

## RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

**TC n. 029.192/2016-1 Fiscalização n. 465/2016**

**Relator:** José Múcio Monteiro

### DA FISCALIZAÇÃO

**Modalidade:** Operacional

**Ato originário:** Despacho de 11/10/2016 do Min. José Múcio Monteiro (TC 027.282/2016-3)

**Objeto da fiscalização:** Processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos

**Ato de designação:** Portaria de designação-planejamento - SeinfraElétrica 1170/2016, de 17/10/2016 (peça 1); Portaria de fiscalização-fases execução e relatório – SeinfraElétrica 31/2017, de 26/1/2017 (peça 17).

**Composição da equipe:** Marcelo Leite Freire – matrícula 10203-2 (coordenador)

André de Araujo Carneiro – matrícula 8115-9

Manuella de Farias Nardelli Costa – matrícula 10961-4

### DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES FISCALIZADOS

**Órgãos/entidades fiscalizados:** Ministério de Minas e Energia (MME), Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras)

**Vinculação (ministério):** MME

**Vinculação TCU (unidade técnica):** SeinfraElétrica

**Responsáveis pelo órgão/entidade:**

#### **Ministério de Minas e Energia (MME)**

**Nome:** Fernando Bezerra de Souza Coelho Filho (CPF: 049.210.934-66)

**Cargo:** Ministro de Minas e Energia

#### **Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel)**

**Nome:** Romeu Donizete Rufino (CPF: 143.921.601-06)

**Cargo:** Diretor-Geral da Aneel

#### **Empresa de Pesquisa Energética (EPE)**

**Nome:** Luiz Augusto Nóbrega Barroso (CPF: 068.345.967-80)

**Cargo:** Presidente da EPE

#### **Centrais Elétricas Brasileiras S.A (Eletrobras)**

**Nome:** Wilson Pinto Ferreira Junior (CPF: 012.217.298-10)

**Cargo:** Presidente da Eletrobras



## Resumo

Trata-se de auditoria operacional autorizada pelo Exmo. Sr. Ministro José Múcio, por meio do Despacho de 11/10/2016, e realizada pela Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Energia Elétrica (SeinfraElétrica) no Ministério de Minas e Energia (MME), na Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), na Empresa de Pesquisa Energética (EPE), na Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) e outros órgãos.

A presente auditoria tem o objetivo de identificar e avaliar, no processo de estruturação de grandes hidrelétricas: (i) os principais riscos associados à governança do processo pelos órgãos estruturadores no âmbito do Poder Concedente; (ii) a ausência/suficiência, qualidade e adequabilidade dos estudos técnicos e econômicos que dão suporte à licitação das usinas; e (iii) a possibilidade de comprometimento da licitação pela assimetria de informações.

A partir das questões e dos teste de auditoria realizados, tanto nos procedimentos de estruturação de projetos com capacidade instalada ou potencial acima de 500 MW, quanto em casos concretos por meio de testes substantivos (caso concreto do AHE São Luiz do Tapajós), foi possível identificar as principais deficiências envolvidas, das quais destacam-se: (i) deficiências na estruturação de grandes usinas hidrelétricas sob o enfoque socioambiental; (ii) relacionadas à atuação técnica do Poder Concedente; e (iii) relacionadas à assimetria de informações inerente ao modelo brasileiro atual.

Em face desses problemas, foram propostas determinações à Casa Civil e ao MME, apontando para a necessidade de implantação das seguintes ações: elaboração de plano de ação para a regulamentação dos meios consultivos previstos no art. 231 da Constituição Federal e no Decreto 5.054/2004; regularização do processo de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade; e descontinuação da prática de emissão de portarias com diretrizes específicas que desconsiderem o estabelecido na portaria de diretrizes gerais.

Considerando, também, as oportunidades de melhorias identificadas em decorrência das análises efetuadas, foram elaboradas determinações e recomendações à Casa Civil, ao MME, bem como oitivas da Funai e do Ibama. Propôs-se, entre outras, as seguintes ações: elaboração de plano de ação voltado à implantação efetiva da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) nos processos de estruturação de grandes UHEs; revisão das Instruções para Estudos de Viabilidade (EVTE), documento responsável por orientar a elaboração dos estudos de viabilidade de aproveitamentos hidrelétricos; imposição de limites à modificação dos projetos definidos nos EVTEs aprovados; estabelecimento de rotina de acompanhamento periódico dos estudos técnicos elaborados; e incorporação das regras do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) aos projetos hidrelétricos estruturantes.

Espera-se, com as medidas propostas, aperfeiçoar a gestão pública no que tange à estruturação de projetos de grandes hidrelétricas, conduzindo a um planejamento estruturado (considerando todas as vertentes de impacto decorrentes de projetos dessa magnitude), e a processos com informações públicas e transparentes, propícios a uma maior competitividade entre os interessados.



## Lista de Siglas e Abreviações

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AAI	Avaliação Ambiental Integrada
ACR	Ambiente de Contratação Regulada
AEGE	Sistema de Acompanhamento de Empreendimentos Geradores de Energia
ANA	Agência Nacional de Águas
Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
Cade	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CCCC	Construções e Comércio Camargo Correa S.A
Cepel	Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
CPPI	Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DAIL	Declaração de Aptidão à Inscrição no Leilão
DRDH	Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica
ECI	Estudo do Componente Indígena
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
Eletrobras	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.
Eletronorte	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
EVTE	Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica
FCP	Fundação Cultural Palmares
Funai	Fundação Nacional do Índio
GF	Garantia Física
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Incra	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)
Iphan	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISA	Instituto Socioambiental
LP	Licença Prévia
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens
MIP	Manifestação de Interesse Privado
MJSP	Ministério da Justiça e Segurança Pública
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MP	Medida Provisória
MPF	Ministério Público Federal
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OPE	Orçamento Padrão Eletrobras
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PB	Projeto Básico
PDE	Plano Decenal de Expansão de Energia
Pemat	Plano Decenal de Expansão da Malha Dutoviária



---

PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Procedimento de Manifestação de Interesse
PMI	Project Management Institute
PMO	Planejamento e Programação da Operação
PNE	Plano Nacional de Energia
PPA	Plano Plurianual
PPI	Programa de Parcerias de Investimentos
PPP	Parceria Público-Privada
RCID	Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação
REN	Resolução Normativa
RIMA	Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente
RTID	Relatório Técnico de Identificação e Delimitação
Semas-PA	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará
SPE	Sociedade de Propósito Específico
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TI	Terra Indígena
TJLP	Taxa de Juros de Longo Prazo
TRF	Tribunal Regional Federal
UHE	Usina Hidrelétrica



---

## Lista de Figuras

Figura 1 - Capacidade instalada de geração de energia elétrica no Brasil em 2015 .....	11
Figura 2 - Etapas de implantação de uma usina hidrelétrica .....	14
Figura 3 - Processo de gestão ambiental integrada .....	23
Figura 4 - Participantes do processo de revisão do Manual de Inventários .....	39
Figura 5 - Modelos de estruturação de projetos .....	56



---

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Potencial hidrelétrico brasileiro .....	16
Tabela 2 - Maiores potenciais hidrelétricos em estudo .....	16
Tabela 3 - Instituição de áreas protegidas, considerando apenas a criação de unidades de conservação e a demarcação de terras indígenas e quilombolas no território nacional.....	21
Tabela 4 - Estudos de viabilidade válidos e em elaboração na Aneel (maiores que 500 MW) .....	28
Tabela 5 - Etapas necessárias à elaboração de um estudo de inventário .....	47
Tabela 6 - Macrofunções desempenhadas pela Aneel na figura de agência reguladora .....	53
Tabela 7 - Desafios existentes no modelo de unsolicited proposals .....	56

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	8
1.1. Deliberação que originou o trabalho .....	8
1.2. Objetivo e questões de auditoria .....	8
1.3. Metodologia utilizada .....	9
1.4. Limitações inerentes à auditoria .....	9
1.5. Volume de recursos fiscalizados .....	9
1.6. Benefícios estimados da fiscalização .....	10
2. VISÃO GERAL DO OBJETO .....	11
2.1. Da relevância dos empreendimentos hidrelétricos .....	11
2.2. Da implementação de empreendimentos hidrelétricos .....	13
2.3. Dos principais potenciais hidrelétricos em estudo no Brasil.....	15
3. DEFICIÊNCIAS NA ESTRUTURAÇÃO DE GRANDES USINAS HIDRELÉTRICAS SOB O ENFOQUE SOCIOAMBIENTAL.....	18
3.1. Ausência de integração e maturidade das políticas socioambientais e energéticas no âmbito da estruturação de UHes .....	19
3.2. Ausência de regulamentação dos meios consultivos aos povos indígenas e às comunidades tradicionais, previstos no art. 231, § 3º, da Constituição Federal e no Decreto 5.051/2004 .....	25
3.3. Deficiências na estruturação de grandes aproveitamentos hidrelétricos em desenvolvimento: um estudo de caso.....	28
3.3.1. AHE São Luiz do Tapajós .....	30
4. DEFICIÊNCIAS RELACIONADAS À ATUAÇÃO TÉCNICA DO PODER CONCEDENTE ...	38
4.1. Desatualização dos documentos que orientam a elaboração dos estudos de viabilidade .....	38
4.2. Insuficiência da análise técnica realizada pelo Poder Concedente.....	41
4.3. Fragilidade no acompanhamento dos estudos de inventário e viabilidade pelo Poder Concedente	46
4.4. Desempenho de atividades de titularidade do Poder Concedente pela Aneel.....	50
5. DEFICIÊNCIAS NA ESTRUTURAÇÃO RELACIONADAS À ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES .....	56
5.1. Tratamento insuficiente da assimetria de informações no modelo brasileiro .....	57
5.2. Permissividade do Poder Concedente quanto à prática de prazos exíguos na estruturação de projetos.....	65
6. ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES .....	71
7. CONCLUSÃO .....	72
8. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO .....	78
ANEXO I – Mapeamento do processo de estruturação de grandes hidrelétricas .....	82
ANEXO II – Análise dos comentários dos gestores .....	84



## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Deliberação que originou o trabalho

Em cumprimento ao Despacho de 11/10/2016 do Min. José Múcio Monteiro (TC 027.282/2016-3), realizou-se auditoria operacional no Ministério de Minas e Energia (MME), na Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), na Empresa de Pesquisa Energética (EPE), nas Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) e outros órgãos, no período compreendido entre 17/10/2016 e 31/3/2017.

2. A motivação desta auditoria foi baseada na identificação de potenciais riscos associados ao processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos no país, no âmbito do acompanhamento das concessões e de trabalhos de auditoria específicos realizados pelo Tribunal. Nesse sentido, o TC 017.053/2015-3 – no qual foi realizada fiscalização nas empresas estatais acionistas da SPE Norte Energia (concessionária responsável pela UHE Belo Monte), no intuito de verificar a regularidade e a efetividade dos controles exercidos sobre os investimentos e contratos firmados pela companhia – apontou para a existência de irregularidades no processo de estruturação da UHE Belo Monte, as quais podem ter resultado em prejuízos ao interesse público.

3. A presente fiscalização se mostra oportuna também em virtude da identificação, no âmbito da Operação Lava Jato, de um ambiente de conluio e acertos entre as empresas que atuam como os principais *players* envolvidos no desenvolvimento dos grandes projetos de usinas hidrelétricas no Brasil. Certamente, a fragilidade da governança do processo é um elemento que pode contribuir para potenciais desvios.

4. Ademais, é um momento importante pela dificultosa fase que atravessa a viabilização das grandes usinas hidrelétricas no país, a exemplo da UHE São Luís dos Tapajós, que teve o processo de estruturação interrompido em virtude do seu arquivamento por não conformidades processuais do licenciamento, conforme anotado pelo Ibama (peça 77, p. 113).

5. Dessa feita, a melhoria do processo de estruturação de grandes usinas pode induzir o interesse e a competição entre os agentes, fomentando o desenvolvimento da matriz energética, alinhada à modicidade tarifária.

6. Os recursos empreendidos em grandes usinas hidrelétricas são substancialmente elevados. Somente a título de exemplo, os valores estimados de investimentos da usina hidrelétrica de Belo Monte somam aproximadamente R\$ 30 bilhões. Tais recursos são aplicados num horizonte de aproximadamente 5 a 8 anos. Já no período de operação da usina, que soma aproximadamente 35 anos, são investidos outros milhões de reais em operação e manutenção. Por fim, impende destacar que a materialidade não se cinge aos investimentos da construção do empreendimento em si. Na comercialização da energia gerada pela usina são movimentados mais dezenas de bilhões, pagos pelos consumidores.

7. A relevância do tema é assentada em três pilares: (i) necessidade de viabilização de um ambiente favorável à modicidade tarifária (o custo da tarifa de energia elétrica é função substancial das soluções desenhadas nos estudos básicos das licitações), à isonomia dos licitantes e à moralidade na condução das concessões públicas; (ii) importância estratégica e diferencial competitivo do país no que se refere à participação da fonte hídrica para a matriz energética brasileira; (iii) materialidade dos recursos envolvidos, seja nos investimentos a serem realizados na construção das usinas, seja na tarifa, paga pelo consumidor, advinda da geração da usina.

### 1.2. Objetivo e questões de auditoria

8. A presente auditoria teve por objetivo identificar e avaliar, no processo de estruturação de grandes hidrelétricas: (i) os principais riscos associados à governança do processo pelos órgãos estruturadores no âmbito do Poder Concedente; (ii) a ausência/suficiência, qualidade e adequabilidade



dos estudos técnicos e econômicos que dão suporte à licitação das usinas; e (iii) a possibilidade de comprometimento da licitação pela assimetria de informações.

9. A partir das análises realizadas durante o planejamento da auditoria e tendo em vista os objetivos do trabalho, formularam-se as questões adiante indicadas:

Questão 1: Quais os principais riscos no atual modelo de estruturação de projetos de grandes hidrelétricas que podem impactar sua expansão?

Questão 2: Quais os principais riscos associados às avaliações realizadas pela Aneel/MME/EPE nos estudos técnicos de projetos de grandes hidrelétricas?

Questão 3: Os mecanismos estabelecidos no atual modelo de estruturação de projetos de grandes hidrelétricas são adequados e suficientes para estimular a concorrência nos leilões de concessão desses empreendimentos?

Questão 4: A estruturação dos projetos de grandes UHEs em curso está aderente ao atual regimento do modelo de estruturação de grandes empreendimentos de geração de energia elétrica, bem como às boas práticas e ao planejamento do setor?

10. A Matriz de Planejamento desta auditoria encontra-se consolidada na peça 18.

### **1.3. Metodologia utilizada**

11. A metodologia aplicada no presente trabalho consistiu inicialmente em mapear o processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, mediante consulta das atividades envolvidas e das respectivas responsabilidades junto aos atores envolvidos.

12. Uma vez identificadas essas atividades, foram levantados os riscos associados ao processo de estruturação, tendo em vista os objetivos a serem almejados com a implantação de empreendimentos hidrelétricos, tais como a segurança energética e a modicidade tarifária.

13. Passou-se, então, à etapa de análise e avaliação de riscos, de modo a identificar quais são os pontos críticos do processo de estruturação, bem como aqueles que não são devidamente geridos e merecem a implantação de medidas mitigadoras. Tal análise conduziu à Matriz de Riscos consolidada na peça 19, em que foram mapeados e avaliados, segundo critérios de probabilidade, consequência e magnitude, os principais riscos do processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos.

14. Ao longo da fase de execução dos trabalhos, foram avaliados, além dos riscos identificados no processo de estruturação em si, grandes potenciais ou empreendimentos hidrelétricos em estudo/implantação ou já em aproveitamento/operação com capacidade instalada ou potencial superior a 500 MW, de modo a corroborar as conclusões obtidas.

15. Os seguintes métodos e técnicas de auditoria foram utilizados no decorrer da presente fiscalização: análise documental, processual e de normativos; entrevista com servidores dos órgãos e empresas estatais fiscalizadas; e avaliação de estudo de caso (processos de estruturação do AHE São Luiz do Tapajós).

