobrás e, inclusive, em algumas planilhas, nos orçamentos da empresa Odebrecht, como se revelou na análise das mídias apreendidas.

179. Parte do material examinado, constante das mídias apreendidas na sede da empresa Odebrecht (indicadas nas posições D.01.01 a D.01.17), apresentou farta documentação relativa a dados orçamentários, propostas de preços para prestação de serviços, bem como custos efetivamente desembolsados na aquisição de insumos/serviços quer seja na construção das Unidades da UDA e HDT, quer seja em outras obras contratadas junto à Petrobrás. Essa documentação permitiu aos Peritos identificar os custos de diversos insumos, materiais e equipamentos integrantes dos itens dos DFP's analisados. Esses elementos, entre outros, serviram de base para as análises e conclusões manifestadas nas subseções seguintes.

Visto

**IV.5.2 Análise do Demonstrativo de Formação de Preços**

180. Especialmente em face da sistemática de medição da Petrobrás, bem como da ausência do histórico de pagamentos, os Peritos efetuaram a análise do contrato com base nos preços originais apresentados nas propostas elaboradas.

181. Conforme abordado na seção anterior, os DFP's contém a descrição, preços unitários, quantitativos e preços totais dos suprimentos a serem fornecidos, dos insumos e serviços a serem empregados na construção e montagem, bem como despesas diretas e indiretas previstos para as unidades U-11 e U-12, objeto do contrato nº 0800.0053.456.09.2 (UDA) e nas unidades U-31, U-32, U-33, U-34, U-35 e U-36, objeto do contrato nº 0800.0055.148.09-2 (HDT). A relação de insumos e serviços dos DFPs é razoavelmente individualizada, contendo desde itens como argamassa pré-fabricada, até guindastes sobre rodas de grande capacidade.

182. De forma geral, as planilhas do DFP acham-se divididas em duas principais tipologias. Uma, contendo relações de suprimentos, cujo regime de contratação consiste na revenda de equipamentos e materiais. Outra, contendo uma série de insumos diversos, cujo regime de contratação consiste na prestação de serviço, inclusive com despesas administrativas diretas e indiretas relacionadas.

183. Nesse sentido, face ao material disponível e características dos itens analisados, os exames foram divididos em duas partes, a primeira relativa aos itens de *Fornecimento de Suprimentos*, e a segunda relativa aos *Serviços de Projeto, Construção e Montagem*.

184. Os itens relativos ao *Fornecimento de Suprimentos* são apresentados na Tabela 24, de maneira agregada, contendo também os respectivos valores encontrados nos DFP's da UDA e do HDT.

**Tabela 24** – Preços constantes dos DFP's da UDA e HDT para os itens de suprimentos.

	ITENS DE SUPRIMENTOS	DFP UDA (R\$)	DFP HDT (R\$)	UDA + HDT (R\$)
1	Estruturas Metálicas	14.334.815,94	67.768.429,20	82.103.245,14
2	Materiais de Tubulação	160.388.537,14	321.933.384,80	482.321.921,94
3	Materiais de Elétrica	37.286.773,76	62.257.425,74	99.544.199,50
4	Materiais de Instrumentação	17.983.047,50	23.782.685,16	41.765.732,66
5	Materiais de Telecomunicações	1.069.008,98	698.653,04	1.767.662,02
6	Materiais de Eletrodutos	11.507.118,47	-	11.507.118,47
7	Equipamentos Mecânicos	177.637.416,50	553.851.668,14	731.489.084,64
8	Equipamentos Elétricos	2.519.279,14	16.148.715,22	18.667.994,36
9	Instrumentos	28.045.340,86	46.141.455,28	74.186.796,14
	<b>TOTAL DE SUPRIMENTOS</b>	<b>450.771.338,29</b>	<b>1.092.582.416,58</b>	<b>1.543.353.754,87</b>

185. Os itens relativos aos *Serviços de Projeto, Construção e Montagem*, são apresentados na Tabela 25, de maneira agregada, contendo também os respectivos valores encontrados nos DFP's da UDA e do HDT.

