

do vigésimo aditivo, passou de **R\$ 3.125.646.503,15** (três bilhões, cento e vinte e cinco milhões, seiscentos e quarenta e seis mil, quinhentos e três reais e quinze centavos) para **R\$ 3.665.374.922,78** (três bilhões, seiscentos e sessenta e cinco milhões, trezentos e setenta e quatro mil, novecentos e vinte e dois reais e setenta e oito centavos), que corresponde a uma majoração da ordem de **17,26%** (dezessete inteiros e vinte e seis centésimos por cento) do valor originalmente contratado.

IV.3 Condições concorrenciais acerca dos Convites

62. Baseados no que consta nas seções *IV.1 Descrição dos Convites*, *IV.2 Descrição dos Contratos* e em dados encaminhados pela Petrobras relativos às propostas comerciais apresentadas nos convites das obras do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ) e da Refinaria do Nordeste Abreu e Lima (RNEST), os Peritos analisaram as condições concorrenciais dos processos licitatórios que originaram os contratos em exame, cujos resultados são apresentados ao longo desta seção.

IV.3.1 Análise dos critérios de aceitação de preços pela Petrobrás

63. Em 15/05/2015, na sede da Superintendência Regional do Departamento de Polícia Federal no Paraná, ocorreu uma reunião de trabalho entre Peritos Criminais e funcionários da Petrobras S/A, visando o esclarecimento acerca dos parâmetros técnicos adotados pela empresa em seus processos de escolha e contratação de fornecedores para grandes obras.

64. De acordo com a exposição feita por Bernardo Braga Pasqualetto²² e Alexandre Rabello²³, para estabelecer os limites máximos e mínimos de aceitação das propostas, a Companhia adota os parâmetros técnicos elaborados e divulgados pela *Association for the Advancement of Cost Engineering* (AACE).

65. Trata-se de uma entidade internacional que, entre outras ações, produz e divulga normas técnicas relativas à disciplina de Engenharia de Custos, servindo como órgão orientador dos profissionais associados e, conseqüentemente, do mercado no qual eles atuam.

66. No que tange aos limites máximos e mínimos de custos, segundo reportado pelos representantes da Petrobras, a Companhia se vale do conteúdo divulgado na Norma

²² Gerente da Área de Relacionamento de Controle Externo e Suporte às Auditorias da Petrobras S/A.

²³ Gerente da Área de Engenharia de Custos da Petrobras S/A.

AACE International Recommended Practice n.º 18R-97 (D.08.05), cuja variação da estimativa de custo acha-se transcrita na Tabela 13.

Tabela 13 – Parâmetros dos limites máximos e mínimos para custos de obras de Engenharia, estabelecidos pela *Association for the Advancement of Cost Engineering*.

ESTIMATE CLASS	Primary Characteristic	Secondary Characteristic		
	LEVEL OF PROJECT DEFINITION Expressed as % of complete definition	END USAGE Typical purpose of estimate	METHODOLOGY Typical estimating method	EXPECTED ACCURACY RANGE Typical variation in low and high ranges [a]
Class 5	0% to 2%	Concept Screening	Capacity Factored, Parametric Models, Judgment, or Analogy	L: -20% to -50% H: +30% to +100%
Class 4	1% to 15%	Study or Feasibility	Equipment Factored or Parametric Models	L: -15% to -30% H: +20% to +50%
Class 3	10% to 40%	Budget, Authorization, or Control	Semi-Detailed Unit Costs with Assembly Level Line Items	L: -10% to -20% H: +10% to +30%
Class 2	30% to 70%	Control or Bid/Tender	Detailed Unit Cost with Forced Detailed Take-Off	L: -5% to -15% H: +5% to +20%
Class 1	50% to 100%	Check Estimate or Bid/Tender	Detailed Unit Cost with Detailed Take-Off	L: -3% to -10% H: +3% to +15%

67. Com base na variação sobre estimativa de custos relatada anteriormente, bem como nas informações prestadas pelos representantes da Petrobras, nota-se que, para o caso dos processos licitatórios em consideração, a Companhia utilizou os parâmetros extremos estabelecidos na **Classe 2**, ou seja, que os orçamentos pudessem variar entre menos 15% e mais 20% do valor estimado, limites máximos para essa classe.

68. No âmbito nacional, o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas desenvolveu uma orientação técnica de propósito similar. Todavia, alguns conceitos e os parâmetros apresentados por essa entidade divergem um pouco daqueles apresentados pela AACE, conforme se observa na Tabela 14.

Tabela 14 – Parâmetros dos limites máximos e mínimos para custos de obras de Engenharia, estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas.

Tipo de orçamento	Fase de projeto	Cálculo do preço	Faixa de Precisão
Estimativa de custo	Estudos preliminares	Área de construção multiplicada por um indicador.	± 30%

Tipo de orçamento	Fase de projeto	Cálculo do preço	Faixa de Precisão
Preliminar	Anteprojeto	Quantitativos de serviços apurados no projeto ou estimados por meio de índices médios, e custos de serviços tomados em tabelas referenciais.	± 20%
Detalhado ou analítico (orçamento base da licitação)	Projeto básico	Quantitativos de serviços apurados no projeto, e custos obtidos em composições de custos unitários com preços de insumos oriundos de tabelas referenciais ou de pesquisa de mercado relacionados ao mercado local, levando-se em conta o local, o porte e as peculiaridades de cada obra.	± 10%
Detalhado ou analítico definitivo	Projeto executivo	Quantitativos apurados no projeto e custos de serviços obtidos em composições de custos unitários com preços de insumos negociados, ou seja, advindos de cotações de preços reais feitas para a própria obra ou para outra obra similar ou, ainda, estimados por meio de método de custo real específico.	± 5%

69. A Classe 2 apresentada pela AACE equivale a linha em negrito na Tabela 16, ou seja, considerando-se a existência de um projeto básico, a variação dos orçamentos apresentados deve se situar em uma faixa de precisão de ±10% (mais ou menos dez por cento). Comparando-se as duas tabelas acima, observa-se que os índices recomendados pela entidade brasileira são menos flexíveis.

70. De modo a esclarecer o entendimento sobre as faixas de variação indicadas nas duas tabelas, os Peritos transcrevem abaixo as orientações estabelecidas por cada uma das entidades.

AACE 18R-97:

“Expected Accuracy Range: typical variation in low and high ranges after the application of contingency (determined at a 50% level of confidence). Typically, this results in a 80% confidence that the actual cost will fall within the bounds of the low and high ranges.”

OT IBR 004/2012:

“4.1 A margem de precisão de um orçamento é devida primordialmente a variações nos quantitativos de serviços e a imprecisões nas estimativas de preços unitários, fazendo com que o valor do orçamento real varie, para mais ou para menos, em relação ao originalmente estimado para a realização da obra.

4.2 O grau de precisão do orçamento não se confunde com os limites percentuais de aditamento contratual estabelecidos no art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93 (25% ou 50%), e não pode ser usado como justificativa

para erros de projeto ou de orçamentação, nem para pleitear aditamentos contratuais.

4.3 O conceito de precisão apresentado nesta Orientação Técnica também não está relacionado com o percentual de sobrepreço ou de superfaturamento decorrente da comparação dos preços de orçamentos de licitações ou de planilhas contratuais com preços obtidos em sistemas referenciais de preços ou qualquer outra fonte de preços paradigmas de mercado, pois estes últimos não são os preços reais finais praticados pelos construtores. O conceito de precisão aqui apresentado é mais abrangente, englobando não apenas variações de preços, mas também a acurácia na estimativa dos quantitativos dos serviços."

71. Os índices propostos pela AACE, de interesse para a presente análise, apontam que, atendidos o nível de detalhamento de projeto e a metodologia de orçamentação previstos para a classe 2, espera-se que o custo efetivo de execução de uma obra orçada com tais premissas esteja, em 80% (oitenta por cento) dos casos, compreendido no intervalo de variação de -15% (menos quinze por cento) a +20% (mais vinte por cento) em relação à estimativa orçamentária realizada.

72. De maneira correlata, a Petrobrás considera o seu preço de referência como sendo o valor esperado para a execução da obra e, a partir dessa premissa, define os limites de aceitação da licitação.

73. Entendem os signatários que há impropriedades na forma de utilização dos índices propostos pela AACE por parte da Petrobrás, haja vista que o objetivo da citada norma não é parametrizar a aceitabilidade de propostas em licitações, mas prever a provável faixa de variação do custo efetivo de execução de uma obra em relação ao valor estimado da mesma, obtido a partir de um orçamento elaborado sob um determinado grau de detalhamento do projeto. Nesse sentido, o próprio preço de referência da Petrobrás, em tese, pode ser maior ou menor que o custo real efetivo para execução da obra.

74. Entretanto, exclusivamente para fins de avaliar os critérios adotados sob a ótica da própria Petrobrás, os Peritos admitiram a adequabilidade dessa correspondência. Dessa forma, a análise a seguir considera a condição de desclassificadas para as propostas que se situarem acima do intervalo máximo de +20%, em decorrência de preços considerados excessivos.

75. Assim, considerando que a Petrobras tenha desenvolvido um projeto compatível com os critérios da classe 2 das normas AACE, no caso de uma abertura de licitação com 10 (dez) participantes, muito provavelmente, 9 (nove) participantes

apresentarão preços inferiores ao limite máximo de +20% (vinte por cento) em relação à estimativa da Petrobras.

