



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA

GUSTAVO SENA CORRÊA

IMPLICAÇÕES REGULATÓRIAS DA IMPRECISÃO DA
DEFINIÇÃO DE ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO: CASO
DAS OUTORGAS DE APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS

Brasília – DF

2011

GUSTAVO SENA CORRÊA

IMPLICAÇÕES REGULATÓRIAS DA IMPRECISÃO DA
DEFINIÇÃO DE ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO: CASO
DAS OUTORGAS DE APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS

Artigo apresentado à Comissão de
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em
Controle Externo – PGCE do Instituto
Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da
União como requisito à obtenção do título de
Especialista em Controle Externo, área
regulação.

Orientador: Marcelo Barros Gomes

Brasília – DF

2011

SIGLAS E ABREVIACOES

ANA	Agência Nacional de guas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
CEPEL	Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
MME	Ministério de Minas e Energia
TCU	Tribunal de Contas da União

RESUMO

O objeto deste artigo é discutir as implicações da falta de definição mais precisa sobre o termo “*elementos do Projeto Básico*”, insculpida no art. 18 da Lei n. 8.987/1995 (conhecida como a Lei das Concessões), que, no que se refere às outorgas de concessão de aproveitamentos hidrelétricos, traz certos riscos regulatórios com potenciais impactos negativos tanto para os consumidores de energia elétrica (exemplo: riscos para a modicidade tarifária), quanto ao próprio poder concedente, o qual não tem a real dimensão do bem a ser concedido, não sabendo, desse modo, precificá-lo precisamente quando da realização da licitação. Com esse direcionamento, este artigo buscou traçar os principais impactos potenciais negativos associados à falta de uma definição mais precisa do termo, sem deixar de correlacioná-los com a qualidade dos estudos, considerada inadequada em acompanhamentos recentes realizados pelas Secretarias de Obras do TCU. Com isso, não se perquiriu identificar o que deve compor os projetos de modo a elucidar o termo, mas sim debater alguns requisitos e os impactos da falta de uma definição sistemática do que são elementos do Projeto Básico. A metodologia utilizada empregou a análise de textos de poucos especialistas que se debruçaram sobre o assunto, pautando-se pela revisão da legislação afeta, para os quais se buscou fundamentos nas obras doutrinárias e de referência na área de concessões, energia elétrica, engenharia e outorga de potenciais hidrelétricos. Além disso, acrescentou-se, de forma resumida, a descrição e alguns achados das equipes das Secretarias de Obras do TCU que identificaram vários problemas na qualidade dos Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTEs) e que corroboraram o efeito da discricionariedade na interpretação do termo em debate. A análise documental permitiu identificar que não existe uma uniformidade sobre como os projetos, ou os estudos de viabilidade, devem ser apresentados ou mesmo exigidos pelas autoridades, como é o caso da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Ademais, viu-se que a não uniformidade, acompanhada da falta de uma preocupação maior no aprofundamento dos estudos prévios, vem contribuindo para a ocorrência de eventos danosos ao Estado, quando empresas estatais se deparam com problemas não previstos nas obras, e para os empreendedores em geral, estatais ou não, que também são afetados por estudos de viabilidade pouco confiáveis, e cuja razão está associada a um dos principais problemas encontrados nos mecanismos de outorga de potenciais hidrelétricos, os quais se referem à

assimetria de informações de quem executa os estudos de viabilidade em relação ao poder concedente e a outros participantes no certame, uma vez que os executores desses estudos também podem participar da licitação, gerando grandes conflitos de interesses. Todavia, levando-se em consideração que o TCU também se debruça sobre o assunto, com grupo de trabalho criado ao final de 2010 para delimitar a abrangência do conceito “*elementos do Projeto Básico*”, vislumbrou-se que, em face da discricionariedade e características intrínsecas da concessão, não é possível de forma eficiente delimitar a atuação do administrador público responsável pela disponibilização dos estudos prévios, motivo pelo qual se propõe que seja dada a devida importância ao pré-dimensionamento e memórias de cálculo de modo a permitir, caso a caso, o cotejamento das motivações presentes nos estudos, fortalecendo-se, com isso, a atuação da Corte de Contas na sua tarefa de acompanhar, com olhar detido sobre os estudos prévios, a realização das licitações de outorga de potenciais hidrelétricos no País, trazendo-se com isso efetividade, transparência e efetividade para todo o processo.

Palavras-Chave: Elementos do Projeto Básico, Concessões, Projeto, Controle Externo.

SUMÁRIO

1	Introdução	7
1.1	Imprecisão do que são Elementos do Projeto Básico.....	7
1.2	Projeto Básico x Elementos do Projeto Básico	10
2	O Problema Regulatório	13
2.1.1	Aspectos Gerais	13
2.1.2	Fases da Implantação de Aproveitamentos Hidrelétricos.....	16
2.1.3	Atuação de Cada Agente do Setor	17
3	Controle Externo Exercido nas Outorgas de Concessão de Exploração de Potenciais Hidrelétricos	20
3.1	Fundamentos e Limites para o Controle nas Outorgas de Concessões de Exploração de Potenciais Hidrelétricos.....	20
3.2	Atuação do TCU.....	22
4	Implicações Regulatórias da Imprecisão do Termo “Elementos do Projeto Básico” e Controle Externo	27
4.1	Impactos na Geração de Energia Elétrica e Achados do TCU.....	27
4.1.1	Deficiências na Caracterização do Objeto.....	27
4.1.2	Modicidade Tarifária	28
4.1.3	Concorrência.....	31
4.1.4	Continuidade da Geração de Energia	32
4.2	Aperfeiçoamento das Ferramentas de Controle Externo e Regulação.....	32
5	Considerações Finais	35

1 Introdução

1.1 Imprecisão do que são Elementos do Projeto Básico

Conforme o art. 18 da Lei n. 8.987/1995, conhecida como a Lei das Concessões, o edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados, no que couber, os critérios e as normas gerais da legislação própria sobre licitações e contratos e conterà, especialmente, entre outras exigências, nos casos de concessão de serviços públicos precedida da execução de obra pública, os dados relativos à obra, dentre os quais os elementos do Projeto Básico que permitam a plena caracterização da obra.

Acontece que o termo empregado na legislação não é preciso. Muito se discute sobre a ambiguidade do que haveria de ser “*elementos do Projeto Básico*”, pelo qual alguns autores defendem a exigência de Projeto Básico prévio para as licitações de concessões precedidas de obras, tais como Souza (2009), enquanto outros, como Amorim (2010), entendem que a legislação não procurou exigir, mas sim dar os contornos de detalhamento e qualidade equivalentes ao do Projeto Básico, que é exigido para as contratações de obras públicas, conforme preconiza a Lei n. 8.666/1993 (Lei de Licitações).

Trazendo essa discussão para o setor de energia elétrica, vê-se que atualmente os leilões de concessão de potenciais hidrelétricos para a geração de energia elétrica são fundamentados apenas nos estudos de viabilidade técnica e econômica (EVTE). A qualidade desses estudos é assunto recorrente nos acompanhamentos realizados pelo Tribunal de Contas da União (TCU), dos quais podem ser citados os de Jirau e Santo Antônio, ambos no rio Madeira, e, mais recentemente, o de Belo Monte no Rio Xingu, projetos cuja soma dos investimentos estimados chega a quase 40 bilhões de reais.

A importância da qualidade dos estudos reside no fato que estes subsidiam a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) no cálculo do valor de energia de referência – ou custo marginal de referência (CMR), quando se está licitando apenas um empreendimento –, que, em outras palavras, significa o valor teto de leilão para a energia que será negociada pelo empreendimento, cujo potencial hidroenergético está se licitando.

O quesito qualidade integra-se ao tema na medida em que é influenciada pelos objetivos do projeto que é submetido a leilão. O pressuposto aqui adotado é de que a qualidade dos projetos está intrinsecamente ligada à fase em que o empreendimento se encontra. Significa dizer que o projeto, em sentido amplo, deve possuir para cada fase

(exemplo: anteprojeto, viabilidade, projeto básico e executivo) os requisitos necessários em termos de apresentação, precisão, custo de elaboração, precificação do objeto, para a devida tomada de decisões e execução da obra.

Uma forma simples de exemplificar tais requisitos seria o caso de se executar uma obra tendo os empreiteiros apenas o Projeto Básico. Sabe-se que para a execução de uma obra é imprescindível que se tenha o Projeto Executivo, que apresente todos os detalhes necessários a sua execução. Os empreiteiros, portanto, terão em mãos um projeto deficitário, não adequado à boa técnica de execução de obras, acarretando um elevado grau de imprecisão na construção, com consequências diversas, entre elas a indefinição dos detalhamentos minuciosos de engenharia com potenciais impactos na segurança, por exemplo. Diz-se, destarte, que os empreiteiros possuem um projeto de baixa qualidade para os fins que são propostos: execução da obra propriamente dita.

Resumidamente, cada fase de planejamento de uma obra possui os seus respectivos projetos, com seus respectivos requisitos, que, se não atendidos, possuem impactos diretos na qualidade.

Desse modo, quanto ao impacto da qualidade dos estudos, encontra-se associado à indefinição do que são “*elementos do Projeto Básico*” o desconhecimento do que deve compor os estudos que subsidiarão a licitação, não se tendo ao certo e de forma sistematizada a extensão e o grau de precisão dos estudos que devem ser realizados para a elaboração dos empreendimentos que serão submetidos a leilão, de modo a se atender às exigências da lei.

Segundo a legislação, mais precisamente o inciso XV do art. 18 da Lei n. 8.987/95, a administração pública deve estipular os investimentos dos empreendimentos que vão a leilão, definindo-os da melhor maneira possível, empregando-se para isso os “*elementos de Projeto Básico*”, termo este que, embora aparente ter uma fácil inteligência, na realidade trouxe grandes dúvidas quanto a sua real extensão.

Registra-se, portanto, como ocorre na praxe das licitações de concessão, que o projeto desenvolvido pela administração pública¹ é apenas um referencial para a definição do objeto e, por conseguinte, para a aferição dos critérios de seleção das propostas – Ex: menor tarifa a partir da análise de retorno sobre o investimento a ser realizado pelo concessionário. Este tema será abordado mais detalhadamente na sequência do artigo. Desse modo, um ingrediente adicional à discussão reside no fato de que no presente caso, como em outras concessões, o que se licita não é a obra, mas sim a exploração do potencial hidroenergético que, constitucionalmente, é um bem da União.