**Tabela 25** - Preços constantes dos DFP's da UDA e HDT para os itens de serviços.

ITENS DE PROJETO, CONSTRUÇÃO E MONTAGEM		DFP UDA (R\$)	DFP HDT (R\$)	UDA + HDT (R\$)
1	Instalações e Despesas Gerais	92.054.519,31	169.173.675,84	261.228.195,15
2	Subempreiteiros	164.511.325,70	309.806.569,16	474.317.894,86
3	Despesas Adicionais de Fornecimento	22.736.858,06	57.149.862,00	79.886.720,06
4	Mão de Obra Direta	117.725.327,15	254.099.791,19	371.825.118,34
5	Mão de Obra Indireta - Horistas	65.732.934,89	171.713.501,22	237.446.436,11
6	Mão de Obra Indireta - Mensalista	108.369.129,00	171.919.276,03	280.288.405,03
7	Alimentação de Pessoal	25.091.595,60	54.568.959,15	79.660.554,75
8	SMS – Saúde, Meio Ambiente e Segurança	35.319.592,49	69.879.857,49	105.199.449,98
9	Transporte de Pessoal	14.984.855,33	32.201.681,91	47.186.537,24
10	Materiais de Consumo e Acessórios	52.533.428,71	94.460.014,71	146.993.443,42
11	Equipamentos de Construção e Ferramental	11.024.946,25	21.881.132,33	32.906.078,58
12	Equipamentos de Montagem e Ferramental	72.014.345,40	172.614.339,60	244.628.685,00
13	Seguros e Garantias	8.235.354,85	15.635.747,65	23.871.102,50
<i>Subtotal</i>		<i>790.334.212,74</i>	<i>1.595.104.408,28</i>	<i>2.385.438.621,02</i>
14	Administração Central	63.226.737,02	127.608.352,66	190.835.089,68
15	Contingencias	18.177.686,89	36.687.401,39	54.865.088,28
16	Lucro	86.737.994,35	175.060.316,15	261.798.310,5
17	Custo Financeiro/Pis/Cofins	48.855.613,89	98.603.608,17	147.459.222,06
<b>TOTAL DE PROJETO, CONSTRUÇÃO E MONTAGEM</b>		<b>1.007.332.244,89</b>	<b>2.033.064.086,57</b>	<b>3.040.396.331,56</b>

186. Não fizeram parte do escopo da análise de preços ora empreendida os valores relativos a ressarcimento por chuvas e descargas atmosféricas da UDA e HDT.

#### ***IV.5.3 Exame dos preços referencias contidos nos materiais apreendidos***

187. De forma a demonstrar a natureza das informações colhidas que de alguma forma serviram de base para as estimativas de preço, ou que ainda contribuiriam para uma análise global da execução do contrato, os Peritos passam a ilustrar alguns elementos observados durante os exames, conforme classe de informação.

##### **IV.5.3.1 Autorizações de fornecimento dos equipamentos tagueados**

188. No material apreendido foram identificadas algumas planilhas com resultado de negociações na compra de equipamentos. Consta no material que essas negociações foram

celebradas algumas semanas após a assinatura do contrato. A Figura 10 ilustra uma das planilhas encontradas.

AF's Emitidas em Março 2010			UDA			HDT		
Fornecedores	Equipamento	Compromissado	WBS	Ganho / Perda	Compromissado	WBS	Ganho / Perda	
2 ASVOTEC	PERMUTADORES	16.659.116,40	17.558.774,83	1.899.658,43	16.124.924,64	19.208.704,89	3.083.780,25	
7 CBC	VASOS / TORRES	-	-	-	24.726.171,84	58.776.568,68	34.050.396,84	
5 DELP	VASOS / TORRES	669.013,86	648.628,28	(20.385,58)	53.210.535,32	58.361.396,96	5.150.861,64	
1 GEA	PERMUTADORES	14.796.757,60	17.720.139,20	2.923.381,60	13.028.242,36	15.899.030,61	2.870.788,25	
4 KSB BOMBAS HIDRAULICAS S/A	BOMBAS	12.260.297,60	14.540.142,02	2.279.844,52	9.455.256,80	10.632.546,22	1.177.289,42	
6 NG METALURGICA	VASOS	409.392,00	781.400,00	372.008,00	1.903.872,00	3.652.600,00	1.748.728,00	
3 SULZER	BOMBAS	30.336.888,71	33.354.701,10	3.017.812,39	30.263.236,48	33.351.059,70	3.087.823,22	
TOTAL		74.131.486,07	84.603.785,43	10.472.319,36	148.712.239,44	199.881.907,06	51.169.667,62	