76. Nessa linha de raciocínio, a hipótese contrária, ou seja, a apresentação de diversas propostas fora do limite estabelecido pela Petrobras (com base nos parâmetros técnicos da AACE), especialmente acima do limite máximo de 20% (vinte por cento), reflete um comportamento probabilístico a ser analisado.

77. A partir das premissas acima e sob a ótica de classificação e análise das propostas na forma admitida pela Petrobras, os Peritos efetuaram um exame probabilístico dos preços apresentados nos convites 0532299.08-8, 0634314.09-8, 0534507.08-8 e 0634316.09-8, conforme detalhamento já apresentado nas Tabelas 06, 07, 08 e 09.

78. Para tanto, admitiu-se uma variável binomial, relacionada a classificação (classificada/desclassificada) das propostas, sendo admitida para a probabilidade individual de ocorrência de cada evento, aquela extraída dos estudos da AACE que considera que 90% dos custos encontrar-se-ão em um intervalo de até 20% acima do valor estimado e que apenas 10% encontrar-se-ão acima desse limite. Desse modo, para cada proposta, a condição “desclassificada” por preço excessivo apresentará uma probabilidade individual de 10% de ocorrência.

79. A partir desses parâmetros, os Peritos calcularam a probabilidade de ocorrência²⁴ conjunta em cada abertura de preços, das propostas apresentadas nos Convites em tela. A Tabela 15 a seguir resume o quadro das classificações das propostas para cada convite analisado, bem como a probabilidade de ocorrência daquele número de propostas desclassificadas. Verifica-se que as probabilidades encontradas são bem pequenas.

²⁴ A probabilidade, no presente caso, refere-se à possibilidade de ocorrência conjunta de propostas desclassificadas frente ao número total de propostas apresentadas. Em um exemplo hipotético, significa estimar a probabilidade de 6 propostas encontrarem-se acima do intervalo admitido em um total de 10 propostas. Esse procedimento poderia ter sido adotado na abertura da licitação pela Petrobras, a fim de verificar quaisquer indícios de distorção. Os valores percentuais foram calculados utilizando-se a distribuição binomial

Tabela 15 – Quadro resumo das propostas classificadas e desclassificadas conforme convite e probabilidades de ocorrência

	Convite 0532299.08-8	Convite 0634314.09-8	Convite 0534507- 08.8	Convite ²⁵ 0634316.09-8
Propostas classificadas	ZERO	01	ZERO	ZERO
Propostas desclassificadas	03	02	04	04
Total de Propostas	03	03	04	04
Probabilidade de ocorrência	0,10%	2,70%	0,01%	0,01%

80. Se considerarmos, também, as condições das propostas de outras duas obras, que integram o rol das quatro principais licitações²⁶ da refinaria Abreu e Lima, verificamos que em todos os quatro primeiros convites (primeiros BIDs²⁷), **todas** as propostas (14) ficaram acima do limite aceitável pela Petrobras, com valores entre 61% a 133% acima da estimativa da estatal. Nas segundas licitações (REBIDs) foram apresentadas novamente 14 (catorze) propostas, pelas mesmas empresas/consórcios participantes de cada BID, sendo que nessa etapa, doze propostas estavam acima do limite de aceitabilidade da companhia que, assim como nos BIDs, representam uma probabilidade muito próxima a ZERO.

81. Destaca-se que consórcios formados pela empresa Odebrecht e OAS apresentaram propostas nos outros dois convites mencionados acima (para as obras da Unidade de Coqueamento Retardado e Tubovias), contemporâneos aos do exame desse laudo, tendo formulado propostas que foram desclassificadas quer seja nos respectivos BIDs ou REBIDs²⁸.

IV.3.2 Estudo probabilístico de licitações da Petrobrás

82. A baixa probabilidade de ocorrência das propostas apresentadas para os convites em exame, conforme demonstrado na seção anterior, impeliu os signatários a avaliar

²⁵ Correspondente à primeira abertura de preços do convite citado.

²⁶ As licitações das quatro obras identificadas apresentam valor de estimativa da Petrobras superior a 1 bilhão de reais. São elas às obras da Unidade de Coqueamento Retardado (UCR), Unidade de Destilação Atmosférica (UDA), Unidade de Hidrotratamento (HDT) e Tubovias, cujas primeiras e segundas licitações (BIDs e REBIDs) foram realizados na mesma época. Por exemplo, para os BIDs, as propostas foram abertas nas datas de 10/12/2008 (UDA), 11/12/2008 (UCR – 0534503.08-8), 12/12/2008 (HDT) e 18/12/2008 (Tubovias – 0534513.08-8).

²⁷ BID– Termo da lingua inglesa, cuja tradução significa oferta, utilizado para definir uma apresentação de propostas de preços. REBIDs são os BIDs sucessivos que ocorrem quando o primeiro BID não teve êxito.

²⁸ Na seção IV.3.3 também são feitas outras análises sobre a participação das empresas Odebrecht e OAS no conjunto das obras da RNEST e COMPERJ




um conjunto maior de licitações da Petrobrás, desta feita, por meio de uma abordagem probabilística.

83. O estudo matemático desenvolvido nesta seção utiliza-se dos dados das licitações de várias obras da refinaria Abreu e Lima (RNEST) e do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ).

84. Inicialmente é preponderante admitir que em um ambiente competitivo sadio, os concorrentes não terão qualquer conhecimento das propostas alheias e não combinarão seus preços, que deverão divergir aleatoriamente entre si e em relação ao valor esperado.

85. Assim, nos certames onde há indícios de conluio dos concorrentes²⁹ combinando seus preços previamente à licitação para iludir a empresa contratante, os dados foram desconsiderados nas análises seguintes, haja vista que, confirmada a hipótese de cartel, eles estariam viciados, maculando a amostra pois, neste caso, o objetivo claro e definido das construtoras seria forçar os preços artificialmente para cima.

86. Tomou-se então os dados de licitações, a priori idôneas, em que pelo menos um licitante não pertencesse ao suposto cartel³⁰ de 15/16 empresas. Os dados encontram-se resumidos na Tabela 16.

Tabela 16 – Dados utilizados na análise estatística.

N	Licitação	Construtoras / Consórcios	Valores (R\$)	Desvio em relação à estimativa PB
1	TERRAPLENAGEM COMPERJ CONVITE 0800.0436281.07.8	CONSÓRCIO TERRAPLENAGEM (CNO/QUEIROZ)	819.800.000,00	-0,25
2		CONS. CONSTERRA	916.975.866,87	-0,17
3		CONS. ITABORAÍ (CCCC/OAS/CARIOCA)	999.884.524,13	-0,09
4		GALVÃO ENGENHARIA	1.014.464.304,08	-0,08
5		CONS. ESTACON - CBM	1.075.374.240,51	-0,02
6		CONS. ITABORAÍ (DELTA/EIT)	1.289.847.559,10	0,17
7		CONSTRUBASE ENGENHARIA	2.449.319.808,00	1,23
		ESTIMATIVA PB	1.100.043.832,86	

²⁹ Conforme documento da posição D.04.10

³⁰ Em que pese o termo de leniência estudado (documento da posição D.04.10), onde consta que, em algumas licitações, quando empresas que não participavam do cartel do grupo dos 15/16, ainda assim, agiram em conluio com as empreiteiras cartelizadas, para fins desse estudo, não foi feita essa distinção pela ausência de indicações mais concretas.

