

TC 005.865/2015-8

Tipo: Desestatização.

Unidades jurisdicionadas: Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

Responsável: Romeu Donizete Rufino (CPF 143.921.601-06) – Diretor-Geral da Aneel.

Procurador: não há.

Proposta: mérito – determinações e recomendação à Aneel.

INTRODUÇÃO

1. Trata-se de acompanhamento do primeiro estágio do Leilão Aneel 7/2015, para a concessão da prestação de serviço público de transmissão de energia elétrica, referente à construção, operação e manutenção de linha de transmissão, subestações e demais instalações associadas ao Bipolo-2 do Sistema de Transmissão da Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte – PA, a ser integrado à Rede Básica do Sistema Interligado Nacional (SIN). O prazo da concessão será de trinta anos a partir da assinatura do respectivo contrato.

2. Preliminarmente, convém observar que as licitações para a concessão de empreendimentos de linhas de transmissão de energia elétrica são regidas pelo art. 175 da Constituição Federal de 1988, pela legislação setorial específica, especialmente pelas Leis 10.848/2004, 9.427/1996, 9.074/1995 e 8.987/1995 e, subsidiariamente, pela Lei 8.666/1993.

3. No âmbito do Tribunal de Contas da União (TCU), a matéria está disciplinada pela Instrução Normativa (IN) TCU 27/1998, que dispõe sobre o acompanhamento concomitante dos processos de outorga de concessão ou de permissão de serviços públicos, realizados em quatro estágios, por meio de análise da documentação remetida pelo poder concedente.

4. Em 26/3/2015, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), em atendimento à mencionada IN, encaminhou a este Tribunal o Ofício 248/2015-SCT/Aneel (peça 1), contendo o ato justificatório dos empreendimentos de transmissão objetos do Leilão Aneel 7/2015. Esse certame contempla em um único lote as subestações conversoras de Xingu e Terminal Rio, a linha de transmissão (LT) em corrente contínua (CC) ± 800 kV Xingu – Terminal Rio, a linha de transmissão em corrente alternada de 500 kV Terminal Rio – Nova Iguaçu C1 e C2 e o seccionamento das linhas existentes de transmissão de 500 kV Adrianópolis – Resende e Adrianópolis – Cachoeira Paulista na Subestação Terminal Rio.

5. As características técnicas básicas das instalações são discriminadas na Tabela 1.

Tabela 1: discriminação dos valores estimados pela Aneel e localização dos empreendimentos do Lote único objeto do Leilão Aneel 7/2015 – Bipolo-2

EMPREENDIMENTOS	ESTIMATIVA ⁽¹⁾ (R\$ 10 ³)	LOCALIZAÇÃO
Linha de transmissão CC – 2º Bipolo, circuito simples ± 800 kV; origem em Xingu e destino em Terminal Rio, com 2.518 km de extensão	3.317.578,54	Pará, Tocantins, Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro
Subestação conversora Xingu (4.000 MW); em 500 kV CA/ ± 800 kV CC	1.901.882,26	Pará
Subestação conversora Terminal Rio (3.850 MW); em 500 kV CA/ ± 800 kV CC	2.210.958,87	Rio de Janeiro
Ampliação SE Nova Iguaçu 500 kV CA	36.667,27	Rio de Janeiro

Linha de transmissão CA de 500 kV C1 e C2, interligando a SE Terminal Rio à SE Nova Iguaçu, com 30 km de extensão	110.965,19	Rio de Janeiro
Seccionamento, na SE Terminal Rio, das linhas de transmissão CA de 500 kV Adrianópolis – Resende e Adrianópolis – Cachoeira Paulista ⁽²⁾	118.179,33 ⁽⁴⁾	Rio de Janeiro
Total Geral com ativos a serem transferidos⁽³⁾	7.702.182,12⁽⁵⁾	

Fonte: ANEEL, 2015 – Ato Justificatório – Edital do Leilão Aneel 7/2015 (peça 1, item não digitalizável).

⁽¹⁾ Referência: março/2015.

⁽²⁾ Ativos a serem transferidos à Furnas.

⁽³⁾ Inclui os custos de elaboração de estudos e documentação técnica disponibilizados no leilão, no valor de R\$ 5.950.670,00.

⁽⁴⁾ Para o cálculo do valor referente à operação e manutenção do sistema (O&M), serão considerados R\$ 7,5 bilhões (excluído o valor dos ativos a serem transferidos do total dos investimentos).

⁽⁵⁾ Valor considerado para cálculo da RAP. Valor com a aplicação do redutor Reidi.

6. O investimento estimado para execução dessas obras alcança a cifra de mais de R\$ 7,7 bilhões, e a Receita Anual Permitida (RAP) calculada pela agência atinge R\$ 1,4 bilhão.

7. Destaca-se que a RAP é calculada a partir do fluxo de caixa construído com base na estimativa de investimentos e na projeção de receitas futuras do empreendimento. Dessa maneira, há uma dependência entre o impacto na tarifa do consumidor de energia elétrica e os custos de investimentos previstos, uma vez que a RAP do leilão corresponderá ao valor a ser repassado à tarifa.

8. Com essas informações em mente, efetuou-se avaliação de riscos dos diversos elementos que compõem o certame, a qual constitui papel de trabalho do presente processo (peça 12).

9. Dada a força de trabalho de três auditores e o prazo de sessenta dias para a análise dessas questões por este Tribunal, optou-se por restringir o escopo de atuação aos itens que acarretam maior risco à definição da RAP teto para o Leilão Aneel 7/2015, considerando os respectivos impactos. Foram eles: a taxa de desconto e a precificação dos investimentos (peça 12, p. 6).

10. Ainda em virtude da complexidade dos assuntos abordados neste processo, que demandam constantes interações com o auditado por meio de reuniões técnicas e solicitação de informações, executou-se inspeção na Aneel no período de 28/4/2015 a 11/5/2015, conforme portarias de fiscalização às peças 6 e 7.

11. Durante esse período, expediu-se ofício de requisição à Aneel (peça 8), que respondeu por meio do Ofício 26/2015-AIN/ANEEL (peça 10). O regulador remeteu, ainda, documentos via e-mail (peças 13 a 18), os quais foram solicitados nas reuniões técnicas.

12. As constatações decorrentes da inspeção e da análise da documentação enviada serão apresentadas adiante, por tópico, acompanhadas dos encaminhamentos considerados pertinentes.

EXAME TÉCNICO

I. Taxa de desconto

13. A Aneel decidiu alterar a metodologia de cálculo do preço teto da Receita Anual Permitida (RAP) dos leilões de concessão de transmissão de energia elétrica, por meio da Resolução Normativa – Aneel 653/2015, o que trouxe impactos relevantes na modelagem da RAP para o Leilão Aneel 7/2015.

14. Na Análise de Impacto Regulatório elaborada pela Aneel que motiva a alteração da metodologia (peça 28, p. 5-6), a área técnica responsável na agência “identificou a necessidade de alteração de alguns parâmetros do modelo atualmente utilizado visando adequá-los a mudanças ocorridas no cenário econômico brasileiro” (peça 28, p. 5).