HDT		
Compromissado	WBS	Ganho / Perda
16.124.924,64	19.208.704,89	3.083.780,25
24.726.171,84	58.776.568,68	34.050.396,84
53.210.535,32	58.361.396,96	5.150.861,64
13.028.242,36	15.899.030,61	2.870.788,25
9.455.256,80	10.632.546,22	1.177.289,42
1.903.872,00	3.652.600,00	1.748.728,00
30.263.236,48	33.351.059,70	3.087.823,22
148.712.239,44	199.881.907,06	51.169.667,62

Figura 10 – Acima: Quadro geral com as Unidades UDA e HDT e a relação de fornecedores. Abaixo: Detalhe de informações acerca das negociações para aquisição de uma série de equipamentos mecânicos da Unidade HDT (extraída do arquivo AFs UDA & HDT.xlsx obtido na pasta de e-mails de Antenor de Castro).

189. Os valores acima foram confrontados com os valores constantes no dossiê integrado do Consórcio, fornecido pela Secretaria da Receita Federal (Documento D.04.12), onde são identificadas as compras por fornecedor. Os valores consolidados para cada uma das empresas mostrou-se condizente com os valores apresentados nas planilhas analisadas, ilustrada na Figura 10.

190. Destaca-se ainda que os valores da coluna WBS<sup>44</sup> já são inferiores aos valores apresentados nas planilhas do DFP.

<sup>44</sup> WBS (Work Breakdown Structure) – Trata-se de uma planilha com a estrutura analítica do projeto, onde consta o orçamento base elaborado pela Constutora Norberto Odebrecht para execução da obra.

728

**IV.5.3.2 Autorizações de fornecimento da estrutura metálica**

191. Assim como exemplificado na seção anterior, os Peritos também identificaram informações relativas às negociações para fornecimento da estrutura metálica. A Figura 11 ilustra um dos documentos encontrados.



<b>AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO (AF):</b>		<b>HDT-EMT-001</b>	
Emissão: 22/04/2010	Revisão: 0	<b>ESTRUTURA METALICA</b>	
Empresa SIDERTEC			
Endereço Rua Cap. Luiz Brandão, 1411			
Bairro Jd. Santa Maria II	Cidade São Carlos	País BRASIL	
CEP 13568-450	Estado SP	Fone Geral 16-3371-8131	
Vendedor 1: Lineu Sampaio	e.mail lineu@sidertec.com.br	Fone Vend. (16) 3371-8241	
Razão Social		LE.	
CNPJ			

A ODEBRECHT Plantas Industriais e Participações SA e a Construtora OAS Ltda. constituíram o Consórcio CONEST-RNEST. Em nome e por conta do mesmo é emitida esta Autorização de Fornecimento (AF).

**1. Faturamento para**

Consorcio RNEST - CONEST  
 Rodovia PE 60, km 10 S/N., Parque de Suape  
 CEP: 55590-000 – Ipojuca – PE  
 CNPJ: 11.045.775/0001-08  
 Inscrição Estadual: 0384560-52  
 Insc. Municipal: 9992374

Qtd (total)	t	Estrutura Metálica	Sub Total	\$ 24.263.095,10	*
1242,00		U31			
1242,00		U32			
453,00		U33			
453,00		U34			
114,00		U35			
114,00		U36			
3.618,01		<b>TODAS AS UNIDADES</b>		\$ 24.263.095,10	

Sub-Total: .....: **R\$ 24.263.095,10**  
 IPI: .....: **R\$ 0,00**  
 ICMS: .....: **7,00% (INCLUSO)**  
 PIS/COFINS: .....: **(INCLUSO)**  
 Total Geral "5.1": .....: **R\$ 24.263.095,10 (VINTE E QUATRO MILHÕES, DUZENTOS E SESENTA E TRÊS MIL, NOVENTA E CINCO REAIS E DEZ CENTAVOS);**

**Figura 11** – Acima: Identificação da empresa fornecedora. Abaixo: Valor total da proposta para fornecimento da estrutura metálica da Unidade de HDT (extraída do arquivo HDT-EMT-001.docx obtido no notebook de Thelma Martini).