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

690

N	Licitação	Construtoras / Consórcios	Valores (R\$)	Desvio em relação à estimativa PB
8	UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL - COMPERJ CONVITE 1249677.12.8	CONSÓRCIO QGIT (QUEIROZ/IESA/TECNA)	1.807.997.477,00	-0,54
9		CONS. CONSTRUCAP (CONSTRUCAP/FLUOR)	2.411.278.717,90	-0,39
10		CONS. ROTA 3 (ENGEVIX/MENDES JR.)	2.698.271.111,71	-0,32
11		CONS. AG-TSE-TECH	3.074.425.000,00	-0,22
12		CONS. CNO/OAS/UTC/CCCC	3.545.084.241,26	-0,10
13		CONS. MDC ROTA 3 (MPE/DF DURO/SÃO SIMÃO)	3.997.793.743,67	0,01
		ESTIMATIVA PB	3.959.267.756,44	
14		INTERLIGAÇÕES U-5133, U-6310, U-6312 e U-25412 e SE-6310, SE-6311, SE-6312 e SE-6313 - COMPERJ CONVITE 091.3.861.11-8	EGESA	567.058.669,61
15	CONTRERAS		590.076.751,93	-0,37
16	TOMÉ		602.375.181,35	-0,36
17	JARAGUÁ		648.799.716,52	-0,31
18	UNIÃO		657.032.903,03	-0,30
19	FIDENS		659.888.379,04	-0,30
20	BARBOSA		688.978.190,91	-0,27
21	SKANSKA		749.500.000,00	-0,20
22	QUEIROZ/IESA		789.198.717,08	-0,16
23	ALUSA/MPE		794.825.829,82	-0,16
24	SCHAHIN/PLANOVA		794.915.000,00	-0,16
25	DELTA/TKK		852.878.828,00	-0,09
26	CCCC/OAS/SOG		898.928.584,28	-0,05
27	GDK		1.208.252.780,16	0,28
	ESTIMATIVA PB	941.960.919,71		
28	TANQUES DE ARMAZENAMENTO - COMPERJ (IEUC) CONVITE 080.3.698.10-8	JARAGUÁ/ENGESA	435.794.432,93	-0,11
29		CHICAGO	495.003.788,39	0,01
30		ECMAN/TENACE	507.236.936,72	0,03
31		ALUSA/BARBOSA/MPE	507.361.750,01	0,03
32		UNIÃO/AUTOGRAF/PROGEM	514.948.811,40	0,05
33		NM/INTECNIAL	545.013.314,27	0,11
34		ENGECAMPO/MULTITEK	545.486.072,74	0,11
35		TECHINT/CONFAB/USIMINAS	558.550.500,00	0,14
36		TOMÉ	578.981.354,60	0,18
37		CNO/MENDES JR./UTC	778.893.200,01	0,59
38		IESA	941.114.112,72	0,92
	ESTIMATIVA PB	491.261.387,80		
39	U-4200, U-4400, U-4410, U-4430, U-4470, U-4490 e U-6822 - COMPERJ CONVITE 1320603.13.8	QUEIROZ/GALVÃO/IESA/TECNA	640.722.313,00	-0,04
40		OAS	659.985.448,02	-0,01
41		ANDRADE G.	665.867.778,61	0,00
42		MENDES JR.	679.879.939,50	0,02
43		CARIOCA/ENESA	742.645.543,29	0,11
44		SKANSKA/URE	784.668.472,72	0,17
45		CNO/UTC	798.321.153,99	0,19
46		CONSTRUCAP	911.876.728,15	0,36
		ESTIMATIVA PB	668.451.779,39	

Visto

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

N	Licitação	Construtoras / Consórcios	Valores (R\$)	Desvio em relação à estimativa PB	
47	UHN - COMPERJ	CONVITE 0645471.09.8	CONS. SBMM	258.360.261,24	-0,48
48			DELTA/PROJECTUS/TKK	271.727.535,27	-0,45
49			GALVÃO/FIDENS/TENACE	284.408.222,26	-0,42
50			SCHAHIN	323.664.000,00	-0,34
51			TOMÉ	333.769.863,81	-0,32
52			CONTRERAS/ENGECAMPO/POTENCIAL	349.870.199,57	-0,29
53			CNO/UTC/MENDES JR.	433.150.000,00	-0,12
54			OAS	466.465.434,93	-0,05
55			SOG	469.857.377,20	-0,05
56			ENGEFORM	511.154.104,36	0,04
57			ENGEVIX	515.606.823,43	0,05
			ESTIMATIVA PB	493.340.958,80	
58			U-4200, U-4400, U-4410, U-4430, U-4470, U-4490 e U-6822 - COMPERJ	CONVITE 0681541.09.8	DELTA/TKK/PROJECTUS
59	TOMÉ	538.321.597,00			-0,39
60	CONS. SB/NM	557.990.000,00			-0,37
61	GALÃO/FIDENS/TENACE	566.165.687,00			-0,36
62	PROMON/SKANSKA/ENGEVIX	597.630.000,00			-0,33
63	SCHAHIN	656.159.869,99			-0,26
64	CONTRERAS/ENGECAMPO/POTENCIAL	751.812.262,27			-0,15
65	QUEIROZ/IESA	839.862.586,38			-0,05
66	ENGEFORM	1.049.011.340,01			0,18
	ESTIMATIVA PB	887.690.931,58			
67	UGH - COMPERJ	CONVITE 1215639.12.8	TOYO SETAL	1.119.798.243,00	-0,17
68			JARAGUA	1.287.000.000,00	-0,04
69			QUEIROZ/IESA/TECHNIP	1.329.150.210,93	-0,01
70			CCCC/CNO/UTC	1.338.477.358,63	-0,01
71			OAS	1.436.418.195,13	0,07
72			ANDRADE/TECHINT	1.488.965.256,66	0,11
73			CCPS	1.560.527.310,32	0,16
74			CARIOCA/ENESA	1.598.142.566,80	0,19
75			MENDES JR.	1.674.243.913,39	0,24
			ESTIMATIVA PB	1.347.126.835,86	
76	UHC - U-2400 - COMPERJ	CONVITE 071.8.599.09-8	ALUSA	1.492.894.991,93	0,00
77			CCCC/SCHAHIN	1.878.450.679,53	0,26
78			OAS/SOG	2.086.898.976,49	0,40
79			CARIOCA/GDK/EBE	2.168.534.870,64	0,45
80			QUEIROZ/GALVÃO/IESA	2.216.276.677,32	0,48
			ESTIMATIVA PB	1.495.075.870,32	
81	TUBOVIAS - COMPERJ	CONVITE 0974051.11.8	GALVÃO	568.844.421,80	-0,14
82			SERVENG/CIVILSAN	593.018.725,70	-0,11
83			ENGEVIX	663.131.895,23	0,00
84			MPE	733.810.727,00	0,11
85			GDK	752.524.553,08	0,14
86			USIMINAS	789.386.071,00	0,19
87			OAS/CCCC/SOG	845.429.428,92	0,28
88			TOYO	974.231.900,00	0,47
			ESTIMATIVA PB	662.847.022,27	

Visto

N	Licitação	Construtoras / Consórcios	Valores (R\$)	Desvio em relação à estimativa PB	
89	TANQUES DE PETRÓLEO E ÁGUA DE FORMAÇÃO - COMPERJ	CONVITE 0845124.10.8	ALUSA/MPE	235.920.103,64	-0,11
90			JARAGUÁ/EGESA	236.151.218,42	-0,11
91			TENACE/ECMAN	237.479.973,99	-0,11
92			ENGECAMPO/MULTITEK	238.582.001,41	-0,10
93			NM/INTECNIAL	259.951.226,63	-0,02
94			CHICAGO	275.043.631,87	0,03
95			TECHINT/USIMINAS/CONFAB	287.733.700,00	0,08
96			TOMÉ	339.294.500,11	0,27
97			UNIÃO	347.636.402,43	0,30
98			IESA	358.882.384,00	0,35
99			ANDRADE G.	464.416.984,63	0,74
				ESTIMATIVA PB	266.451.615,87
100	PORTARIA CONVENTO - COMPERJ	CONVITE 0911840.11.8	TKK	31.127.727,35	-0,10
101			POTENCIAL	32.908.000,00	-0,05
102			AUTOGRAF	34.973.297,31	0,01
103			ENCALSO/ECMAN	43.831.074,77	0,27
104			MULTITEK	58.861.614,12	0,70
105			GOETZE	59.843.584,08	0,73
106			ZOPONE	79.569.639,14	1,30
				ESTIMATIVA PB	34.552.729,13
107	CAFOR - RNEST	CONVITE 0482684.08-8	ALUSA	971.000.213,00	0,06
108			NIPLAN	1.124.916.500,07	0,22
109			ENGEVIX	1.185.684.813,04	0,29
		ESTIMATIVA PB	919.973.030,55		
110	ÁREA ADMINISTRATIVA - RNEST	CONVITE 0534508.08-8	ENGEVIX/EIT/ENGEFORM	591.324.228,09	-0,04
111			CONSTRUCAO/PROGEN	677.979.996,03	0,10
112			EGESA	683.429.586,75	0,11
113			PARANASA	699.287.073,00	0,14
114			SANTA BARBARA/DM	716.772.617,75	0,17
		ESTIMATIVA PB	614.007.362,58		
115	TANQUES - RNEST LOTE I	CONVITE 0534510.08-8	TECHINT/CONFAB/USIMINAS	527.830.429,00	-0,15
116			TOME/ALUSA/GALVÃO	677.780.010,00	0,09
117			CHICAGO/BARDELLA/GUTIERREZ	763.318.000,00	0,23
118			IESA	839.995.000,00	0,35
119			MPE/EGESA/TKK	999.100.000,00	0,61
		ESTIMATIVA PB	620.184.731,95		
120	TANQUES - RNEST LOTE II	CONVITE 0534510.08-8	TECHINT/CONFAB/USIMINAS	731.085.774,00	-0,21
121			TOME/ALUSA/GALVÃO	803.323.025,00	-0,14
122			MPE/EGESA/TKK	916.152.611,92	-0,02
123			CHICAGO/BARDELLA/GUTIERREZ	989.306.000,00	0,06
124			IESA	1.087.854.676,00	0,17
		ESTIMATIVA PB	930.722.647,90		