Acrescentam-se à complexidade do tema as ações dos diferentes órgãos e entidades envolvidas nos leilões de geração de energia hidroelétrica. Como será detalhado, os estudos que subsidiam os proponentes na definição de suas propostas são de responsabilidade da Aneel, mas não são elaborados pela Agência Reguladora, enquanto a definição do valor de referência para o leilão (valor da energia por MWh) compete à EPE, que posteriormente é ratificado pelo Ministério de Minas e Energia (MME).

Assim, a falta de definição mais precisa sobre o termo em destaque traz certas implicações regulatórias adversas, ou seja, potenciais eventos com impactos negativos tanto para os consumidores de energia elétrica (exemplo: riscos para a modicidade tarifária), quanto ao próprio poder concedente – que não tem total noção do bem que tem em mãos para licitar, não sabendo, desse modo, precificá-lo corretamente.

E é a partir disso, que este artigo visa traçar os principais impactos potenciais negativos associados à falta de uma definição mais precisa do termo, sem deixar de correlacioná-los com a qualidade dos estudos, considerada inadequada em muitos casos pelos diferentes acompanhamentos realizados pelo TCU. Com isso, não se busca identificar o que deve compor os projetos, mas sim debater alguns requisitos e os impactos da falta de uma definição sistemática do que são “*elementos do Projeto Básico*”, que doravante neste artigo passa a ter a acepção de um projeto particularizado, aplicável apenas às concessões, e que, como será visto, no ambiente das licitações de geração de energia hidroelétrica é conhecido como Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE).

O tema é abrangente. Estão envolvidos conceitos de riscos regulatórios, definição de Projeto Básico e seu termo congênere, bem como o intrincado fluxo de estudos prévios necessários à realização dos leilões de geração, que envolvem o MME, a Aneel, a Agência Nacional de Águas (ANA) e a EPE.

Além disso, também traz no seu cerne o ambiente da assimetria de informações, que também será abordado.

Assim, o que se busca, portanto, é sistematizar certos entendimentos que são importantes para a compreensão de todo o arranjo por trás dos leilões de geração de energia hidroelétrica, mormente para os que não militam e não estão habituados com o setor, sob a ótica dos estudos que são desenvolvidos, tentando identificar quais as implicações regulatórias adversas decorrentes da falta de precisão dos estudos, e, com isso, permitir que sejam formuladas proposições no sentido de mitigar seus efeitos.

1.2 Projeto Básico x Elementos do Projeto Básico

O projeto é o principal instrumento de planejamento de uma obra, pois é a partir dele que se pode extrair as respostas para as seguintes perguntas básicas: o que será feito? como será feito? em quanto tempo? e a que custo?

Portanto, sucintamente, o projeto deve conter elementos gráficos que permitam a visualização do que será feito e a definição das tecnologias necessárias a sua consecução, um cronograma físico-financeiro e um orçamento.

Embora o projeto tenha de possuir tais elementos, é sabido que sua precisão depende do momento em que se está no planejamento da obra, pois quanto maior a precisão/detalhamento, maiores serão os custos de seu desenvolvimento. E é nesse ponto que surgem as definições, em ordem de menor para maior detalhamento, da Viabilidade, Projeto Básico e Executivo (para o setor geração hidroenergética existem outras fasesⁱⁱ).

Resumidamente, em um dos extremos tem-se o Estudo de Viabilidade, o qual pode ser entendido como instrumental capaz de fornecer as informações necessárias para avaliação do Custo-Benefício de um empreendimento.

Na outra ponta, tem-se o Projeto Executivo, o qual, como deixa transparecer sua denominação, é aquele que guia a execução do empreendimento em si, a coisa física, tangível, que, em essência, envolve as minudências de como serão executadas as obras civis e mecânicas.

E onde o Projeto Básico se encaixaria? De forma simples é possível dizer que ele está entre os dois, mas não menos importante na cadeia de planejamento. Após definido que um empreendimento é viável (benefícios maiores do que os custos), passa-se ao aprofundamento daquelas questões chave já apontadas (o que?, como? quando? e quanto?).

A Lei n. 8.987/1995 ao versar sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, previsto no art. 175 da Constituição Federal de 1988, dispôs:

Art. 18. O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados, no que couber, os critérios e as normas gerais da legislação própria sobre licitações e contratos e conterà, especialmente:

[...]

XV - nos casos de concessão de serviços públicos precedida da execução de obra pública, os dados relativos à obra, dentre os quais os elementos do Projeto Básico que permitam sua plena caracterização, bem assim as garantias exigidas para essa parte específica do contrato, adequadas a cada caso e limitadas ao valor da obra; (Redação dada pela Lei n. 9.648, de 1998)

Desde a promulgação da lei, o termo “*os elementos do Projeto Básico*” gera controvérsias interpretativas quanto à extensão do conceito e seus limites. Para alguns autores, sua exigência para a licitação de concessões, nada mais é do que o reconhecimento da necessidade prévia da elaboração do Projeto Básico em si.

Outra corrente advoga que se essa interpretação resumisse o objetivo da Lei, esta invocaria explicitamente a necessidade do Projeto Básico, e não daria tratamento diferenciado, dando ênfase apenas aos seus elementos.

Souza (2009) enfrenta a ambigüidade do inciso, entendendo que este não restringiu a obrigatoriedade de elaboração de Projeto Básico para os casos de concessão de serviços públicos precedida de execução de obra pública, mas sim, com base na interpretação consoante com outros dispositivos da Lei n. 8.987/1995, bem como com o art. 124 da Lei n. 8.666/1993, previu uma nova exigência, que seriam as garantias para essa parte específica do contrato.

Segundo a lógica de Souza (2009), a obrigatoriedade do processo licitatório para as concessões de serviços públicos, prevista no artigo 175 da Constituição Federal, demonstra uma opção do legislador constituinte em impor maior controle estatal nas delegações de execução de serviços públicos para particulares (concessões e permissões) e que, a partir dessa premissa, não reconhece ser possível a interpretação de que, exatamente nesses tipos de contratos, o legislador tenha afastado a exigência do Projeto Básico, que considera como elemento de suma importância para a verificação da viabilidade e da conveniência da execução dos serviços, restringindo-o para as hipóteses de concessões de serviços públicos precedidas da execução de obras pública.

O entendimento diverso desse advém da inviabilidade de se vincular, na acepção de obrigação, a prestação do serviço objeto da concessão com a obra que será construída para viabilizá-la. Defende-se que seja assegurada aos interessados na prestação do serviço a prerrogativa de propor soluções técnicas alternativas de projeto, processos construtivos, métodos de operação e manutenção, desde que, para isso, possam comprovar que os resultados serão iguais ou superiores aos definidos pelos termos de referência e elementos do Projeto Básico incluídos no edital.

Com base nessa ponderação, Amorim (2010) consigna que os "*elementos do Projeto Básico*", exigidos para as licitações de concessões, compreendem os estudos de viabilidade e mais os elementos do Projeto Básico necessários e suficientes para definir, claramente, os resultados pretendidos com a concessão, em termos de características físicas básicas

essenciais do empreendimento, da qualidade dos serviços a serem oferecidos aos seus usuários, dos indicadores de desempenho aceitáveis e a estimativa de custos da solução proposta pelo poder concedente, servindo assim como referência para as análises econômicas das propostas que serão oferecidas.

Entende-se que essa leitura de Amorim (2010) é a que mais se enquadra nos objetivos gerais das concessões, tendo por fundamento o ensinamento de di Pietro (2005), quando avalia que a grande vantagem da concessão, a qual, segundo a autora, constitui a própria justificativa da sua existência, é a da prestação de serviços públicos sem necessidade de consideráveis investimentos de capitais por parte do Estado, captando com isso as sinergias do mercado.

Ademais, temos que acrescentar que as delegações de serviços públicos na forma de concessões, em sentido amplo, partem do reconhecimento estatal de que a tarefa delegada será mais bem desempenhada pelo parceiro/concessionário, ou seja, este será mais eficiente nas alocações dos recursos necessários à prestação do serviço.

Tal avaliação é corroborada pelo seguinte exemplo concreto de interpretação e aplicação, que interconecta o Projeto Básico e as concessões, e que se observa da leitura da Mensagem n. 1.006, de 30/12/2004, do ex Presidente da República Luis Inácio Lula da Silva, ao expor as razões do veto ao inciso II do art. 11 do Projeto de Lei n. 2.546, de 2003 (que deu origem às normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da Administração Pública – Lei n. 11.079/2004, as quais foram enquadradas pela legislação pátria como espécie de concessão).

Em sua origem, o inciso II do art. 11 permitia que apenas a elaboração do projeto executivo das obras fosse delegada ao parceiro privado. Avaliava-se com isso que a Administração Pública teria a obrigação de realizar o Projeto Básico das obras.

Tal situação, em essência, enquadraria as parcerias público-privadas (PPPs) no regime vigente para as obras públicas, ignorando a semelhança entre as parcerias e as concessões. Semelhança esta que levou o legislador a caracterizar as PPPs brasileiras como espécies de concessões, a patrocinada e a administrativa, as quais apenas se justificam se o parceiro privado puder prestar os serviços contratados de forma mais eficiente que a administração pública.

Com o veto, abriu-se a possibilidade de elaboração do Projeto Básico pelo parceiro privado nas PPPs. Esse ponto de vista é o principal motivo pelo qual se refuta a exigência prévia de Projeto Básico único para as concessões precedidas de obras públicas. Pois caso

contrário, uma vez sendo a Administração Pública responsável por toda a concepção da obra, esta assumiria os riscos decorrentes de um projeto ineficiente, ao passo que prejudicaria em muito o emprego de práticas mais eficientes pelos proponentes.

Com a adoção dessa visão surge a seguinte questão: no caso de concessões precedidas de obras, se as licitações podem ser realizadas sem o Projeto Básico, o que então está se exigindo?

A resposta poderia ser o Estudo de Viabilidade? Entende-se que não, pois não é suficiente para caracterizar a obra, tampouco fornece com a devida precisão os custos da obra. Pode-se dizer que a resposta é dada no Quadro 1, que resume o entendimento de Amorim (2010):

“os elementos do Projeto Básico” compreendem os estudos de viabilidade e mais os elementos do Projeto Básico necessários e suficientes para:

- a) definir os resultados pretendidos com a concessão;**
- b) as características físicas básicas essenciais do empreendimento;**
- c) a qualidade dos serviços a serem oferecidos aos seus usuários;**
- d) índices de desempenho aceitáveis;**
- e) estimativa de custos da solução proposta pelo poder concedente;**
- g) permitir a elaboração do cronograma.**

Quadro 1: Elementos do Projeto Básico

Essa definição embora seja aparentemente precisa, ainda carrega certo grau de subjetividade quando adentrarmos na técnica de engenharia que, em última análise, irá definir o arranjo da obra e seus custos.