16. Por fim, cabe destacar que os trabalhos foram realizados em conformidade com as Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União (Portaria-TCU 280/2010, alterada pela Portaria-TCU 168/2011) e com observância ao Manual de Auditoria Operacional editado pelo TCU (Portaria-Segecex 144/2000, alterado pela Portaria-Segecex 4/2010).

### **1.4. Limitações inerentes à auditoria**

17. A equipe de auditoria não se deparou com limitações significativas ao longo dos trabalhos.

### **1.5. Volume de recursos fiscalizados**

18. Em se tratando de uma auditoria operacional, em que foram verificados os processos voltados à estruturação de grandes usinas hidrelétricas, sem que fosse realizada atividade fiscalizatória



---

em empreendimentos específicos voltada à verificação da correta e adequada aplicação dos recursos públicos em casos concretos, não há como se calcular um volume tangível de recursos fiscalizados sem grande incerteza, motivo pelo qual deixa-se de apresentar um valor objetivo.

#### **1.6. Benefícios estimados da fiscalização**

19. Entre os benefícios estimados desta fiscalização pode-se mencionar o levantamento e a divulgação de informações sobre o processo de estruturação de grandes hidrelétricas e o aperfeiçoamento dos mecanismos existentes para o desenvolvimento desse processo, com a finalidade de tornar a expansão da geração hidrelétrica mais aderente ao planejamento do setor.

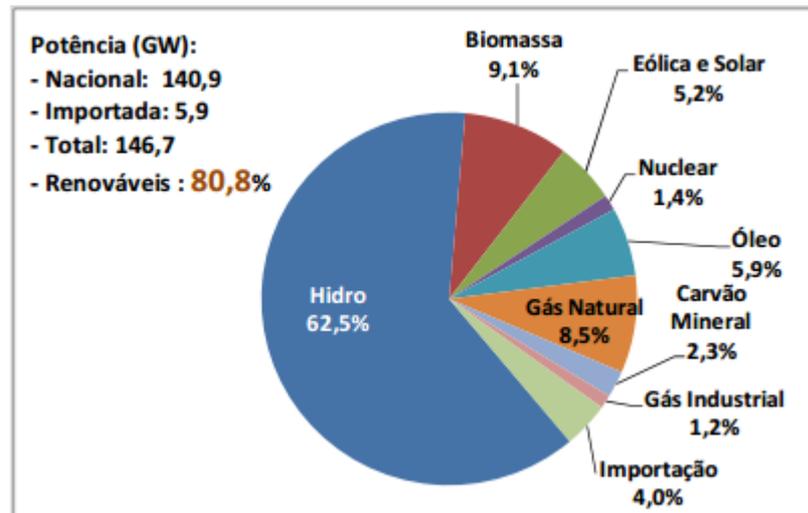
## 2. VISÃO GERAL DO OBJETO

### 2.1. Da relevância dos empreendimentos hidrelétricos

20. A matriz energética brasileira apresenta características bastante distintas do restante do mundo. Devido à abundância de recursos naturais, tem-se que a maior parte do potencial energético do país é baseado em fontes renováveis.

21. Tal comportamento não é diferente quando tratamos da matriz de oferta de energia elétrica. Em 2015, 80,8% da capacidade para geração de energia elétrica instalada no país era baseada em fontes renováveis, conforme exposto na Figura 1.

Figura 1 - Capacidade instalada de geração de energia elétrica no Brasil em 2015



Fonte: Ministério de Minas e Energia – Resenha Energética Brasileira – Exercício 2015 (peça 20, p. 10)

22. Pode-se observar que, entre todas as fontes, a energia oriunda da fonte hídrica é a de maior representatividade, alcançando 62,5% do total de capacidade de geração de energia elétrica no país.

23. De acordo com o documento intitulado “Resenha Energética Brasileira”, elaborado pelo MME, em dezembro/2015, havia 198 usinas hidrelétricas em operação no país, as quais somavam 86.366 MW de potência instalada; uma média de 436 MW instalados por usina geradora (peça 20, p. 10). À exceção das usinas nucleares (compostas pelas unidades Angra 1 e 2), nenhuma outra fonte possui média tão elevada (peça 20, p. 10). Tal fato, somado aos demais, demonstra a importância dessa fonte de geração para a matriz energética brasileira.

24. Ademais, somente a fonte hídrica é capaz de fornecer empreendimentos com altíssima capacidade de geração – como as UHE Belo Monte (11.233 MW), UHE Tucuruí (8.370 MW), UHE Jirau (3.750 MW), entre outros –, cada um dotado de importância única e fundamental para a segurança energética.

25. É preciso destacar, também, o caráter de regularização que essa fonte apresenta para o sistema elétrico. As usinas hidrelétricas, quando construídas com reservatórios, permitem o estoque de energia no sistema, funcionando como uma espécie de “bateria”. A Empresa de Pesquisa Energética (EPE), no Plano Decenal de Expansão de Energia 2024, traz as vantagens globais, não só para o sistema elétrico, decorrentes dessa possibilidade de armazenamento da fonte hídrica (peça 21, p. 87).

(...) e a possibilidade de ganho energético advindo da regularização das vazões propiciada quando se dispõe de reservatórios de acumulação. Esses reservatórios, além de regularizarem as vazões, trazem outros importantes benefícios como o controle de cheias para proteger as comunidades e os bens a jusante, o aumento da piscicultura, o efetivo controle da qualidade da água dos rios e, um dos mais importantes do ponto de vista energético: o funcionamento como estoque de energia para o SIN, que conta com participação cada vez maior de fontes intermitentes.



26. Ainda, as hidrelétricas representam, além das usinas térmicas, o único outro tipo de fonte que possui “despachabilidade”, ou seja, permitem ao Operador Nacional do Sistema (ONS) realizar ajustes imediatos na quantidade de energia a ser gerada para fazer frente às flutuações momentâneas de demanda.

27. Por sua vez, as fontes intermitentes – como eólicas, solares, biomassa e PCH –, apesar de adicionarem capacidade de geração ao sistema, não permitem ao ONS ter um controle sobre a produção de energia dessas usinas, uma vez que só conseguem gerar eletricidade quando há disponibilidade da sua fonte de geração. Essa relação entre a “despachabilidade” das diferentes fontes também é abordado no PDE 2024, destacando-se os seus efeitos na segurança do Sistema Interligado Nacional – SIN (peça 21, p. 97).

A relação entre a Capacidade de Armazenamento e o Mercado é um parâmetro que auxilia na avaliação da segurança do sistema ao longo do horizonte de planejamento, já que os reservatórios constituem a forma mais adequada de estoque de energia para garantir o fornecimento nas situações mais críticas. Como novas fontes de energia vêm sendo inseridas na matriz energética brasileira, com diferentes perfis e características de geração não controláveis, essa característica dos reservatórios assume importância cada vez maior, exigindo análise cuidadosa da variação do grau de dependência do SIN aos reservatórios e das políticas de operação, para o atendimento ao mercado de energia ao longo dos anos.

Nos cenários em que a afluência às UHE é reduzida, ou a geração de outras fontes não controláveis, como eólicas, PCH, biomassas e solares, ocorre abaixo da expectativa, a geração a partir de fontes controláveis, predominantemente UHE com reservatórios de regularização, é requisitada. Neste momento, deve-se tomar a decisão entre utilizar a energia armazenada nos reservatórios ou as termelétricas, de custo mais elevado. **Tal decisão impactará no custo e segurança, tanto imediato quanto futuro, do atendimento à demanda** (grifos acrescidos).

28. Assim, observa-se que as gerações hídrica e térmica são as principais responsáveis por garantir segurança de fornecimento ao SIN, devido ao fato de suas fontes não possuírem características de intermitência. Contudo, tais fontes possuem custos diferenciados, não sendo possível negligenciar esse fator na análise das alternativas disponíveis.

29. Conforme destacado no PDE 2024, as usinas termelétricas possuem, em média, custos mais elevados se comparadas às usinas hidrelétricas. Nesse sentido, como forma de evidenciar tal discrepância, a EPE elaborou o estudo “Análise do Impacto da não inclusão da UHE São Luiz do Tapajós no SIN” (peça 22). Essa UHE constava como indicativa no PDE 2024, com a previsão para entrada em operação em 2021 (peça 21, p. 85).

30. Nesse documento, a EPE faz uma análise dos impactos econômico, energético e ambiental, na matriz energética brasileira, da substituição da UHE São Luiz do Tapajós (8.040 MW de capacidade instalada e garantia física estimada em 3.706 MW médios) pela geração equivalente por meio de uma, ou mais, usina termelétrica a gás natural (a qual entrega nível semelhante de segurança ao sistema, com potência disponível de 5.500 MW).

31. De acordo com a EPE, essa troca, mantendo o mesmo nível de atendimento energético, implicaria em um aumento de R\$ 774,4 milhões no custo anual da oferta e em uma elevação de 21% nas emissões anuais de gases causadores de efeito estufa, se comparado à alternativa de referência (com a UHE São Luiz do Tapajós) (peça 22, p. 17).

32. Não há que se questionar o fato de empreendimentos colossais como os citados serem considerados “grandes UHEs”, contudo, visando ao desenvolvimento das atividades desempenhadas nesse trabalho, e considerando as entrevistas realizadas, juntamente com a potência média por usina, optou-se por estabelecer um limite mínimo de 500 MW de capacidade instalada (ou a ser instalada) para uma usina hidrelétrica ser considerada grande.

33. Assim sendo, as análises realizadas nesse trabalho têm como foco os processos relacionados



à estruturação de projetos de UHEs com potencial gerador igual ou superior a 500 MW, não significando, contudo, que interpretações análogas (ou até mesmo semelhantes) não possam ser feitas para casos de usinas hidrelétricas de potência inferior.

## 2.2. Da implementação de empreendimentos hidrelétricos

34. As atividades de levantamento e aproveitamento do potencial hidrelétrico brasileiro iniciaram-se há mais de um século, com a construção da primeira usina de que se tem notícia em território nacional ainda em 1883, em Diamantina (MG).

35. No entanto, apenas na década de 1960 foi identificado um potencial promissor, em termos econômicos e energéticos, de cerca de 30.000 MW, situados nas Bacias do Alto Rio Grande, Baixo Rio Grande, Paranaíba, Tibagi, Rio Doce e Paraná.

36. A partir da década de 1970, a Eletrobras e suas subsidiárias deram continuidade ao levantamento do potencial hidrelétrico nacional, sendo de se destacar a incorporação da região Amazônica nos estudos, elevando consideravelmente o potencial tecnicamente aproveitável do país.

37. Atualmente, conforme Decreto 8.871/2016, a indicação de potencialidades voltadas para o aproveitamento hidrelétrico é tarefa incumbida ao Ministério de Minas e Energia (MME). Essa atividade se dá em conjunto com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), a quem cabe promover estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, conforme disposto na Lei 10.847/2004.

38. A exploração dos potenciais hidráulicos nacionais, inclusive para fins energéticos, é regida por diretrizes gerais, de forma a buscar o atendimento ao interesse público.

39. A Constituição Federal fixa que os potenciais hidráulicos brasileiros são patrimônio da União, podendo a sua exploração ocorrer de forma direta ou mediante regime de outorga pelo Estado, conforme os artigos 20, inciso VIII, e 21, inciso XII, alínea “b”, da Carta Magna.

40. O aproveitamento desses grandes potenciais hidráulicos se dá, no modelo atual do setor elétrico, por meio de concessões de uso do bem público precedidas de licitação, reguladas pelas Leis 8.987/1995 e 9.074/1995, com a participação de empreendedores públicos (estatais exploradoras de geração) e privados, num ambiente de competição promovido.

41. Os procedimentos para implantação de uma usina hidrelétrica envolvem seis principais etapas: (i) indicação e estimativa do potencial hidrelétrico; (ii) realização dos estudos de inventário; e (iii) elaboração dos estudos de viabilidade técnica e econômica (EVTE), os quais incluem também avaliações ambientais, – que ocorrem no âmbito interno, ou seja, antes da licitação da concessão –; e (iv) projeto básico; (v) projeto executivo; e (vi) construção, que ocorrem no âmbito externo, pós-licitação da concessão, de responsabilidade do concessionário.

42. A primeira etapa faz referência à identificação e definição da estimativa do potencial hidrelétrico de determinada bacia hidrográfica, a qual é realizada somente com dados secundários (de escritório), sem que haja a realização de pesquisas de campo ou a captação de dados primários (coletados diretamente em campo).

43. Nos termos do art. 5º, § 2º, da Lei 9.074/1995, após a identificação do potencial hídrico-energético é necessária a definição de um “aproveitamento ótimo” das bacias hidrográficas para que ele possa ser explorado. Entende-se como 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.

44. Para isso, passa-se à segunda etapa, na qual são realizados os estudos de inventário da respectiva bacia hidrográfica, feitos com base em dados secundários e complementados por informações de campo. São concebidas e analisadas várias alternativas de divisão de quedas para a bacia hidrográfica,

formadas por um conjunto de projetos, comparados entre si, e busca-se selecionar o que apresente o melhor equilíbrio entre custos de implantação (investimento necessário), benefícios energéticos (energia gerada) e impactos socioambientais.

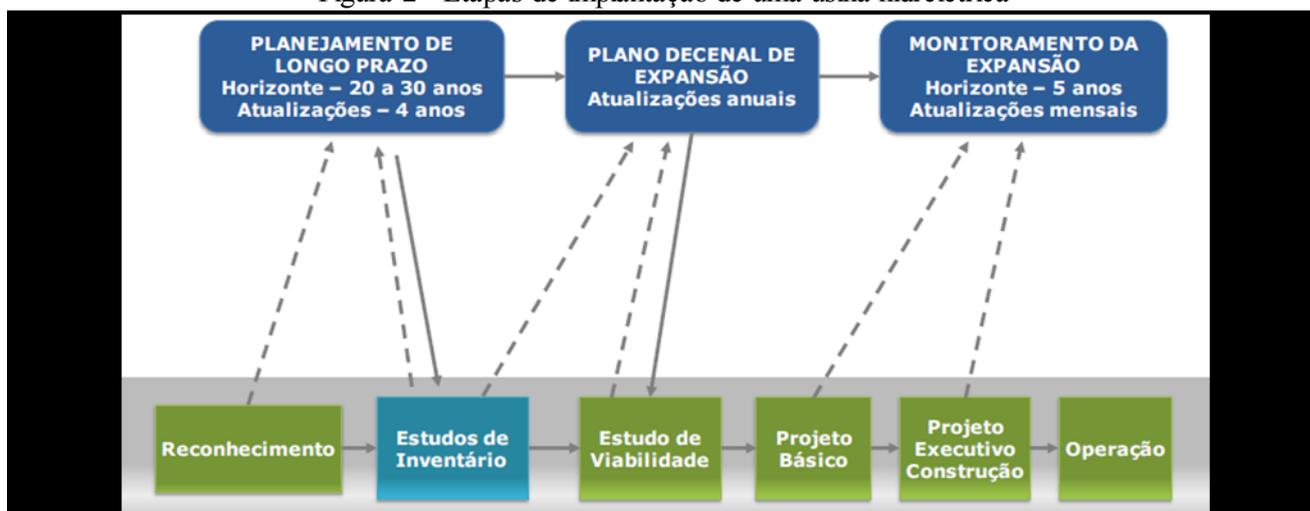
45. Os estudos de inventário têm como critério básico a maximização da eficiência econômico-energética, em conjunto com a minimização dos impactos socioambientais negativos, considerando-se adicionalmente os impactos socioambientais positivos oriundos da implantação dos aproveitamentos hidroelétricos na bacia.

46. O EVTE, por sua vez, é realizado na terceira etapa, com base em dados primários, destinando-se à comprovação da viabilidade do empreendimento sob os aspectos técnicos, energéticos, econômicos e socioambientais (esses últimos definidos no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental – EIA – elaborado concomitantemente).