N	Licitação	Construtoras / Consórcios	Valores (R\$)	Desvio em relação à estimativa PB
125	TERRAPLENAGEM - RNEST	CONVITE 0322573078	CCCC/GALVÃO/QUEIROZ/CNO	-0,05
126			CR ALMEIDA	-0,01
127			ESTACON	0,01
128			CM CONSTRUÇÕES	0,02
129			ANDRADE GUTIERREZ	0,05
130			CONSTRUBASE	0,09
			ESTIMATIVA PB	457.901.575,56
131	SISTEMA GERENCIAMENTO SISTEMA ELÉTRICO - RNEST	CONVITE 0534512.08-8	ORTENG	-0,17
132			WEG	-0,03
133			SIEMENS	-0,03
134			ARTECHE	0,01
135			AREVA/SCHNEIDER/MHA	0,23
136			ABB	0,31
			ESTIMATIVA PB	326.618.079,83
137	ETDI - RNEST	CONVITE 0629123.09-8	EGESA/TKK	-0,13
138			DM/SANTA BARBARA/ESTACON	-0,02
139			PARANASA/FIDENS/MILPLAN	0,03
140			TOMÉ/SCHAHIN	0,05
141			ALUSA/GALVÃO	0,07
142			CONSTRUCAP/NIPLAN	0,14
143			ENGEVIX/EIT/ENGEFORM	0,16
			ESTIMATIVA PB	841.251.884,57
144	TRATAMENTO ÁGUAS ÁCIDAS - RNEST	CONVITE 0000039.10-8	ALUSA/CBM	-0,08
145			POTENCIAL/EGESA	-0,05
146			GALVÃO	-0,02
147			DM/ICEC	0,03
148			EMPRESA BRASILEIRA	0,05
149			SANTA B./PROGEN/MCE/PRODUMAN	0,05
150			CONSTRUCAP/PROJECTUS	0,10
151			QUALIMAN/TENACE/BCL/MANA	0,13
152			SKANSKA	0,18
153			ENGEVIX/NIPLAN	0,21
154			SOG	0,23
155			TKK/DELTA	0,25
156			CCCC	0,26
157			TOMÉ/SCHAHIN	0,27
158			PROMON	0,36
159			TECHINT/USIMINAS	0,37
160			NM ENGENHARIA	0,39
161			FIDENS/PRANAS/MONTCALM	0,49
162			MENDES JR.	0,51
163			UTC	0,60
164	MIP/ATERPA/HEMISUL	0,61		
	ESTIMATIVA PB	706.328.216,24		

N	Licitação	Construtoras / Consórcios	Valores (R\$)	Desvio em relação à estimativa PB			
165	UNIDADE DE MANUSEIO DE COQUE - RNEST	CONVITE 000042.10-8	FIDENS/MILPLAN	342.100.373,63	-0,22		
166			POTENCIAL/EGESA	399.918.918,88	-0,09		
167			BARBOSA MELO/ALUSA	418.268.255,47	-0,04		
168			GALVÃO	444.336.342,98	0,02		
169			NORTENG	444.999.990,00	0,02		
170			CONSTRUCAP/HEMILSUL	459.437.719,04	0,05		
171			MPE/GDK	495.440.400,00	0,13		
172			DM	506.330.000,00	0,16		
173			CESBE	506.809.507,76	0,16		
174			CONENGE	522.421.923,54	0,19		
175			CCCC/CNEC	558.431.920,64	0,28		
			ESTIMATIVA PB	437.699.737,54			
176			UNIDADE DE ABATIMENTO DE EMISSÕES	CONVITE 0032501.10-8	EBE/ALUSA	397.531.585,66	-0,08
177					DELTA/TKK	447.227.535,27	0,03
178	DM	482.557.000,00			0,12		
179	POTENCIAL/ECMAN	517.000.000,00			0,19		
180	PLANOVA	522.119.017,58			0,21		
181	GALVÃO	537.686.297,52			0,24		
182	SOG	544.362.812,42			0,26		
183	MILPLAN/FIDENS/MONTCALM	564.834.392,20			0,31		
184	SCHAHIN	588.437.000,00			0,36		
185	EGESA/JARAGUÁ	595.176.016,69			0,38		
186	PRODUMAN/ATERPA/MULTITEK	616.024.429,79			0,42		
187	ENGECAMPO/CONTRERAS	754.229.317,64			0,74		
188	MENDES JR.	762.544.560,12			0,76		
189	CONSTRUCAP/HEMISUL	769.616.356,87			0,78		
190	MIP	812.958.000,00			0,88		
191	MCE	841.010.308,00			0,94		
192	ENESA	954.430.470,40			1,21		
	ESTIMATIVA PB	432.726.001,59					

87. Como a Tabela 16 traz 192 dados provenientes de 22 licitações com número variável de concorrentes (entre três e vinte e uma), deve-se buscar um parâmetro que permita a sua análise conjunta. Escolheu-se para tanto a variação dos preços ofertados em relação aos valores esperados estimados pela Petrobras (última coluna da Tabela 16).

88. A partir daí há que se fazer diversas análises e testes estatísticos para verificar a compatibilidade desta escolha, iniciando-se pelo saneamento da amostra. Para tanto assume-se que em licitações idôneas os concorrentes oferecerão propostas com preços "calibrados" de forma a maximizarem sua chance de vencer o certame e, além disso, ter algum lucro (e não prejuízo).

89. Assim, para tentar vencer a licitação as concorrentes deveriam ofertar o menor preço que seja exequível e garanta lucro, porém algumas vezes observa-se o que se chama, no meio técnico, de “mergulho”: impelida por algum fator extraordinário a vencer o certame ou mesmo errando seus cálculos, um concorrente oferece um preço considerado anormalmente baixo para a obra. Assim, num ambiente de respeito aos contratos, a empresa submete-se ao risco de prejuízo que comprometerá sua saúde financeira ou mesmo a levará à falência, motivo pelo qual esta prática deve ser considerada anormal e preços anormalmente baixos devem ser considerados espúrios e expurgados da amostra.

90. Por outro lado, mesmo em licitações idôneas há diversos casos em que as propostas extrapolam anormalmente os valores esperados motivados, por exemplo, por erros grosseiros de cotação por parte das licitantes. De fato, mesmo que desconsiderada a conhecida prática dos concorrentes apresentarem “propostas-cobertura” para os demais (já que se assume que estas licitações são idôneas), deve-se considerar que a elaboração de propostas para licitações dessa natureza traz, em alguns casos, decisões sobre aspectos subjetivos ou mal esclarecidos nos projetos, ocasionando em um aumento nos fatores associados à riscos e contingências.

91. Assim, em casos de dificuldade de cotação, inexperiência, insegurança em relação a qualquer ponto da obra, a atitude esperada do licitante é de forçar seus preços para cima, adotando individualmente uma atitude de aposta viciada em que maximiza sua possibilidade de ganho e minimiza sua possibilidade de perda. A própria Petrobrás e a legislação brasileira, reconhecendo o problema, fixam parâmetros para evitar preços anormalmente elevados, não os reconhecendo como preços admissíveis de mercado.

92. Feitas estas considerações, observe-se que na primeira licitação constante na Tabela 16 (dados 1 a 7), a proposta de valor mais elevado difere anormalmente das demais, apresentando um desvio em relação ao valor estimado pela Petrobrás que deve ser analisado. O Gráfico 01 ilustra a disparidade de comportamento para este caso.



Visto

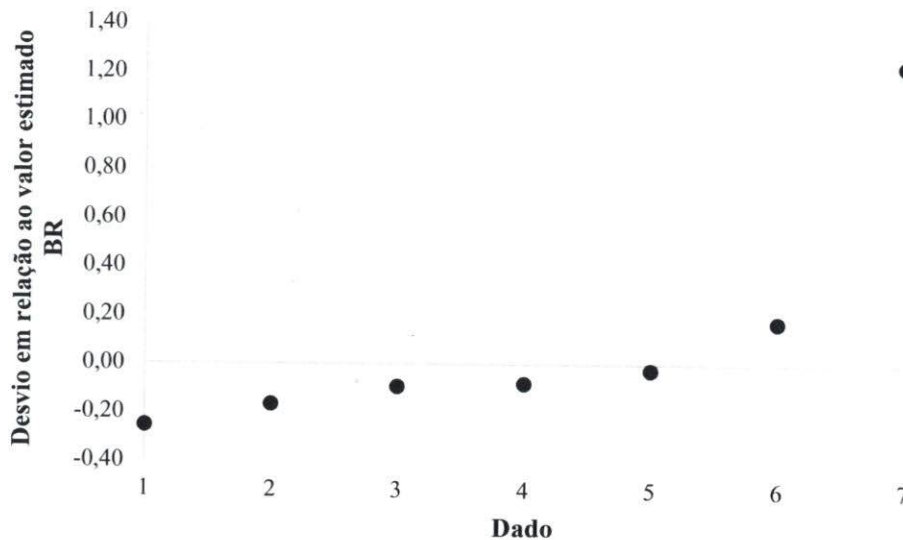


Gráfico 01 – Análise gráfica dos desvios da primeira licitação da Tabela 16.

93. A primeira providência para o saneamento da amostra foi, então, a análise de cada uma das 22 licitações em busca de valores espúrios como o mostrado no Gráfico 01, segundo o critério recomendado por Grubbs³¹ para dados individuais.

94. Preliminarmente destaca-se que nenhum dado espúrio foi constatado para os menores valores (em outras palavras, não houve “mergulhos” nas licitações), possivelmente devido ao “instinto de sobrevivência” dos licitantes que os impede de cotar preços muito baixos, mas não oferece limite a cotações mais altas.

95. Já no que se refere aos sobrepreços, os testes estatísticos mostraram, a um nível de significância de 5% (unicaudal), que os dados nº 7; 27; 37; 38 e 99 são espúrios, por diferirem anormalmente das demais propostas de cada licitação. Desta forma, tais dados foram retirados da amostra, que ficou então com 187 dados, ilustrados pelo Gráfico 02.