15. Na identificação dos problemas que motivaram a alteração, o item III.1 da Nota Técnica 27/2015-SEM-SCT-ASD-SGT/ANEEL (peça 19) menciona um interesse decrescente dos agentes em

participar dos leilões de empreendimentos de transmissão, a partir de 2013. Isso teria levado a uma acentuada queda na competitividade desses certames, sendo que, no ano de 2014, observou-se uma elevação expressiva do montante de investimento previsto com licitação deserta, em percentual recorde de 30% (peça 19, p. 7).

16. As principais alterações no modelo da RAP teto consistem em quatro grupos. O primeiro se refere à alteração do fluxo da depreciação dos ativos, dado de entrada do fluxo de caixa do projeto. No modelo anterior, se utilizava o valor nominal da depreciação (moeda corrente), o que superestimava seu benefício fiscal, já que os outros componentes do fluxo de caixa são dados em moeda constante (real). No novo modelo, passa-se a deflacionar a depreciação antes de sua entrada no fluxo de caixa.

17. A segunda alteração se refere às atualizações nas fórmulas de custo de capital de terceiros utilizadas. Para definição do novo custo de capital de terceiros, a Aneel passa a considerar que os parâmetros utilizados sejam exclusivamente as condições de financiamento do BNDES vigentes à época do certame, o que se justificaria dada a característica de concentração dos investimentos em um curto prazo de duração para o segmento de transmissão quando comparados a outros investimentos do segmento de infraestrutura.

18. A agência, então, optou por calcular o custo de capital de terceiros assumindo a premissa de que 100% dos financiamentos de terceiros que serão tomados pelas concessionárias são originários do BNDES. Dessa forma, os parâmetros utilizados para seu cálculo são todos daquele banco, quais sejam: (i) o valor vigente da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), (ii) a remuneração básica do BNDES e (iii) a remuneração de risco máxima associada ao empreendimento, parâmetro da instituição bancária que depende do tipo de empreendimento e o valor do investimento a ser financiado.

19. A terceira alteração se refere à desalavancagem progressiva da estrutura de capital do projeto para o cálculo da taxa *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), que consiste na taxa de retorno do projeto. No novo modelo, a estrutura de capital de terceiros (que consiste no percentual de capital de terceiros em relação ao total do investimento) varia ao longo do tempo de vida do projeto conforme os parâmetros de financiamento do BNDES, como o percentual de itens financiáveis pelo banco definido em cada projeto, os prazos máximos de amortização dos financiamentos e o prazo de carência definidos pelo Banco.

20. A quarta alteração se refere a mudanças nos parâmetros de cálculo do modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) no método de estimativa do custo de capital próprio, em que a agência modificou o valor da variável Beta que entra no modelo a depender do estágio do projeto.

21. As críticas às alterações no cálculo de custo de capital de terceiros e capital próprio serão apresentadas a seguir.

1.1. Beta do setor de construção no cálculo de custo de capital próprio

22. O modelo CAPM utilizado pela Aneel consiste da seguinte fórmula:

Onde:

Kp(i) – Custo do capital próprio para o ano i

Rf – Taxa livre de risco em dólar

$\beta_a(i)$ – Beta alavancado para estrutura de capital do projeto para o ano i

PRM – Prêmio de risco de mercado

Rp – Prêmio de risco país

23. O modelo CAPM clássico é amplamente utilizado no universo de finanças corporativas para determinação da taxa mínima de retorno em investimentos de risco. A teoria por trás do CAPM

pressupõe que quanto maior o risco do negócio maior deverá ser o retorno esperado para atrair capital.

24. A variável Beta do modelo consiste em uma medida de volatilidade de uma ação ou um grupo de ações no mercado de capitais em relação à volatilidade de mercado. Quanto maior sua oscilação, maior o risco do negócio e consequentemente maior a remuneração necessária de atratividade.

25. A premissa para se entender o Beta é considerar que todo portfólio de ações possui dois tipos de riscos associados a ele: o risco diversificável, ou não sistemático, e o risco não diversificável, ou sistemático. O risco não sistemático pode ser reduzido ou eliminado por meio de técnicas estatísticas de diversificação de portfólios. O risco sistemático, representado pelo Beta, ao contrário, nunca poderá ser eliminado, independentemente do nível e qualidade da diversificação do portfólio de ativos.

26. Na Teoria de Carteiras na literatura de finanças, o risco sistemático de uma ação representa sua incerteza associada ao tipo de mercado em que a empresa atua. Assim, uma empresa do setor elétrico, por exemplo, apresenta riscos associados ao mercado de energia elétrica que são distintos dos riscos sistemáticos de uma empresa do setor de turismo ou construção civil. Em outras palavras, o risco sistemático é o “risco do negócio”.

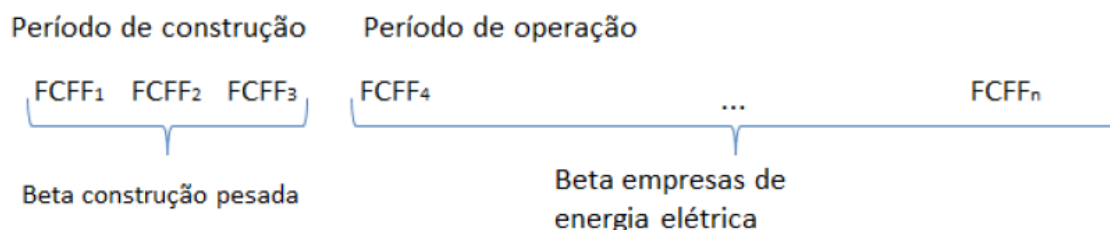
27. No cálculo desse risco do negócio, quando o valor do Beta de uma ação ou grupo de ações se situa entre 0 e 1, temos um ativo defensivo, que possui oscilações inferiores àquelas do mercado, que são definidas por carteiras de ativos representativos deste, como o índice IBOVESPA na bolsa de valores brasileira e o índice S&P 500 na bolsa de valores americana. Assim, por exemplo, um ativo de Beta defensivo no valor de 0,4 irá se valorizar em 2% quando o IBOVESPA valoriza 5%.

28. As empresas com ações de Beta defensivo, portanto, são aquelas em que o mercado enxerga que seus fundamentos não estão sujeitos a variações de mesma grandeza do mercado como um todo, estando, assim, menos sujeitas às oscilações macroeconômicas. Nos momentos de forte alta da bolsa de valores, a euforia é menor para esses ativos, já nos momentos de recessão, como o que enfrentamos nesse momento, a desvalorização é menor. O setor elétrico é um exemplo de mercado que historicamente, em média, sempre apresentou Beta defensivo, por ser um setor altamente regulado, com receitas fortemente previsíveis e demanda cativa. No modelo da Aneel, o Beta do setor elétrico desalavancado é calculado em 0,4316.