2 O Problema Regulatório

2.1.1 Aspectos Gerais

Os leilões de concessão de infraestruturas no País atualmente são realizados em sua maioria pelas Agências Reguladoras (tendo a titularidade ou delegação expressa para isto). Na maior parte dos casos, tendo em mãos as características do empreendimento a ser leiloado, a lógica por traz da atuação dessas Agências esta na definição dos valores dos investimentos necessários (ou custo da obra), bem como dos valores dos custos de capitais, para então, com base nessas taxas, determinar o valor de referência de leilão, que pode ser um pedágio, uma receita anual máxima ou um valor unitário qualquerⁱⁱⁱ. No caso da geração de energia

hidrelétrica os valores de referência são expressos em R\$/MWh (leia-se: Reais por Megawatt hora), ou seja, o quanto a geradora pode cobrar pela venda de energia no ambiente de contratação regulada (ACR)^{iv}.

Os estudos prévios de engenharia, portanto, serão preponderantes para a determinação dos investimentos necessários à consecução do empreendimento, daí a importância do cuidado com sua abrangência e precisão.

A qualidade dos estudos que subsidiam a licitação de geração hidrelétrica, entre outras infraestruturas, é um dilema para o administrador, ou, no caso, para o agente regulador, que pode ser retratado na seguinte questão: tendo em vista que o regulador entende que seu projeto de referência pode não ser a opção mais eficiente, que este não se responsabiliza pelas soluções técnicas apontadas pelos estudos e que os custos de desenvolvimento são crescentes, quanto compensa o aprofundamento em estudos, investigações e avaliações prévias para esse projeto de referência?

Tal questionamento pode ser traduzido pelo Gráfico 1, que mostra a relação entre custos de desenvolvimento e nível de incertezas do objeto a ser licitado:

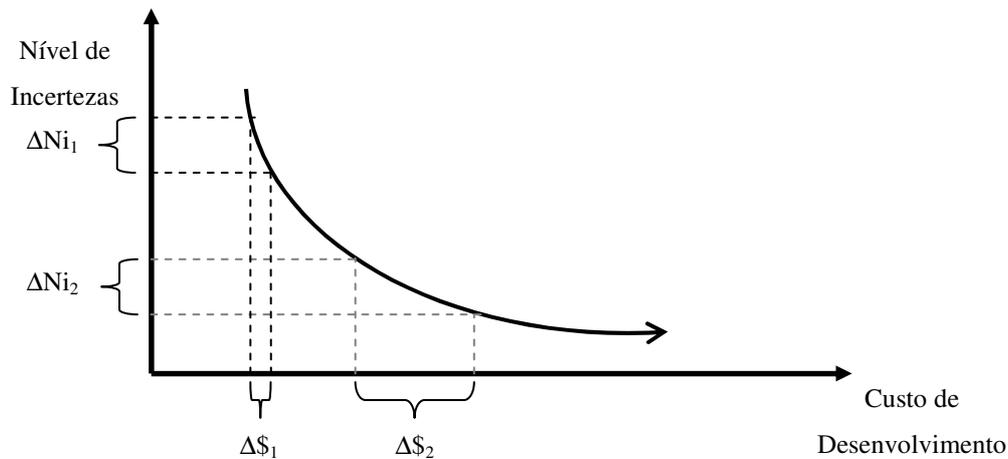


Gráfico 1 – Custos de Desenvolvimento vs. Nível de Incertezas

O gráfico mostra que, no desenvolvimento de um projeto, o nível de incertezas diminui à medida que se avança nos estudos e investigações prévias. Todavia, quanto mais se avança no desenvolvimento, para a redução de um mesmo nível de incertezas, há um incremento considerável nos custos. Para novos trabalhos, fica a sugestão de desenvolvimento do gráfico acima, que pode ser aplicado a varias infraestruturas distintas, com o objetivo de se confirmar o formato da curva e se obter o ponto de equilíbrio.

O fato de o agente regulador não se responsabilizar pelas soluções técnicas dos estudos disponibilizados que servirão de base para os proponentes significa dizer que o regulador tem incentivos concretos a não querer despendar demasiada força de trabalho e recursos financeiros no dimensionamento do projeto de referência, principalmente quando deparado com prazos curtos, recursos escassos e falta de capacidade humana para acompanhamentos dos projetos.

Embora haja tal incentivo implícito, avalia-se que o agente regulador deve buscar o máximo para se chegar à proposta mais eficiente, uma vez que ela subsidiará, em última análise, a definição dos valores de referência do leilão.

Trata-se, portanto, de um poder-dever a ser observado pelo agente regulador, na medida em que estudos mal elaborados podem ocasionar distorções de preços, entre outros problemas, impactando a prestação adequada do serviço ou, como no caso, a exploração do potencial hidrelétrico com potencial repercussão na segurança energética do País.

Esclarece-se, oportunamente, que a geração de energia elétrica não é uma prestação de serviço público em si. O que é licitado é a exploração do potencial hidrelétrico que constitucionalmente pertence à União, independente da dominialidade do corpo hídrico, seja federal ou estadual. No entanto, o tratamento que se dá em todo o caso é a equiparação desse tipo de empreendimento com as concessões, permissões e autorizações de serviços públicos precedidas da execução de obra pública.

A fundamentação para este entendimento está prescrito no art. 4º da Lei n. 9.074/1995, quando prevê que as concessões, permissões e autorizações de exploração de serviços e instalações de energia elétrica e de aproveitamento energético dos cursos de água serão contratadas, prorrogadas ou outorgadas nos termos daquela e da Lei n. 8.987/1995 (conhecida como a Lei das Concessões), e das demais.

Segundo Santiago Junior (2010), a lógica adotada pelo legislador foi criar o mínimo de restrições para as pequenas instalações hidráulicas, um nível intermediário de restrições para instalações médias destinadas à autoprodução e, enfim, instituir um quadro mais complexo para as grandes instalações hidroelétricas destinadas ao abastecimento do mercado.

Desse modo, o problema regulatório encontra-se exatamente na definição dos valores caracterizadores do empreendimento: investimentos da infraestrutura e o valor de referência da energia elétrica. Tais informações traduzem aquilo que o agente regulador precisa saber com a máxima precisão possível: a valoração do bem a ser licitado, em um ambiente de

assimetria de informações, ausência de competitividade, tempo exíguo e restrições orçamentárias.

2.1.2 Fases da Implantação de Aproveitamentos Hidrelétricos

A implantação de um aproveitamento hidrelétrico segue um rito consagrado no País há algumas décadas. Tomando-se por base o Manual de Inventário elaborado pelo MME em conjunto com o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL), 3ª edição de 2007, as etapas de estudos e projetos para implantação de um aproveitamento hidrelétricos seguem a seguinte ordem: Estimativa do Potencial Hidroelétrico; Inventário; Viabilidade; Projeto Básico; Projeto Executivo, cujas características estão listadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Etapas para Implantação de Aproveitamentos Hidrelétricos.

Etapa	Característica
Estimativa do Potencial Hidroelétrico	Etapa em que se procede à análise preliminar das características da bacia hidrográfica, especialmente quanto aos aspectos topográficos, hidrológicos, geológicos e ambientais, no sentido de verificar sua vocação para geração de energia elétrica. Essa análise, exclusivamente pautada nos dados disponíveis, é feita em escritório e permite a primeira avaliação do potencial e estimativa de custo do aproveitamento da bacia hidrográfica e a definição de prioridade para a etapa seguinte.
Inventário	Caracteriza-se pela concepção e análise de várias alternativas de divisão de queda para a bacia hidrográfica, formadas por um conjunto de projetos, que são comparadas entre si, visando selecionar aquela que apresente melhor equilíbrio entre os custos de implantação, benefícios energéticos e impactos socioambientais. Essa análise é efetuada com base em dados secundários, complementados com informações de campo, e pautado em estudos básicos cartográficos, hidrometeorológicos, energéticos, geológicos e geotécnicos, socioambientais e de usos múltiplos de água. Dessa análise resultará um conjunto de aproveitamentos, suas principais características, índices custo/benefício e índices socioambientais.
Viabilidade	São efetuados estudos mais detalhados, para a análise da viabilidade técnica, energética, econômica e socioambiental que leva à definição do aproveitamento ótimo que irá ao leilão de energia. Os estudos contemplam investigações de campo no local e compreendem o dimensionamento do aproveitamento, do reservatório e da sua área de influência e das obras de infraestrutura locais e regionais necessárias para sua implantação. Incorporam análises dos usos múltiplos da água e das interferências socioambientais. Com base nesses estudos, são preparados o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) de um empreendimento específico, tendo em vista a obtenção da Licença Prévia (LP), junto aos órgãos ambientais.
Projeto Básico	O aproveitamento concebido nos estudos de viabilidade é detalhado, de modo a definir, com maior precisão, as características técnicas do projeto, as especificações técnicas das obras civis e equipamentos eletromecânicos, bem como os programas socioambientais. Deve ser elaborado o Projeto Básico Ambiental com a finalidade de detalhar as recomendações incluídas no EIA, visando a obtenção da Licença de Instalação (LI), para a contratação das obras.
Projeto Executivo	Contempla a elaboração dos desenhos dos detalhamentos das obras civis e dos equipamentos eletromecânicos, necessários à execução da obra e à montagem dos equipamentos. Nesta etapa são tomadas todas as medidas pertinentes à implantação do reservatório, incluindo a implementação dos programas socioambientais, para prevenir, minorar ou compensar os danos socioambientais, devendo ser requerida a Licença de Operação (LO).

Com base na Tabela, vê-se que os potenciais hidrelétricos são licitados com os EVTEs e com a licença ambiental prévia.

A exigência para o licenciamento ambiental prévio decorre da Lei n. 10.847/2004 e de seus regulamentos. Já para a qualidade dos estudos, ou seja, a sua precisão, retorna-se ao centro da questão deste artigo, quando citamos o inciso XV do art. 18 da Lei n. 8.987/1995, ao exigir “*os elementos do Projeto Básico*”. A partir disto, de maneira a atender tal prescrição, a questão passa a ser então se o EVTE é adequado para a realização da licitação da forma que atualmente é feito.

Para respondê-la faz-se necessário discorrer um pouco mais sobre as fases e atuação de cada agente.

2.1.3 Atuação de Cada Agente do Setor

A Figura 1 (pág. 19) ilustra em três fases o desenvolvimento dos estudos, a licitação, e a atuação de cada um deles. Essa formatação, em três fases, é histórica e remonta a vocação brasileira pela geração hidroelétrica, derivando daí a dependência em torno de 80% da energia elétrica do país desse modal energético.