Visto

LAUDO 2400/2015-SETEC/SR/DPF/PR

192. Como pode se observar acima, o preço unitário da estrutura metálica na Autorização de Fornecimento foi de R\$ 6,71/kg (R\$ 24.263.095,01/3.618.010,00 kg), enquanto o valor previsto no DFP foi de R\$ 15,33/kg. Consta ainda no teor da Autorização de Fornecimento acima que se trata de preço CIF, ou seja, com seguros e despesas de transporte por conta do fornecedor, apesar da planilha do DFP prever uma rubrica exclusiva para pagamento de transporte de material.

IV.5.3.3 Cotações

193. Também foram identificados arquivos com cotações de materiais para fornecimento nas obras das Unidades da UDA e HDT. Um exemplo desse tipo de material é uma planilha com levantamento do projeto básico e cotação dos materiais estimados. A Figura 12 ilustra trecho da planilha analisada.

RNEST (UDA) - IPOJUCA/PE -> RFQ-030ELE BULK MATERIAL DE ELÉTRICA										PREÇO UNIT. SELECIONADO					
LISTA DE MATERIAIS PARA COTAÇÃO										u/ IPI	IPI %	c/ IPI	PREÇO TOTAL PB	PREÇO TOTAL ONE	PREÇO TOTAL ADOT.
ITEM	CÓDIGO	QTE PB	QTE ONE	QTE ADOTADA	UNID	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO COMPLETA								
0001	EL 1.1	5.500	0	5.500	m	# 4.0mm2 - PRETO	CABO ELÉTRICO ISOLADO. TIPO UNIPOLAR. COBRE. ESPEC PADRABNT NBR 6880. ISOL PVC - BWF. ABNT NBR 6148. TEMP OPER 70 °C. TENSÃO ISOL 450/750 V.	1,05	0,0%	1,05	5.758,50	0,00	5.758,50		
0002	EL 1.2	5.500	0	5.500	m	# 4.0mm2 - BRAN	CABO ELÉTRICO ISOLADO. TIPO UNIPOLAR. COBRE. ESPEC PADRABNT NBR 6880. ISOL PVC - BWF. ABNT NBR 6148. TEMP OPER 70 °C. TENSÃO ISOL 450/750 V.	1,05	0,0%	1,05	5.758,50	0,00	5.758,50		
0003	EL 1.3	13.200	0	13.200	m	# 4.0mm2 - VERDE	CABO ELÉTRICO ISOLADO. TIPO UNIPOLAR. COBRE. ESPEC PADRABNT NBR 6880. ISOL PVC - BWF. ABNT NBR 6148. TEMP OPER 70 °C. TENSÃO ISOL 450/750 V.	1,05	0,0%	1,05	13.820,40	0,00	13.820,40		
0004	EL 1.4	5.500	0	5.500	m	# 4.0mm2 - VERM	CABO ELÉTRICO ISOLADO. TIPO UNIPOLAR. COBRE. ESPEC PADRABNT NBR 6880. ISOL PVC - BWF. ABNT NBR 6148. TEMP OPER 70 °C. TENSÃO ISOL 450/750 V.	1,05	0,0%	1,05	5.758,50	0,00	5.758,50		
0005	EL 1.5	11.000	0	11.000	m	# 4.0mm2 - AZUL	CABO ELÉTRICO ISOLADO. TIPO UNIPOLAR. COBRE. ESPEC PADRABNT NBR 6880. ISOL PVC - BWF. ABNT NBR 6148. TEMP OPER 70 °C. TENSÃO ISOL 450/750 V.	1,05	0,0%	1,05	11.517,00	0,00	11.517,00		

40.700,00	0,00	40.700,00
42.612,90	0,00	42.612,90
MÉDIA CALCULADA		
1,05	0,00%	1,31
PREÇO MÉDIO ADOTADO PARA FAMÍLIA		

Figura 12 – Planilha com cotações de preços para materiais elétricos, contendo dados do fornecedor e parâmetros de definição de preço base (extraída do arquivo HDT-EMT-001.docx obtido no HD da sala de Saulo Vinicius).

194. No exemplo acima, além de planilhas de cotações, também foram localizados arquivos com autorizações de fornecimento do material elétrico, que consistem no preço acordado. Nota-se que nesses últimos arquivos os preços são consistentes com as melhores propostas observadas nas planilhas de cotação e, em alguns casos, pouco abaixo. Por outro lado, os preços constantes do DFP achavam-se bem acima dessas referências.