29. Já quando o valor do Beta é maior que 1, temos um ativo agressivo, que possui oscilações superiores à média da volatilidade de mercado. Empresas de Beta agressivo são aquelas que apresentam valorizações muitas vezes astronômicas em momentos macroeconômicos favoráveis, mas que em compensação se desvalorizam com grande intensidade em momentos desfavoráveis. O setor de construção civil brasileiro é um exemplo de mercado com essas características, uma vez que apresenta muitas incertezas intrínsecas a sua atuação, tanto de demanda como de custos.

30. O modelo da Aneel inovou ao considerar no cálculo do CAPM um Beta agressivo de construção civil (1,02) durante o período da construção da linha de transmissão, sendo que o Beta defensivo do setor elétrico só é considerado no período de operação, conforme a Figura 1 abaixo:

Figura 1 – diferenciação do Beta em função do período do projeto



Fonte: Aneel (peça 19, p. 11).

31. Para calcular o Beta do setor de construção, a Aneel usou como parâmetro uma lista de sete empresas americanas de construção pesada do índice *Dow Jones Heavy Construction*.

32. A justificativa da Aneel para a inovação é a de que “os riscos incorridos pelo concessionário durante a construção da linha de transmissão são significativamente superiores aos riscos durante o período de operação” (peça 19, p. 10). Como no período de construção da linha os gastos incorridos consistem em investimentos em obras de grande magnitude, para a Aneel, é como se nesse período uma concessionária de linha de transmissão fosse uma empresa de construção civil.

33. A Aneel informou ainda que se inspirou em um modelo semelhante elaborado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN, peça 15), em que na modelagem de um projeto de Parceria Público Privada (PPP) no setor de ferrovias, calculou-se um Beta misto entre o setor de construção civil e o ferroviário.

34. Essa inovação é tecnicamente incongruente por dois motivos. O primeiro tem a ver com o entendimento do risco sistemático que o Beta representa. O Beta é uma medida de volatilidade inerente ao mercado de capitais. O risco sistemático que ele representa é aquele que o investidor analisa em sua tomada de decisão para a aplicação de recursos no negócio, aferindo o risco como um todo.

35. Em outras palavras, o risco que o Beta do setor elétrico representa já inclui, em tese, o período construtivo e o período pós-construtivo, pois ambos são inerentes ao negócio. Não se pode desmembrá-lo, pois suas partes não representariam o negócio como um todo.

36. Além disso, não se pode considerar uma concessionária de transmissão de energia elétrica, mesmo em fase de construção de empreendimento, como uma empresa de construção civil. São negócios intrinsecamente distintos, com variáveis e perspectivas diferentes e riscos associados diversos. Tal fato é facilmente verificado pela forma diferenciada como empresas dos dois setores obtêm receitas, se financiam e efetuam gastos. Mesmo os riscos construtivos não são tratados de maneira distinta.

37. Em outras palavras, o risco tomado pela empresa de transmissão no período de construção é um risco que tal corporação assume ao contratar investimentos em construção civil, o que naturalmente deve ser remunerado adequadamente, mas não por meio de um Beta específico de construção civil, que é o risco sistemático deste setor.

38. Pesa ainda contra a alteração metodológica em tela o fato de a Aneel não ter demonstrado a existência de coerência entre a premissa do novo modelo de diferenciação do Beta e o mundo real. Não foram, por exemplo, calculados Betas de empresas do setor de energia elétrica em fase de investimentos em construção civil para serem comparados com o Beta geral do setor. Desse modo, além da fragilidade técnica apontada anteriormente, não se apresentou qualquer indício fático que indicasse a necessidade de tal modificação.

39. O segundo motivo para a incongruência dessa inovação é que o risco de investimento em construção civil supracitado, que é a preocupação da Aneel, já é considerado na planilha de investimentos do projeto. No anexo I da metodologia de formação dos bancos de preço de referência

para linhas de transmissão (peças 20 e 21), o item 3.3, denominado “eventuais”, consiste em um valor do orçamento estimado sobre os custos diretos, a fim de cobrir imprevistos que venham a acontecer durante a execução do empreendimento, e foi estipulado em percentual de 3% sobre o valor do Custo Direto (peça 20, p. 36 e peça 21, p. 13).

40. O item “eventuais”, portanto, remunera o risco inerente às incertezas de investimento em construção civil, nas fases de planejamento e previsão orçamentária. Em teoria, esse valor excedente serve para cobrir despesas imprevistas nos custos de construção e, ao ser considerado no fluxo de caixa, representa valor econômico associado ao risco dessa fase do empreendimento. Ou seja, se além do item “eventuais”, que já remunera os riscos da obra, a concessionária receber pelo suposto “risco de construção” refletido na aplicação de um Beta agressivo do setor de construção civil no modelo CAPM, se incorreria em dupla remuneração.

41. Ademais, esse item, ao contrário do Beta do setor de construção civil, é mais adequado ao caso em tela, haja vista se tratar de um risco específico desse tipo de concessão do setor elétrico, em que há obras civis.

42. Dado todo o exposto, conclui-se que a aplicação de um Beta de construção civil no modelo CAPM para o setor de transmissão de energia elétrica é tecnicamente incongruente com as premissas teóricas do modelo, não havendo estudos que justifiquem sua inclusão, e implica dupla contagem de risco para a fase construtiva.

43. Com isso, propõe-se determinar à Aneel que se abstenha de utilizar o Beta do setor de construção civil na metodologia de cálculo do preço teto da RAP do Leilão Aneel 7/2015.

1.2. Capital de terceiros

44. Conforme relatado anteriormente, a Aneel considerou em seu modelo que 100% dos recursos financiados junto a terceiros serão contratados com o BNDES. Em virtude disso, a proporção entre capital de terceiros e capital próprio e, por conseguinte, a alavancagem do projeto ficaram restritas aos critérios de financiamento do banco.

45. Para o caso, considerou-se que o BNDES financiaria até 50% dos itens financiáveis, em função de mudanças no financiamento de linhas de transmissão introduzidas recentemente pelo banco. Deduzindo-se o percentual de itens não financiáveis de 31%, estimou-se que o banco estatal financiaria 34% do total dos investimentos, o que resultou em uma proporção de capital de 66% próprio contra 34% de terceiros, nos períodos iniciais do empreendimento (peça 1, planilha eletrônica).

46. No fluxo de caixa apresentado pela Aneel, com o passar dos anos, as receitas auferidas com o empreendimento amortizam o financiamento e vão tornando ainda menor a alavancagem, que chega a zero no ano dezanove da concessão. Tal fato reduz ainda mais o nível de alavancagem geral do empreendimento, que fica em torno de 87% de próprio e apenas 13% de terceiro, na média da concessão.

47. Essa premissa se descola da realidade, pois desconsidera a possibilidade de o investidor buscar outras fontes de financiamento no mercado, de forma a alcançar uma estrutura ótima de alavancagem e maximizar o retorno do capital próprio. É razoável inferir que em um projeto com investimentos da ordem de R\$ 7 bilhões, o empreendedor procurará formas de amenizar os desembolsos de capital próprio, especialmente frente às novas condições de financiamento do BNDES, existindo, para isso, inúmeras possibilidades, como a emissão de debentures, financiamento no mercado externo, entre outras.