47. Uma vez avaliada positivamente a sua viabilidade, passa-se às etapas seguintes, desta feita orientadas para a sua efetiva implementação, mediante o desenvolvimento dos projetos básico e executivo do empreendimento (quarta e quinta etapas, respectivamente), bem como a efetiva construção (sexta etapa).

48. O diagrama da Figura 2 resume as fases de implantação de uma usina hidrelétrica.

Figura 2 - Etapas de implantação de uma usina hidrelétrica



Fonte: Eletrobras – CEPTEL (peça 23, p. 2).

49. De acordo com a Lei 10.847/2004, compete à EPE, entre outras atividades, elaborar estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor elétrico, como a identificação de potenciais hidráulicos para a expansão da geração do sistema.

50. Considerando as competências conferidas pela Lei 9.427/1996, a Aneel fixou os procedimentos para a realização de estudos de inventário hidrelétrico de bacias hidrográficas, atualmente regidos pela Resolução Normativa (REN) Aneel 672/2015 (atualização da Resolução-Aneel 393/1998), bem como os procedimentos gerais para registro e aprovação de estudos de viabilidade e projeto básico de empreendimentos de geração hidrelétrica, por meio da Resolução-Aneel 395/1998.

51. De acordo com tais normativos, para a elaboração desses estudos, os interessados devem requerer à Aneel a concessão de um registro. Uma vez atendidos os critérios formais previstos nos respectivos normativos, cabe à agência avaliar os produtos apresentados e aprová-los ou reprová-los mediante despacho.

52. O registro pela Aneel para a realização dos estudos de inventário, nos termos da REN-Aneel 672/2015, é concedido exclusivamente ao primeiro interessado que atender a todas as condições previstas no normativo e possui prazo de vigência proporcional à extensão da área de drenagem da bacia.



53. Diferentemente dos estudos de inventário, a concessão de registro para a elaboração dos estudos de viabilidade ou de projeto básico, regido pela Resolução-Aneel 395/1998, pode ser conferida a mais de um interessado. O art. 8º do normativo ainda define que, após o registro, cabe à autarquia informar aos interessados os prazos para apresentação de relatórios parciais, compatíveis com a complexidade do empreendimento e com as articulações e licenças legais necessárias, de modo que o registro permaneça na condição de ativo.

54. Seja mediante a avaliação de um estudo de viabilidade ou de um projeto básico, um empreendimento só é aprovado pela Aneel após a obtenção da respectiva licença ambiental prévia (concedida pelos órgãos/entidades ambientais competentes), da declaração de disponibilidade dos recursos hídricos (concedida pelo órgão competente pela disponibilidade de uso dos recursos hídricos) e da aprovação técnica da própria agência.

55. No caso de usinas hidrelétricas com potência superior a 300 MW, a competência para concessão da licença ambiental é do Ibama, conforme o art. 3º, inciso VII, alínea “a”, do Decreto 8.437/2015. A depender dos impactos sobre a área afetada por esses empreendimentos, a emissão da licença ambiental também requer o parecer prévio de outros órgãos/entidades competentes – denominados de órgãos intervenientes – como a Fundação Nacional do Índio (Funai), Fundação Cultural Palmares (FCP), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). A atuação desses intervenientes no licenciamento ambiental é regulamentada, em âmbito federal, pela Portaria Interministerial 60/2015.

56. O aproveitamento dos potenciais hidráulicos com potência superior a 5 MW e igual ou inferior a 50 MW são objeto de autorização, conforme o art. 7º da Lei 9.074/1995, prescindindo, portanto, de licitação, à exceção dos que pretendem comercializar energia no Ambiente de Contratação Regulada (ACR), para os quais o Decreto 5.163/2004 exige procedimento licitatório prévio. Já os com potência igual ou inferior a 5 MW estão dispensados de concessão, permissão ou autorização, nos termos do art. 8º da Lei 9.074/1995, devendo apenas serem comunicados ao poder concedente.

57. No caso do aproveitamento de potenciais hidráulicos com potência superior a 50 MW, é exigida concessão, mediante licitação, nos termos do art. 5º, inciso I, da Lei 9.074/1995. Além disso, para tais empreendimentos faz-se necessária a execução das seguintes etapas para a conclusão do processo de estruturação: i) a habilitação técnica junto à EPE, conforme o art. 12, § 4º, do Decreto 5.163/2004; ii) o encaminhamento do processo ao TCU, em atendimento à IN-TCU 27/1998; e iii) a realização de leilão pela Aneel, com fundamento no art. 3º, inciso II, da Lei 9.427/1996.

58. Considerando o exposto, o escopo deste trabalho seguiu as seguintes premissas:

a) foram considerados apenas os potenciais hidráulicos de potência superior a 500 MW, cuja exploração requer o atendimento às exigências mencionadas;

b) os processos analisados compreendem apenas a fase de estruturação necessária para que projetos construtivos de tal magnitude estejam aptos a serem iniciados, o que compreende as etapas de identificação de potenciais hidráulicos, elaboração de estudos preparatórios – como estudos de inventário e de viabilidade –, habilitação técnica junto à EPE, encaminhamento do processo ao TCU e a instauração de procedimento licitatório. Não é objetivo do trabalho, portanto, a avaliação das etapas construtivas do projeto, referentes à elaboração dos projetos básico e executivo, obtenção de licenças de instalação e operação, bem como construção propriamente dita.

59. O fluxo de atividades do processo de estruturação de grandes hidrelétricas, contendo responsabilidades e prazos, encontra-se descrito no Anexo I deste relatório.

### **2.3. Dos principais potenciais hidrelétricos em estudo no Brasil**

60. O atual potencial hidrelétrico brasileiro, de acordo com o Balanço Energético Nacional referente ao exercício de 2016, é ilustrado na Tabela 1.



Tabela 1 - Potencial hidrelétrico brasileiro

Região	Potencial explorado (MW)	Potencial a aproveitar (MW) <sup>(1)</sup>	Totais (MW)
Norte	32.122,88	68.261,12	100.384
Nordeste	11.482,12	10.598,88	22.081
Sudeste	25.882,71	17.986,29	43.869
Sul	24.581,17	17.081,83	41.663
Centro-Oeste	13.418,78	26.048,22	39.467
<b>Totais</b>	<b>107.487,66</b>	<b>139.976,3</b>	<b>247.464</b>

Fonte: Balanço Energético Nacional 2016, EPE (peça 24, p. 178).

<sup>(1)</sup> Os potenciais a aproveitar incluem estimativas a partir de cálculos teóricos, sem a identificação, mesmo que imprecisa, do possível barramento, mediante trabalhos de escritório.

61. Entre os potenciais disponíveis, destacam-se cinco aproveitamentos hidrelétricos (AHE) que somam um potencial aproximado de 17.500 MW:

a) AHEs Jatobá e São Luiz do Tapajós, na bacia hidrográfica do rio Tapajós, localizada no Amazonas e Pará, com estudos de titularidade do Consórcio Tapajós, formado pelas empresas Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte), Construções e Comércio Camargo Córrea S.A. (CCCC), EDF Consultoria em Projetos de Geração de Energia Ltda. (EDF), Companhia Energética de Minas Gerais S.A. (Cemig), Companhia Paranaense de Energia S.A. (Copel), Enel Brasil S.A. (Enel), Engie Brasil Energia S.A. (Engie), e Neoenergia S.A. (Neoenergia);

b) AHEs São Simão Alto e Salto Augusto Baixo, na bacia hidrográfica do rio Juruena, situada no Amazonas e Mato Grosso, com registro de titularidade dos estudos à EPE; e

c) AHE Marabá, na bacia hidrográfica do rio Araguaia-Tocantins, no Pará, Maranhão e Tocantins, cujo desenvolvedor dos estudos é a Eletrobras em conjunto com a Comércio Camargo Correia S.A.

62. Apresenta-se a Tabela 2 com informações dos estudos de inventário e de viabilidade destacados.

Tabela 2 - Maiores potenciais hidrelétricos em estudo

Bacia hidrográfica	Região - Estado	Potencial da bacia	Aproveitamento	Potencial do aproveitamento	Desenvolvedor do inventário	Desenvolvedor da viabilidade
Rio Trombetas	N – PA	2.300 MW	N/D <sup>(2)</sup>		EPE	N/D <sup>(2)</sup>
Rio Negro	N – AM/RR	N/D <sup>(1)</sup>				
Rio Tapajós	N – AM/PA	14.245 MW	AHE Jatobá	2.338 MW	Consórcio Tapajós (Eletrobras, Eletronorte, CCCC e EDF)	
			AHE São Luiz do Tapajós	8.040 MW		
Rio Juruena	N/CO – AM/MT	8.831 MW	AHE São Simão Alto	3.509 MW	EPE	
			AHE Salto Augusto Baixo	1.461 MW		
Rio Araguaia-Tocantins	N/NE – PA/TO/MA	4.200 MW	AHE Marabá	2.160 MW	Desenvix S.A.	Eletrobras e Camargo Corrêa S.A.

Fonte: Aneel (peças 25 e 26).

<sup>(1)</sup> O rio Negro ainda se encontra em etapa de pré-inventário, não havendo dados suficientes para definir o potencial a ele vinculado.

<sup>(2)</sup> Os aproveitamentos, respectivos potenciais e informações iniciais para a realização dos estudos de viabilidade somente são conhecidos quando finalizados os estudos de inventário.

63. Em relação aos aproveitamentos destacados, além de exames gerais, os respectivos processos de estruturação foram objeto de análise documental, com o objetivo de realizar testes



substantivos de auditoria, entre os quais se destacam a verificação de cumprimento de prazos e etapas formais.

64. Nesse mesmo contexto, cabe ressaltar que o Brasil possui atualmente como meta declarada no Plano Plurianual 2016-2019 (PPA 2016-2019) desenvolver estudos técnicos (inventário e viabilidade) que totalizem o equivalente a 12.800 MW de potencial hidrelétrico, sendo 11.000 MW somente na Região Norte, onde pretende-se aprovar a viabilidade de empreendimentos com um total de 3.800 MW de capacidade instalada. Também se fixou como meta para o mesmo período adicionar 14.655 MW de capacidade instalada de geração de energia elétrica a partir da fonte hídrica, sendo 13.000 MW só de usinas a serem implantadas naquela região (peça 27, p. 104).

65. O alcance das metas previstas no PPA depende, no entanto, de uma série de variáveis relacionadas ao processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, entre as quais, se destacam aquelas atinentes aos territórios efetivamente impactados na exploração dos respectivos potenciais, tais como a existência de recursos ambientais a serem preservados nessas áreas, bem como a própria maturidade do processo de estruturação para a resolução de eventuais conflitos entre a implantação dos empreendimentos e a preservação desses recursos.

66. Assim, nos capítulos seguintes, são abordadas as principais deficiências identificadas pela equipe de auditoria relacionadas ao processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, as quais, se não forem trabalhadas da forma devida, poderão gerar impactos negativos à consecução dos objetivos de expansão da geração de energia a partir da fonte hídrica no país.



### 3. DEFICIÊNCIAS NA ESTRUTURAÇÃO DE GRANDES USINAS HIDRELÉTRICAS SOB O ENFOQUE SOCIOAMBIENTAL

67. As variáveis socioambientais são primordiais para a avaliação da sustentabilidade dos empreendimentos de infraestrutura, especialmente nas grandes usinas hidrelétricas.

68. Pela magnitude das hidrelétricas, que envolvem vários atores com interesses nem sempre convergentes, são naturais as controvérsias de cunho socioambiental envolvendo sua implantação. Desde a década de 70, quando se desenvolveram grandes projetos de hidrelétricas, surgiram os primeiros movimentos que capitanearam as discussões acerca dos impactos desses empreendimentos, a exemplo do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB).

69. Todavia, dado o movimento emergente das fontes de energia não convencionais com grande apelo ambiental (usinas eólicas, solares e biomassa, principalmente), aliado com o importante amadurecimento de instituições e organizações que tutelam a causa socioambiental, o desenvolvimento das grandes usinas hidrelétricas passou a enfrentar sérias dificuldades, a exemplo dos casos recentes usinas de Jirau, Santo Antônio e Belo Monte, envolvidas em conflitos de origem socioambiental, notoriamente noticiados nos veículos de comunicação.

70. Outro fator natural que aumenta a complexidade da implantação de grandes usinas é o fato de grande parte do potencial hídrico ainda a ser explorado estar localizado na região Amazônica, em sua maioria com interferências em terras ambientalmente protegidas.

71. Do ponto de vista subjetivo, é evidente que os fatores acima mencionados devem pautar uma reflexão mais acurada da sustentabilidade das grandes hidrelétricas. Contudo, não se pode utilizar justamente desse subjetivismo para definir veladamente, sem a discussão técnica e transparente adequada, a não exploração desse potencial.

72. O termo “sustentabilidade”, sob o enfoque sistêmico, pressupõe não só a adequabilidade ambiental e social do empreendimento, mas também o atendimento às condições de contorno da viabilidade técnica, econômica e financeira.

73. Tal sustentabilidade é norteadora da tomada de decisão em se implantar ou não grandes usinas hidrelétricas, o que pressupõe lastro em estudos tecnicamente robustos, dimensionando os impactos e benefícios sistêmicos sob a óptica socioambiental, técnica e econômica da mencionada fonte de energia em detrimento das alternativas efetivamente existentes.

74. Contudo, há indícios de que tal avaliação não vem ocorrendo adequadamente, ou pelo menos sem a transparência devida. De maneira tácita, os aspectos subjetivos, alinhados a políticas pouco integradas, vêm dificultando sobremaneira o desenvolvimento de novos empreendimentos hidrelétricos. A última licitação de grande hidrelétrica no Brasil ocorreu em 2013 – UHE São Manoel (700 MW).

75. No âmbito do planejamento do setor elétrico, há a preocupação em se abandonar a exploração dos potenciais hidrelétricos brasileiros sem uma avaliação profunda sob o aspecto socioambiental, como mostra a seguinte transcrição do Plano Nacional de Energia 2030 (peça 28, p. 15):

Por óbvio, o desenvolvimento de qualquer potencial hidráulico deve cuidar para que os impactos ambientais provocados sejam mitigados. Além disso, deve-se avançar na direção de fazer com que um aproveitamento desse tipo possa ser um elemento de integração regional. **Dito de outra forma, não se pode, liminarmente, descartar o desenvolvimento de um potencial hidráulico com base nos argumentos simplificados que têm sido levantados contra a instalação de usinas hidrelétricas de maior porte. Do contrário, estar-se-á abrindo mão do aproveitamento de um potencial renovável e de baixo custo.** Os impactos ambientais para as gerações futuras devem ser confrontados com os custos futuros mais altos que essas gerações pagarão pela energia, com os impactos ambientais produzidos pela opção que for escolhida (sim, porque todas as fontes de energia produzem impacto ambiental) e, inclusive, com a eventual escassez futura da energia.

**Os países desenvolvidos desenvolveram, em geral, seu potencial hidrelétrico. Países em**



**desenvolvimento procuram ainda desenvolver o potencial que dispõem, a exemplo da China e da Índia. O Brasil, de tendor de um dos maiores potenciais do planeta, deve (ou pode) renunciar a essa alternativa? (Grifos nossos)**

76. Desta feita, ao avaliar como a questão socioambiental é considerada e tratada pelos diversos atores responsáveis na fase de estruturação das grandes UHEs, encontrou-se problemas estruturais, como (i) ausência de integração e maturidade das políticas socioambientais e energéticas (tópico 3.1); e (ii) ausência de regulamentação do art. 231, § 3º da CF/88 acerca da implantação de empreendimentos em terras indígenas e comunidades tradicionais (tópico 3.2).

77. Independentemente de qualquer melhoria operacional na atuação dos órgãos e agentes envolvidos no trato socioambiental, a falta de regulamentação e implantação de procedimentos de cunho estratégico tendentes a dar a transparência necessária à discussão e a segurança jurídico-regulatória mínima aos envolvidos é certamente uma causa macro das severas discussões e embates políticos e judiciais.