O que se acrescentou nessa Figura, nos últimos anos, foi a EPE, criada em 2004, que, entre outras finalidades, foi concebida de forma a suprir a demanda por planejamento no setor, cuja deficiência fora identificada como uma das causas da crise energética de 2001.

Assim, tendo em vista o fluxo clássico dos estudos para empreendimentos de geração, descreve-se expeditamente a atuação de cada um desses agentes.

O Empreendedor é a figura do agente interessado em desenvolver estudos sobre uma bacia hidrográfica ou parte dela, de modo a se identificar os potenciais hidroenergéticos, traduzidos pelo conjunto localização – vazão – queda, que fundamentarão a estimativa do potencial, os estudos de inventário (que farão a identificação das possíveis localizações) e por fim o EVTE, com base na razão custo x benefício.

Este agente, portanto, pode ser um interessado privado, uma empresa estatal com atuação no setor ou mesmo um consórcio dessas empresas, ou mesmo a própria EPE, como será visto.

Em cada parte da primeira fase, conforme Figura 1, os estudos são aprovados pela Aneel. Aprovado o EVTE, estando apto a participar do certame, os valores despendidos na elaboração dos estudos são ressarcidos pelo vencedor da licitação (caso não seja o mesmo que elaborou os estudos prévios), cujos valores também são ratificados pela Agência Reguladora.

Os procedimentos gerais para registro e aprovação de EVTEs é regulamentado pela Resolução Aneel n. 395/1998, competindo à Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos (SGH) aprovar os estudos e projetos, bem como determinar o aproveitamento ótimo^v e as atividades de hidrologia relativas aos aproveitamentos de energia hidrelétrica.

Cumpra registrar que a Resolução Aneel n. 395/1998 não estabelece critérios de qualidade para as análises. Por essa razão a equipe da SGH realiza análises caso a caso por intermédio de Notas Técnicas que subsidiam os despachos de aprovação dos EVTEs por parte da Agência.

Assim, a função da Aneel é proceder à fiscalização da elaboração dos estudos de inventário e viabilidade. Além disso, é responsável pela execução do procedimento licitatório, que atualmente é realizado por meio de leilões reversos, de onde se obtém dos interessados lances decrescentes em relação ao valor de referência em R\$/MWh, o qual é previamente disponibilizado aos interessados no edital.

Cumpra registrar que essas competências eram atribuídas à Aneel antes da reestruturação do setor ocorrida em 2004. A partir da Lei n. 10.848/2004, tais funções passaram a compor o rol das competências do poder concedente (MME) que, inclusive, passou a ser responsável pela inclusão no programa de licitações de concessões. No entanto, por intermédio do instituto da delegação, tais atividades ainda são exercidas pela Agência Reguladora.

A EPE por seu turno integrou várias funções, entre elas a de definição do aproveitamento ótimo de uma bacia hidrográfica, que antes de 2004 competia à Aneel. Além disso, no que diz respeito às licitações de geração hidrelétrica, passou a ter um grande protagonismo.

De posse dos EVTEs dos Empreendedores, os quais ficam disponíveis para consulta junto à Aneel para os interessados, a Empresa tem a prerrogativa de realizar otimizações naqueles estudos, com o fito de se definir o preço de referência, que representa o valor de referência do leilão a ser ratificado pelo poder concedente, representado pelo MME.

A EPE, em verdade, procede de modo análogo a um interessado na licitação, realizando otimizações de caráter técnico, tanto em arranjos, quanto em planilha de custos, ou seja, propondo alternativas à proposta dos Empreendedores, aproveitando-se dos estudos já realizados por estes, de modo a calcular de forma mais adequada possível, para os usuários e para os competidores, o valor da energia, que futuramente comporá o valor das tarifas.

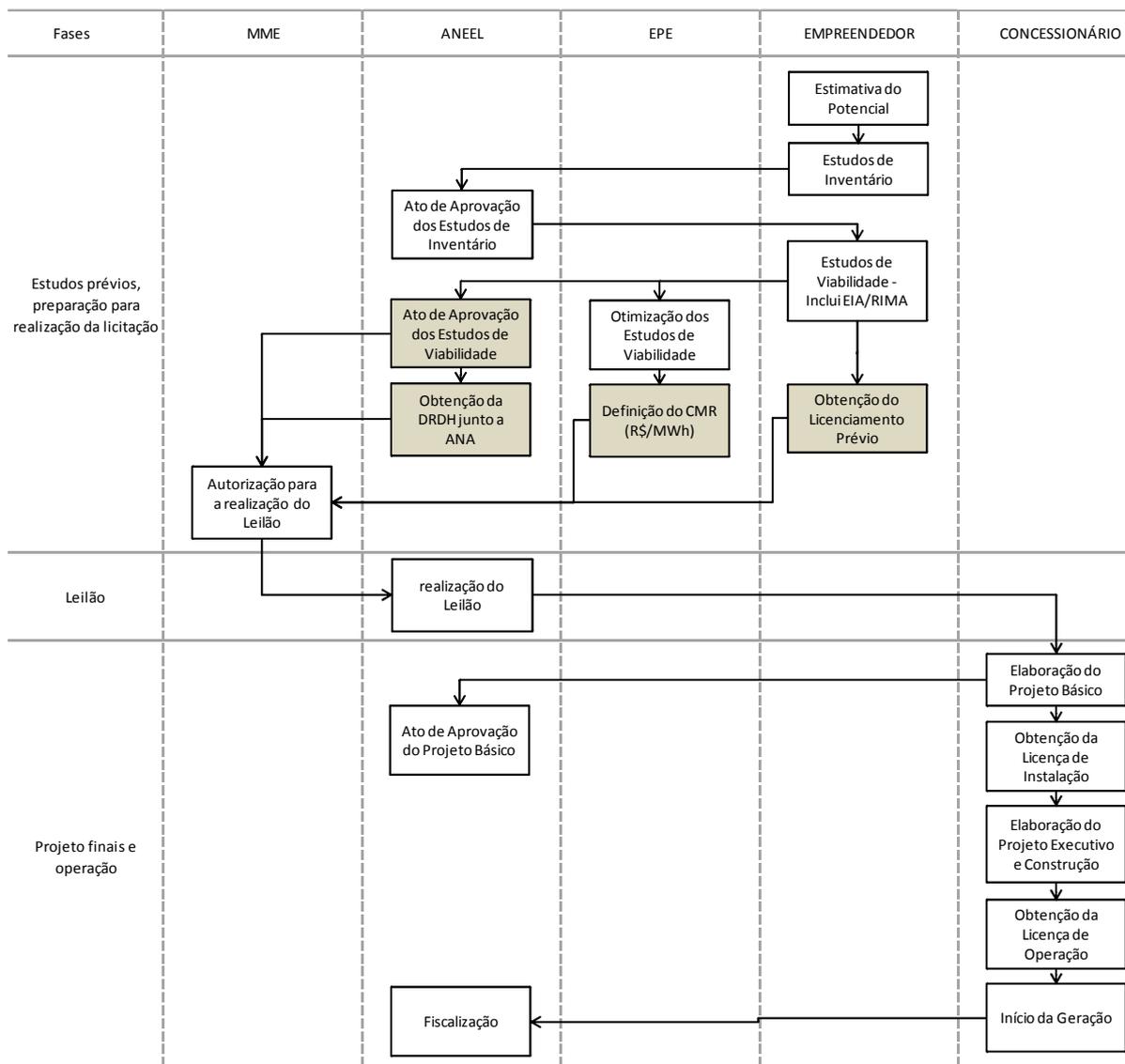


Figura 1 – Etapas e Fluxo de Implantação de Aproveitamentos Hidrelétricos (Versão Clássica^{vi}).

O exercício dessa prerrogativa da EPE é de extrema importância para o sucesso do modelo atual basicamente por dois motivos: em primeiro lugar, o histórico dos leilões vem mostrar que não há uma concorrência ampla em decorrência do número limitado de interessados, situação esta que reduz a possibilidade de competição por lances nos leilões. Em segundo lugar destaca-se o efeito mitigador da assimetria de informações, que surge a partir do momento em que se permite que o Empreendedor participe também da licitação, pois, como será debatido à frente, este possui fortes incentivos em restringir o acesso dos demais interessados a todos os estudos e informações levantadas sobre o empreendimento.

Em síntese, a otimização da EPE é essencial para a redução de certas ineficiências que, de forma recorrente, surgem nos estudos dos Empreendedores e, caso não fossem previamente avaliados pela Empresa, concorrer-se-ia para valores de energia potencialmente lesivos à sociedade.

Com isso, em sentido amplo, a EPE também detém uma função regulatória, ao passo que define os valores de referência da energia a ser leiloada.

Ademais, além de proceder ao controle técnico dos EVTEs, a própria EPE tem competência para apresentar estudos para fins de geração, atuando como um Empreendedor, dispensando-se assim, é claro, as otimizações.

Apenas recentemente foram conduzidos estudos para licitação de empreendimentos de responsabilidade da própria EPE, a qual realizou a contratação dos EVTEs dos empreendimentos: UHE Teles Pires (1.820MW), UHE São Manuel (700MW) e UHE Sinop (400MW), localizadas no rio Teles Pires em Mato Grosso.

Por fim, com os subsídios da EPE e da Aneel, o MME atesta quais os empreendimentos serão leiloados, as condições gerais para exploração do potencial hidrelétrico, além de ratificar o valor do CMR.

Paralelamente a essa cadeia de funções diretas relacionadas à licitação de concessões para exploração de potenciais hidrelétricos, destaca-se o controle externo exercido pelo TCU, que realiza o acompanhamento concomitante, e em estágios, dos procedimentos de outorga, envolvendo desde o exame das premissas dos EVTEs, até as exigências legais relativas ao edital e contratos de concessão, cujos fundamentos apresentam-se na sequência.

3 Controle Externo Exercido nas Outorgas de Concessão de Exploração de Potenciais Hidrelétricos

3.1 Fundamentos e Limites para o Controle nas Outorgas de Concessões de Exploração de Potenciais Hidrelétricos.

O objetivo desse item é destacar os fundamentos legais e históricos que contribuíram para uma atuação efetiva do TCU nos acompanhamentos de concessão de outorgas, discorrendo resumidamente também sobre os limites dessa atuação, e assim concorrer para um melhor entendimento das ações praticadas pelo Tribunal nos acompanhamentos dos leilões de geração hidrelétrica, sem, todavia, aprofundar em discussões conceituais que possam se distanciar do foco deste artigo.