IV.5.3.4 Relatórios gerenciais

195. Os Peritos identificaram planilhas com relatórios da mão de obra mobilizada na obra, tanto para a Unidade da UDA quanto para a Unidade do HDT. Esses relatórios indicam

M

R

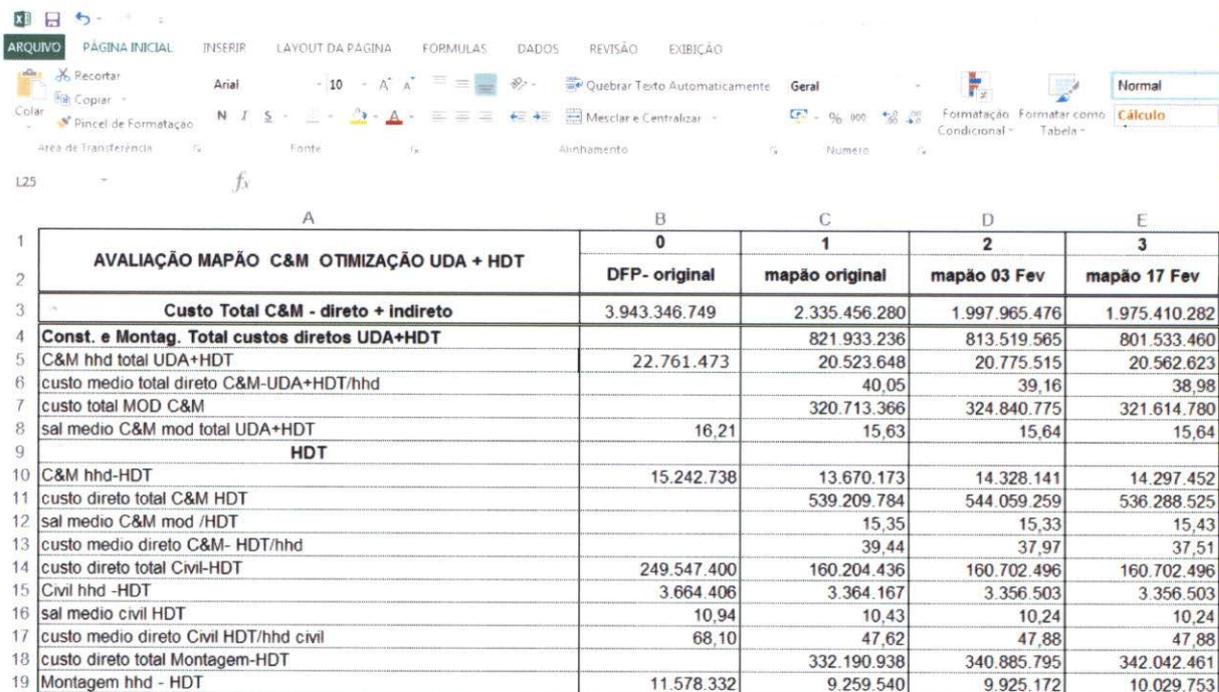


**IV.5.3.5 Planilhas orçamentárias**

197. Os Peritos identificaram algumas planilhas com o orçamento sintético da obra. Elas apresentavam a estrutura analítica para fornecimento de todos os insumos previstos, inclusive com relação fidedigna aos quantitativos previstos no DFP, apesar de apresentarem valores relativamente inferiores.

198. Outras planilhas apresentavam a estrutura analítica da mão de obra prevista, direta e indireta, com base nas produtividades estimadas para cada etapa da obra.