78. O exemplo prático da ausência de políticas alinhadas e de uma regulamentação adequada no caso indígena é tratado em tópico específico deste capítulo (tópico 3.3), que apresenta o caso do aproveitamento hidrelétrico em estudo denominado São Luiz do Tapajós.

**3.1. Ausência de integração e maturidade das políticas socioambientais e energéticas no âmbito da estruturação de UHEs**

79. Como já tratado na parte introdutória deste relatório, a aprovação dos estudos de viabilidade de hidrelétricas exige a obtenção de uma licença prévia pelo desenvolvedor, comumente de competência do Ibama, cuja emissão, a depender dos impactos sobre a área possivelmente afetada, depende de parecer prévio de órgãos intervenientes, como a Fundação Nacional do Índio (Funai), Fundação Cultural Palmares (FCP), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

80. No caso de grandes projetos hidrelétricos, a avaliação sob o prisma socioambiental ocorre principalmente em duas fases: i) nos estudos de inventário, por meio da avaliação dos impactos dos aproveitamentos para cada alternativa de divisão de quedas estudada, além dos estudos da Avaliação Ambiental Integrada (AAI) para a alternativa selecionada; e ii) nos estudos de viabilidade, no âmbito do processo de licenciamento no Ibama (atendimento ao respectivo termo de referência aprovado pelo instituto).

81. A avaliação inicial de meio ambiente nos estudos de inventário é realizada por intermédio do índice de impacto socioambiental negativo, que visa hierarquizar as alternativas em função do atendimento ao objetivo de minimização desses impactos, de modo a subsidiar a sua comparação e a seleção da melhor alternativa (peça 29, p. 58).

82. Nos estudos de viabilidade, a avaliação dos impactos socioambientais é mais detalhada, por meio de dados levantados pelo próprio desenvolvedor, os quais contratam equipes técnicas especializadas para o desenvolvimento desses estudos para um determinado aproveitamento e consolidados no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental, integrado, entre outros, pelo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (EIA-RIMA).

83. Outrossim, o Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas (peça 29), documento elaborado pelo MME, em projeto sob a coordenação da Eletrobras/Cepel, com o objetivo de apresentar um conjunto de critérios, procedimentos e instruções para a realização de inventário do potencial hidroelétrico brasileiro, passou a prever, a partir da sua revisão no ano de 2007, a Avaliação Ambiental Integrada (AAI) da divisão de queda selecionada em função das alternativas vislumbradas nos estudos de inventário, de forma a avaliar os efeitos cumulativos e sinérgicos relativos ao conjunto de aproveitamentos, considerando diferentes cenários de desenvolvimento da bacia hidrográfica ao longo do tempo.



84. Todas essas análises buscam minimizar, na etapa de viabilidade, os impactos socioambientais causados pela construção de empreendimentos hidrelétricos por meio de medidas mitigadoras, compensatórias e eventuais melhorias de projeto.

85. Entretanto, como se verifica do processo de elaboração de estudos de inventário descrito no Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas (peça 29), a avaliação das alternativas de queda dos estudos de inventário, por exemplo, não conta com a participação dos órgãos competentes por atuar no licenciamento ambiental, refletindo, portanto, uma visão apenas dos agentes do setor elétrico, altamente influenciada pelos aspectos energéticos e econômicos.

86. No caso do EIA-RIMA, dado o seu caráter estritamente técnico, focado apenas nas variáveis socioambientais, muitas vezes seu teor é conflitante com a própria implementação do empreendimento cujos impactos ainda estão sendo avaliados, ampliando as dificuldades em se compatibilizar a pauta socioambiental com projetos de infraestrutura. Essa incongruência é motivo de impasses que levam à imposição dos interesses de algum dos litigantes sobre o outro, muitas vezes tornando o método de avaliação de impactos socioambientais o “vilão” de projetos de infraestrutura e estopim para uma série de disputas judiciais.

87. Os dados levantados na AAI, embora sejam apresentados em seminário público, também encontram limitação do seu escopo de análise, já que a avaliação é voltada para os impactos em bacias que, a depender do setor elétrico, certamente terão os respectivos aproveitamentos explorados, com base em uma alternativa de quedas escolhida unilateralmente pelos agentes do setor elétrico.

88. Observa-se, portanto, que não há uma diretriz que integre as pastas de energia e meio ambiente, havendo, em contrapartida, uma premissa influenciada por uma visão parcial do próprio setor elétrico, como sugere o trecho transcrito do Plano Nacional de Energia 2030.

89. Dessa forma, percebe-se que embora o setor elétrico desenvolva avaliações sob o prisma socioambiental, não se permite rever o seu planejamento, sem abri-lo à discussão e sem integrá-lo a outras agendas defendidas pela sociedade. Embora a dimensão socioambiental seja tema de bastante relevância, sendo considerada no desenvolvimento de alguns planos, sobretudo no que se refere a projetos de aproveitamento hidrelétrico, é fato que essa preocupação ocorre na medida em que as demandas de meio ambiente surgem e tornam-se obstáculos a serem superados para que as políticas energéticas e econômicas se concretizem.

90. O aproveitamento de São Luiz do Tapajós, localizado no rio Tapajós, no Pará, é exemplo da ineficiência da integração das políticas energéticas e socioambientais. Mesmo após o Manual de Inventários passar a exigir a elaboração da AAI, os estudos de inventário do rio Tapajós foram aprovados pela Aneel no ano de 2009 sem que a referida avaliação tivesse sido elaborada.

91. Em que pese o fato desses estudos de inventário terem sido iniciados em 2006, anteriormente ao estabelecimento da exigência da AAI, entende-se que, buscando adequar-se ao novo rito (e considerando a relevância da AAI no contexto socioambiental), a agência reguladora deveria ter se manifestado quanto à necessidade de realização desse estudo específico.

92. A ausência da AAI foi um dos motivos pelo qual, no ano de 2015, a Justiça Federal determinou a suspensão do licenciamento ambiental do empreendimento em questão, no âmbito do Processo 0003883-98.2012.4.01.3902, da Subseção Judiciária de Itaituba-PA (peça 30). O caso do AHE São Luiz do Tapajós será detalhadamente tratado adiante, no tópico 3.3.

93. Por isso, forçoso reconhecer que as demandas da sociedade não permitem mais políticas de desenvolvimento desarticuladas de agendas como a socioambiental, em especial tratando-se de grandes hidrelétricas, sob pena de conflitos impactarem negativamente a expansão sustentável do sistema elétrico.

94. Ainda assim não se pode creditar a existência desses conflitos unicamente à falta de



integração entre as políticas do setor elétrico e de meio ambiente, mas ao próprio descompasso de maturidade entre elas.

95. Por exemplo, ao passo que as pesquisas para fins de exploração de potenciais hidroenergéticos na bacia do Rio Tapajós começaram com trabalhos desenvolvidos pela Eletronorte no período de 1986-1989 (peça 31), a maior parte da legislação ambiental foi instituída posteriormente, interferindo substancialmente na forma de exploração dos aproveitamentos existentes no referido curso d'água e demandando reiteradas adequações nos estudos inicialmente propostos.

96. Outrossim, houve enormes mudanças nos últimos trinta anos com relação à instituição de áreas protegidas, considerando apenas a criação de unidades de conservação e a demarcação de terras indígenas e quilombolas no território nacional, conforme se ilustra na Tabela 3.

Tabela 3 - Instituição de áreas protegidas, considerando apenas a criação de unidades de conservação e a demarcação de terras indígenas e quilombolas no território nacional

Categoria	Até 1984	1985-1998	1999-2017	Total	
				Qtd.	Extensão (ha) <sup>(1)</sup>
Unidades de conservação federais, estaduais e municipais <sup>(2)</sup>	174	569	1.275	2018	154.483.300
Terras indígenas	39	268	228	535	109.081.878
Comunidades quilombolas	0	0	247	247	699.564
Total					264.264.742

Elaboração própria, com base no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (Cnuc), informações do Instituto Socioambiental (ISA), Funai e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) - peças 32, 33, 34 e 35.

<sup>(1)</sup> As áreas não podem ser somadas em virtude de sobreposições, exceto unidades de conservação.

<sup>(2)</sup> Foram expurgadas as sobreposições a partir dos dados espaciais cadastrados e validados no Cnuc.

97. Pelos dados expostos, é notório que as áreas protegidas ocupam, em terras descontínuas, grande parte do território nacional. No bioma amazônico, onde se encontra a maior parte do potencial hidráulico brasileiro inexplorado, mesmo que com sobreposições entre as categorias de áreas protegidas, cerca 27% de sua extensão territorial são unidades de conservação de todas as esferas federativas (peça 32) e 23% terras indígenas (peça 36).

98. Outrossim, tendo em vista a evolução dos dados levantados, buscou-se verificar o *status* atual de definição no que se refere à política de criação de áreas protegidas no território nacional.

99. No tocante às áreas protegidas pelo reconhecimento de ocupação quilombola, em resposta ao Ofício de Requisição 006-465/2016-TCU/SeinfraElétrica (peça 37), a Fundação Cultural Palmares (FCP) afirma haver atualmente 2.925 comunidades quilombolas certificadas pela fundação, correspondendo a 1.536 processos abertos no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), para fins de titulação das áreas ocupadas às referidas comunidades (peça 35).

100. De acordo com o Decreto 4.887/2003 e a Instrução Normativa-Incra 57/2009, após a certificação das comunidades pela FCP, o processo é remetido ao Incra, para a elaboração do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID), mediante o qual se tem conhecimento dos limites territoriais das áreas a serem tituladas. Após a oportunidade de contraditório aos interessados no teor do RTID, é publicada uma portaria de reconhecimento pelo Incra, dando ensejo a eventuais desapropriações necessárias, mediante decreto, e à emissão de título de propriedade coletiva, em nome da associação representativa da comunidade beneficiada.

101. No âmbito do Incra, apenas 247 das 2.925 comunidades quilombolas certificadas pela FCP tiveram as áreas ocupadas já delimitadas mediante RTID, totalizando 2.023.730,80 hectares. Desse total, 699.564 hectares já foram efetivamente reconhecidos como sendo ocupados por 139 comunidades, das quais 47 foram beneficiadas com título de propriedade coletiva (peça 35).

102. Portanto, tratando-se de territórios quilombolas, apenas 139 de 2.925 comunidades



(aproximadamente 5%) tiveram as respectivas áreas reconhecidas pelo Incra, restando ainda um total de 2.786 comunidades com territórios ainda pendentes de serem reconhecidos.

103. Quanto à instituição de unidades de conservação, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) possui relação de áreas consideradas prioritárias como objeto de políticas voltadas para preservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade. De acordo com os dados extraídos das fichas dessas áreas (peça 38), desconsiderando os biomas marinhos e costeiros, a pasta ambiental pretende criar novas unidades de conservação com o total de 164.746.823,8 hectares em adição à área protegida já existente, no âmbito federal, estadual e municipal, de 146.747.300 hectares, portanto, o que pode representar, ao todo e em terras descontínuas, 37% do território nacional protegido mediante unidades de conservação.

104. Em resposta ao Ofício de Requisição 007-465/2016-TCU/SeinfraElétrica (peça 39), o ICMBio informou que, entre as áreas consideradas prioritárias, existem atualmente 162 propostas para a criação de novas unidades de conservação apenas de âmbito federal, ante 960 já criadas atualmente (peça 40).

105. O ritual para criação de unidades de conservação é matéria da Lei 9.985/2000, regulamentada pelo Decreto 4.340/2002, que exigem nesse mister a realização prévia de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade.

106. Uma vez aprovado o processo de criação pelo Chefe do Executivo, a área torna-se protegida, mediante a publicação de decreto ou lei (quando proposta pelo Legislativo). Seja qual for o caso, a posterior desafetação ou redução de limites das unidades de conservação depende de lei específica, conforme o art. 22, § 7º da Lei 9.985/2000.

107. Por fim, no tocante à questão indígena, a instituição de áreas protegidas inicia-se com a elaboração do Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação (RCID) pela Funai, que o torna público para eventuais contestações. Em seguida, o processo é analisado pelo Ministério da Justiça, competente por reprovar os estudos ou emitir Portaria Declaratória, a qual é posteriormente homologada pelo Presidente da República, nos termos do art. 19, § 1º, da Lei 6.001/1973 c/c o art. 5º do Decreto 1.775/1996.

108. Em resposta ao Ofício de Requisição 005-465/2016-TCU/SeinfraElétrica (peça 41), a Funai afirma existir atualmente: i) 477 registros de reivindicações fundiárias indígenas (dos quais 56% referem-se à região Norte) ainda em estágio preliminar ou com informações insuficientes para dar ensejo à constituição do grupo técnico multidisciplinar responsável por realizar os estudos necessários à demarcação da área com base na legislação vigente (peça 42); ii) 91 terras indígenas com estudos multidisciplinares de identificação e delimitação atualmente em curso, incidentes majoritariamente em áreas fora da Amazônia Legal (peça 43); e iii) 38 terras indígenas consideradas delimitadas, isto é, com estudos aprovados pela Presidência da Funai, publicados no Diário Oficial da União e do Estado, encontrando-se em fase de contraditório administrativo ou em análise pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, para decisão acerca da expedição de Portaria Declaratória da posse tradicional indígena (peça 44).

109. Tais fatos sugerem que, se por um lado a proporção de bacias a serem inventariadas em relação a todo o potencial hidrelétrico nacional é reduzido, ainda há uma grande lacuna na definição e efetiva proteção dos recursos ambientais a serem preservados em território brasileiro, o que traz imprevisibilidade e insegurança jurídica para o setor elétrico e para a implementação de suas políticas.

110. Soma-se a isso o dificultoso processo para implantação de empreendimentos hidrelétricos, o qual pode requerer até mesmo a supressão ou desafetação de áreas protegidas por meio de lei em sentido formal, quando trata-se de unidades de conservação.

111. Vale dizer, as metas de expansão por intermédio da construção de grandes hidrelétricas são

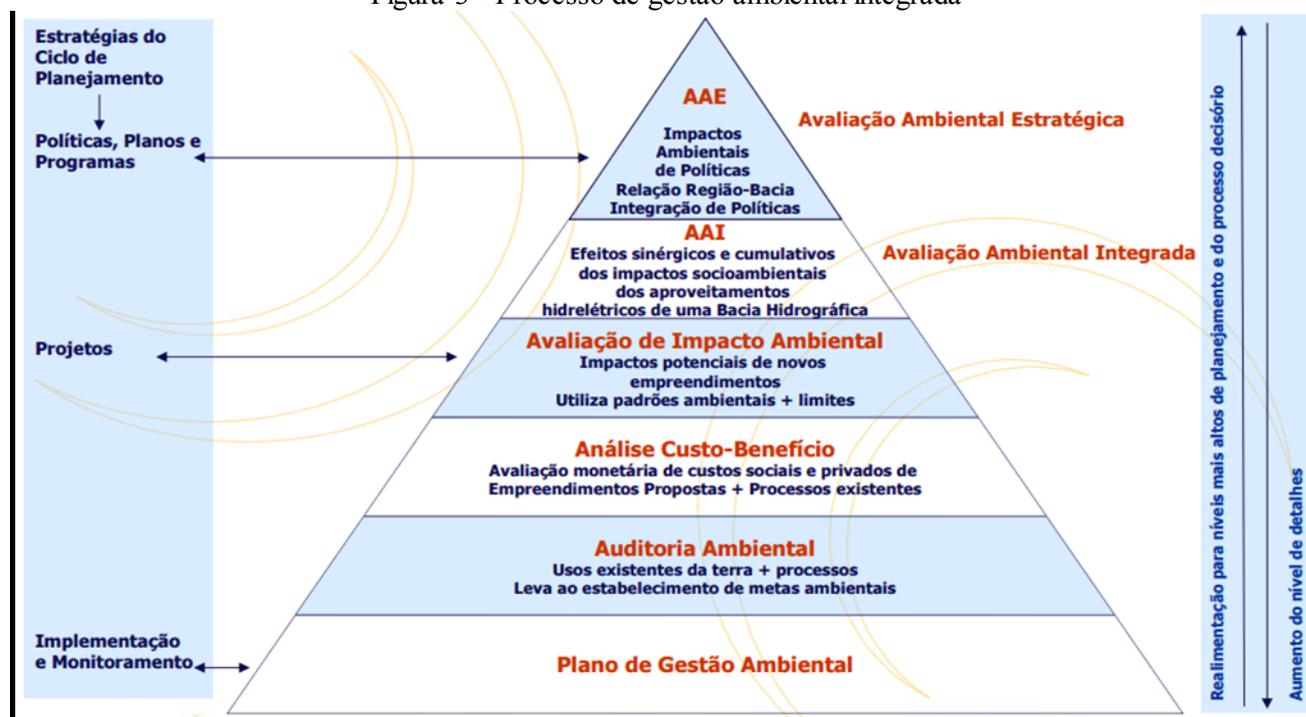
definidas, mas a sua factibilidade só é possível de ser aferida caso a caso, quando, via de regra, todos os estudos hídrico-energéticos já foram realizados.