Zymler et al. (2005) traça um pequeno histórico sobre a evolução do controle externo sobre as agências reguladoras. Segundo os autores, quando a prestação de serviços públicos era provida por empresas estatais, o controle externo concentrava-se em analisar as prestações de contas daquelas entidades, isto é, nos atos de gestão dos administradores, praticados durante o exercício das atividades-meio das empresas, deixando para um segundo plano a análise de desempenho dessas entidades na condição de provedoras de serviços públicos.

Com a proposta de reformulação do Estado, o advento das privatizações de estatais e a conseqüente transferência de delegação à iniciativa privada da prestação de serviços públicos por meio dos institutos da concessão, permissão e autorizações, implementou-se o modelo regulatório que trouxe ao poder concedente instrumentos para atuar mais intensivamente na regulamentação, contratação e fiscalização das delegações, sem responder diretamente pelo provimento do serviço propriamente dito.

Dada essa transformação, e tendo em vista os impactos econômicos e sociais dessas delegações, o TCU evoluiu sua forma de atuar, tendo também por objeto de fiscalização e acompanhamento o desempenho dos entes públicos, passando-se a analisar a eficiência das entidades reguladoras, quanto a que a Lei n. 8.987/95 (Lei das Concessões) definiu como serviço adequado, mormente, nos quesitos referentes à qualidade, modicidade tarifária, continuidade do serviço e universalização.

A primeira instrução normativa do TCU que tratou do tema foi a IN TCU n. 10/1995, posteriormente substituída pela IN TCU n. 27/1998, atualmente vigente.

O TCU, em 1998, criou uma Secretaria voltada exclusivamente para a análise dos processos de privatização e controle da regulação: a Secretaria de Fiscalização de Desestatização (Sefid). De modo a melhor atender ao controle da regulação, a partir de 2011, a Secretaria foi desmembrada em Sefid-1 e Sefid-2.

No que tange os limites dessa atuação, faz-se remissão ao voto revisor do Exmo. Ministro Benjamin Zymler no processo TC 016.128/2003-2, cujos trechos a seguir expressam o entendimento vigente dentro do TCU sobre o controle das concessões de serviços públicos:

“31. Finalmente, ressalto que, no exercício do controle externo das concessões de serviços públicos, o TCU se defronta com dois tipos de atos praticados pelas agências reguladoras: os vinculados e os discricionários. Quando os atos supostamente irregulares forem do primeiro tipo, ou seja, quando as entidades reguladoras tiverem violado expressa disposição legal, o Tribunal pode determinar a esses entes que adotem as providências necessárias à correção das irregularidades detectadas. Por outro lado, quando se tratar de atos discricionários, praticados de forma motivada e visando satisfazer o interesse público, esta Corte de Contas pode unicamente

recomendar a adoção de providências consideradas por ela mais adequadas. Afinal, nessa última hipótese, a lei conferiu ao administrador uma margem de liberdade, a qual não pode ser eliminada pelo TCU.

32. Contudo, se o ato discricionário sob enfoque contiver vício de ilegalidade ou se tiver sido praticado por autoridade incompetente, se não tiver sido observada a forma devida, se o motivo determinante e declarado de sua prática não existir ou, ainda, se estiver configurado desvio de finalidade, esta Corte de Contas será competente para avaliá-lo e para determinar a adoção das providências necessárias ao respectivo saneamento, podendo, inclusive, determinar a anulação do ato em questão. Assim sendo, será sempre necessária uma análise caso a caso para determinar a existência de um desses vícios ensejadores da ação corretiva do TCU.” Grifos acrescidos.

Levando-se ainda em consideração o voto do Exmo Ministro no Acórdão TCU 2138/2007, relativo ao acompanhamento de leilão para outorga de concessão para geração elétrica da Usina de Santo Antônio, consignou-se que a fiscalização exercida pelo TCU, nas atividades regulatórias, possui caráter de ancilaridade ao Poder Concedente, tratando-se, portanto, de um controle de segunda ordem, cujos limites se estabelecem na esfera de discricionariedade conferida ao agente regulador.

3.2 Atuação do TCU.

As licitações para contratação de energia e a outorga de concessão de novos empreendimentos de geração são regidas pela legislação setorial específica, especialmente pela Lei n. 10.848/2004, Lei n. 8.987/1995, pela Lei n. 9.074/1995 e Lei n. 8.666/1993. No âmbito do TCU, a matéria está regulada pela Instrução Normativa do TCU n. 27, de 2/12/1998.

A Resolução do TCU n. 240 estabelece que as Sefids têm como área específica de atuação a fiscalização e a avaliação da outorga de obras e serviços públicos e de atividades econômicas dos setores de infraestrutura e, entre outras, da atuação dos entes reguladores. Desde janeiro de 2011, o acompanhamento dos processos de outorga de geração, por seu turno, compete à Sefid-2.

Como será visto, no entanto, a despeito dessa competência da Sefid-2, cada vez mais os acompanhamentos envolvem outras Secretarias do Tribunal, cujas especialidades vem melhor qualificar o controle, entre as quais destacam-se a análise de investimentos, área de atuação das Secretarias de Obras, e a de meio ambiente, atualmente à cargo da 8ª Secretaria de Controle Externo.

O acompanhamento dos processos de geração é regido pela Instrução Normativa TCU n. 27/1998, a qual definiu que a fiscalização dos processos de outorga de concessão ou de permissão de serviços públicos em geral deve ser concomitante, sendo o seu acompanhamento realizado em estágios, mediante análise de documentação remetida pelo poder concedente ou licitante.

É no 1º estágio em que são analisados, entre outros itens, o relatório sintético sobre os EVTEs do empreendimento e os estudos de impactos ambientais. É, em termos regulatórios, o estágio maior demanda de análises econômico-financeiras. Os demais visam a verificar a regularidade do certame com análise dos procedimentos licitatórios e as minutas de editais e contratos.

Para os certames de geração hidrelétrica, os EVTEs, em última instância, tem por objetivo determinar o valor de referência para a licitação, calculado pela EPE, e dado em R\$/MWh.

A metodologia empregada para se determinar esse valor é avaliada pelo TCU no 1º estágio de acompanhamento, e, definidos os parâmetros chave do empreendimento, (tais como potência e energia; receitas; investimento; despesas operacionais; custos ambientais; parâmetros financeiros vida útil do projeto, custo de capital próprio, etc); financiamento; tributos e encargos), monta-se o fluxo de caixa do empreendimento.

Conceitualmente, o fluxo de caixa é o instrumento que relaciona as entradas e saídas (desembolsos) de recursos monetários no âmbito de uma empresa em determinado intervalo de tempo e possibilita analisar a atratividade do negócio.

Desconta-se, então, o fluxo de caixa do empreendimento pela taxa considerada atrativa e determina-se a Tarifa de Equilíbrio (preço teto) do empreendimento ao trazer o Valor Presente Líquido (VPL) do fluxo de caixa a zero. Desse modo, tendo em vista a técnica financeira, considera-se que essa taxa é a própria Taxa Interna de Retorno (TIR).

Dos parâmetros necessários para se montar o fluxo de caixa, os dois mais preponderantes são o investimento (que representa o quanto vai custar a obra) e o custo de capital próprio (que responde pela taxa de desconto empregada no fluxo de caixa).

Reduzindo-se ao investimento e ao custo de capital próprio os parâmetros necessários para a determinação do valor teto, a figura abaixo esquematiza a montagem de um fluxo de caixa, que resultará na Equação 1, a qual só pode ser resolvida por intermédio de sucessivas iterações. Arbitra-se o valor da energia até que convirja para a solução apresentada (= 0).

No exemplo da Figura 2, existem três saídas representando os custos iniciais de implantação do empreendimento. No restante do fluxo, encontram-se as receitas como função do Valor de Referência, em R\$/MWh, do terceiro ao enésimo período.

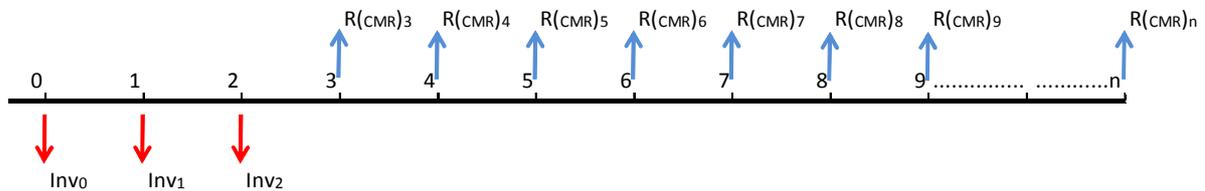


Figura 2 – Exemplo de Fluxo de Caixa.

Eq. 1

$$\sum_{i=0}^n \frac{R(Vr)_i}{(1+Tx)^i} - \sum_{i=0}^n \frac{Inv_i}{(1+Tx)^i} = 0$$

Onde:

Inv_i = investimento no período i ;

Vr = valor de referência – valor a ser encontrado;

$R(Vr)_i$ = receita como função do Vr no período i ;

Tx = igual à Taxa Interna de Retorno, dada pelo Custo de Capital Próprio;

O valor dos investimentos é parte do EVTE, e é elaborado com base em uma série de estudos de engenharia interligados e interdependentes entre si tais como: levantamentos geológicos; restituições topográficas; condicionantes ambientais estabelecidas pelo órgão licenciador e/ou de recursos hídricos; e o arranjo do empreendimento (a obra em si, derivado de um pré-dimensionamento, onde já constam elementos gráficos que definem, entre outras coisas, a forma e o tipo do barramento, inclusive com o número de máquinas, tomada d'água, vertedouro, etc.).

Atualmente é de praxe que nos acompanhamentos de geração a avaliação dos investimentos fique a cargo das Secretarias de Obras do TCU, cujas expertises permitem uma avaliação mais precisa sobre os quantitativos (quantidades de insumos e serviços) e preços unitários do orçamento que definirá o custo da obra.

Nos últimos três anos, desde o acompanhamento das hidrelétricas do Rio Madeira (Jirau e Santo Antônio), as Secobs identificaram vários achados que informavam sobre o

comprometimento da qualidade dos estudos, quer dizer, do objetivo final dos estudos, que são identificar com precisão adequada o que o poder público está de fato licitando.

Já se discorreu que nas outorgas para concessões de infraestrutura, o que se licita não é o projeto (que se pode chamar de projeto de referência), mas sim a prestação do serviço. Na geração não é diferente, os estudos desenvolvidos pelos Empreendedores e posteriormente otimizados pela EPE, nada mais são do que referências para as propostas dos interessados.