48. Cite-se que a previsibilidade das receitas do setor de transmissão e a possibilidade de concedê-las em garantia são facilitadores da obtenção de financiamentos.

49. A própria Aneel, no leilão do Bipolo-1, considerou uma proporção de capital de 54% próprio contra 46% de terceiros (peça 24 do TC 029.392/2013-6), conquanto também tenha adotado

como premissa financiamento exclusivo do banco de desenvolvimento. A referida concessão, vale dizer, foi arrematada em 2013 com um deságio de aproximadamente 40%.

50. Para o setor de distribuição, a agência definiu no submódulo 2.4 dos Procedimentos de Regulação Tarifária (Proret, peça 22, p. 4) uma estrutura ótima de capital similar àquela utilizada para o certame do Bipolo-1, de aproximadamente 51% próprio e 49% de terceiros. O ente regulador estipulou, inclusive, um custo de capital de terceiros alheio ao do BNDES, por meio do método do CAPM da dívida.

51. A Empresa de Pesquisa Energética (EPE), por sua vez, nos leilões de geração, tem adotado percentuais ainda maiores de capital de terceiros. As estimativas para o Leilão Aneel 10/2013, por exemplo, giravam em torno de 25% próprio contra 75% de terceiros (peça 5 do TC 022.597/2013-1, planilha eletrônica). Frise-se ainda que, do total financiado, 84% eram provenientes do BNDES e 14% de outras fontes. Para essas últimas, a EPE calculou um custo de capital de terceiros específico, também mediante o CAPM da dívida.

52. Portanto, entende-se que as premissas de alavancagem utilizadas no fluxo de caixa para a determinação do preço teto de leilão não refletem o comportamento de um concessionário eficiente, que busca maximizar o retorno de capital próprio por meio de maiores financiamentos, o que produz superavaliação da RAP teto da concessão.

53. Dessa forma, propõe-se recomendar à Aneel que ajuste o modelo de precificação da RAP, considerando um nível de alavancagem eficiente para empreendimentos de transmissão.

II. Investimentos

54. Para definir as estimativas de investimento dos Leilões de Transmissão e subsidiar a elaboração de seus editais, a Aneel recebe do Ministério de Minas e Energia (MME) os estudos de planejamento conduzidos pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) denominados Relatórios R1 (Análise Técnico-Econômica das Alternativas), R2 (Detalhamento da Alternativa de Referência), R3 (Caracterização e Análise Socioambiental) e R4 (Caracterização da Rede Existente e Descritivo do Empreendimento). Tais relatórios foram acostados à peça 1, Itens Não digitalizáveis, do presente processo. Importa mencionar que esses estudos contemplam as alternativas tanto do Bipolo-1 (já licitado e concedido) quanto do Bipolo-2, em exame na presente instrução.

55. A partir desses estudos, a Aneel estima o valor de investimento de cada empreendimento, sempre que possível, utilizando o seu Banco de Preços de Referência. Cumpre destacar que discussões sobre o aperfeiçoamento do referido banco de preços vêm sendo tratadas pelo TCU no âmbito do TC-006.335/2013-6.

56. Para o Leilão Aneel 7/2015, a agência utilizou a metodologia definida na Nota Técnica 298/2013-SCT/ANEEL (peça 23) para as estimativas de investimentos referentes às estações conversoras Xingu e Terminal Rio e à linha de transmissão em corrente contínua de 800 kV. Esta metodologia, utilizada originalmente para a estimativa dos preços do Bipolo-1 (Leilão Aneel 11/2013), foi adaptada para os dados, premissas e data de referência (março/2015) do Bipolo-2, objeto do Leilão Aneel 7/2015.

57. A Aneel utilizou também o seu banco de preços para a estimativa de investimentos referentes à infraestrutura e aos equipamentos de manobra das subestações, à nova linha de transmissão em corrente alternada de 500 kV e ao seccionamento previsto de linhas de transmissão de 500 kV existentes.

58. A tabela 2 sintetiza as estimativas de investimentos efetuadas pela agência para o empreendimento do Bipolo-2.

Tabela 2 – Estimativa de investimentos realizada pela Aneel para o Bipolo-2 (março/2015)

Componentes do empreendimento	Cotação com Reidi (R\$)
-------------------------------	-------------------------

Estações conversoras e respectivos módulos	4.112.841.129,36
Linha de transmissão em ± 800 kV CC	3.317.578.535,84
Linha de transmissão em 500 kV CA	110.965.188,41
Seccionamento de LTs existentes	118.179.327,45
Ampliação da SE Nova Iguaçu	36.667.267,43
Ressarcimento de estudos realizados	5.950.670,00
Estimativa total de investimentos para o Bipolo-2	7.702.182.118,49

Fonte: SeinfraElétrica, a partir de dados extraídos da planilha de investimentos da Aneel (peça 1, Itens não digitalizáveis).

59. A análise efetuada pela SeinfraElétrica foi focalizada nas estimativas dos equipamentos mais relevantes do empreendimento Bipolo-2, quais sejam, as estações conversoras e a linha de transmissão em ± 800 kV CC, que representam 91,5% do total de investimentos previstos.

II.1. Análise das estimativas de investimentos do Bipolo-2

60. Para verificar a adequabilidade das estimativas de investimentos dos empreendimentos, a SeinfraElétrica aplicou uma série de testes de auditoria, atentando-se para avaliação dos aspectos qualitativos, quantitativos e de preços dos investimentos.

61. Na priorização dos procedimentos para definição do escopo da presente análise, em virtude da exiguidade do prazo e da complexidade do tema, não foram inclusos procedimentos para verificar a adequação técnica dos dimensionamentos eletromecânicos e eletromagnéticos presentes nos estudos de planejamento relativos ao Leilão Aneel 7/2015 (relatórios R1 a R4 da Empresa de Pesquisa Energética).

62. Também não foi objeto dessa análise a verificação da aderência do Banco de Preços de Referência da Aneel aos valores de mercado. Conforme destacado anteriormente, discussões sobre o aperfeiçoamento do referido banco de preços vêm sendo tratadas pelo TCU no âmbito do TC 006.335/2013-6.

63. Portanto, a metodologia de análise utilizada no presente trabalho cingiu-se a avaliar se os quantitativos e preços das estimativas de investimento dos empreendimentos do Leilão Aneel 7/2015, utilizados pelo regulador na definição da RAP máxima, estavam em concordância com o ato justificatório, as planilhas de investimento, os estudos do planejamento (relatórios R1 a R4) e com o banco de preços da própria agência, além da aferição de coerência entre as características técnicas utilizadas nesses documentos.

64. Para a estimativa de investimento da linha de transmissão em ± 800 kV CC Xingu-Terminal Rio, a Aneel atualizou o custo por quilometro (R\$/km) obtido para a similar LT do Bipolo-1 (Leilão Aneel 11/2013), em 8,66%. Esse percentual foi obtido a partir da cesta de índices de atualização do banco de preços da agência para a data-base do Bipolo-2, março/2015. Utilizando esse custo por quilometro atualizado, o regulador obteve o valor de R\$ 3.317.578.535,84 para os 2.518 km da mencionada linha de transmissão (valor calculado após a aplicação do redutor relativo ao Reidi). Ou seja, o custo total de investimento unitário (R\$/km de linha) da linha de transmissão do Bipolo-2 foi o mesmo adotado no Bipolo-1, com a devida atualização da data base.