### Mecanismos de integração de políticas estratégicas

112. Com vistas a tornar tais metas mais aderentes à realidade, é necessário fomentar a integração entre a agenda do setor elétrico e as políticas socioambientais antes da própria deflagração do processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, com base em uma visão estratégica de Estado, auxiliando a tomada de decisão de longo prazo em face das atuais demandas da sociedade. Não se trata, contudo, de privilegiar uma pauta em detrimento dos objetivos da outra, mas obviamente considerar as duas agendas no desenvolvimento de políticas de longo prazo.

113. Para tanto, é necessário que a avaliação de impactos ambientais no país atinja outro nível de gestão como requisito à própria definição da política de implantação de grandes empreendimentos hidrelétricos, utilizando, por exemplo, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3 - Processo de gestão ambiental integrada



Fonte: Avaliação Ambiental Integrada (AAI), EPE (peça 45).

114. Esse é um tipo de avaliação ambiental em que é possível integrar as diversas políticas envolvendo a construção de grandes hidrelétricas, para só então serem definidas as metas de projetos que serão executados e terão seus impactos avaliados, de forma a torná-los mais sustentáveis.

115. A adoção da AAE na definição de políticas, planos e programas governamentais de desenvolvimento é assunto que já vem sendo discutido há anos no âmbito federal, como mostra o resultado de seminários de trabalho desenvolvidos pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) ainda no ano de 2002 (peça 46).

116. Diante da relevância do tema, o próprio TCU recomendou em diferentes ocasiões aos órgãos governamentais, inclusive ao MME, na qualidade de presidente do CNPE, a utilização da AAE como instrumento balizador da formulação de políticas de desenvolvimento – a exemplo dos Acórdãos 787/2003-TCU-Plenário, de relatoria do Min. Iram Saraiva, 464/2004-TCU-Plenário, de relatoria do Min. Humberto Souto, e 2.516/2011-TCU-Plenário, de relatoria do Min. Ubiratan Aguiar.

117. Contudo, iniciativas na adoção da AAE tem ocorrido de forma tímida, motivadas por dois



propósitos específicos: i) acompanhar a tendência mundial de integrar a dimensão ambiental em ações estratégicas, mediante a utilização de um instrumento robusto de planejamento com enfoque ambiental; e ii) atender recomendações ou exigências impostas para a obtenção de recursos externos (Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil: considerações a respeito do papel das agências multilaterais de desenvolvimento. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, 2011 – peça 47, p. 29).

118. Nesse sentido, chegou a tramitar no Congresso Nacional o Projeto de Lei 2.072/2003, que buscava institucionalizar a avaliação ambiental estratégica de políticas, planos e programas no âmbito federal. Em que pese a importância do tema, o projeto encontra-se arquivado desde o ano de 2011.

119. Ao longo desta fiscalização, não se teve evidências de informações adicionais que indicassem a existência de outras iniciativas com a finalidade de implementar a avaliação ambiental estratégica no governo federal. Portanto, em suma, não houve avanços significativos na incorporação da dimensão ambiental no planejamento e na tomada de decisões estratégicas de governo.

120. Conforme anteriormente discutido, esses conflitos ensejados pela baixa integração entre as políticas tornam a atuação estatal altamente sensível aos interesses das forças políticas que a pressionam em um dado momento, podendo resultar na frustração das políticas setoriais vigentes, com uma eventual insuficiência de grandes projetos hidrelétricos e o subaproveitamento dos recursos naturais brasileiros.

121. Essa insuficiência não planejada de projetos estruturantes de grandes hidrelétricas dá ensejo à necessidade de expansão da matriz elétrica em caráter de urgência, com impactos socioambientais muitas vezes insuficientemente dimensionados, por exemplo, com a expansão de outras fontes geradoras mais caras, como fontes térmicas (capazes de oferecer o mesmo nível de segurança ao sistema elétrico, conforme abordado no tópico 2.1 deste relatório).

122. Ainda, é possível que a expansão da geração de energia proveniente da fonte hídrica seja suprida por fontes alternativas (eólicas, solares, biomassa, PCH, entre outras), as quais possuem – conforme destacado no tópico 2.1 deste relatório – um caráter intermitente, necessitando de uma complementação por fontes “despacháveis” para que se mantenha a segurança e estabilidade do sistema em níveis aceitáveis. Em última instância, caso não haja fonte capaz de ofertar a quantidade adequada de energia oriunda da fonte hídrica, é possível que a situação posta, além de implicar atendimento da carga a um custo cada vez mais elevado, resulte, no limite, em um elevado risco de desabastecimento.

123. Assim, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) mostra-se como uma possível ferramenta de transparência e discussão de uma política energética sustentável, capaz de minimizar as dificuldades atualmente enfrentadas quando da estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos.

124. Ressalta-se que o potencial desta ferramenta para a estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos depende diretamente do estabelecimento de diretrizes de Estado e Governo e cenários de planejamento do setor elétrico alinhados a estas diretrizes. Caso contrário, a falta destes mecanismos e a institucionalização da AAE isoladamente trarão, possivelmente, ainda mais restrições à estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos.

125. Tal política não teria o condão de resolver todas as mazelas identificadas nesse processo, contudo, uma vez institucionalizada, ter-se-ia um outro plano, com condições de se verificar e tratar os entraves remanescentes de maneira tempestiva e organizada.

126. Ainda nesse tema, faz-se oportuno lembrar a discussão ocorrida no âmbito do TC 019.228/2014-7, com destaque para o teor do item 9.2.1 do Acórdão 1.171/2014-TCU-Plenário, de relatoria do Exmo. Sr. Ministro Augusto Sherman Cavalcanti:

9.2.1. encaminhe ao TCU **plano de trabalho**, acompanhado de **cronograma**, que não deverá ultrapassar doze meses, para **elaboração de estudos**, incluindo, se for o caso, a realização de audiências/consultas públicas, **visando**, além do esclarecimento à sociedade, **à identificação clara dos custos e benefícios econômicos e sócio-ambientais da utilização de cada tecnologia de geração de energia elétrica** (hidrelétrica, termonuclear, térmica convencional, eólica, etc.),



considerando as possibilidades, os requisitos e os efeitos de sua inserção na matriz energética brasileira e na expansão do parque gerador, com base em critérios que propiciem o compromisso adequado entre segurança energética, economicidade, aí incluídas as imperiosas qualidades relacionadas à modicidade tarifária e ao cumprimento dos acordos internacionais e legislação ambientais, especialmente aos relacionados à contenção/redução da emissão de gases produtores do efeito estufa;

127. Dentre as informações que devem constar dos estudos exigidos, nos termos do item 9.2.2 do referido acórdão, há a necessidade de se analisar a utilização de usinas hidrelétricas com reservatório e alternativas e parâmetros para compensações sociais e ambientais, em decorrência dos impactos provocados pela expansão do parque gerador.

128. Importa consignar que a EPE encaminhou uma série de estudos em atendimento à determinação supramencionada, realizando comparações entre as diversas fontes de geração de energia, incluindo a hidroelétrica, sob a óptica eletro-energética e socioambiental. Contudo, ainda há que se implementar ações efetivas no sentido de fazer com que tais estudos sejam materializados na prática, ou seja, no processo de discussão e decisão estratégica da escolha da matriz elétrica, perpassando, pelos vários atores envolvidos.

129. Na avaliação de tal documentação, em recente instrução processual elaborada por esta SeinfraElétrica no âmbito do TC 019.228/2014-7 (peça 366 do referido processo), que buscou verificar, entre outros assuntos, o cumprimento da determinação constante do mencionado item 9.2.1 do Acórdão 1.171/2014-TCU-Plenário, já fora apontada a necessidade de “maior articulação entre diferentes órgãos governamentais para realização de projetos intersetoriais”, em consonância com a manifestação da EPE trazida naqueles autos (TC 019.228/2014-7, peça 366, p. 5).

130. Desta feita, aliadas essas considerações às análises desempenhadas neste subtópico, será proposto determinar à Casa Civil que, em articulação com o Ministério de Minas e Energia (MME) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), no prazo de 120 dias, apresente um plano de ação para tornar efetiva a integração entre os diferentes atores envolvidos no planejamento, coordenação e licenciamento ambiental dos principais empreendimentos hidrelétricos estudados no país – por meio da institucionalização de ferramenta voltada à realização de uma avaliação conjunta e coordenada, a exemplo da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) –, com vistas a permitir que, na etapa decisória acerca da inclusão de determinado empreendimento no planejamento de médio/longo prazo do setor, sejam adotadas decisões estratégicas que englobem: (i) o planejamento da matriz energética, (ii) o uso da água nas bacias hidrográficas, (iii) a ocupação e uso do solo, (iv) os bens tangíveis e intangíveis a serem preservados ante o possível impacto causado pela construção de grandes usinas hidrelétricas, bem como (v) eventuais projetos de infraestrutura alternativos; e, ainda, seja (vi) garantida a devida transparência ao processo decisório, permitindo o necessário envolvimento da sociedade.

131. Ademais, cabe determinar que, no prazo de 360 dias, especificamente para o conjunto de grandes usinas hidrelétricas em estudo, conforme item 2.2 deste relatório (AHes Jatobá, São Luiz do Tapajós, São Simão Alto, Salto Augusto Baixo e Marabá), sejam encaminhadas informações específicas, para cada potencial empreendimento, sobre o andamento da avaliação estratégica a ser realizada com fundamento nas ações tomadas para a efetiva integração e coordenação dos diversos atores envolvidos.

### **3.2. Ausência de regulamentação dos meios consultivos aos povos indígenas e às comunidades tradicionais, previstos no art. 231, § 3º, da Constituição Federal e no Decreto 5.051/2004**

132. Entre as preocupações refletidas nas etapas para estruturação de projetos de usinas hidrelétricas, destaca-se o direito de manifestação das populações tradicionais a serem possivelmente atingidas por esses empreendimentos hidrelétricos.

133. Conforme previsto no art. 231, § 3º, da Carta Magna, uma autorização do Congresso Nacional é requisito para o aproveitamento dos recursos hídricos em terras indígenas, ouvidas as



comunidades afetadas, na forma da lei.

134. Outrossim, a Convenção-OIT 169, ratificada pelo governo brasileiro por meio do Decreto 5.051/2004, exige consulta prévia a outros povos tradicionais afetados por esses empreendimentos, definindo, inclusive, que os governos estabeleçam e mantenham procedimentos com vistas a consultar os povos interessados, a fim de se determinar se os interesses desses povos seriam prejudicados, e em que medida, antes de se empreender ou autorizar qualquer programa de prospecção ou exploração dos recursos existentes em suas terras.

135. O aludido normativo busca resguardar os direitos de povos cujas condições sociais, culturais e econômicas os distingam de outros setores da coletividade nacional, em face de possíveis violações. No tocante à interação com esses povos, reza a norma que a coletividade deve consultá-los, por meio de suas instituições representativas, sempre que previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente, devendo tais consultas “ser efetuadas com boa fê e de maneira apropriada às circunstâncias, com o objetivo de se chegar a um acordo e conseguir o consentimento acerca das medidas propostas” (art. 6º da OIT 169, ratificada pelo Decreto 5.051/2004).

136. O intuito da norma, portanto, é garantir que a atuação estatal considere os anseios dos povos que tradicionalmente ocupam terras estatais e que serão diretamente afetados pelas políticas, governamentais da coletividade.

137. Se por um lado a aludida convenção busca garantir a participação isonômica das populações tradicionais em políticas governamentais que interfiram em seu modo de vida, por outro, não é razoável que os interesses dos povos tradicionais prevaleçam, a qualquer custo, sobre os da coletividade.

138. Ocorre que o art. 231, § 3º, da Carta Magna e a Convenção-OIT 169 ainda não foram regulamentados de forma a tornar clara como se dá a participação desses povos na agenda estratégica nacional, em especial quanto à estruturação de grandes projetos hidrelétricos.

139. Essa regulamentação é imprescindível, por exemplo, no caso do AHE São Luiz do Tapajós, cujo licenciamento, afóra o arquivamento operado pelo Ibama, encontra-se suspenso por meio de decisão judicial exarada pelo Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF-1ª Região), no âmbito do Processo 0003883-98.2012.4.01.3902, em virtude de, entre outros motivos, não ter sido realizada a consulta “livre, prévia e informada” aos povos indígenas e demais populações tradicionais localizados na área de influência do empreendimento, prevista na Convenção-OIT 169. Esse ponto é mais detalhadamente tratado adiante, no tópico 3.3, referente aos estudos de caso dos AHEs São Luiz do Tapajós.

140. O ingresso de pesquisadores nas áreas ocupadas por tais comunidades é outra etapa do processo de estruturação, conforme mapeado no Anexo I deste relatório, que tem demandado a regulamentação em questão, como se verifica no âmbito dos estudos de inventário da bacia do rio Trombetas.

141. A EPE obteve a concessão de registro para a realização desses estudos no ano de 2006, mediante o Despacho-Aneel 2.657/2006 (peça 48, p. 16). Todavia, tais estudos técnicos ainda não foram concluídos, mesmo após a quarta prorrogação de prazo para entrega, ocorrida mediante o Despacho-Aneel 221/2017 (peça 49, p. 20).

142. Os estudos da bacia do rio Trombetas já ultrapassam dez anos sem desfêcho, ao passo que outros estudos de inventário da EPE, como os referentes à bacia do rio Juruena e à bacia do rio Aripuanã, levaram cerca de quatro anos para serem concluídos.

143. Em justificativa, a EPE alega, mediante ampla documentação acostada ao Processo 48500.001746/2006-59, protocolado na Aneel (peças 48 e 49), que realizada parte dos estudos preliminares, foram encontradas dificuldades no acesso, para a realização de serviços de campo, a terras tituladas de quilombolas localizadas na região da sub-bacia do rio Erepecuru.



144. Com as sucessivas negativas dos quilombolas, a EPE teria decidido excluir dos estudos de inventário a sub-bacia do rio Erepecuru, com potencial estimado de 2.700 MW, para dar enfoque exclusivo à sub-bacia do rio Trombetas, com potencial estimado de 2.300 MW (peça 48, p. 117).

145. Segundo a empresa, mesmo após essa revisão de escopo dos estudos e a realização de reuniões com as comunidades locais, incluindo quilombolas e indígenas da região, ocorreram manifestações que pressionaram a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará (Semas-PA) a não renovar a autorização, concedida à EPE em 2013, para a realização de levantamentos de campo nas unidades de conservação Floresta Estadual do Trombetas e Floresta Estadual de Faro, no município de Oriximiná-PA, necessários para o desenvolvimento dos estudos (peça 49, p. 3).