O foco do controle, desse modo, passa a ser a definição do valor teto da energia que será licitada. Os acompanhamentos realizados pelo TCU, com base nos achados das Secretarias de Obras, vêm mostrando que muitos estudos apresentados não apresentam com clareza o objeto a ser licitado. Em outras palavras, significa que o poder concedente não tem razoável certeza se os valores teto para a energia realmente refletem fidedignamente o retorno do investimento que está se fazendo e, por conseguinte, se a tarifa será lesiva ou não para os consumidores de energia elétrica, ou mesmo se há uma remuneração justa aos interessados pela implantação do empreendimento.

Existem argumentos que asseveram que a concorrência entre interessados mitiga esse efeito, que esta seria então a responsável pelo real equilíbrio na definição do valor da energia. No caso dos leilões de geração, pelo menos em parte, essa ponderação não se sustenta, pois para alguns empreendimentos existe pouca competição nesse tipo de leilão (principalmente nos de grande porte), como pode ser observado na Tabela 2, que traz o número de concorrentes dos últimos leilões de geração hidroelétrica.

Destarte, dada a pouca competição nesse tipo de certame, seria de se esperar que o poder público fosse mais rigoroso ou cauteloso na precificação do valor de referência (ou teto) para o leilão, pois, num ambiente de pouca concorrência, em tese, como demonstrado por Krischna (2010), os deságios tendem a ser menores do que em um ambiente com elevada concorrência^{vii}.

Paralelamente à qualidade, foi comentado que não há uniformidade quanto ao mínimo que deve ser realizado em termos de estudos prévios. É fato que os empreendimentos de geração hidrelétrica são complexos e merecem tratamentos diferenciados entre eles, mesmo porque, não é possível replicá-los, cada hidrelétrica é única, das menores às maiores.

Essa falta de definição clara do mínimo que deve ser realizado está intimamente correlacionada à ausência de precisão do termo “*elementos do Projeto Básico*”, pois, sobre esta realidade, muitos estudos têm sido considerados precários pelos acompanhamentos realizados pela Secretaria de Obras do TCU.

Tabela 2 – Últimos acompanhamentos realizados pelo Tribunal de Contas da União.

Aproveitamento Hidrelétrico	Número de Empreendedores	Referência (R\$/Mwh)	Lance Vencedor (R\$/MWh)	Deságio
Jirau (3.300MW) R\$ 8,7 Bilhões, Leilão n. 005/2008	2 consórcios	91,00	71,40	21,5%
Santo Antônio (3.150MW) R\$ 9,5 Bilhões, Leilão n. 005/2007	3 consórcios	122,00	78,87	35,35%
Belo Monte (11.200MW) R\$ 19 Bilhões, Leilão n. 006/2009	2 consórcios	83,00	78,00	6,0%
Colíder (300MW) R\$ 1,3 Bilhões, Leilão n. 003/2010	5 empresas e 2 consórcios	116,00	103,42	10,8%
Ferreira Gomes (252MW) R\$810,7 Milhões, Leilão n. 003/2010	3 empresas e 2 consórcios	83,00	69,82	15,9%
Garibaldi (177,9MW) R\$719,3 Milhões, Leilão n. 003/2010	3 empresas e 2 consórcios	133,00	108,00	18,8%
Teles Pires (1.820MW) R\$ 3,3 Bilhões, Leilão n. (004/2010)	4 consórcios	87,00	58,35	32,9%

Já foram identificados alguns problemas decorrentes das licitações de geração hidrelétrica realizadas com base em EVTEs. A partir disso, originou-se corrente de pensamento que consigna que a licitação deveria ser realizada com o Projeto Básico, como defende Souza (2009), trazendo mais precisão para a determinação do objeto e, por conseguinte, dos seus custos.

Não se avalia que esteja adequada esta visão, pois, se por um lado permite o poder concedente ter mais conhecimento do que se está licitando, por outro, causa outros tipos de entraves, como já dito anteriormente, quando se cita, por exemplo, o custo e o tempo necessários para a execução do Projeto Básico e, também, por praticamente inviabilizar otimizações realizadas pelos que irão explorar o potencial hidrelétrico, ferindo assim o cerne das concessões, que é aproveitar otimizações do mercado.

A precariedade dos estudos apresentados pode gerar grandes efeitos negativos na exploração do potencial hidroenergético e, desse modo, na prestação dos serviços públicos de energia elétrica (distribuição e transmissão). Como critério para a análise da ocorrência desse impacto negativo, podem ser cotejadas as condições que, conforme o § 1º do art. 6º da

Lei n. 8.987/1995, comportam a prestação adequada dos serviços públicos tais como a modicidade tarifária, continuidade, eficiência e segurança.

Desse modo, no próximo item, serão destacados os efeitos potencialmente negativos originados da precariedade dos EVTEs na identificação do objeto a ser licitado, que, em última análise, decorrem da falta de precisão legislativa quanto à qualidade dos projetos que devem ser submetidos à outorga de concessões de infraestrutura em geral.

4 Implicações Regulatórias da Imprecisão do Termo “Elementos do Projeto Básico” e Controle Externo

4.1 Impactos na Geração de Energia Elétrica e Achados do TCU.

Como já abordado, o principal pressuposto de qualidade empregado nos projetos diz respeito à adequação da sua finalidade. Portanto, um projeto que não atenda as especificações, não tenha detalhamento e informações suficientes para o cumprimento do objetivo a que se propõe, não é um projeto de qualidade.

Nessa linha de raciocínio, poder-se-ia realizar um exercício de pensamento para se elencar possíveis consequências de um EVTE não consentâneo. Todavia, em vez disso, faz-se enumeração das ocorrências concretas e identificadas pelas Secretarias de Obras do TCU em acompanhamentos de licitações de outorga de potenciais hidrelétricos.

4.1.1 Deficiências na Caracterização do Objeto

O caso mais emblemático quanto à deficiência na caracterização do objeto a ser licitado ocorreu na licitação da Usina Hidrelétrica de Jirau, no Rio Madeira, Estado de Rondônia.

O leilão foi vencido pelo Consórcio Energia Sustentável do Brasil, que ofertou o valor de R\$ 71,40/MWh, ante um valor de referência de R\$ 91,00/MWh. No momento do leilão, além do alto deságio observado de 21,5%, o que chamou a atenção foi a inusitada proposta de alteração de eixo proposta pelo consórcio vencedor, em nove quilômetros a jusante, em relação à localização original do aproveitamento previsto tanto nos EVTEs, quanto no inventário, que subsidiaram a EPE na definição do valor máximo pela energia elétrica objeto do leilão.

É importante lembrar que as empresas Furnas e Norberto Odebrecht foram, conforme definido no item 2.1.3., os Empreendedores da Usina de Jirau, ou seja, foram responsáveis pelos estudos prévios que subsidiaram o leilão. Além disso, puderam participar em consórcio da licitação. Tal condição fazia dessas empresas as grandes favoritas, haja vista, além de terem informações privilegiadas sobre o empreendimento, já terem logrado êxito com a Usina de Santo Antônio, cujo leilão ocorrera pouco antes, e no qual também eram os Empreendedores. Essa Usina localiza-se no mesmo rio Madeira, estando à jusante de Jirau.

À época tal proposta lançou suspeição sobre a adequação dos estudos de Furnas e Odebrecht, uma vez que, por intermédio da imprensa, o Consórcio vencedor alegou que a obra ficaria R\$ 1 bilhão mais barata e o prazo de execução se reduziria em 1 ano com a alteração de eixo.

Chamado a se manifestar sobre a alteração em sede de representações de parlamentares, o TCU prolatou o Acórdão 1476/2008, em cujo relatório o Relator considerou que, na hipótese de não interferência na geração de Santo Antônio e nem na ocorrência de um nível maior de degradação ambiental, o novo arranjo era bem mais vantajoso do que o proposto nos estudos prévios, na medida em que há uma diferença significativa no valor da obra e no prazo de execução.

Um ponto interessante diz respeito à restituição dos custos dos empreendedores. Os custos dos EVTEs que subsidiam a licitação são restituídos e auditados pela Aneel, que ao final acrescenta ao edital o respectivo valor. No caso em questão, o consórcio vencedor teve de ressarcir os empreendedores um EVTE que não foi utilizado.

Este evento mostrou que não foram realizadas as investigações necessárias para a determinação mais eficiente do local da obra. Acredita-se que tal situação provavelmente fora originada na fase de inventário.

4.1.2 Modicidade Tarifária

O conceito de modicidade tarifária não pode ser entendido de forma isolada. Não basta que as tarifas da concessão do serviço público sejam módicas, é imperioso que a sua prestação seja econômica e financeiramente viável, caso contrário, outros requisitos do serviço adequado podem ser afetados tais como segurança, qualidade e continuidade, o que, no ambiente da energia elétrica, pode ser correlacionado à confiabilidade do Sistema.

No que tange aos EVTEs destinados à licitação para outorga de geração hidroelétrica, esse é um ponto fundamental que é traduzido numa questão bastante simples, mas difícil de ser respondida sem que se tenha em mãos estudos e levantamentos apropriados: qual o custo estimado da obra?

Problemas nessa órbita são inúmeros, mas destaca-se aqui o caso da avaliação de escavação em rocha e solo nos canais de adução de Belo Monte (rio Xingu, Pará).

Tais estruturas são fundamentais para a execução do empreendimento, com elevados custos, e que foram pensados de modo a se reduzir a área alagada e assim adequar às exigências ambientais.

De uma maneira geral, a EPE realizou otimizações nos estudos dos empreendedores. Quando da análise das escavações dos canais de adução, a Empresa, com base em dados cartográficos mais precisos, identificou grandes diferenças na altimetria, com diferenças que chegavam a 11m, com grandes impactos na escavação de rochas e solo. As tabelas abaixo demonstram as diferenças de volume identificadas pelo relatório n. EPE-DEE-RE-036/2009-r0, de 24/07/2009 da EPE, considerando os canais direito, esquerdo e o trecho de junção, considerando a união desses canais, formando apenas um.

Tabela 3 – Variação Volumétrica de Escavação em Solo e em Rocha – Canais de Adução Direito e Esquerdo.

Volumes Totais

Canal de Derivação	Escavação em Solo (10 ³ m ³)				Escavação em Rocha (10 ³ m ³)			
	Desenvolvedor	EPE	Variação	%	Desenvolvedor	EPE	Variação	%
Direito	35.650,0	33.293,2	- 2.356,8	-7	21.450,0	15.169,6	- 6.280,4	-29
Esquerdo	42.100,0	42.104,6	4,6	0	16.650,0	9.966,1	- 6.683,9	- 40
TOTAL	77.750,0	75.397,8	-2.352,2	- 3	38.100,0	25.135,7	- 12.964,3	- 34

Fonte: Relatório n. EPE-DEE-RE-036/2009-r0, de 24/07/2009

Tabela 4 – Variação Volumétrica de Escavação em Solo e em Rocha – Canais de Trecho de Junção.