65. Importa ressaltar que no âmbito do TC 029.392/2013-6 foi examinado o custo de investimento do Bipolo-1 (Leilão Aneel 11/2013). Na ocasião, concluiu-se por adequada a metodologia adotada pela Aneel para a estimativa da LT, obtida pela EPE e pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL/Eletrabras), por meio de simulação efetuada no sistema computacional Elektra (dimensionamento, custeio e otimização de linhas de transmissão).

66. Dessa forma, considerando a razoabilidade da atualização realizada pela Aneel devido à diferença de data-base entre as estimativas do Bipolo-1 e Bipolo-2, e que as duas linhas de transmissão são similares quanto a suas características técnicas, reputam-se adequados os custos de investimentos adotados pela autarquia para as linhas de transmissão que compõem o empreendimento do Bipolo-2.

67. Para a estimativa de investimento dos empreendimentos concernentes às estações conversoras Xingu e Terminal Rio, a Aneel utilizou a metodologia do seu Banco de Preços de Referência (Nota Técnica 99/2008-SRT/Aneel, peça 20), segundo a qual as subestações são divididas em três grupos, de modo a facilitar a definição dos preços de cada conjunto: módulos de infraestrutura, módulos de manobra e módulos de equipamentos.

68. Nessa metodologia, os módulos de infraestrutura consistem nos bens e serviços de infraestrutura comuns às subestações, como terrenos, cercas, terraplenagem e outros. Os módulos de manobra são compostos por um conjunto de equipamentos, materiais e serviços necessários à implantação dos setores de manobra, tais como entrada de linha, interligação de barramentos e conexões de equipamentos. E, por último, os módulos de equipamentos são compostos pelos equipamentos principais de uma subestação, tais como transformadores, autotransformadores, reatores, capacitores, compensadores, bem como pelos materiais e serviços necessários à sua instalação.

69. Para a estimativa de investimento dos módulos de equipamentos principais das estações conversoras de Xingu e Terminal Rio, a Aneel utilizou a média de seis cotações, sendo três delas oriundas das cotações realizadas para estimar o investimento a ser realizado no Bipolo-1, atualizadas com base no valor do dólar na data-base do Bipolo-2, e três novas cotações obtidas com fornecedores. A opção da agência pela cotação de preços destes equipamentos reside no fato de que esses não constam do seu banco de preços, haja vista o ineditismo da solução bipolo em corrente contínua (CC) com tensão ± 800 kV, no Brasil.

70. Os ofícios por meio dos quais a Aneel solicitou as novas cotações, direcionados a cinco fornecedores distintos (ABB, Alstom, State Grid, Toshiba e Siemens), bem como as respostas dos fabricantes (Siemens não respondeu) foram acostados à peça 24 do presente processo. Dos respondentes, a Toshiba declinou de apresentar proposta, justificando que seus esforços em HVDC estão direcionados para projetos na Europa e nos EUA.

71. A Tabela 3 resume os valores apresentados pelos três fabricantes que apresentaram suas cotações, bem como a atualização das cotações realizadas para o Bipolo-1, utilizando as seguintes taxas de câmbio: dólar americano a R\$ 3,24 e Euro a R\$ 3,42 (média mar/2015), valores que conferem com a média das cotações disponíveis no site do Banco Central do Brasil (www.bcb.gov.br). A proposta da Alstom apresentou possibilidade de variação de $\pm 20\%$, sob a alegação de eventuais forças (incertezas) de mercado no momento da licitação, e as duas da State Grid apresentaram possibilidade de variação de $\pm 5\%$.

Tabela 3 – Cotações das duas estações conversoras – Bipolo-2 (março/2015)

	Cotação sem Reidi ⁽⁴⁾ (R\$)	Cotação com Reidi ⁽⁴⁾ (R\$)	Variação em relação à média
ABB ⁽¹⁾	3.720.472.440,00	3.402.000.000,00	-8,73%
Alstom ⁽²⁾	2.954.724.410,00	2.701.800.000,00	-27,52%
Toshiba ⁽³⁾ Bipolo-1	4.957.200.000,00	4.523.863.680,00	21,37%
Siemens ⁽³⁾ Bipolo-1	4.339.674.000,00	3.968.197.910,00	6,46%
State Grid ⁽³⁾ Bipolo-1	3.726.000.000,00	3.407.054.400,00	-8,60%
State Grid ⁽¹⁾ Bipolo-2	4.770.000.000,00	4.361.688.000,00	17,02%
Média	4.078.434.190,00	3.729.320.220,00	

Fonte: SeinfraElétrica, a partir de dados extraídos da Planilha de Investimentos da Aneel (peça 1, Itens Não digitalizáveis).

⁽¹⁾ cotação dólar/R\$ (média 13, 16 e 17 de Março/15): R\$ 3,24;

⁽²⁾ cotação euro/R\$ (média 13, 16 e 17 de Março/15): R\$ 3,42;

⁽³⁾ utilizada a cotação do Bipolo 1 com dólar atualizado de setembro/2013 (R\$ 2,34) para março/2015;

⁽⁴⁾ Fator Reidi (Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura) = 0,9144;

Reidi: instituído pela Lei 11.488/2007, suspende a exigência de PIS/PASEP e COFINS para obras de infraestrutura enquadradas.

72. Para a estimativa dos equipamentos principais, as duas estações conversoras, a Aneel

utilizou a média dos valores das cotações acima listadas na Tabela 3, de R\$ 3,73 bilhões, já considerando o desconto do Reidi. Para os respectivos módulos de infraestrutura e de manobra, as estimativas de investimento foram feitas com base no Banco de Preços de Referência Aneel (peça 20), conforme destacam as planilhas de investimento das subestações (peça 1, Itens não digitalizáveis). Tais módulos foram estimados pela agência em R\$ 384 milhões, de sorte que o valor total da estimativa do regulador para as estações conversoras e módulos de infraestrutura e manobra somam R\$ 4.112.841.129,36, considerando o fator de redução do Reidi.

73. Aplicados os testes de auditoria descritos na metodologia ora apresentada aos preços dos investimentos das estações conversoras, foram feitas as constatações destacadas nos parágrafos seguintes.

74. Como o Banco de Preços de Referência da Aneel não possui valores para estações conversoras com características semelhantes às do objeto em análise, a agência realizou pesquisa de preços junto a cinco fabricantes fornecedores (peça 24), obtendo três novas cotações das empresas ABB, Alstom e State Grid. Além dessas cotações, a autarquia utilizou três já obtidas para o Bipolo-1, atualizadas pela cotação do dólar, inclusive uma da própria fornecedora State Grid (v. Tabela 3).

75. Observa-se, inicialmente, uma inconsistência na metodologia adotada ao se utilizar duas cotações obtidas de um mesmo fabricante (State Grid), com grande variação de valores cotados (+28,02%), atualizados em dólar para a mesma data de referência, sem apresentação de justificativas para embasar tal variação.