³¹ Grubbs, F. E. Procedures for Detecting Outlying Observations in Samples. Technometrics, Vol. 11, Nº 1, Feb. 1969.

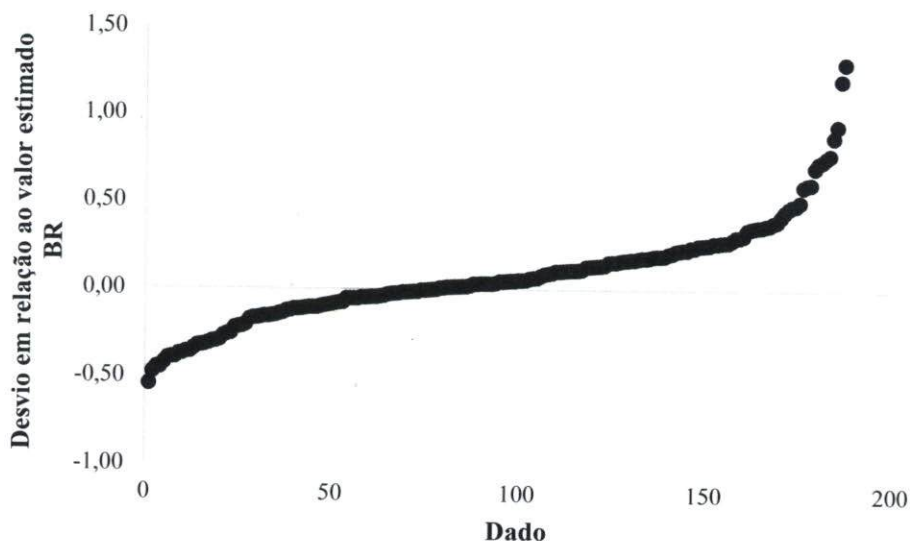


Gráfico 02 – Análise gráfica dos desvios dos dados restantes do primeiro saneamento.

96. O Gráfico 02 mostra que na porção superior do espectro de preços ainda existem alguns dados que diferem dos demais. Mais uma análise estatística foi realizada, desta vez utilizando-se a metodologia recomendada³² para a análise de diversos valores espúrios de uma só vez, considerando que a sua existência em conjunto pode mascarar a existência do superior apenas. Assim, observou-se que os dados nº 106; 192; 191 e 189 também podem ser considerados espúrios, sendo então excluídos da amostra que passa a contar com 183 dados saneados.

97. Saneada a amostra, e utilizando o programa EasyFit³³, os Peritos observaram que várias distribuições ofereceram bons ajustes para descrever o comportamento dos dados, como por exemplo a Log-Logistic (3P); a Gama (3P) e a Normal, conforme apresentado no Gráfico 03.

³² Grubbs, F. E. Procedures for Detecting Outlying Observations in Samples. Technometrics, Vol. 11, Nº 1, Feb. 1969.

³³ Software EasyFit Professional vs. 5.6 MathWave Technologies (freeware).

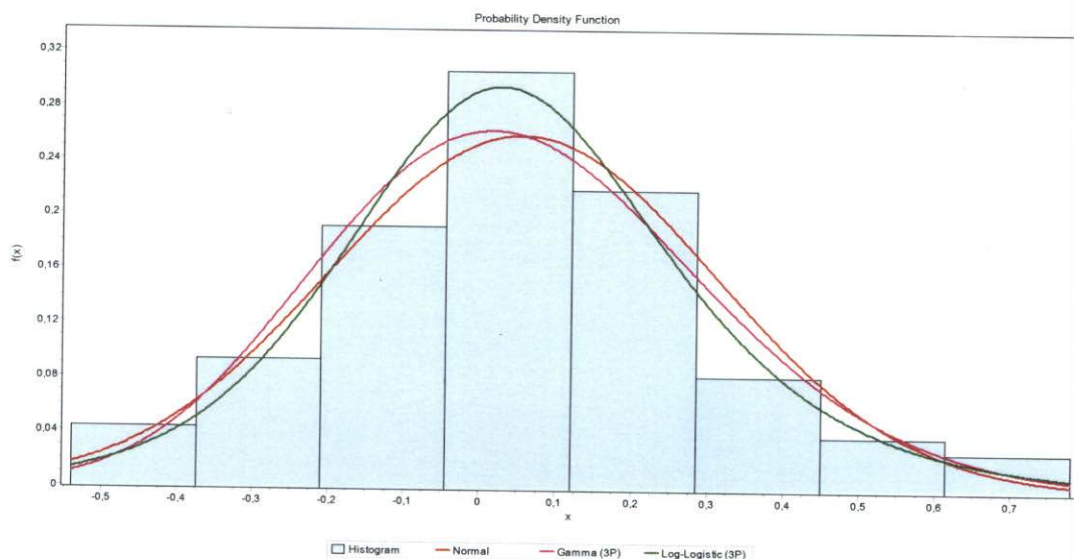


Gráfico 03 – Histograma e algumas distribuições possíveis.

98. Considerando o nível de significância de 5%, de acordo com os testes de Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling e Qui-Quadrado, a distribuição Normal não pode ser rejeitada e então, considerando o fato de que ela se ajusta particularmente bem a desvios dessa espécie, será utilizada deste ponto em diante.

99. Assim, pode-se admitir que as licitações supostamente idôneas da Petrobrás terão propostas de preços que apresentam desvios, em relação aos valores estimados, representados pela distribuição Normal com parâmetros $\mu = 0,05415$ (média) e $\sigma = 0,25458$ (desvio padrão).

100. Note-se que o baixo valor da média sugere que as estimativas da Petrobrás são adequadas para prever o valor médio de mercado para as obras.

101. Considerando-se a média e desvio padrão obtidos da distribuição normal elencada, os Peritos efetuaram a projeção da probabilidade de ocorrência de cada proposta apresentada nos convites analisados.

102. Diferentemente da análise anterior que era fundamentada no modelo probabilístico baseado nos critérios de aceitação de propostas pela Petrobras, na projeção ora apresentada, os Peritos analisaram os valores probabilísticos baseados no histórico de propostas apresentadas nas obras da RNEST e COMPERJ, após o devido saneamento.

103. Os resultados probabilísticos encontram-se nas Tabelas 17 a 20, a seguir:

Tabela 17 – Probabilidade de ocorrência da proposta apresentada referente ao convite 0532299.08-8.

EMPRESA / CONSÓRCIO	VALOR	VARIAÇÃO DA PROPOSTA EM RELAÇÃO À ESTIMATIVA PETROBRAS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA (DISTRIBUIÇÃO NORMAL)
Consórcio RNEST/CONEST	R\$ 1.899.536.167,04	+0,698	0,57%
Consórcio UDA-RNEST	R\$ 2.066.047.281,00	+ 0,847	0,09%
Consórcio CONEST	R\$ 2.148.085.960,34	+ 0,920	0,03%
Estimativa Petrobras	R\$ 1.118.702.220,06	-	

Tabela 18 – Probabilidade de ocorrência da proposta apresentada referente ao convite 0634314.09-8.

EMPRESA / CONSÓRCIO	VALOR	VARIAÇÃO DA PROPOSTA EM RELAÇÃO À ESTIMATIVA PETROBRAS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA (DISTRIBUIÇÃO NORMAL)
Consórcio RNEST/CONEST	R\$ 1.478.789.122,90	+ 0,164	33,31%
Consórcio UDA-RNEST	R\$ 1.642.411.515,64	+ 0,293	17,41%
Consórcio CONEST	R\$ 1.754.960.954,00	+ 0,381	9,96%
Estimativa Petrobras	R\$ 1.270.508.070,67	-	

Tabela 19 – Probabilidade de ocorrência da proposta apresentada referente ao convite 0534507.08-8.

EMPRESA / CONSÓRCIO	VALOR	VARIAÇÃO DA PROPOSTA EM RELAÇÃO À ESTIMATIVA PETROBRAS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA (DISTRIBUIÇÃO NORMAL)
Consórcio RNEST/CONEST	R\$ 4.226.197.431,48	+ 0,612	1,42%
MENDES JUNIOR	R\$ 4.451.388.145,30	+ 0,698	0,57%
CAMARGO CORRÊA	R\$ 4.583.555.912,18	+ 0,748	0,32%
TECHINT/ANDRADE	R\$ 4.764.094.707,65	+ 0,817	0,14%
Estimativa Petrobras	R\$ 2.621.843.534,67	-	-

Tabela 20 – Probabilidade de ocorrência da proposta apresentada referente ao convite 0634316.09-8.