146. Além disso, no ano de 2014, o Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado do Pará recomendaram à Semas-PA, ao Ibama e ao ICMBio, por meio do 3º Ofício/PRM/STM 4, de 22 agosto de 2014 (peça 50), que procedessem à suspensão das licenças ou autorizações expedidas na região da bacia hidrográfica do rio Trombetas, abstando-se de renovar ou conceder qualquer tipo de licença ou autorização na região à EPE ou qualquer outra empresa, subcontratada ou não, que almeje pesquisar ou realizar estudos para inventário hidrelétrico da referida bacia até que haja a realização da consulta prevista na Convenção-OIT 169, às populações tradicionais existentes na área, tais como indígenas, ribeirinhos, quilombolas, povos extrativistas, bem como consulta aos Conselhos Gestores e Consultivos das unidades de conservação federais e estaduais da aludida região.

147. Ademais, em outubro de 2015, foi publicado o Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação (RCID) da terra indígena Kaxuyana-Tunayana, aumentando o quantitativo de áreas protegidas existentes na bacia em estudo (peça 51).

148. A insuficiência de regulamentação dos meios de consulta às comunidades potencialmente afetadas certamente pode prejudicar a implantação de empreendimentos em vias de aprovação, como os referentes aos AHEs São Luiz do Tapajós e Marabá, ou até mesmo o desenvolvimento de estudos preparatórios de outros empreendimentos, como verificado no caso dos estudos de inventário das sub-bacias dos rios Trombetas e Erepecuru.

149. Outro caso refere-se aos estudos de inventário da bacia do rio Negro, com registro concedido pela Aneel à EPE no ano de 2013, mas com pouca evolução desde então. Segundo a empresa, tendo em vista o contexto de incertezas existentes sobre o seu aproveitamento, já que é uma das áreas mais isoladas e desconhecidas do país, com uma grande extensão de áreas protegidas (quase metade da bacia é ocupada por terras indígenas e unidades de conservação), optou-se “por realizar um estudo prévio àqueles que compõem o inventário [...], que não demandassem a realização de serviços de campo tanto na área de engenharia quanto de meio ambiente” (peça 52, p. 5-6).

150. Não se busca, pelo recorrido, consignar juízo de valor sobre quaisquer manifestações contrárias à construção de grandes hidrelétricas, e sim assinalar que a ausência de procedimentos claros nos processos de estruturação desses empreendimentos, como a regulamentação para a consulta aos povos tradicionais, previstos em convenção da OIT, representa risco não só para a implementação das obras, como também para o desenvolvimento de estudos dos potenciais hidrelétricos nacionais.

151. Convém ressaltar que, caso essa situação se mantenha ao longo do horizonte temporal referente ao PPA 2016-2019, as metas projetadas para o acréscimo da capacidade instalada de geração de energia elétrica a partir da fonte hídrica e para a aprovação de estudos de inventário e de viabilidade serão comprometidas, uma vez que não há outros projetos em estudo que possam substituí-los em potencial gerador no curto prazo.

152. No limite, esse tipo de situação pode conduzir a consequências graves à coletividade, entre as quais, a insuficiência de projetos de expansão de energia proveniente de hidrelétricas de grande porte, fundamentais para a segurança energética por possibilitarem a expansão de quantidade vultosa de energia; para a segurança elétrica, uma vez que contribuem de forma significativa para a estabilidade do



sistema elétrico; e, também, para a modicidade tarifária, por se tratar da energia de mais baixo custo comercial.

153. Nesse sentido, é clara a necessidade de regulamentação de meios consultivos, em especial os mencionados no art. 231, § 3º, da Carta Magna, e no Decreto 5.051/2004, sob pena de não serem cumpridos os objetivos declarados no planejamento do setor elétrico.

154. Há iniciativas legislativas nesse sentido, a exemplo do Projeto de Lei 7.813/2017. Mesmo assim, dada a importância do trato da matéria, propõe-se encaminhar o presente relatório, bem como o Acórdão que o apreciar, para conhecimento do Congresso Nacional, por meio das Comissões de Minas e Energia, e Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Câmara dos Deputados, e de Serviços de Infraestrutura, do Senado Federal.

155. Ademais, considerando que é imprescindível a participação ativa dos órgãos de Estado responsáveis pela execução das políticas do setor elétrico e socioambiental na construção e operacionalização da mencionada regulamentação, e considerando os riscos de o País se ver com problemas de suprimento futuro de energia, deixando de explorar fontes potencialmente sustentáveis em terras indígenas e comunidades tradicionais sem, ao menos, permitir uma adequada e transparente avaliação, entende-se premente a condução de medidas assertivas por parte do Poder Executivo, razão pela qual será proposto determinar à Casa Civil que, no prazo de 120 dias, adote ações efetivas com fins de levar ao Congresso Nacional proposta de regulamentação dos meios consultivos previstos no art. 231, § 3º, da Constituição Federal e no Decreto 5.051/2004.

### **3.3. Deficiências na estruturação de grandes aproveitamentos hidrelétricos em desenvolvimento: um estudo de caso**

156. Mesmo que a realização de leilões de concessão de aproveitamentos hidrelétricos de grande porte esteja em desuso nos últimos anos (o mais recente foi realizado em 2013, outorgando a concessão da UHE São Manoel), ainda há elevados potenciais hídricos a serem explorados no país, os quais apresentam extrema relevância para o planejamento do setor elétrico nacional, conforme destacado pelo Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2015-2024 (peça 21, p. 87).

157. De acordo com o referido documento, a capacidade geradora a ser agregada ao sistema por meio de fonte hídrica até o ano de 2027 soma 28.349 MW, quando os projetos hidrelétricos constantes do plano teriam a respectiva motorização concluída (peça 21, p. 85). Desse total, 25.564 MW são oriundos de empreendimentos que podem ser considerados de grande porte (aqueles que apresentam capacidade a ser instalada superior a 500 MW), quais sejam: UHE Teles Pires (1.820 MW), UHE Belo Monte (11.233 MW), UHE São Manoel (700 MW), UHE São Luiz do Tapajós (8.040 MW), UHE Jatobá (2.338 MW), UHE Bem Querer (708 MW) e UHE Itapiranga (725 MW). Conclui-se, portanto, que praticamente a totalidade (90%) da previsão da expansão hidrelétrica está calcada em grandes empreendimentos, reforçando a sua relevância para o sistema elétrico nacional.

158. Desses aproveitamentos previstos para entrar em operação até 2024, somente as UHEs Teles Pires, Belo Monte e São Manoel tiveram seus leilões realizados e concessões outorgadas aos vencedores. Ainda há um total de 11.811 MW (aproximadamente 46% do previsto) em fase de estruturação.

159. Ao consultar a Aneel acerca dos EVTEs em desenvolvimento, foram repassadas as informações que constam da Tabela 4 (somente dados referentes a empreendimentos com capacidade superior a 500 MW).

Tabela 4 - Estudos de viabilidade válidos e em elaboração na Aneel (maiores que 500 MW)

AHE	Potência (MW)	Curso D'Água	UF	Empreendedor	Situação	Prazo em elaboração (dias)
Panamá <sup>(1)</sup>	870,40	Paru	PA	Zeta Energia S.A.	Registro Ativo	732


**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

Secretaria-Geral de Controle Externo

Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Energia Elétrica

Panamá <sup>(1)</sup>	870,40	Paru	PA	Enel Brasil S.A.	Registro Ativo	733
Bem Querer <sup>(2)</sup>	708,40	Branco	RR	EPE	Registro Ativo	1.980
Cachoeira do Cai	802,00	Jamanxim	PA	Consórcio Tapajós <sup>(3)</sup>	Registro Ativo	3.068
Cachoeira dos Patos	528,00	Jamanxim	PA	Consórcio Tapajós <sup>(3)</sup>	Registro Ativo	3.068
Itapiranga <sup>(2)</sup>	724,60	Uruguai	SC	Statkraft Energias Renováveis S.A.	Registro Ativo	4.651
Jamanxim	881,00	Jamanxim	PA	Consórcio Tapajós <sup>(3)</sup>	Registro Ativo	3.068
Jatobá <sup>(2)</sup>	2.338,00	Tapajós	PA	Consórcio Tapajós <sup>(3)</sup>	Registro Ativo	2.703
São Simão Alto	3.509,00	Juruena	AM/MT	EPE	Registro Ativo	2.148
Salto Augusto Baixo	1.461,00	Juruena	MT	Queiroz Galvão, OAS e PCE	Registro Ativo	2.141
Prainha	796,40	Aripuanã	AM	EPE	Registro Ativo	2.558
Santa Isabel	1.087,00	Araguaia	PA/TO	Eletronorte	Registro Ativo	1.725
Marabá	2.160,00	Tocantins	MA/PA	Eletronorte; e Construções e Comércio Camargo Corrêa S.A.	Aceito	4.088
São Luiz do Tapajós <sup>(2)</sup>	8.040,00	Tapajós	PA	Consórcio Tapajós <sup>(3)</sup>	Aceito	1.729

Fonte: Aneel, (peça 53)

<sup>(1)</sup> Os dois registros fazem referência ao mesmo empreendimento, porém os estudos estão sendo desenvolvidos de maneira independente por empresas distintas, de acordo com permissivo constante da Resolução 395/1998-Aneel.

<sup>(2)</sup> Empreendimentos previstos no PDE 2015-2024.

<sup>(3)</sup> O Consórcio Tapajós é formado pelas seguintes empresas: Camargo Corrêa; Cemig; Copel; EDF; Eletrobras; Eletronorte; Enel; Engie; e Neoenergia. Além do consórcio, as nove empresas também possuem registros individuais para realizar os estudos.

160. Conforme pode se observar, os quatro empreendimentos que constam do PDE 2015-2024 estão com seus estudos de viabilidade em desenvolvimento e registrados na Aneel. À exceção do AHE São Luiz do Tapajós, os outros, contudo, ainda não obtiveram sequer o aceite da agência reguladora, denotando ser um elevado desafio o cumprimento das previsões feitas no plano. Soma-se a isso o já extenso prazo transcorrido para a elaboração do EVTE para esses empreendimentos – 1.980 dias para o AHE Bem Querer; 4.651 dias para o AHE Itapiranga; 2.703 dias para o AHE Jatobá; e 1.729 dias para o AHE São Luiz do Tapajós.

161. Outra constatação faz referência ao fato de que, além do AHE São Luiz do Tapajós, há somente um outro empreendimento de grande porte que já possui aceite dos estudos de viabilidade: o AHE Marabá (2.160 MW), localizado no rio Tocantins. Contudo, esse aproveitamento não aparece na previsão de expansão do PDE 2015-2024, apontando para a existência de um outro fator complicador que, embora tais estudos já tenham obtido o aceite da Aneel, conduz à EPE (responsável pela elaboração do PDE) a não considerar o AHE Marabá na previsão de expansão hidrelétrica.

162. Assim, sabendo que, entre os grandes empreendimentos hidrelétricos, somente os AHEs Marabá e São Luiz do Tapajós encontram-se com os estudos de viabilidade aceitos pela Aneel – estando, do ponto de vista formal, mais avançadas no processo de estruturação, de acordo com o modelo vigente –, mas que apenas o AHE São Luiz do Tapajós constou da previsão de expansão hidrelétrica na última



versão do PDE, mostra-se oportuno avaliar, como estudo de caso, os processos em desenvolvimento de estruturação dessa usina, buscando-se verificar a sua coadunação ao que determina o modelo e seus principais aspectos.

163. Dessa forma, é abordado, no subtópico a seguir, o processo de estruturação do AHE São Luiz do Tapajós (8.040 MW).

### **3.3.1. AHE São Luiz do Tapajós**

#### Histórico de Desenvolvimento

164. O potencial hidrelétrico do rio Tapajós é objeto de estudo da Eletronorte há mais de 30 anos, tendo se iniciado por meio da Portaria-MME 1.358/1986, nos trechos localizados nos estados do Pará, Amazonas, Mato Grosso e Rondônia (peça 31).

165. Mas foi após a crise de racionamento ocorrida no ano de 2001 que esses estudos foram consolidados, por meio do Convênio 10/2001-MME-Eletronorte, cujo objetivo era a identificação de sítios potenciais para futuros aproveitamentos hidrelétricos e a elaboração de estudos de viabilidade de empreendimentos de interesse estratégico do setor elétrico.

166. No ano de 2005, a Aneel concedeu o primeiro registro (formalização utilizada no modelo atual) de estudos de inventário do rio Tapajós, incluindo o rio Jamanxim (principal afluente do Tapajós), à Construções e Comércio Camargo Correa S.A (CCCC), no âmbito do Processo 48500.000448/2005-24 (peça 504981). Na mesma época, também foi concedido à Eletronorte registro para inventariar o mesmo potencial, no âmbito do Processo 48500.000623/2005-92 (peça 508816).

167. Em 2006, a CCCC passou a desenvolver os referidos estudos em parceria com a Eletronorte, formalizando desistência do seu registro (peça 54, p. 25).

168. Ainda em 2006, foram criadas (ou ampliadas) Unidades de Conservação (UC) na região que interferem diretamente na área em estudos. O Decreto de 13/2/2006 ampliou o Parque Nacional da Amazônia, criou o Parque Nacional Rio Novo, criou o Parque Nacional Jamanxim, criou a Área de Proteção Ambiental do Tapajós, criou a Floresta Nacional do Trairão, criou a Floresta Nacional do Amanã, criou a Floresta Nacional do Crepori, criou a Floresta Nacional do Jamanxim e instituiu o Distrito Florestal Sustentável da BR-163.

169. Antes da aprovação formal dos referidos estudos de inventário, em julho de 2008, a Eletronorte e a CCCC celebraram termo de compromisso para a execução da AAI e dos estudos de viabilidade do complexo hidrelétrico do Tapajós, composto dos aproveitamentos hidrelétricos São Luiz do Tapajós e Jatobá, bem como dos aproveitamentos hidrelétricos Cachoeira do Cai, Jamanxim e Cachoeira dos Patos (peça 55). Definiu-se, na ocasião, que a administração das atividades previstas no acordo seria desempenhada por um comitê executivo liderado pela estatal.

170. Em maio de 2009, os estudos de inventário foram enfim aprovados por meio do Despacho-Aneel 1.887/2009, com um potencial total de 14.245 MW, distribuídos em 3 aproveitamentos no rio Tapajós e 4 no rio Jamanxim, sendo São Luiz do Tapajós o maior deles, com 6.133 MW (peça 56, p. 172).

171. Com base no termo de compromisso anteriormente firmado, as duas empresas desenvolvedoras dos estudos de inventário também solicitaram o registro conjunto para a realização dos estudos de viabilidade do aproveitamento hidrelétrico São Luiz do Tapajós, o que foi concedido pela Aneel em agosto de 2009, no âmbito do Processo Aneel 48500.004334/2009-94. No Ibama, o licenciamento ambiental foi requerido inicialmente pela Eletronorte, no âmbito do Processo Ibama 02001.003643/2009-77, em 26/5/2009.

172. Em março de 2010, foram incluídas como titulares adicionais do aludido registro a Eletrobras e a EDF Consultoria em Projetos de Geração de Energia Ltda (peça 57, p. 81). No mesmo

mês, o Governo Federal lançou a segunda versão do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2), incluindo o empreendimento em tela (peça 58).

173. Em maio de 2011, por meio da Resolução-CNPE 3/2011, o Governo Federal considerou o aproveitamento hidrelétrico São Luiz do Tapajós um projeto estratégico, de interesse público, estruturante e prioritário para efeito de licitação e implantação (peça 59).