76. Além disso, contesta-se o tratamento estatístico adotado pela agência de se utilizar o valor médio das cotações para estimar o valor das conversoras, devido à falta de análise crítica e de embasamento adequado para utilização desse método. Observa-se a necessidade de um estudo mais detalhado sobre a consistência das cotações realizadas, pois estes equipamentos são de valores elevados e representam 48% do total do investimento previsto.

77. Para a estimativa das estações conversoras do Bipolo-1 (Leilão Aneel 11/2013) o cálculo simples da média apresentou-se como razoável devido às incertezas relativas ao ineditismo da utilização de equipamentos similares no país e no mundo naquele momento, além da alegação de que os equipamentos não estavam suficientemente detalhados à época, na fase pré-edital.

78. No entanto, observa-se que para o Bipolo-2, objeto do presente Leilão Aneel 7/2015, o efeito dessas incertezas é reduzido, pois tem-se as estações conversoras do Bipolo-1 para comparação. Ressalta-se que a própria agência utilizou cotações das estações conversoras do Bipolo-1 para as conversoras do Bipolo-2, apenas considerando a variação cambial do dólar entre as respectivas datas de referências, uma vez que as características desses equipamentos são similares. Além disso, todas as cotações efetivadas são dos mesmos fornecedores, para ambos bipolos.

79. Para efeito de comparação, foi verificada a consistência das cotações referentes às conversoras do Bipolo-1, no Leilão Aneel 11/2013, por meio de análise dos dados obtidos dessa estimativa e do orçamento simplificado do contrato de concessão decorrente do certame (Contrato de Concessão 14/2014, peça 25, p. 31-33), apresentado pelo consórcio vencedor à Aneel. A tabela 4 sintetiza esses dados:

Tabela 4 – Dados dos investimentos - Bipolo-1

Preço das conversoras Bipolo-1	Cotação com redutor Reidi (R\$)	Diferença em relação ao orçamento vencedor
Valor orçado pelo Consórcio vencedor do Bipolo-1 (¹) – Conversoras Siemens	2.109.369.277,61	-
Estimativa Aneel (média das cotações – Bipolo 1)	2.626.304.000,00	+ 24,51%
Cotação Siemens (fornecedora do Bipolo-1)	2.865.920.710,00	+ 35,87%
Cotação State Grid (líder do consórcio vencedor)	2.460.650.400,00	+ 16,65%
Menor valor cotado (Alstom)	2.253.813.120,00	+ 6,85%

Fontes: Contrato de Concessão 14/2014 – Anexo IV (peça 25, p. 33); e

Planilha de estimativa de investimentos – Aneel – cotações das conversoras – Bipolo-1 (peça 1, Itens Não digitalizáveis).

⁽¹⁾ Considerado 97,57% do valor orçado total das SEs, conforme relação entre o valor das conversoras pelo valor total das SEs, apontados nas estimativas da Aneel para o Bipolo-1.

80. Pela análise dos dados da tabela 4, comparando-se fornecedores envolvidos e valores cotados com o valor orçado para as estações conversoras do Bipolo-1, tem-se as seguintes constatações:

a) a empresa líder do consórcio vencedor do referido leilão, State Grid, cotou, como possível fornecedora, o equipamento com valor 16,65% maior do que o próprio valor que orçou no contrato de concessão do empreendimento;

b) além disso, o consórcio vencedor utilizou outra fornecedora para as conversoras, a empresa Siemens, que havia cotado um valor 35,87% maior do que o orçado para seu próprio equipamento no fornecimento; e

c) o menor valor cotado pela Aneel, fornecido pela empresa Alstom, é 6,85% maior do que o valor orçado pelo consórcio vencedor do leilão do Bipolo-1.

81. Observa-se, pelas inconsistências apresentadas, que o tratamento estatístico adotado não refletiu adequadamente o valor de mercado das estações conversoras do Bipolo-1. Tais inconsistências podem ser justificadas, em parte, pelas incertezas apontadas à época e pela provável ocorrência do efeito “administração pública” nas cotações.

82. Esse efeito tende a provocar uma majoração dos preços informados pelo fornecedor, em virtude de que, em geral, as cotações realizadas pela administração pública destinam-se a subsidiar um orçamento-base para licitação, levando os fornecedores a incluir uma margem maior sobre o preço praticado, de tal modo que tenham ainda condições de reduzir o preço no ambiente concorrencial da licitação.

83. Pelo exposto, verificou-se que a agência, como critério de definição da estimativa de investimentos para as conversoras do Bipolo-2, adotou novamente a média de cinco propostas, sem realizar análise de informações relevantes obtidas dos investimentos do Bipolo-1. Observa-se, inclusive, que a autarquia adotou duas cotações de um mesmo fornecedor, obtidas em momentos diferentes e atualizadas na mesma data de referência, com valores discrepantes, sem justificativas para tal distorção. Além disso, verifica-se grande variação nos valores cotados, de -27,5% a +21,4% (v. Tabela 3).

84. Ademais, ressalta-se que o mercado optará sempre pela empresa que ofereça o mesmo equipamento por um preço menor, quando as demais condições do negócio forem similares. No caso em questão, é racional supor que a empresa vencedora, se não tiver possibilidades melhores, optará pela empresa que forneça as conversoras por R\$ 2,7 bilhões (proposta da Alstom).

85. Como a Aneel, ao realizar a estimativa dos investimentos, deve fazê-lo buscando captar um comportamento racional e eficiente dos agentes de mercado que objetivam, em regra, a redução de custos e a maximização de lucros, percebe-se que extrair a média dos orçamentos, ainda mais quando presentes valores tão fora da referência dos demais, não é uma prática que captará o comportamento dos agentes de mercado e, portanto, levará a uma sobrestimativa dos investimentos. Nesse caso, a modicidade tarifária não estará garantida pela fixação da RAP máxima.

86. Oportuno salientar que corrobora a linha de se adotar o menor valor das cotações realizadas pela Aneel o orçamento das estações conversoras apresentado pelo consórcio vencedor do Bipolo-1 encontrar-se próximo à cotação da Alstom.

87. Reforça tal entendimento, ainda, decisão do Tribunal prolatada no Acórdão 7.290/2013-TCU-2ª Câmara no sentido de que, quando da pesquisa de preços de mercado para definição de valores referenciais de licitações, devem ser adotadas as cotações mínimas encontradas sempre que se tratar de

insumo ou equipamento fornecido exclusivamente por um conjunto restrito de empresas, como o constatado no presente Leilão Aneel 7/2015.

88. No voto condutor da citada deliberação, foram feitas as seguintes considerações pela Ministra-Relatora:

(...)

25. No caso de produtos simples, comumente encontrados em lojas varejistas, o valor mínimo de uma cotação pode representar uma situação momentânea, de uma "liquidação", por exemplo, e não corresponderá ao preço praticado quando da efetiva aquisição.

26. Por outro lado, quando são cotados equipamentos fornecidos exclusivamente por poucas empresas, de certo porte, deve-se sim adotar o mínimo valor cotado, pois é de se presumir que haja estabilidade nesses preços.