EMPRESA / CONSÓRCIO	VALOR	VARIAÇÃO DA PROPOSTA EM RELAÇÃO À ESTIMATIVA PETROBRAS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA (DISTRIBUIÇÃO NORMAL)
Consórcio RNEST/CONEST	R\$ 3.260.394.026,95	+ 0,211	26,92%
CAMARGO CORRÊA	R\$ 3.781.034.644,94	+ 0,318	15,00%
MENDES JUNIOR	R\$ 3.583.016.751,53	+ 0,391	9,29%
TECHINT/ANDRADE	R\$ 4.018.104.070,23	+ 0,478	4,80%
Estimativa Petrobras	R\$ 2.718.885.116,37	-	-

104. Os resultados apurados e apresentados nas Tabelas 17 a 20 indicam que, especialmente nos primeiros BIDs (Convites 05322999.08-8 e 0534507.08-8), as propostas apresentadas possuíam uma probabilidade mínima de ocorrência, sendo que seis das sete propostas apresentavam uma probabilidade inferior a 1% de ocorrer. Nos convites seguintes (0634314.09-8 e 0634316.09-8) as propostas apresentaram probabilidades menos irrealistas, ainda assim, considerando que foram seis propostas desclassificadas em sete propostas apresentadas, não é possível descartar a hipótese de cartel.

105. Além dos quatro convites ora em exame, relativo às obras da UDA e HDT, o consórcio formado por essas duas empresas também apresentou propostas de preços, no BID e no REBID, para a execução das obras da Unidade de Coqueamento Retardado (UCR) e Tubovias. Ressalta-se que todas as propostas foram desclassificadas por preços excessivos.

106. A título de comparação, os signatários calcularam os valores probabilísticos das propostas de preços do consórcio das empresas Odebrecht e OAS para as obras da Unidade de Coqueamento Retardado e Tubovias. Os cálculos foram baseados no histórico de propostas apresentadas nas obras da RNEST e COMPERJ, após o devido saneamento, conforme detalhado em seção precedente, verificando-se a probabilidade da ocorrência de tais propostas.

107. Nos primeiros convites (BIDs), o consórcio dessas empresas apresentou propostas com percentuais acima da estimativa da Petrobrás da ordem de 133% para a obra da UCR e 88% para a obra da Tubovias. Tais desvios apresentam uma probabilidade de ocorrência próxima a ZERO de 0,06% respectivamente.

108. Nos segundos convites dessas licitações (REBID) o consórcio dessas empresas apresentou propostas com percentuais acima da estimativa da Petrobras de 37,2% para a obra da UCR e 81,6% para a obra da Tubovias, com probabilidade de ocorrência de 10,59% e 0,14%, respectivamente.

109. Nota-se que nessas quatro licitações - Unidade de Coqueamento Retardado (UCR), Unidade de Destilação Atmosférica (UDA), Unidade de Hidrotratamento (HDT) e Tubovias - todas as empresas que participaram da licitação faziam parte do citado grupo das quinze empresas listadas como membros do grupo do suposto Cartel, conforme consta nos documentos D.04.04, D.04.05, D.04.09, D.04.10 e D.04.11

110. Além dos exames dos convites, os Peritos analisaram o critério de aceitabilidade da Petrobras. Para tanto, foram obtidos os percentuais de variação em relação à estimativa Petrobras que compreendessem 80% das propostas, calculando-se os efetivos limites de abrangência das propostas. O resultado acha-se apresentado na Tabela 21.

Tabela 21 – Probabilidade de ocorrência de propostas nos intervalos definidos pela Petrobras com base nos resultados das licitações da RNEST e COMPERJ.

Distribuição	Intervalo real das propostas
Limite Inferior	-27,2%
Limite Superior	+38,0%

111. A partir da Tabela 21, observa-se que as propostas apresentadas nas licitações da Petrobras para as obras da RNEST e COMPERJ, e indicadas na Tabela 16, não refletem com exatidão a expectativa de distribuição estatística esperada pela Petrobrás (limite inferior de -15% e limite superior de 20%) a partir das normas da AACE.

112. Essa diferença significa que nas licitações das Refinarias RNEST e COMPERJ constantes da amostra estudada, em que pese o conjunto de dados ter sido considerado idôneo para fins dos cálculos desenvolvidos na presente seção, quando analisados em seu conjunto, constata-se a ocorrência de uma variação de preços bem superior à esperada pela Petrobrás, indicando ou a inadequabilidade dos critérios adotados ou a possibilidade de ter ocorrido artificialismos voluntários nos orçamentos apresentados, também nessas licitações.

IV.3.3 Análise de propostas apresentadas pelas empresas Construtora Norberto Odebrecht e Construtora OAS à Petrobras

113. Considerando a baixa probabilidade de ocorrência das propostas de preços dos convites em exame, seja quando considerado o critério de aceitação de preços da Petrobrás (conforme apresentado na seção IV.3.1), seja quando considerado o conjunto de resultados das licitações da RNEST e do COMPERJ realizadas pela Petrobrás (conforme apresentado na seção IV.3.2), bem como pelo fato das empresas vencedoras desses certames, Construtora Norberto Odebrecht e Construtora OAS, terem participado de diversas outras licitações da Petrobrás, os Signatários entenderam relevante empreender, nesta seção, um estudo do

Visto

comportamento do conjunto das propostas de preços dessas empresas nas diversas licitações realizadas para as obras da RNEST e do COMPERJ.

114. Os Peritos analisaram então outras propostas de preços apresentadas pelas empresas Construtora Norberto Odebrecht e Construtora OAS nas demais licitações realizadas pela Petrobras nas Refinarias RNEST e COMPERJ, em um total de 19 propostas da empresa Odebrecht e 18 propostas da empresa OAS (consorciadas ou não). Em algumas dessas licitações, havia empresas que não faziam parte da lista de quinze empresas do suposto Cartel.

115. Efetuou-se um estudo estatístico para analisar a atuação das empresas Odebrecht e OAS em demais licitações da estatal, conforme o rol de empresas convidadas pela Petrobras. Os Gráficos 04 e 05 apresentam o estudo estatístico realizado:

ANÁLISE DAS PROPOSTAS DA CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT NAS LICITAÇÕES DA RNEST E COMPERJ

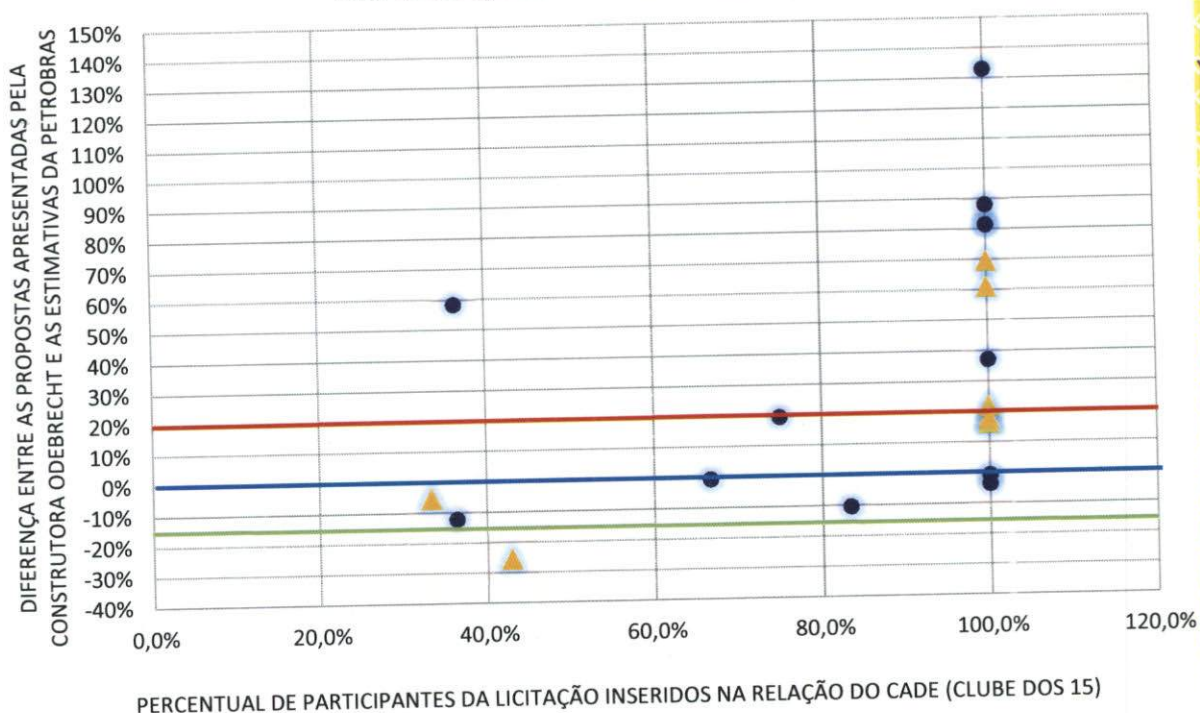


Gráfico 04 – Análise das propostas de preços da Construtora Norberto Odebrecht obtidas dos relatórios das CIAs da Petrobras (Documento D.02.01 e D.02.15) das Refinarias RNEST e COMPERJ. No Gráfico acima os marcadores em triângulo amarelo referem-se aos convites onde a Odebrecht (em consórcio ou isolada) apresentou a proposta mais baixa; os marcadores em círculos azuis referem-se às demais propostas. O eixo horizontal representa a participação proporcional das empresas indicadas de atuarem em cartel frente ao total de empresas que apresentaram propostas, ou seja, para o valor 100% todas as propostas empresas que apresentaram propostas foram indicadas como pertencentes ao “Clube dos 15/16”. A linha verde representa o limite inferior de -15%, a linha azul representa a estimativa da Petrobras, a linha vermelha representa o limite superior de +20%.