199. A Figura 15 ilustra trecho de uma planilha.



	A	B	C	D	E
		0	1	2	3
1	<b>AVALIAÇÃO MAPÃO C&amp;M OTIMIZAÇÃO UDA + HDT</b>	<b>DFP- original</b>	<b>mapão original</b>	<b>mapão 03 Fev</b>	<b>mapão 17 Fev</b>
2					
3	<b>Custo Total C&amp;M - direto + indireto</b>	3.943.346.749	2.335.456.280	1.997.965.476	1.975.410.282
4	<b>Const. e Montag. Total custos diretos UDA+HDT</b>		821.933.236	813.519.565	801.533.460
5	C&M hhd total UDA+HDT	22.761.473	20.523.648	20.775.515	20.562.623
6	custo medio total direto C&M-UDA+HDT/hhd		40,05	39,16	38,98
7	custo total MOD C&M		320.713.366	324.840.775	321.614.780
8	sal medio C&M mod total UDA+HDT	16,21	15,63	15,64	15,64
9	<b>HDT</b>				
10	C&M hhd-HDT	15.242.738	13.670.173	14.328.141	14.297.452
11	custo direto total C&M HDT		539.209.784	544.059.259	536.288.525
12	sal medio C&M mod /HDT		15,35	15,33	15,43
13	custo medio direto C&M- HDT/hhd		39,44	37,97	37,51
14	custo direto total Civil-HDT	249.547.400	160.204.436	160.702.496	160.702.496
15	Civil hhd -HDT	3.664.406	3.364.167	3.356.503	3.356.503
16	sal medio civil HDT	10,94	10,43	10,24	10,24
17	custo medio direto Civil HDT/hhd civil	68,10	47,62	47,88	47,88
18	custo direto total Montagem-HDT		332.190.938	340.885.795	342.042.461
19	Montagem hhd - HDT	11.578.332	9.259.540	9.925.172	10.029.753

**Figura 15** – Planilha com estimativa para os serviços de construção civil e montagem eletromecânica das Unidades de UDA e HDT (extraída do arquivo Análise Mapões SISENG UDA + HDT.xls obtido na caixa de e-mails de Antenor de Castro).

**IV.5.4 Análise dos parâmetros da planilha do DFP**

200. As planilhas do DFP apresentam alguns parâmetros de cálculos que incidem em parte dos custos, tais como encargos sociais, taxa de administração central, lucro, despesas financeiras, contingências e impostos.

201. Os Peritos procederam a análise desses parâmetros com base em aspectos legais, informações oficiais, informações constantes das mídias analisadas, bibliografia existente, entre outros. Adianta-se que os parâmetros de lucro, contingências, despesas

financeiras e impostos, apresentados pelo consórcio nas planilhas do DFP, são plausíveis e foram todos homologados, restando apenas a análise dos encargos sociais e da taxa de administração central.

#### **IV.5.4.1 Análise dos encargos sociais**

202. Os encargos sociais são percentuais aplicáveis ao custo da mão de obra (salário bruto) que visam ponderar o efeito de benefícios trabalhistas (ex.: férias), impostos (ex.: INSS), contribuições entidades (ex.: SENAI), afastamentos (repouso semanal), custos de desligamento (aviso prévio), geralmente abordados em grupos distintos, a seguir melhor detalhado:

**Grupo A** – Encargos Sociais Básicos, derivados de legislação específica ou convenção coletiva de trabalho, que concedem benefícios aos empregados, como: Previdência Social, Seguro Contra Acidente de Trabalho, Salário Educação e Fundo de Garantia do Tempo de Serviço; ou que instituem fonte fiscal de recolhimento para instituições de caráter público, tais como: INCRA, SESI, SENAI e SEBRAE;

**Grupo B** – Encargos Sociais que recebem incidência do Grupo A e caracterizam-se por custos advindos da remuneração devida ao trabalhador sem que exista a prestação do serviço correspondente, tais como o repouso semanal remunerado, feriados e 13º salário;

**Grupo C** – Encargos Sociais que não recebem incidência do Grupo A, os quais são predominantemente indenizatórios e devidos na ocasião da demissão do trabalhador, como aviso prévio, férias, quando vencidas, e outras indenizações;

**Grupo D** – Reincidências de um grupo sobre outro.

203. A Petrobras denomina o grupo D como grupo C, ao contrário das demais fontes pesquisadas. Neste Laudo foi mantida a estrutura da Petrobras para facilitar discussões posteriores.

204. Ainda, algumas fontes pesquisadas consideram um quinto grupo (Grupo E), relativo a despesas complementares, tais como café da manhã, vale transporte, mas que são remunerados por meio de itens específicos do DFP.

205. Como fonte de referência, os Peritos adotaram os estudos produzidos pela Petrobras (denominado BACES - Base de cálculo para encargos sociais ENGENHARIA/SL/ECP); pela CAIXA/ SINAPI (denominado Encargos Sociais – memória

de cálculo - disponível em [www.caixa.gov.br/SINAPI](http://www.caixa.gov.br/SINAPI) ); pela Caixa/SINAPI para referência Recife e data de 20/07/2015, obtido no sítio da internet [www.caixa.gov.br/SINAPI](http://www.caixa.gov.br/SINAPI); pelo SINISCESP- Sindicato da indústria da construção pesada do estado de São Paulo - Trabalho. Fonte: site do [www.sinicesp.com.br/boletins/circulares/2014\\_22\\_parecer.pdf](http://www.sinicesp.com.br/boletins/circulares/2014_22_parecer.pdf); além dos indicadores apresentados pelo Consórcio nas planilhas do DFP e de parâmetros obtidos em planilhas apreendidas no material apreendido<sup>45</sup>, posicionado em D.01.01.