174. O termo de referência para a realização do EIA-RIMA do empreendimento foi publicado pelo Ibama em fevereiro de 2012 (peça 61, p. 257-292). Nesse ponto, necessário destacar manifestação da Funai no sentido de indicar o uso do termo de referência padrão, anexo à Portaria Interministerial 419/2011, para elaboração do Estudo do Componente Indígena (ECI) (peça 61, p. 325-327). Na ocasião, a fundação indicou que as seguintes terras indígenas deveriam ser abrangidas pelos estudos: Andirá-Marau, Praia do Mangue e Praia do Índio. Em função de especificidades locais relativas a áreas não demarcadas, recomendou também a inclusão das comunidades indígenas Km 43, Pimental e São Luiz do Tapajós, ocupadas pelo povo Munduruku, em função de especificidades locais, a saber:

Ocorre que as Terras Indígenas Km 43, Pimental e São Luiz do Tapajós ainda não possuem “relatório circunstanciado de identificação e delimitação” aprovado por Portaria da Funai, conforme previsto no art. 2º, X, da Portaria Interministerial 419/2011. Tais Terras Indígenas encontram-se em regular processo de estudo de identificação e delimitação, sendo que para as duas últimas já foi constituído Grupo Técnico através da Portaria nº 1050/PRES.

O relatório conclusivo deste Grupo Técnico deverá indicar os limites de tais áreas e confirmar, ou não, a sobreposição do reservatório com a Terra Indígena Pimental, indicada nos dados do projeto apresentados por este Instituto (...)

175. Após a desafetação de uma série de unidades de conservação efetivada pela MP 558/2012, convertida na Lei 12.678/2012, as campanhas de campo dos estudos referentes ao aproveitamento São Luiz do Tapajós foram iniciadas em abril de 2012 (peça 63, p. 6).

176. Em agosto de 2012, as empresas Copel, Cemig, Neoenergia Investimentos S.A., Endesa do Brasil S.A. e GDF Suez Energy Latin America Participações Ltda. uniram-se a Eletrobras, Eletronorte, CCCC e EDF na realização dos estudos de viabilidade, totalizando nove empresas envolvidas com a elaboração dos estudos de viabilidade do aproveitamento em tela (peça 64, p. 106). Ainda, buscando organizar as atividades a serem desempenhadas, formalizaram um consórcio, denominado Consórcio Tapajós.

177. Em setembro, houve a interdição de quatro áreas de levantamento do EIA do aproveitamento São Luiz do Tapajós, nas proximidades do Rio Jamanxim, por indígenas Mundurukú que reivindicavam a demarcação daquela área (peça 63, p. 6).

178. Em novembro de 2012, foi proferida decisão liminar no âmbito de Ação Civil Pública ajuizada pelo MPF na Subseção Judiciária de Itaituba-PA, Processo 0003883-98.2012.4.01.3902, por intermédio da qual a Justiça Federal determinou (peça 65): i) a realização da AAI; ii) a realização de oitiva de todas as comunidades indígenas interessadas, tais como Andirá-Macau, Praia do Mangue, Praia do Índio, Pimental, KM 43 e São Luiz do Tapajós, antes de encerrada a fase de viabilidade do empreendimento, de acordo com formato indicado pelo Ministério Público Federal; e iii) que não fosse concedida licença prévia ao empreendimento até que tais medidas fossem cumpridas.

179. Tal decisão foi ainda reformada em abril de 2013, por intermédio do Agravo de Instrumento 0019093-27.2013.4.01.0000/PA interposto pelo MPF, para que fosse suspenso qualquer ato relativo ao empreendimento até o julgamento da ação principal (peça 66). Seis dias depois, o STJ deferiu pedido de suspensão interposto pela União contra a sentença proferida pelo TRF-1ª Região anteriormente relatada. Nas palavras do Exmo. Ministro Felix Fischer (peça 67):

(...) ao contrário do que decidido pelo Relator do Agravo de Instrumento nº 0019093-27.2013.4.01.0000, não vislumbro como meros estudos preliminares, atinentes tão-somente à

viabilidade do empreendimento, possam afetar, diretamente, as comunidades envolvidas.

O que não se mostra possível, no meu entender, é dar início à execução do empreendimento sem que as comunidades envolvidas se manifestem e componham o processo participativo com suas considerações a respeito de empreendimento que poderá afetá-las diretamente.

Em outras palavras, não poderá o Poder Público finalizar o processo de licenciamento ambiental sem cumprir os requisitos previstos na Convenção nº 169 da OIT, em especial a realização de consultas prévias às comunidades indígenas e tribais eventualmente afetadas pelo empreendimento.

Além disso, não há uma regulamentação específica que exija que a consulta deverá se dar antes mesmo do início dos estudos de viabilidade do empreendimento, decorrendo daí a possibilidade de, obedecido o princípio de preservação dos direitos fundamentais dessas comunidades, a consulta se dar concomitante à avaliação e estudos, pois, nesse caso, ao meu sentir, não haverá ‘medida administrativa’ tendente a afetar diretamente as comunidades envolvidas.

180. Dessa forma, os atos necessários à obtenção do licenciamento ambiental puderam prosseguir, mas manteve-se a obrigação de o Governo Federal ouvir as comunidades tribais e indígenas afetadas pelo empreendimento antes da efetiva emissão da licença prévia.

181. Contudo, em que pese a decisão no âmbito judicial, em junho de 2013, as campanhas de campo foram paralisadas em virtude do sequestro de pesquisadores da equipe de estudos de meio biótico que trabalhavam nos estudos de viabilidade do aproveitamento Jatobá, por indígenas da etnia Mundurukú, sendo retomadas apenas em agosto de 2013, com o apoio da Polícia Federal, Abin, Força Nacional, Polícia Rodoviária Federal e Exército. A conclusão desses levantamentos só ocorreu em novembro de 2013 (peça 63, p. 7).

182. Apenas em janeiro de 2014, após uma série de tratativas entre o empreendedor e a Funai, o Plano de Trabalho para a elaboração do Estudo do Componente Indígena (ECI) foi considerado tecnicamente satisfatório, com a ressalva de que deveria ser oportunamente submetida aos indígenas (peça 68, p. 365).

183. A versão inicial dos estudos de viabilidade técnico-econômica do aproveitamento São Luiz do Tapajós foi protocolada na Aneel em março de 2014, e dos estudos de impacto ambiental, protocolada no Ibama em maio do mesmo ano. Os resultados obtidos com esses estudos permitiram a ampliação da capacidade instalada da usina para 8.040 MW (peça 63, p. 17).

184. Em maio de 2014, o consórcio coordenado pela Eletrobras realizou seminário técnico de apresentação da AAI, que foi publicada em abril do mesmo ano (peça 69).

185. Em setembro, chegou a ser publicada a Portaria-MME 485/2014, que agendava o leilão de compra da energia proveniente de São Luiz do Tapajós para dezembro do mesmo ano. No entanto, poucos dias depois a aludida portaria foi revogada. De acordo com o próprio Ministério, *“a revogação da portaria foi motivada pela necessidade de adequações aos estudos associados ao tema do componente indígena, apesar do EVTE e do EIA/RIMA terem sido concluídos pelo consórcio desenvolvedor dentro dos prazos acordados”* (peça 70).

186. Além disso, estava em discussão à época, com o Ministério dos Transportes, a inclusão de um sistema de transposição de níveis da usina, o que só teve desfecho em dezembro de 2015, com a emissão da DRDH pela ANA (peça 71, p. 29-30).

187. Em junho de 2015, a Subseção Judiciária de Itaituba-PA confirmou, no âmbito do Processo 0003883-98.2012.4.01.3902, a liminar concedida pelo TRF nos autos do agravo de instrumento, para, em suma, suspender o licenciamento da usina até que fosse realizada a consulta livre, prévia e informada dos povos indígenas e demais populações tradicionais, localizados na área de influência da usina, a ser realizado de forma efetiva e conjunta pelos órgãos e entidades do Governo Federal envolvidos, buscando a máxima cooperação entre as instituições, no intuito de atingir o maior debate possível acerca dos efeitos do empreendimento, sobre o modo de vida de toda e qualquer comunidade indígena e tradicional



afetada, devendo todo o procedimento ser devidamente acompanhado pelo MPF. Quanto à necessidade de elaboração da AAI, o juízo assim se manifesta (peça 30):

Como já há nos autos prova de realização do estudo de avaliação ambiental integrada (AAI) fica colocada uma pá de cal na discussão sobre sua necessidade nos presentes autos, sendo que o juízo corrobora a sua necessidade, e confirma a liminar anteriormente concedida.

188. Portanto, ao final do ano de 2015, os estudos de viabilidade técnico-econômica estavam devidamente apresentados e a DRDH emitida pela ANA, restando, tão somente, a consulta prévia exigida no âmbito da decisão judicial prolatada pela Justiça Federal em Itaituba-PA e o desembaraço da licença ambiental prévia para que o projeto estivesse em condições de ser aprovado pela Aneel e prosseguir para as etapas seguintes com vistas à sua implantação. A situação exposta ainda persiste.

#### Impedimentos para a emissão da licença ambiental prévia do empreendimento

189. Após ter sido entregue a versão final do EIA/RIMA, o Ibama entendeu ser necessária a realização de complementações nos estudos, comunicando o fato à Eletrobras em março de 2015, por meio do Ofício 02001.002132/2015-86 DILIC/IBAMA (peça 72, p. 103-104). Em maio de 2015, a Eletrobras protocolou dois documentos de complementação das informações exigidas pelo licenciador (peça 73, p. 5).

190. Além disso, o Ibama demandou que a Funai se manifestasse sobre os impactos da UHE São Luiz do Tapajós no que diz respeito aos componentes indígenas do estudo. Sobre o assunto, foram exaradas algumas manifestações no âmbito do órgão indigenista.

191. A Informação 225/2014/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, de 15/8/2014 (peça 74, p. 253-261), registra uma série de inconsistências no que se refere às questões indígenas abordadas no EIA/RIMA do empreendimento, assim como no respectivo ECI, cabendo destaque ao fato de não ter sido realizado trabalho de campo nas terras indígenas, mas utilizados apenas dados secundários na elaboração do estudo, em virtude da não concessão de permissão para ingresso na área. Quanto a esse ponto, a Funai alega que a entrada em terras indígenas para realização de estudos de levantamento primário não depende exclusivamente de sua autorização, mas da aceitação do povo Munduruku.

192. Por fim, suscita a possibilidade de haver impacto do empreendimento em terra indígena, sugerindo que seja interrompido o licenciamento ambiental até que as seguintes situação sejam cumulativamente atendidas: i) publicação do RCID da TI Sawré Muybu (iniciado a partir de estudos referentes à comunidade indígena Pimental); ii) promulgação de lei complementar tratando da exploração das riquezas naturais dos rios existentes nas terras tradicionalmente ocupadas pelos índios (regulamentação do art. 231, § 6º, da CF/1988); e iii) autorização do congresso nacional a que se refere o art. 231, § 3º, da CF/1988.

193. A Funai posteriormente se manifestou, de acordo com a Informação 249/COEP/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, de 25/9/2014 (peça 74, p. 263-267), que o empreendimento de fato incidiria sobre terra indígena em processo de regulação fundiária, o que ensejaria a necessidade de remoção de aldeia, medida considerada inconstitucional, bem como acarretaria impactos irreversíveis, mesmo com a previsão de medidas mitigadoras.

194. Nesse contexto, recomendou: i) a suspensão do processo de licenciamento ambiental devido a óbice constitucional; e ii) envio de ofício ao Ibama informando a inviabilidade de análise devido à inconstitucionalidade do projeto.

195. Outrossim, a Nota 407/2014/PFE-FUNAI/PGF/AGU-GAB, emitida em 29/9/2014 (peça 74, p. 247-252), pela Procuradoria Federal Especializada junto à Funai, reforça a existência de óbices legais e constitucionais no processo de licenciamento da UHE São Luiz do Tapajós, haja vista que o reservatório da usina exigiria a remoção de índios Munduruku da aldeia Boa Fé (contemplados nos estudos da TI Sawré Muybu, desenvolvidos pela Funai).



196. Quanto ao fato de ainda não haver demarcação oficial sobre a referida área, a Procuradoria afirma que “o ato administrativo que atesta o fato indígena, por meio da demarcação das terras indígenas é meramente declaratório”, concluindo “verifica-se que a proibição constitucional de remoção dos indígenas de suas terras compreende também os territórios ainda não demarcados pelo Poder Público, que é o caso em apreço”.

197. Por fim, ao considerar que o empreendimento acarretaria impactos ambientais irreversíveis, a procuradoria da entidade entendeu que sua implantação “ofende também princípios ambientais com sede constitucional, como princípio do desenvolvimento sustentável”.

198. Não obstante a existência do referido parecer, a manifestação formal da Funai ao Ibama, por meio do Ofício 867/2014/PRES/FUNAI-MJ, de 26/11/2014 (peça 72, p. 23), assinado pelo seu Presidente Interino, registrou apenas que a análise do ECI do empreendimento apresentou duas “impropriedades de forma”, que impediam a análise de mérito do estudo. A primeira em relação à ausência de assinaturas do responsável competente e a segunda quanto ao fato de não ter havido trabalho de campo nas áreas indígenas, sendo o produto resultado de dados secundários. A manifestação também destacou que o prazo de análise da Funai seria interrompido até que o problema fosse sanado pelo empreendedor.

199. Em dezembro de 2014, o Ibama informou o teor do ofício supracitado à Eletrobras (peça 72, p. 65). Em resposta, a Eletrobras se manifestou no sentido de tomar as ações cabíveis para as adequações exigidas no ECI. No entanto, tendo em vista que ainda não havia recebido autorização da Funai para início dos trabalhos de campo em áreas indígenas, solicitou que o Ibama intermediasse seu pleito junto à fundação (peça 72, p. 73).

200. Em quatro outras oportunidades a Eletrobras requereu autorização à Funai para o início dos trabalhos de campo, mediante a Carta CTA DG 1.718/2014, de 6/3/2014, a Carta CTA DG 105/2015, de 13/1/2015 (peça 149, p. 12), a Carta CTA DG 2.398/2015, de 21/5/2015 e a Carta CTA DG 2.623/2015, de 23/6/2015 (peça 76). No entanto, de acordo com a estatal, nenhuma das solicitações foi respondida.

201. As análises da Funai, emitidas em 2014 por meio das Informações 225/2014/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ e 249/COEP/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ e da Nota 407/2014/PFE-FUNAI/PGF/AGU-GAB, só foram juntadas ao processo de licenciamento após o encaminhamento do Ofício 158/2016/DPDS/FUNAI-MJ, de 26/2/2016 (peça 74, p. 269), o que, segundo consta dos autos, teria ocorrido a pedido do MPF.

202. Nesse contexto, o Ibama comunicou à Eletrobras a suspensão do processo de licenciamento ambiental até que a Funai se pronunciasse conclusivamente a respeito do ECI do empreendimento (peça 74, p. 295).

203. O MPF, por sua vez, considerando os pareceres emitidos em 2014 pela Funai, recomendou ao Ibama que não fosse simplesmente suspenso o processo de licenciamento em questão, mas que ele fosse definitivamente cancelado, no prazo de dez dias úteis, em face da inviabilidade do empreendimento (peça 75, p. 370).

204. Em junho de 2016, a Funai enfim ratificou os termos dos respectivos pareceres emitidos em 2014 e informou a respeito da publicação do RCID da terra indígena Sawre Muybu, no âmbito da Portaria-Funai 28/2016, por meio da qual reconheceu a ocupação tradicional Munduruku nos limites publicados. De acordo com o Parecer 00115/2016/CONEP/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU, restou assentado pelo aludido relatório, que o empreendimento importará na supressão aproximada de 7% da área da terra indígena identificada pela Funai, o que exigiria o remanejamento da população indígena ali inserida (peça 77, p. 5). A Eletrobras protocolou na Funai, em julho de 2016, contestação ao referido RCID (peça 149, p. 12).

205. Em 4 de agosto de 2016, o processo de licenciamento da UHE São Luiz do Tapajós foi



arquivado pela Presidência do Ibama (peça 77, p. 113), com fundamento no Despacho 02001.017118/2016-68 DILIC/IBAMA (peça 77, p. 101-108).