(Assinaturas manuscritas)

Visto

ANÁLISE DAS PROPOSTAS DA CONSTRUTORA OAS NAS LICITAÇÕES DA RNEST E COMPERJ

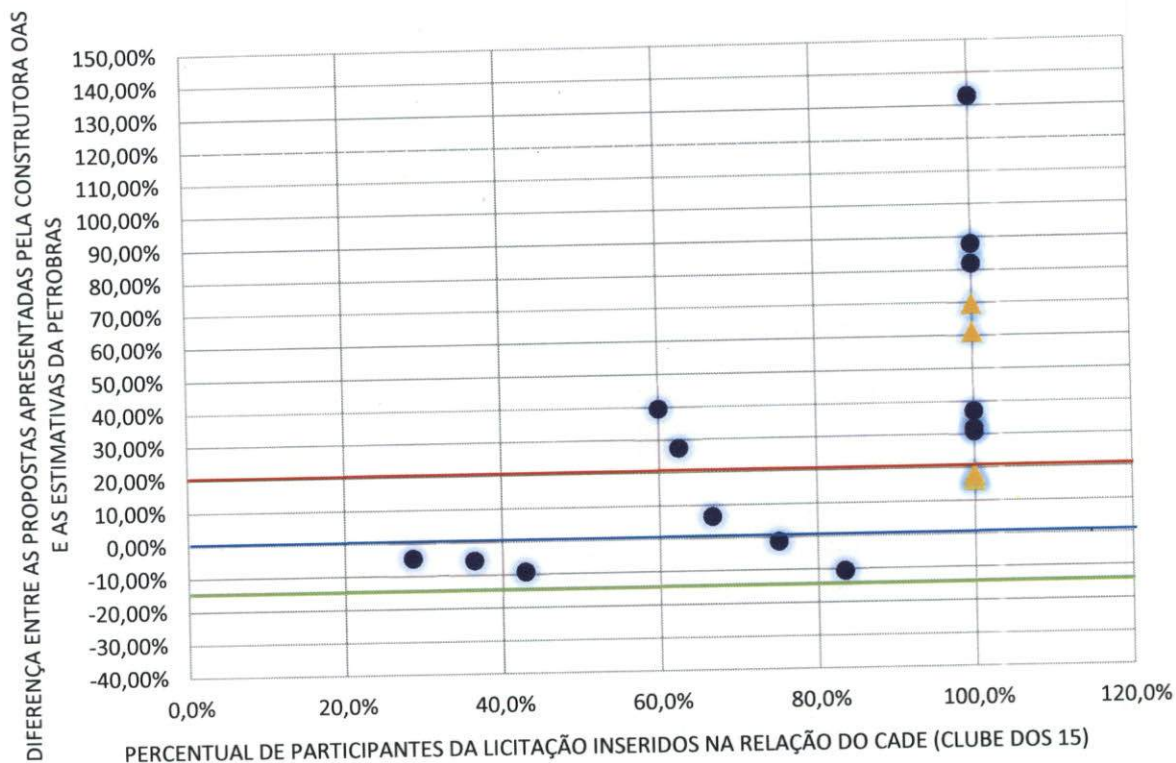


Gráfico 05 – Análise das propostas de preços da Construtora OAS obtidas dos relatórios das CIAs da Petrobras (Documento D.02.01 e D.02.15) das Refinarias RNEST e COMPERJ. No Gráfico acima os marcadores em triângulo amarelo referem-se aos convites onde a OAS (em consórcio ou isolada) apresentou a proposta mais baixa; os marcadores em círculos azuis referem-se as demais propostas. O eixo horizontal representa a participação proporcional das empresas indicadas de atuarem em cartel frente ao total de empresas que apresentaram propostas, ou seja, para o valor 100% todas as propostas empresas que apresentaram propostas foram indicadas como pertencentes ao “Clube dos 15/16”. A linha verde representa o limite inferior de -15%, a linha azul representa a estimativa da Petrobras, a linha vermelha representa o limite superior de +20%.

116. Os Gráficos 04 e 05 demonstram 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”.

117. Ademais, nota-se também que apenas³⁴ nas licitações onde todas as empresas faziam parte do “Clube dos 15” as Construtoras Norberto Odebrecht e OAS apresentaram

³⁴ Exceção à proposta apresentada para a construção dos Tanques do COMPERJ, onde o Consórcio firmado pelas empresas Odebrecht, Mendes Jr. e UTC, apresentaram uma proposta 59% acima da estimativa da Petrobras.

propostas perdedoras bem acima dos limites admitidos pela Petrobras, indicando uma postura de “cobertura” para a eventual vencedora.

118. Salienta-se ainda que nas licitações onde nem todos os participantes pertenciam ao “clube dos 15” – em tese, onde havia maior concorrência -, a Construtora Norberto Odebrecht chegou a apresentar proposta³⁵ com até 25% de desconto da estimativa Petrobras.

IV.3.4 Dinâmica das propostas apresentadas nos BIDs (Convites 0532299.08-8 e 0534507.08-8) e REBIDs (Convites 0634314.09-8 e 0634316.09-8)

IV.3.4.1 Dinâmica das propostas para o BID e REBID da obra da UDA (Convites 0532299.08-8 e 0634314.09-8)

119. Conforme definido na seção IV.1.1, o Convite n.º 0634314.09-8 foi levado a efeito diante do cancelamento de outro processo licitatório anteriormente realizado (Convite 0532299.08-8), no qual todas as propostas apresentadas foram desclassificadas por apresentarem preços excessivamente elevados em relação ao preço de referência.

120. A Tabela 22 evidencia que, no processo licitatório cancelado, a melhor proposta apresentada encontrava-se 69% acima da estimativa estabelecida pela Petrobras.

Tabela 22 – Convite n.º 0532299.08-8 x Convite n.º 0634314.09-8.

Licitação	(A) Convite n.º 0532299.08-8		(B) Convite n.º 0634314.09-8		Diferença B - A (%)	Diferença B-A (R\$)
Preço referência R\$	1.118.702.220,06		1.270.508.070,67		13,57%	151.805.850,61
Proponentes	Valor R\$	Preço de referência A	Valor R\$	Preço de referência B	Diferença B - A (%)	Diferença B-A (R\$)
1ª colocada	1.899.536.167,04	69,80%	1.478.789.122,90	16,39%	-22,15%	-420.747.044,14
2ª colocada	2.066.047.281,00	84,68%	1.642.411.515,64	29,27%	-20,50%	-423.635.765,36
3ª colocada	2.148.085.960,34	92,02%	1.754.960.954,00	38,13%	-18,30%	-393.125.006,34

121. Diante da frustração daquela licitação anteriormente realizada e da persistência da *necessidade de contratação dos serviços em tela*, decidiu-se pela realização de um novo certame, dando-se início, então, ao Convite n.º 0634314.09-8.

122. Da primeira para a segunda licitação houve uma redefinição do valor de referência, que passou de **R\$ 1.118.702.220,06** (um bilhão, cento e dezoito milhões, setecentos e dois mil, duzentos e vinte reais e seis centavos), para **R\$ 1.270.508.070,67** (um

M

8

bilhão, duzentos e setenta milhões, quinhentos e oito mil, setenta reais e sessenta e sete centavos), gerando, portanto, um acréscimo monetário de ordem de **R\$ 151.805.850,61** (cento e cinquenta e um milhões, oitocentos e cinco mil, oitocentos e cinquenta reais e sessenta e um centavos).

123. Em contrapartida, verificou-se uma redução no valor das propostas apresentadas pelos concorrentes interessados.

124. Enquanto, na primeira licitação, as propostas estiveram acima do valor de referência em percentuais que variaram de 69,80% (sessenta e nove inteiros e oitenta centésimos por cento) a 92,02% (noventa e dois inteiros e dois centésimos por cento), na segunda licitação, as propostas variaram de 16,39% (dezesseis inteiros e trinta e nove centésimos por cento) a 38,13% (trinta e oito inteiros e treze centésimos por cento), contra um acréscimo de 13,57% (treze inteiros e cinquenta e sete centésimos) no valor de referência. O Gráfico 06 ilustra a dinâmica da alteração das propostas.