206. Também foi consultado o banco de dados do CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) do Ministério do Trabalho e Emprego, através de seu portal no endereço eletrônico <https://granulito.mte.gov.br/portalcaged/paginas/home/home.xhtml>.

207. Os parâmetros pesquisados e os calculados pela Perícia acham-se apresentados a seguir na Tabela 24.

**Tabela 24** – Parâmetros de Encargos Sociais analisados pela Perícia (em verde os valores adotados)

	DFP	Petrobrás - HDT	CNO	SINAPI - Nacional	Calculados pela Perícia
Mão de Obra Direta Horista	143,00%	132,10%	130,29%	119,40%	119,80%
Mão de Obra Indireta Horista	136,70%	124,70%	119,90%	119,40%	119,80%
Mão de Obra Indireta Mensalista	91,45%	77,30%	78,60%	73,60%	74,80%

208. Adotando-se uma postura conservadora, os Peritos optaram por validar os índices estabelecidos pela Petrobrás (em destaque na cor verde na tabela acima).

209. Ademais, com a dilação de prazo do contrato de 1.185 dias para 1.866 dias para a unidade UDA e de 1.181 dias para 1.804 dias para a Unidade HDT, é esperado que a rotatividade da mão de obra diminua, o que conseqüentemente provocaria uma diminuição nos encargos sociais.

210. Por fim, os encargos sociais adotados pelos Peritos também se coadunam com os identificados nas planilhas orçamentárias da Construtora Odebrecht, utilizados como parâmetros nas estimativas dos custos das obras das unidades de UDA e HDT.

<sup>45</sup> Arquivo TOTAL-CONS X EXEC.xlsx, obtido na pasta de e-mails do Diretor do Contrato do Consórcio (Antenor de Castro) no seguinte caminho: /img\_Item02Arrecadacao01.E01/vol\_vol2/antenordecastro\_1906.pst>>>Top of Personal Folders>>Problemas de Sincronização>>Conflitos>>TOTAL-CONS X EXEC.xlsx>>TOTAL-CONS X EXEC.xlsx

#### IV.5.4.2 Análise da taxa de administração central

211. A taxa de administração central é um percentual aplicado sobre os custos diretos e indiretos da obra, destinada a contemplar as despesas realizadas pela administração central das empresas que são diretamente relacionadas às obras, bem como das despesas inerentes à própria manutenção da estrutura da empresa, a exemplo do salário de seu presidente, instalações físicas, entre outras. As despesas de administração central exclusivamente relacionadas à obra são usualmente contempladas em sua totalidade na taxa de administração central da obra, já as despesas operacionais da empresa (relacionadas a todas unidades de negócios da empresa) são rateadas entre todas as obras da empresa, por critérios técnicos e financeiros.

212. Os Peritos tiveram acesso a parte das informações de gestão da Construtora Norberto Odebrecht, através do conteúdo da caixa de e-mails de seus diretores, inclusive do Diretor de Contrato das Unidades de UDA e HDT (Antenor de Castro), onde se identificou uma estrutura consolidada de administração local no canteiro de obras, conforme previsto no DFP.

213. Em face disso os Peritos efetuaram um cálculo para determinar o BDI teórico<sup>46</sup> aplicado no DFP, excluindo-se em primeiro momento a administração central. Esse cálculo resultou em um percentual de 41,25%. Esse percentual de BDI é bem superior a parâmetros já consolidados por órgãos de controle e órgãos habituados a executar contratações de obras de grande porte, a exemplo do DNIT que estabelece um percentual de 27,84% (Portaria 1186 de outubro de 2009). Se considerarmos ainda as taxas de administração central previstas nas planilhas do DFP, o BDI teórico alcança o valor de 51,97%.