89. Por essa razão, entende-se que a agência deve utilizar o menor preço orçado como estimativa do custo de compra e instalação para o caso específico das estações conversoras do Bipolo-2.

90. Foi encontrada também uma inconsistência na planilha de tratamento das cotações das conversoras (peça 1, Itens Não Digitalizáveis), referente à introdução de fator Reidi para a cotação da Alstom. Essa empresa enviou e-mail complementar informando que a proposta já considerava todos impostos, inclusive PIS e COFINS (peça 24, p. 9). Portanto, corrigindo essa discrepância na planilha de investimentos utilizada pela agência, o menor valor cotado, da Alstom, passou para R\$ 2.472.644.889,60 (com desconto do Reidi). Com isso, considerando-se a metodologia utilizada originalmente, o valor médio das conversoras passou de R\$ 3.729.320.220,00 para R\$ 3.689.241.479,93 e o valor total da estimativa de investimentos de R\$ 7.702.182.118,49 para R\$ 7.663.640.045,14.

91. Por fim, destaca-se a possibilidade de variação da proposta da Alstom, que contém o menor valor cotado. Apesar de se verificar que, no Bipolo-1, o valor proposto por esta empresa, mesmo com possibilidade de variação de $\pm 20\%$, ficou 6,85% acima do valor orçado pelo consórcio vencedor, é de bom alvitre que se considere uma eventual variação positiva nos valores apresentados. Como alegado pela própria empresa, existe a possibilidade de ocorrência de incertezas de mercado no momento da licitação.

92. Pelo exposto e pela materialidade dos investimentos referentes às conversoras do Bipolo-2, propõe-se determinar à Aneel que utilize o menor valor de cotação realizada, no presente caso da empresa Alstom, considerando-se, de forma conservadora, uma variação de +20% no valor cotado, visto que essa proposta contempla a possibilidade de variação em $\pm 20\%$. Neste caso, o valor estimado para as conversoras será de R\$ 2.967.173.867,52, a estimativa de investimentos totais para o empreendimento Bipolo-2 passará de R\$ 7.702.182.118,49 para R\$ 6.940.035.762,94, com redução aproximada de R\$ 150 milhões na RAP (peça 26).

93. Outra constatação verificada no tratamento das cotações das estações conversoras do Bipolo-2 foi a relacionada à atualização dos valores pela variação cambial do dólar americano. A Aneel destaca, na Nota Técnica 89/2015-SCT/Aneel (peça 27, p. 9), a importância de se realizar nova atualização do investimento das conversoras. Desta forma, a agência informa que “poderá encaminhar para o TCU, na ocasião do atendimento do 2º Estágio da IN – TCU 27/1998, próximo ao lançamento do edital, novos valores atualizados, caso entendamos que a competição pelo lote sofra diminuição devido a eventual alta da taxa do dólar americano”.

94. Entende-se que a importância da aludida atualização, face à instabilidade atual do mercado, não se limita apenas à eventual alta da taxa do dólar americano, abrangendo também eventual variação negativa, visando resguardar a modicidade tarifária aplicada ao caso, refletindo adequadamente as condições de mercado. Além disso, deve-se considerar a eventual variação do euro, moeda adotada

pela empresa que ofereceu a menor cotação das conversoras.

95. Para confirmar essa importância, cita-se o exemplo das cotações, em moeda estrangeira, realizadas para o Bipolo-1, atualizadas em 28,90% de setembro/2013 (data-base do Bipolo-1) para março/2015 (data-base do Bipolo-2). Tal variação representou R\$ 1,01 bilhão a mais na média das cotações. Em nova atualização, a variação cambial ocorrida no período de março a maio de 2015 foi de -6,13%, representando R\$ 230 milhões a menos nessa média.

96. Dessa forma, propõe-se determinar à Aneel que realize nova atualização do investimento pela variação cambial das moedas utilizadas na estimativa das estações conversoras, encaminhando para o TCU, na ocasião do atendimento do 2º Estágio da IN – TCU 27/1998, próximo ao lançamento do edital, novos valores atualizados.

CONCLUSÃO

97. O presente processo cuidou do acompanhamento do Leilão Aneel 7/2015, nos termos do 1º Estágio da Instrução Normativa (IN) TCU 27/1998. O objeto do certame é a concessão da prestação do serviço de transmissão de energia elétrica por um prazo de trinta anos, precedida de obra pública, incluindo construção, operação e manutenção de linha de transmissão, subestações e demais instalações do Sistema de Transmissão associado à Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte – PA, a ser integrado à Rede Básica do Sistema Interligado Nacional (SIN).

98. Por meio de análise envolvendo os elementos do leilão (peça 12), identificou-se risco alto na metodologia de definição do custo de capital (taxa de desconto), que trouxe modificações relevantes em relação a leilões passados, e na precificação dos investimentos estimados. Em vista disso, foram executados os seguintes procedimentos:

a) estudo das mudanças introduzidas no modelo de cálculo do custo de capital, baseado nos métodos de *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e de *Weighed Average Capital Cost* (WACC), com foco em compará-las às premissas dos métodos mencionados e aos conceitos técnicos afetos ao mercado de capitais; e

b) confronto dos quantitativos e preços das estimativas de investimento definidos pela Aneel com as disposições dos estudos e documentos técnicos que indicam as características básicas do empreendimento, bem como, com o banco de preços da própria agência.

99. A análise das mudanças do modelo de cálculo da taxa de desconto permitiu a identificação de incoerência técnica na diferenciação do Beta do empreendimento em função do período do projeto. Pela nova metodologia, utiliza-se o Beta da construção civil pesada durante os exercícios de construção do empreendimento, empregando-se o Beta do setor elétrico para os demais períodos.

100. A incoerência reside no fato de que o risco que o Beta do setor elétrico representa já inclui, em tese, o período construtivo e o período pós-construtivo, pois ambos são inerentes ao negócio. Não se pode desmembrá-lo, pois suas partes não representariam o negócio como um todo. Além disso, não se pode considerar uma concessionária de transmissão de energia elétrica, mesmo em fase de construção de empreendimento, como uma empresa de construção civil. São negócios intrinsecamente distintos, com variáveis e perspectivas diferentes e riscos associados diversos.

101. Impende destacar que a Aneel não realizou qualquer estudo que demonstrasse a coerência dessa modificação metodológica com a realidade, como, por exemplo, o cálculo do Beta para empresas em fase de investimentos para comparação com o Beta do setor elétrico.

102. Ademais, destacou-se que existe previsão de percentual dentro do item “eventuais” destinado a cobrir imprevistos durante a execução das obras, o que já fornece cobertura aos riscos da obra.

103. Em razão das incoerências técnicas apontadas, ausências de justificativas razoáveis e duplicidade, pertinente a expedição de determinação corretiva.