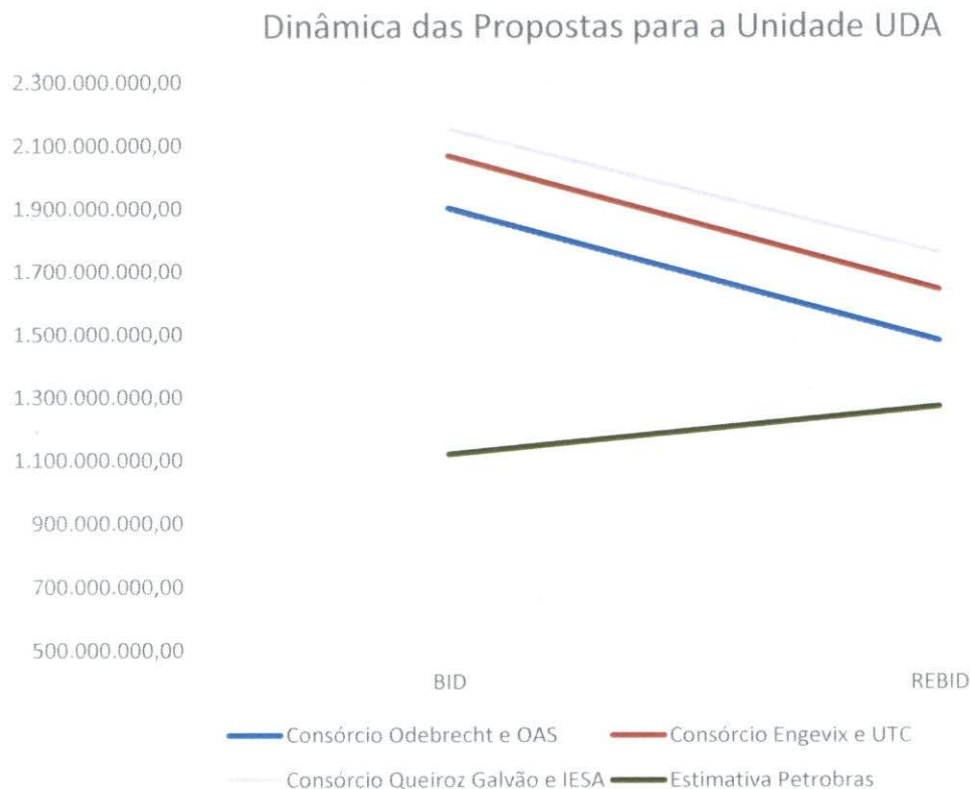


Gráfico 06 – Dinâmica das propostas apresentadas nos Convites 0532299.08-8 (indicado no gráfico como BID) e 0634314.09-8 (indicado no gráfico como REBID)

³⁵ Consórcio da Terraplanagem do COMPERJ (em consórcio com a empresa Queiroz Galvão).

(Handwritten signatures)

125. Em expressão monetária, nota-se que, para um aumento no preço de referência da ordem de **R\$ 151.805.850,61** (cento e cinquenta e um milhões, oitocentos e cinco mil, oitocentos e cinquenta reais e sessenta centavos), ocorreu uma redução de **R\$ 420.747.044,14** (quatrocentos e vinte milhões, setecentos e quarenta e sete mil, quarenta e quatro reais e quatorze centavos), apenas em relação à melhor proposta, apresentada pelo mesmo consórcio de empresas que obteve o melhor desempenho também na primeira licitação, e que desta vez ficou dentro do intervalo aceito pelas regras estabelecidas pela Petrobras.

126. Deve-se ressaltar, ainda, que apesar dos preços excessivos apresentados no primeiro Convite, no segundo certame foram convidadas praticamente³⁶ 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.”

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

IV.3.4.2 Dinâmica das propostas para o BID e REBID da obra da unidade HDT (Convites 0534507.08-8 e 0634316.09-8)

128. Conforme definido na seção IV.1, o Convite n.º 0634316.09-8 foi levado a efeito diante do cancelamento de outro processo licitatório anteriormente realizado (Convite 0534507.08), no qual todas as propostas apresentadas foram desclassificadas por apresentarem preços excessivamente elevados em relação ao preço de referência.

³⁶ 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.

Tabela 23 – Convite n.º 0534507.08-8 x Convite n.º 0634316.09-8.

Licitação	(A) Convite n.º 0534507.08-8		(B) Convite n.º 0634316.09-8 (2ª rodada)		Diferença B - A (%)	Diferença B-A (R\$)
Preço referência R\$	2.621.843.534,67		2.718.885.116,37		3,7%	97.041.581,70
Proponentes	Valor R\$	Preço de referência A	Valor R\$	Preço de referência B	Diferença B - A (%)	Diferença B-A (R\$)
ODEBRECHT OAS	4.226.197.431,48	61,19%	3.209.798.726,57	18,06%	-24,05%	-1.016.398.704,91
CAMARGO CORRÊA	4.451.388.145,30	69,78%	3.781.034.644,94	39,07%	-15,06%	-670.353.500,36
MENDES JUNIOR	4.583.555.912,18	74,82%	3.583.016.751,53	31,78%	-21,83%	-1.000.539.160,65
TECHINT ANDRADE ³⁷	4.764.094.707,65	81,71%	4.018.104.070,23	47,78%	-15,66%	-745.990.637,42

129. A Tabela 23 evidencia que, no processo licitatório cancelado, a melhor proposta apresentada encontrava-se 61% acima da estimativa estabelecida pela Petrobras.

130. Diante da frustração daquela licitação anteriormente realizada e da persistência da *necessidade de contratação dos serviços em tela*, decidiu-se pela realização de um novo certame, dando-se início, então, ao Convite n.º 0634316.09-8.

131. Da primeira para a segunda licitação houve uma redefinição do valor de referência, que passou de **R\$ 2.621.843.534,67** (dois bilhões, seiscentos e vinte e um milhões, oitocentos e quarenta e três mil, quinhentos e trinta e quatro reais e sessenta e sete centavos) para **R\$ 2.718.885.116,37** (dois bilhões, setecentos e dezoito milhões oitocentos e oitenta e cinco mil cento e dezesseis reais e trinta e sete centavos), gerando, portanto, um acréscimo monetário de ordem de **R\$ 97.041.581,70** (noventa e sete milhões quarenta e um mil quinhentos e oitenta e um reais e setenta centavos).

132. Em contrapartida, verificou-se uma redução no valor das propostas apresentadas pelos concorrentes interessados.

133. Foram necessárias duas rodadas de apresentação de propostas para que uma empresa fosse classificada com a proposta 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), correspondendo a 18,06% (dezoito inteiros e seis centésimos por cento) acima da estimativa da estatal (**R\$ 2.718.885.116,37**), mas abaixo do limite máximo de 20%.

³⁷ O Consórcio Techint/Andrade Gutierrez não apresentou nova proposta na segunda rodada de negociação do REBID. O valor constante da coluna B refere-se à proposta apresentada no REBID.

134. Enquanto na primeira licitação a menor proposta esteve acima do valor de referência em percentuais que variaram de 61,19% (sessenta e um inteiros e dezenove centésimos por cento) a 81,71% (oitenta e um inteiros e setenta e um centésimos por cento), na segunda licitação, as propostas variaram de 21,08% (vinte e um inteiros e oito centésimos por cento) a 49,22% (quarenta e nove inteiros e vinte e dois centésimos por cento), contra um acréscimo de 2,70% (dois inteiros e setenta centésimos por cento) no valor de referência. Já, na segunda rodada da segunda licitação, a proposta vencedora foi reduzida em 1,55% (um inteiro e cinquenta e cinco centésimos por cento), enquanto, a estimativa da Petrobras manteve-se inalterada.

135. O Gráfico 07 ilustra a dinâmica da alteração das propostas.

Dinâmica das Propostas para a Unidade HDT

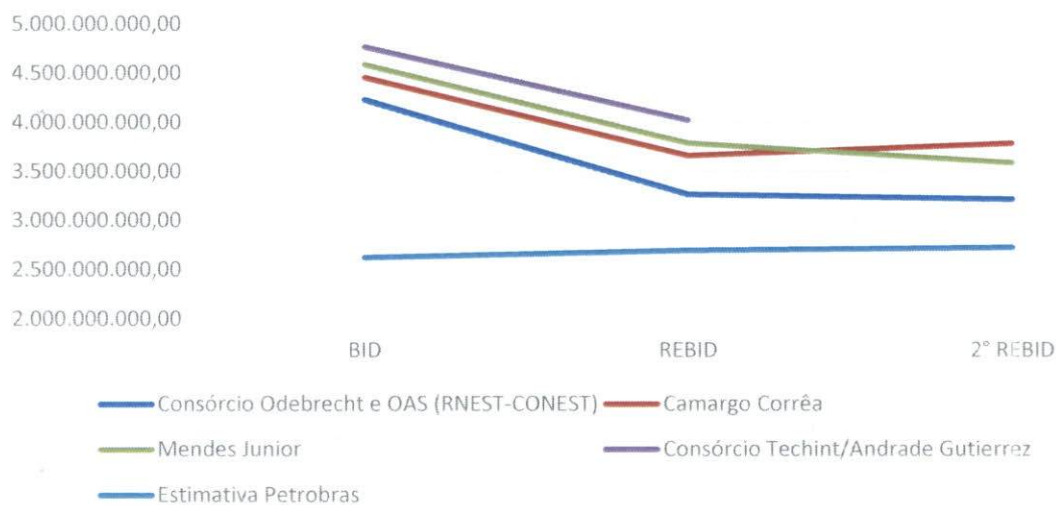


Gráfico 07 - Dinâmica das propostas apresentadas nos Convites 0534507.08-8 e 0634316.09-8

136. Em expressão monetária, nota-se que, para um aumento no preço de referência da ordem de **R\$ 97.041.581,70** (noventa e sete milhões, quarenta e um mil, quinhentos e oitenta e um reais e setenta centavos), ocorreu uma redução de **R\$ 1.016.398.704,91** (um bilhão, dezesseis milhões, trezentos e noventa e oito mil, setecentos e quatro reais e noventa e um centavos), apenas em relação à melhor proposta, apresentada pelo mesmo consórcio de empresas, que obteve o melhor desempenho na primeira licitação e na segunda licitação e que, apenas na segunda rodada do REBID, ficou dentro do intervalo aceito pelas regras estabelecidas pela Petrobras.

M

8

Visto