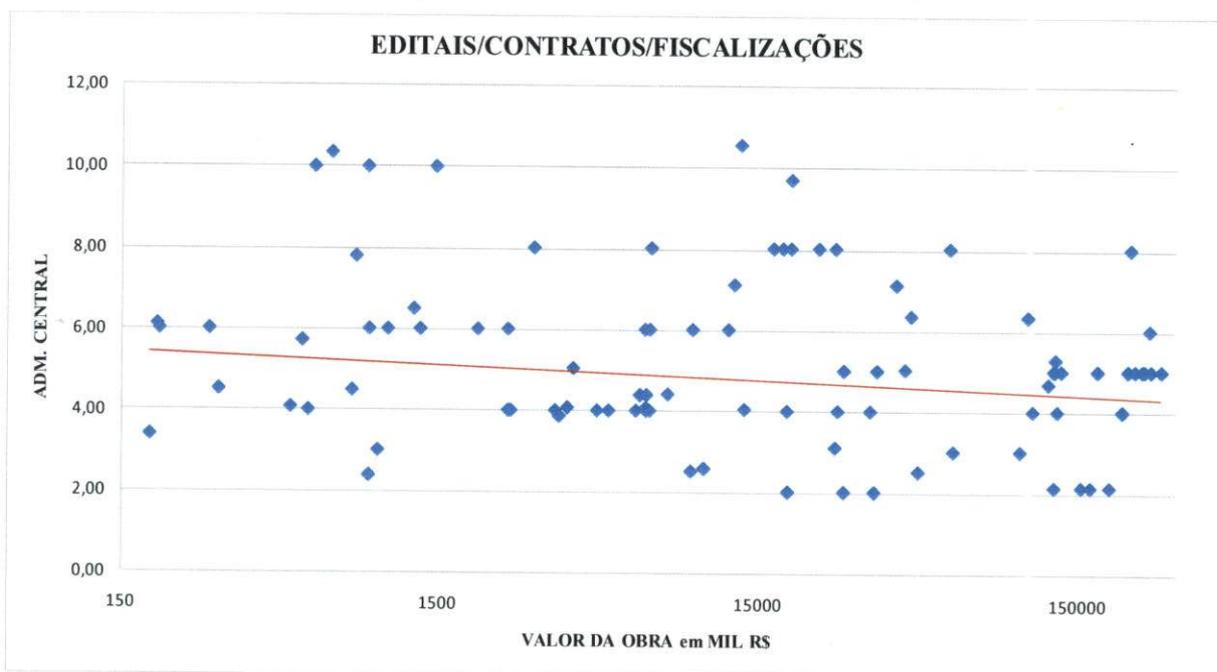
214. Consoante à análise desenvolvida, no exame do material apreendido, os Peritos identificaram um mapa orçamentário da Construtora Norberto Odebrecht elaborado para estimativa dos custos de mão de obra direta, mão de obra indireta e despesas administrativas (locais e centrais), relacionado às obras das Unidade de UDA e HDT.

<sup>46</sup> Nesse caso entende-se por BDI teórico o somatório dos valores apresentados no DFP relativos à administração local (mão de obra indireta mensalista, escritórios, entre outros), custos associados à administração local (refeições, transporte, entre outros), os percentuais de lucro e contingências definidos pelo consórcio, os impostos e despesas financeiras. Excluindo-se a taxa de administração central, variável em análise.

215. Nessa planilha, o orçamentista previu um custo de R\$ 7.000.000,00 na rubrica “custo da proposta” e um custo de R\$ 2.101.320,00 na rubrica “Escritório SP”. Os valores somados representam menos de 1% do valor das propostas apresentadas à Petrobras. Não foram identificadas outras rubricas que fizessem referência à administração central.

216. Considerando o exposto acima, principalmente em face dos custos proporcionais de administração local encontrarem-se bem elevados, os Peritos adotaram o percentual de 3% para a Administração Central.

217. Esse parâmetro se coaduna com a variação da taxa de administração central pesquisada pelo TCU (Tribunal de Contas da União) e divulgada no **TC 025.990/2008-2**



**Figura 16** – Gráfico da dispersão do item Administração Central em relação ao valor das obras para os dados pesquisados. (fonte: TC 025.990/2008-2 - TCU)

#### **IV.5.4.3 Resumo dos parâmetros adotados**

218. Para efeito dos cálculos conduzidos durante o exame em tela, foram adotados os parâmetros apresentados na Tabela 25.

*(assinatura)*

*(assinatura)*