Volumes Totais

Escavação em Solo (10 ³ m ³)				Escavação em Rocha (10 ³ m ³)			
Desenvolvedor	EPE	Variação	%	Desenvolvedor	EPE	Variação	%
26.800,0	38.669,0	+ 11.869,0	+ 44	5.540,0	475,0	- 5.065,0	- 91

Fonte: Relatório n. EPE-DEE-RE-036/2009-r0, de 24/07/2009

Apurou-se grande discrepância na escavação em rocha, da ordem de 34% para menos, nos canais em separado, e 91% para menos, no trecho de junção, em relação ao que foi estabelecido no EVTE dos Empreendedores. Em termos de engenharia, a escavação em rocha é muito mais dificultosa do que em solo, e, por conseguinte, mais cara. Se considerarmos os valores unitários^{viii} de R\$ 8,50/m³ e R\$ 24,00/m³ para escavação em solo e rocha respectivamente, somente neste item, a otimização da EPE correspondeu à economia de R\$ 316 milhões, com efeitos diretos na modicidade tarifária. Apenas o impacto dessa sobreavaliação seria responsável pelo aumento de R\$ 1,10/MWh^{ix} no valor da energia, que no caso foi calculado em R\$ 83,00/MWh.

Se não fosse o trabalho de otimização da EPE, tal situação nunca se traduziria em reposicionamento do valor de energia de referência. O que fez lançar suspeição novamente na qualidade dos estudos das empresas envolvidas no desenvolvimento do EVTE, quanto à omissão de dados importantes para a correta avaliação da obra.

Por isso, como concluído por Figueiredo (2009), é extremamente importante a avaliação prévia da EPE como mecanismo de mitigação da assimetria de informações.

A assimetria de informações origina-se quando as informações de conhecimento das firmas reguladas não são observadas ou detectadas pelo órgão regulador ou estão disponíveis em quantidade e qualidade insuficientes para uma regulação eficiente.

Implica dizer que o regulado tem um conhecimento consideravelmente maior do esforço empreendido na prestação do serviço, de suas atividades, etapas de produção e estrutura de custos, que o órgão regulador. Em outra medida, a obtenção dessas informações pelo regulador demonstra-se bastante onerosa, de sorte que as decisões tomadas pelo regulador muitas vezes se subordinam ao conjunto de informações fornecidas pelos próprios regulados. Desse modo, avalia-se que o regulado tem fortes incentivos para não revelar ou compartilhar todas as informações que detém sobre seus esforços e sobre seus custos.

O autor pesquisou que a assimetria nos leilões aparece quando da elaboração dos EVTEs que servem de referência para que os proponentes interessados desenvolvam suas propostas, vez que o regramento legal permite que as empresas que desenvolvem os estudos possam participar também dos leilões, tendo, portanto, grandes incentivos em reter informações, lembrando ainda que elas já possuem uma vantagem competitiva, pois passam mais tempo debruçados sobre as possíveis alternativas. O autor conclui que tal mecanismo atua como uma barreira à entrada de outros competidores.

Figueiredo (2009) avalia que a mitigação dessa assimetria encontra-se na própria estrutura institucional que envolve as etapas de desenvolvimento dos EVTEs e a realização do leilão propriamente dito (vide Figura 1, pág. 19). Existem crivos decorrentes da atuação da Aneel, que aprova os estudos de viabilidade dos empreendedores; da atuação da EPE, responsável pela otimização desses estudos e pela definição dos valores de energia que serão leiloados; e também do TCU, quando realiza o acompanhamento dos leilões de geração.

4.1.3 Concorrência

É possível imaginar os fortes incentivos que o Empreendedor possui em omitir certas informações importantes para a correta precificação dos investimentos, prejudicando sem dúvida a concorrência do certame.

Tal condição ficou bem caracterizada no leilão da Usina de Santo Antônio, no rio Madeira, Estado de Rondônia.

Em primeiro lugar frisa-se que a otimização promovida pela EPE reposicionou o valor de investimento original de R\$ 13 Bilhões (data base de 2005), referente ao EVTE dos Empreendedores (Furnas e Norberto Odebrecht), para R\$ 9,5 Bilhões.

Em segundo lugar, a despeito de todas as otimizações que resultaram na redução expressiva do valor de investimento, o resultado do leilão, ocorrido em 10/12/2007, com três grupos competidores, trouxe grande surpresa ao registrar um preço final de R\$ 78,87/MWh, ou seja, um deságio de 35% em relação ao preço-teto de R\$ 122,00/MWh.

O consórcio vencedor, no entanto, era formado pelas mesmas empresas que desenvolveram os EVTEs, cujos estudos, inicialmente, indicavam custos bem maiores do que o considerado para o cálculo do preço-teto em R\$ 122,00/MWh.

Esse episódio foi bastante representativo, pois ficaram demonstrados na prática os efeitos da assimetria de informações como mecanismo de barreira à entrada de outros competidores, na medida em que estes não tem total acesso aos estudos e dados relativos ao empreendimento em licitação. Vem demonstrar o efeito direto da assimetria de informações na qualidade dos EVTEs disponibilizados tanto aos demais concorrentes, quanto ao próprio poder público, que, em última instância, é responsável pela determinação do preço de referência.

4.1.4 Continuidade da Geração de Energia

Fazendo-se paralelo com o princípio da continuidade do serviço público, pode-se listar casos em que avaliações erradas na fase de viabilidade causaram problemas de paralisação ou aumento expressivo de preços em decorrência de propostas vencedoras equivocadas.

Particularmente, cita-se o caso relativo à Usina de Batalha, localizada no rio São Marcos, entre os municípios de Cristalina (GO) e Paracatu (MG), e adjudicada à Furnas Centrais Elétricas S.A. (Furnas), a qual também foi objeto de fiscalização por parte de uma das Secobs.

A Secretaria de Obras do TCU responsável apurou que, no caso de Batalha, em decorrência da geologia desfavorável da região, a qual não fora identificada na fase de viabilidade, os custos de R\$300,4 milhões (outubro de 2004), determinados no orçamento referência, passassem para mais R\$ 740 milhões (agosto de 2008). Adequando-se esses valores para a mesma base, com a adoção do IGP-DI, esse valor é 98,7% superior ao fornecido nos estudos de viabilidade que serviram de base para o leilão.

4.2 Aperfeiçoamento das Ferramentas de Controle Externo e Regulação

No intuito de harmonizar entendimentos acerca do teor do art. 18, inciso VX, da Lei n. 8.987/1995, que trata da necessidade de haver elementos de Projeto Básico nas licitações para a concessão de serviço público, o TCU, em agosto de 2010, constituiu Grupo de Trabalho^x, de forma que suas conclusões pudessem ser incorporadas aos esforços fiscalizatórios do Tribunal.

O grupo contou com Auditores da então Sefid e das Secretarias de Obras. Em face do aprofundamento dos debates, até o momento da elaboração deste artigo não se possuía ainda um texto aprovado pelo Tribunal. Todavia, alguns critérios foram cristalizados dentro do grupo.

Entre os pontos consensuais presentes, tendo em vista os objetivos da concessão, cujos fins é a prestação do serviço e não a construção da obra, bem como a alocação de riscos entre o Poder Concedente e a Concessionária, de forma resumida e direta, avaliou-se que, com base em argumentação já explorada nesse artigo, não é razoável que as concessões precedidas de obra sejam licitadas com o Projeto Básico, e que o problema central é a adequação da qualidade dos projetos, ou EVTEs como no presente caso, de modo que fosse possível ao mesmo tempo, e com precisão adequada, definir o objeto da concessão, que inclui a obra, bem

como os custos dos investimentos, pois é sobre esses parâmetros que basicamente as tarifas são definidas (sem deixar de considerar, é claro, outras variáveis como custo de capital, duração da concessão, entre outros itens fora do alcance desta avaliação).

Essa constatação não elide, e na realidade consolida, a discricionariedade do gestor (e do seu corpo técnico) na elaboração dos estudos de viabilidade destinados a concessões públicas.

Avalia-se, destarte, que a questão primordial de debate é a forma de interpretação do conceito de projeto, o qual, aliás, é recorrente nas licitações de obras públicas e muito debatido nos setores de engenharia consultiva no país, em decorrência da falta de uniformidade sobre o conteúdo mínimo de projetos de mesma natureza, o que se traduz em trabalhos de baixa qualidade, e que, em grande parte, deriva da incapacidade técnica das administrações públicas na aceitação dos projetos.

No que tange à fiscalização do TCU sobre as concessões, como demonstrado por Zymler et al. (1995), a atuação da Corte de Contas alcança também os atos discricionários desde que eivados de irregularidades ou com vícios na motivação. Fazendo-se paralelo com a teoria da motivação dos atos, é possível consignar que, em termos de engenharia, no que diz respeito à elaboração ou aprovação de estudos de viabilidade, a motivação da administração pública nas escolhas técnicas presentes no projeto também deve ser conhecida.

Nesse diapasão, a externalização dessas escolhas técnicas deve ser por intermédio de Pré-dimensionamentos e Memórias de Cálculo.

O Pré-dimensionamento estrutural da obra consiste na definição prévia das dimensões dos elementos que constituem sua estrutura, o que permite sinalizar com boa aproximação as formas, as rigidezes e os volumes que serão empregados, os quais serão mais bem detalhados nas próximas fases de projeto.

A Memória de Cálculo em si é o documento no qual ficam registrados todos os cálculos, as considerações utilizadas pelo projetista, bem como as fontes de dados utilizadas nos pré-dimensionamentos estruturais ou definitivos.

Quando se trata de empreendimentos destinados à licitação, tais como aqueles objeto deste estudo, a Memória de Cálculo não possui apenas a função de registrar os pré-dimensionamentos estruturais. Em verdade o conceito de Memória deve ser utilizado para registrar a maior variedade de cálculos existentes, desde a definição dos custos unitários de bens e serviços da obra, até os custos de capital empregados na avaliação da concessão, com as devidas explicações e fundamentações quanto às escolhas realizadas.

Desse modo, com base nas Memórias é possível ter um objeto adequado de avaliação das escolhas, permitindo que sejam cotejadas com as melhores técnicas, preços, avaliações ou outras decisões que afetem o valor das tarifas públicas ou, como na presente análise, o valor da energia elétrica derivada de projetos de geração hidrelétrica.