104. Ainda quanto à taxa de desconto, observou-se que a Aneel considerou como capital de terceiros exclusivamente o financiamento do BNDES. Em função disso, a estrutura de capital do empreendimento média ao longo da concessão ficou em 87% de capital próprio e 13% de terceiros. Essa premissa não reflete um comportamento eficiente do investidor que maximizará o retorno de capital próprio com um nível mais elevado de alavancagem. Alavancagem essa extremamente baixa, considerando outros estudos, como o da própria Aneel para o setor de distribuição, de 54% de próprio e 46% de terceiros, ou ainda o utilizado pela EPE nos empreendimentos de geração, de 25% de próprio e 75% de terceiros.

105. Ante essa inconsistência técnica, propõe-se recomendação corretiva.

106. No que tange à precificação dos investimentos, constatou-se impropriedade na utilização da média das seis cotações das estações conversoras como referencial de custo para esses equipamentos. Isso porque tais cotações apresentaram variação significativa entre si, as quais já eram superiores ao valor orçado pelo consórcio vencedor do Bipolo-1. Para esse caso, entendeu-se que deve ser aplicada a menor cotação como referência, raciocínio amparado pelo Acórdão 7.290/2013-TCU-2ª Câmara, o que implica na redução dos investimentos de R\$ 7.702.182.118,49 para R\$ 6.940.035.762,94.

107. Finalmente, observou-se que os investimentos precisam ser atualizados com cotação do dólar mais próxima da data do edital, haja vista a volatilidade atual do mercado de câmbio. O resultado dessa atualização deve ser encaminhado a esta Corte.

108. A implementação das determinações e da recomendação aqui presentes trará uma redução de R\$ 278.646.172,27 (19,6%) no valor total da RAP do empreendimento.

109. Cabe ressaltar que, a despeito da situação do atual cenário econômico brasileiro, em especial, das condições de financiamento e da volatilidade do câmbio, essa redução sugerida não frustra a expectativa de sucesso do leilão, uma vez que o montante estimado ainda resta mais de 100% superior ao valor arrematado no leilão do Bipolo-1, realizado em 2013, e de características similares ao do certame ora em análise.

VOLUME DE RECURSOS FISCALIZADOS E BENEFÍCIOS DO CONTROLE

110. A Portaria TCU 222, de 10 de outubro de 2003, estabelece os critérios de cálculo e registro do Volume de Recursos Fiscalizados (VRF) nos processos de fiscalização deste Tribunal conforme o excerto abaixo:

3.4 Acompanhamento

Nos acompanhamentos de que trata o art. 241 do Regimento Interno somente deverá ser quantificado o VRF quando o objeto da fiscalização e o método utilizado permitirem uma efetiva avaliação dos valores envolvidos, não se aplicando quando os valores a título de despesas ou receitas forem assumidos presumidamente como verdadeiros.

111. Uma vez que o acompanhamento realizado pela SeinfraElétrica no presente processo tem impacto direto sobre as receitas anuais máximas permitidas para os empreendedores, o VRF deve ser contabilizado como o somatório dos valores dessas receitas, no valor presente dos fluxos de caixa. Considerando a RAP global do empreendimento (R\$ 1.423.504.080,27), a taxa de retorno real calculada pela Aneel (8,37%) e o período da concessão (30 anos), o Valor Presente (VP) dos fluxos de caixa é de R\$ 9.851.965.383,18, que corresponde ao VRF desta fiscalização.

112. O benefício efetivo potencial corresponde à redução no valor da RAP do leilão decorrente das reduções propostas nesse relatório nos montantes de cálculo do custo de capital próprio, custo de capital de terceiros e valor dos investimentos. O benefício efetivo potencial global deve ser calculado como o valor presente dos fluxos de caixa desse *quantum* de redução da RAP, em conformidade com a regra do art. 4º, § 3º, da Portaria – Segecex 10/2012.

113. Calculando-se escalonadamente as reduções na RAP decorrente das alterações propostas na planilha, temos uma redução de R\$ 63.348.052,27 em consequência da proposta de adequação do nível de alavancagem, de R\$ 89.390.385,00 em virtude da proposta de alteração no cálculo do custo de capital próprio e supressão de R\$ 125.907.735,00 em razão da proposta de ajuste no orçamento da planilha de investimentos, o que totaliza uma diminuição potencial da RAP global no valor de R\$ 278.646.172,27.

114. Dessa forma, no valor presente dos fluxos de caixa descontados pela taxa de retorno real do empreendimento (8,37%), o benefício efetivo potencial global quantificável totaliza R\$ 2.882.832.818,89. Importante destacar que outros benefícios poderão ser verificados como resultado das propostas de determinações e recomendações à Aneel concernentes às alterações na metodologia de cálculo da RAP para os leilões de linhas de transmissão que ainda serão realizados pela agência.

115. Vale esclarecer que a redução decorrente da proposta de adequação do nível de alavancagem (R\$ 63 milhões) advém de simulação que considera 50% de capital próprio, 50% de terceiros, um custo de capital de terceiros alheio ao BNDES calculado pela média entre o custo do empréstimo desse banco e o menor valor do custo do capital próprio, e a presença de 34% de recursos oriundos do BNDES. Ela se presta, portanto, a estimar o benefício, mas pode variar a depender do grau de alavancagem eficiente estabelecido pela agência, bem como, do custo de capital de terceiros estipulado.

PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

116. Dado o exposto, submetem-se os autos ao gabinete do Ministro-Relator com as seguintes propostas:

a) considerar, com fundamento no art. 258, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que sob o ponto de vista formal, a Agência Nacional de Energia Elétrica atendeu aos requisitos previstos nos art. 7º, inciso I, 8º, inciso I, da Instrução Normativa – TCU 27/1998 para a desestatização no Leilão Aneel 7/2015;

b) com fundamento no inciso IX do art. 71 da Carta Magna de 1988, no art. 18 da Lei 8.987/1995 e no inciso II do art. 250 do Regimento Interno do TCU, determinar à Aneel que:

b.1) se abstenha de utilizar o Beta do setor de construção civil na metodologia de cálculo do preço teto da RAP do Leilão Aneel 7/2015, por incoerência técnico-teórica, ausência de fundamentação e duplicidade no cômputo do adicional de risco;

b.2) utilize o menor valor de cotação realizada, no presente caso, o da empresa Alstom, considerando-se, de forma conservadora, uma variação de +20% no valor cotado, para refletir comportamento eficiente e racional dos investidores; e

b.3) realize nova atualização do investimento pela variação cambial das moedas utilizadas na estimativa das estações conversoras, encaminhando para o TCU, na ocasião do atendimento do 2º Estágio da IN – TCU 27/1998, próximo ao lançamento do edital, novos valores atualizados.

c) recomendar à Aneel que ajuste o modelo de precificação da RAP considerando um nível de alavancagem eficiente para empreendimentos de transmissão; e

d) restituir os autos a esta Secretaria, para que prossiga com a instrução dos demais estágios previstos na IN – TCU 27/1998.

SeinfraElétrica, em 19/5/2015.

(Assinado eletronicamente)



Bruno Santos Ribeiro

AUFC – Mat. 8674-6

Jônatas Carvalho Silva

AUFC – Mat. 9503-6

Silvio Santos

AUFC – 9444-7