No que tange a possibilidade de aprimoramentos em toda a sistemática, avalia-se que a Aneel deveria rever seus normativos referentes aos EVTEs que subsidiam os leilões de geração.

A Resolução Aneel n. 395/1998, que estabelece procedimentos para aprovação dos EVTEs, não fornece critérios de qualidade para as análises. O corpo técnico da SGH realiza análises caso a caso, sem uma padronização tanto dos critérios, quanto da magnitude dos empreendimentos.

Após a análise de algumas Notas Técnicas, em sede de acompanhamento de leilões de geração realizados pelo TCU, identificou-se que as avaliações realizadas pela SGH são imprescindíveis e também fazem parte dos mecanismos de mitigação da assimetria de informações, trazendo importantes contribuições na identificação de deficiências dos estudos que devem ser sanadas previamente pelos Empreendedores. No entanto, apurou-se que, na análise caso a caso feita pela SGH, não há uniformização nos quesitos de aprofundamento e precisão (qualidade) desses estudos. Em suma, cada análise depende do critério adotado pelo seu examinador, e isto, como demonstrado, traz ineficiências quanto à caracterização do objeto a ser licitado.

Desse modo, conclusivamente, é imprescindível que a Aneel, na qualidade de responsável pelo acompanhamento e aprovação dos estudos realizados pelos Empreendedores, com auxílio da EPE, cuja atribuição é definir o valor de referência de energia e também produzir EVTEs, deve definir critérios que caracterizem o que é pedido em lei, os quais podem estar descritos em um termo de referência que forneça indicação do grau de precisão adequado para os projetos a serem submetidos a essas entidades, indo além, é bom frisar, dos manuais que o setor já dispõe e que são fonte de consulta histórica.

Importa ainda salientar, com base na argumentação acima, não ser cabível que o TCU realize tal tarefa, substituindo tais entidades nas suas funções de geração de normas regulatórias. A forma que o Tribunal pode proceder é recomendá-las que avancem no aprimoramento da sistemática dos leilões, adotando normas que padronizem a percepção de precisão e esforços despendidos nos EVTEs, de modo a originar projetos com qualidade adequada que permitam a valoração mais próxima do objeto a ser licitado. De qualquer

maneira, ao passo que não deve substituir o regulador em sua tarefa precípua, o Tribunal pode manifestar sua interpretação da correta aplicação das leis, o que, no caso concreto, espera-se que seja respondido pelo grupo de trabalho.

5 Considerações Finais

Na busca pelas implicações regulatórias decorrentes da indefinição objetiva do que são “*os elementos do Projeto Básico*”, viu-se que o problema, antes de ser a falta dos contornos ou extensão da definição em si, refere-se notadamente à qualidade dos estudos de viabilidade que subsidiam os leilões de geração de energia elétrica.

Em diversos acompanhamentos realizados pelo TCU, as Secretarias de Obras vêm identificando deficiências na qualidade, haja vista não ser possível identificar com clareza o objeto a ser licitado, ao mesmo tempo em que as prescrições do inciso, XV, art. 18, da Lei n. 8.987/1995 não vêm sendo atendidas, na medida em que não é possível determinar com a precisão adequada os custos dos empreendimentos, com reflexo direto no valor da energia a ser licitada.

Ademais, de empreendimentos objeto de acompanhamentos anteriores por parte do Tribunal, foram apresentadas algumas situações adversas relacionadas à efetividade da concorrência nos certames e caracterização do objeto, que em última instância afetam a modicidade tarifária dos empreendimentos de geração hidrelétrica, e que, de modo geral, surgem em razão da inadequação da qualidade dos projetos.

No que tange ao avanço nas discussões do tema, a avaliação global que se faz, com relação à definição do que sejam elementos do Projeto Básico, é a de que não é possível afastar a discricionariedade da administração pública quando do desenvolvimento dos estudos de viabilidade. Entende-se, todavia, que a Aneel, com auxílio da EPE, deve estabelecer mecanismos, na forma de regulamentos, que permitam uniformizar e qualificar os EVTEs que são submetidos à aprovação da Agência.

Ainda no que diz respeito à discricionariedade da Agência, avalia-se que ela justifica e fortalece a atuação do TCU nos acompanhamentos dos empreendimentos de geração hidrelétrica, reconhecendo-se, no entanto, que o Controle Externo tem limitações. Ainda que o Tribunal envide esforços no sentido de dar um entendimento definitivo sobre a matéria, não deve substituir o próprio jurisdicionado na tarefa de reger a aprovação de EVTEs.

Enfim, como defendido, o exame eficaz caso a caso, sob a ótica da regularidade administrativa, só é permitido quando se analisa as motivações dos estudos, as quais podem

ser traduzidas como as fundamentações das escolhas de alternativas técnicas e de custos, e que devem estar detalhadas em pré-dimensionamentos e postas a termo em memórias de cálculo claras passíveis de análise por outros especialistas, trazendo, seguramente, maior transparência aos estudos e dando subsídios, ao mesmo tempo, para o exame da Agência Reguladora, para a otimização da EPE e para o acompanhamento das licitações realizado pelo TCU.

Com isso é possível avaliar objetivamente os critérios estabelecidos no inciso XV, art. 18, da Lei n. 8.987/1995, com vistas à definição fidedigna do objeto a ser licitado e seu respectivo custo.

NOTAS

ⁱ Nem sempre os estudos de viabilidade são desenvolvidos pela administração pública, mas sempre deve por ela ser aprovado.

ⁱⁱ Conforme Manual de Inventário da Eletrobras 2007, as etapas de estudos e projetos para implantação de um aproveitamento hidrelétricos seguem a seguinte ordem: Estimativa do Potencial Hidroelétrico; Inventário; Viabilidade; Projeto Básico; Projeto Executivo.

ⁱⁱⁱ Existem outros custos também a serem considerados, tais como custos financeiros, de operação, necessários para a construção da demonstração fluxo de caixa.

^{iv} Com a edição da Lei n. 10.848/2004, a comercialização de energia elétrica entre concessionários, permissionários e autorizados de serviços e instalações de energia elétrica, bem como destes com seus consumidores, no Sistema Interligado Nacional (SIN), dá-se nos ambientes de contratação regulada ou contratação livre.

^v Lei n. 9.074/2005, art. 5º, § 3º: *“Considera-se "aproveitamento ótimo", todo potencial definido em sua concepção global pelo melhor eixo do barramento, arranjo físico geral, níveis d'água operativos, reservatório e potência, integrante da alternativa escolhida para divisão de quedas de uma bacia hidrográfica.”*

^{vi} Diz-se que seja versão clássica uma vez que a EPE, desde 2004, pode agir também como um empreendedor.

^{vii} Krishna (2009) provou que para vários leilões, à medida que se aumenta o número de participantes, as ofertas dos proponentes são mais vantajosas para quem está realizando o leilão.

^{viii} Valores adotados no Orçamento Padrão Eletrobras da Usina de Teles Pires - Agosto/2010, com o dólar cotado a R\$ 1,81 – fonte: Relatório n. EPE-DEE-RE-050/2010-r0, de 10/9/2010.

^{ix} Valor obtido a partir do fluxo de caixa original do empreendimento, com acréscimo de R\$ 316,00 milhões ao valor total do empreendimento.

^x A Ordem de Serviço OS-Segecex n. 7, de 17 de agosto de 2010, constituiu grupo de trabalho para efetivar a referida conciliação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm> acesso em 30 ago. 2010.

_____. Lei n. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18987cons.htm> acesso em 30 ago. 2010.

_____. Lei n. 9.074, de 7 de julho de 1995. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19074cons.htm> acesso em 30 ago. 2010.

_____. Medida Provisória n. 1.531-17, de 2 de abril de 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/1996-2000/1531-17.htm> acesso em 30 ago. 2010.

_____. Decreto Lei n. 2.300, de 21 de novembro de 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2300-86.htm> acesso em 30 ago. 2010.

CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A. Diretrizes para Elaboração de Projeto Básico de Usinas Hidrelétricas. Disponível em: <<http://www.eletronbras.com/elb/data/Pages/LUMISF99678B3PTBRIE.htm>> acesso em 30 ago. 2010.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO e CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA - CEPEL. Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas – 3ª edição - 2007. Disponível em: <<http://www.eletronbras.gov.br/ELB/data/Pages/LUMISF99678B3PTBRIE.htm>> acesso em 30 ago. 2010.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – Resolução n. 395, de 4 de dezembro de 1998. Estabelece os procedimentos gerais para Registro e Aprovação de Estudos de Viabilidade e Projeto Básico de empreendimentos de geração hidrelétrica, assim como da Autorização para Exploração de Centrais Hidrelétricas até 30 MW e dá outras providências.

AMORIM, H. **Licitações para concessões de serviços públicos**: exigência de elementos do projeto básico. 2010 Disponível em: < <http://www.fepac.org.br/documents/licitacoes.htm>> acesso em 17 ago. 2010.

DI PIETRO, M. S. Z. **Parcerias na Administração Pública**: Concessão, Permissão, Franquia, Terceirização, Parceria Público-Privada e Outras Formas, 6ª edição, São Paulo, Ed. Atlas, 2005.

FIGUEIREDO, A. C. L. **Assimetria de Informação, Competição e Leilões de Energia** Revista do TCU, ano 41, número 114, Brasil, pag. 15-24 janeiro/Abril 2009.

FIGUEIREDO, A. C. L. **Assimetria de Informação, Competição e Leilões de Energia** - Universidade de Brasília 2009.

JUSTEN FILHO, M. **Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos**, 10ª edição, São Paulo, Ed. dialética, pag. 88 - 2004.

KRISHNA, V. **Auction Theory**. Department of Economics – Pennsylvania State University – University Park, PA - Elsevier, 2ª Edition - 2010.

SANTANA JUNIOR, F. A. **Regulação do Setor Elétrico Brasileiro** – Belo Horizonte, Editora Fórum, 2010.

SOUZA, L. A. de. **Da Obrigatoriedade do Projeto Básico nas Concessões de Serviços Públicos**: Interpretação do Inciso XV, do Artigo 18, da Lei 8.987/95, Em Conformidade Com A Constituição Federal. 2009 - Disponível em: <http://www.mp.sp.gov.br/portal/page/portal/CAO_TUTELA/CAO%20C%3%ADvel%20e%20Tutela%20Coletiva/artigo%20-%20obrigatoriedade%20de%20projeto%20b%3%Al%20sico.doc> acesso em 15 ago. 2010.

ZYMLER, B., ALMEIDA, G. H. de L. R. **O Controle Externo das Concessões de Serviços Públicos e das Parcerias Público-Privadas**. Ed. Fórum, Belo Horizonte, 2005.