206. Por fim, em 29/8/2016, a Eletrobras protocolou pedido de reconsideração (recurso administrativo) contra a decisão de arquivamento do processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós. O recurso foi negado pelo Ibama em setembro de 2016, através do Ofício 02001.010984/2016/28 PRES/IBAMA. Em 10/10/2016, a estatal protocolou no Ibama petição solicitando encaminhamento do recurso administrativo contra a decisão de arquivamento ao MMA, mas não obteve resposta do referido órgão (peça 149, p. 12).

207. Em suma, o licenciador entende que a resolução do conflito entre o empreendimento e a pretensa terra indígena extrapola a sua alçada de competência, mas, no que se refere aos demais aspectos do EIA/RIMA, alega que a Eletrobras não apresentou toda a complementação exigida pelo Ibama dentro do prazo de quatro meses previsto na Lei Complementar 140/2011 e na Resolução Conama 237/1997. Ademais, considerando a quantidade de complementações exigidas, concluiu que “o projeto da UHE São Luiz do Tapajós não apresenta maturidade suficiente para ser submetido ao crivo do licenciamento ambiental, tanto no que se refere à inserção da variável ambiental em sua concepção quanto no que se refere aos conflitos sobre o direito de uso da área pretendida, o que tem gerado considerável apreensão”.

#### Desconformidades e ineficiências na estruturação do projeto do AHE São Luiz do Tapajós

208. É evidente a importância do AHE São Luiz do Tapajós no planejamento do setor elétrico. Desde o PDE 2008/2017 a usina, e outros aproveitamentos identificados nos estudos de inventário dos rios Tapajós e Jamanxim, foram inseridos no planejamento do setor, no PAC 2 e foram considerados projetos estratégicos, de interesse público, estruturantes e prioritários para efeito de licitação e implantação, por meio da Resolução-CNPE 3/2011.

209. No entanto, uma série de ineficiências, principalmente relacionadas à resolução de aspectos socioambientais, causaram o atraso do empreendimento, que até o momento não teve a viabilidade (ou inviabilidade) atestada.

210. Em que pese as questões ambientais venham sendo tratadas gradualmente com mais importância, sobretudo em projetos hidrelétricos, há resistência do setor no tocante ao reconhecimento dessa importância para a efetiva implantação desses empreendimentos, como no caso verificado em São Luiz do Tapajós.

211. Até mesmo a elaboração da AAI do empreendimento, que possui escopo situado no nível de projetos e não programas, não foi realizada no âmbito dos estudos de inventário dos rios Tapajós e Jamanxim. Em que pese, desde 2008, haver termo de compromisso entre as empresas desenvolvedoras desses estudos para a elaboração da referida avaliação, a Aneel não a exigiu para a aprovação dos estudos, embora a sua obrigatoriedade tenha sido incorporada ao Manual de Inventário Hidrelétrico na revisão do ano de 2007 (peça 29). Somente após a judicialização da questão, em 2014, o consórcio desenvolvedor dos estudos de viabilidade do empreendimento finalmente apresentou os resultados da AAI, realizada após o início do processo de licenciamento ambiental (peça 69).

212. Outrossim, a falta de consolidação de outras políticas de cunho socioambiental contribui para a ineficiência do processo, a exemplo da ausência de regulamentação dos meios consultivos previstos no art. 231, § 3º, da Constituição Federal e no Decreto 5.054/2004. Por esse motivo, o licenciamento do empreendimento foi suspenso, no âmbito da Ação Civil Pública ajuizada pelo MPF na Subseção Judiciária de Itaituba-PA, Processo 0003883-98.2012.4.01.3902, até que seja realizada consulta livre, prévia e informada às comunidades possivelmente afetadas, situação que ainda persiste.

213. Também deve ser salientada a lacuna existente na definição e efetiva proteção dos recursos ambientais a serem preservados em território brasileiro, o que fragiliza o processo de licenciamento ambiental e traz imprevisibilidade e insegurança jurídica para o setor elétrico e para a implementação de suas políticas, como a seguir exposto.



214. Conforme já mencionado, no que diz respeito aos impactos da construção do empreendimento sobre comunidades indígenas, a Funai se manifestou no início do licenciamento ambiental, indicando o uso do termo de referência padrão, anexo à Portaria Interministerial 419/2011, para elaboração do ECI. Na ocasião, a fundação indicou que as seguintes terras indígenas deveriam ser abrangidas pelos estudos: i) Andirá-Marau; ii) Praia do Mangue; e iii) Praia do Índio. Com relação a áreas em processo de regularização, recomendou também a inclusão das comunidades indígenas Km 43, Pimental e São Luiz do Tapajós, de uso do povo Munduruku.

215. No entanto, enquanto o consórcio Tapajós desenvolvia o EIA/RIMA e o EVTE, a Funai deu início a estudos para demarcação de outras áreas capazes de interferir na construção do empreendimento, conforme se demonstra a seguir:

a) Portaria-Funai 1.390/2012, alterada pela Portaria-Funai 1.484/2012: constituiu Grupo Técnico com o objetivo de realizar estudos complementares de natureza etnohistórica, antropológica, ambiental e cartográfica, necessários à identificação e delimitação das Terras Indígenas São Luiz do Tapajós e Pimental, abrangendo as aldeias Sawré Muybu, Sawré Juybu e Sawré Apompu, ocupadas pelo povo Munduruku, localizadas nos municípios de Itaituba e Trairão, no Estado do Pará;

b) Portaria-Funai 368/2013, alterada pelas Portarias-Funai 393/2013 e 449/2013: constituiu Grupo Técnico com o objetivo de realizar a segunda etapa dos estudos complementares de natureza etnohistórica, antropológica, ambiental e cartográfica e fundiária, necessários à identificação e delimitação das Terras Indígenas Sawré Muybu (anteriormente denominada Pimental) e São Luiz do Tapajós (abrangendo as aldeias Sawré Juybu e Sawré Apompu); e

c) Portaria-Funai 1.096/2014: constituiu Grupo Técnico com o objetivo de realizar a terceira etapa dos estudos complementares de natureza etnohistórica, antropológica, ambiental e cartográfica necessários à identificação e delimitação das Terras Indígenas Sawré Juybu (anteriormente denominada "São Luiz do Tapajós") e Sawré Apompu (antiga "Km 43"), ocupadas pelo povo Munduruku, localizadas no Município de Itaituba, no Estado do Pará;

d) Portaria-Funai 28/2016: reconhece os estudos de identificação da Terra Indígena Sawré Muybu, de ocupação tradicional do povo indígena Munduruku, localizada nos municípios de Itaituba e Trairão, Estado do Pará.

216. Sendo assim, após o início do licenciamento ambiental, a comunidade indígena Pimental, indicada para estudos no âmbito do ECI pela Funai, passou a ser considerada pela fundação uma terra indígena autônoma, denominada Sawré Muybu. O reservatório da UHE São Luiz do Tapajós inundaria aproximadamente 7% da área delimitada para a pretensa terra indígena. Além disso, as comunidades São Luiz do Tapajós e Km 43 também passaram a ser estudadas e podem ser delimitadas sob as respectivas alcunhas de Sawré Juybu e Sawré Apompu, havendo a possibilidade de demarcação de mais dois territórios indígenas Mundurukus na região do Médio Tapajós, a exemplo do que ocorreu em 2004 com a expansão para 2.381.795 hectares da terra indígena (TI) Munduruku, no Alto Tapajós.

217. A área da TI Sawre Muybu que necessitaria de supressão em virtude da construção do empreendimento abrange a aldeia Boa Fé, a qual embora não tenha tido a respectiva importância inicialmente destacada na manifestação da Funai sobre o termo de referência do ECI, passou a incorporar os estudos de delimitação da aludida terra indígena a partir da Portaria-Funai 368/2013.

218. O cerne do conflito entre o empreendimento e a ocupação indígena, portanto, gira em torno da área ocupada pela aldeia Boa Fé, que segundo o ECI do consórcio Tapajós é uma área que, em 2001, era composta por três casas, duas ocupadas por famílias Apiaká e uma com família Munduruku, no total de quinze habitantes – (peça 79, p. 53-54), mas de acordo com a Funai é tradicionalmente ocupada pelo povo Munduruku, conforme por ela manifestado em junho de 2016 (peça 77, p. 5).

219. Sendo assim, embora ainda exista a necessidade das adequações no EIA/RIMA que justificaram o arquivamento do processo de licenciamento ambiental da UHE São Luiz do Tapajós, bem



como de regulamentação dos meios consultivos previstos no art. 231 da Constituição Federal e no Decreto 5.054/2004, a emissão da licença prévia do empreendimento exigiria, de acordo com a Funai, a solução da interferência de seu reservatório em uma possível terra indígena.

220. Ocorre que, pelo que consta dos autos, a Funai não revelou o seu pronunciamento conclusivo quanto à inviabilidade do empreendimento até o ano de 2016, muito embora seu corpo técnico tenha feito esse juízo no ano de 2014, quando o então presidente interino da fundação alegou a impossibilidade de análise do mérito do ECI em razão de “impropriedades formais” que poderiam ser sanadas pelo consórcio Tapajós, sendo uma delas a ausência de levantamentos em campo.

221. Essa conduta resultou em ineficiência das empresas estatais integrantes do consórcio Tapajós e do Ibama, na condição de intermediador, ao longo do período em que tais informações não eram conhecidas, uma vez que atuaram no sentido de sanar as ditas “impropriedades formais”, aparentemente desconhecendo o status de inviabilidade já declarado internamente pela Fundação. Prova disso são as duas comunicações endereçadas pela Eletrobras à Funai, requerendo autorização para início dos trabalhos de campo.

222. Não obstante, o fato é que, passados quase oito anos desde a concessão de registro para a elaboração do EVTE do empreendimento pela Aneel e mesmo após a entrega desse documento ao Ibama, não é certo que a UHE São Luiz do Tapajós seja viável sob o aspecto socioambiental, já que a sua implantação pode ser prejudicada em função da efetiva demarcação da TI Sawré Muybu pela Presidência da República, ou depende de providências que envolvem inclusive a necessidade de autorização do Congresso Nacional prevista no art. 231 da CF/1988.

223. Ante o exposto, mostra-se oportuno propor oitiva da Funai, para que se manifeste, no prazo de quinze dias, acerca dos seguintes pontos:

- (i) mora em incluir as Informações 225/2014/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ e 249/COEP/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ e a Nota 407/2014/PFE-FUNAI/PGF/AGU-GAB – as quais já continham manifestação de mérito acerca do Estudo de Componente Indígena (ECI) relacionado ao AHE São Luiz do Tapajós – no respectivo processo de licenciamento ambiental, inclusive após a emissão do Ofício 158/2016/DPDS/FUNAI-MJ – o qual alegava não ser capaz de manifestar-se no mérito em virtude de impropriedades formais no ECI;
- (ii) competência legal da Funai para decidir acerca da permissão para acesso a terras em processo de reconhecimento/demarcação de direito indígena; e
- (iii) impossibilidade de acesso a terras em processo de reconhecimento/demarcação de direito indígena (visto que o ato de reconhecimento pode ser considerado meramente declaratório), ainda que na fase de realização de estudos de viabilidade técnica, econômica e socioambiental.

224. Ademais, entende-se adequado também propor oitiva do Ibama, para que se manifeste, no prazo de quinze dias, acerca dos seguintes pontos:

- (i) desconformidades e ineficiências apontadas no processo de licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós, como a mora detectada para divulgação da manifestação de mérito da Funai acerca da viabilidade do empreendimento; e
- (ii) capacidade de se atestar a viabilidade socioambiental de um projeto de infraestrutura sem que seja possível a coleta de dados primários em virtude da proibição de acesso do desenvolvedor às áreas possivelmente afetadas.

225. Considerando-se o teor das oitivas propostas, e a possibilidade de, após realizadas as respectivas análises, serem desempenhados procedimentos voltados à responsabilização dos gestores envolvidos, entende-se adequado determinar à SeinfraElétrica a constituição de processo apartado, no qual serão desenvolvidas as atividades relacionadas à análise das oitivas e eventuais responsabilizações.



#### **4. DEFICIÊNCIAS RELACIONADAS À ATUAÇÃO TÉCNICA DO PODER CONCEDENTE**

226. De acordo com o art. 5º da Lei 9.074/1995, nenhum aproveitamento hidrelétrico poderá ser licitado sem a definição do “aproveitamento ótimo” pelo Poder Concedente, sendo esse considerado como “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”.

227. Consoante exposto no Manual de Inventário, o processo de implantação de um aproveitamento hidroelétrico se inicia com a Estimativa do Potencial Hidrelétrico, feita em escritório e com base nos dados disponíveis, para a primeira avaliação do potencial e previsão do custo do aproveitamento de uma bacia hidrográfica e definição de prioridade para a etapa seguinte. Esse trabalho é realizado com base apenas em dados secundários, que são aqueles já coletados, tabulados, ordenados e, por vezes, até analisados, que se encontrem à disposição dos interessados.

228. A partir dessa estimativa, são iniciados os estudos de inventário para concepção e análise das várias alternativas de divisão de quedas de determinada bacia, que são comparadas entre si, para seleção da que apresentar o melhor equilíbrio, considerando-se o trinômio: benefícios energéticos, custo de implantação e impactos socioambientais. A partir desse estágio, são realizados diversos levantamentos, com o propósito de se obter dados primários, ou seja, dados que são diretamente coletados, para atender às necessidades específicas da pesquisa a que se vinculam.

229. Já na etapa de elaboração do EVTE, são efetuados estudos mais detalhados, para a análise da viabilidade técnica, energética, econômica e socioambiental de um empreendimento, que leva à definição do aproveitamento ótimo que irá ao leilão de energia.

230. Os trabalhos desenvolvidos em ambos os estágios – inventário e viabilidade – são, em tese, acompanhados e, ao final, aprovados pelo Poder Público, tendo sido observadas, no âmbito desta fiscalização, as seguintes fragilidades relacionadas a essas atribuições por parte da Aneel, EPE e MME – as quais serão detalhadamente abordadas no presente capítulo: (i) desatualização dos documentos que orientam a elaboração dos estudos de viabilidade; (ii) insuficiência da análise técnica realizada pelo Poder Concedente; (iii) fragilidade no acompanhamento dos estudos de inventário e viabilidade pelo Poder Concedente; e (iv) desempenho de atividades de titularidade do Poder Concedente pela Aneel.

##### **4.1. Desatualização dos documentos que orientam a elaboração dos estudos de viabilidade**

231. Os leilões de concessão dos grandes empreendimentos hidrelétricos têm como principal parâmetro para a condução do certame, o valor do preço-teto ou de referência, definido como o valor máximo de cobrança pelo MWh daquela unidade de geração. A partir desse valor, o licitante que der o menor lance sagra-se vencedor.

232. Tanto o valor do preço de referência, quanto o dos lances ofertados pelos interessados, são estabelecidos a partir dos projetos e dados contidos no estudo de viabilidade aprovado pela Aneel, bem como nos demais documentos disponibilizados pela agência. O EVTE constitui-se, portanto, em instrumento essencial ao sucesso do leilão na calibração do preço-teto para o empreendimento, que deve ser capaz de estimular o interesse privado e, conseqüentemente, a competição, sem comprometer a defesa prioritária do interesse público, da qualidade do serviço prestado e da modicidade tarifária.

233. Nota-se, assim, que é fundamental que os estudos de viabilidade forneçam informações com precisão e qualidade adequadas, a fim de possibilitar, entre outros aspectos, a devida projeção dos custos de implantação do empreendimento e dos riscos a ele associados. É também primordial que as avaliações realizadas pelos órgãos e entidades competentes sejam compatíveis com a complexidade e sensibilidade do tema.

234. O desenvolvimento dos estudos de viabilidade é atualmente guiado pelo documento denominado Instruções para Estudos de Viabilidade, elaborado, em 1997, pela Eletrobras (peça 80). Dos



técnica adequadas à complexidade da análise do empreendimento por terceiros.

240. Com isso, há um elevado grau de liberdade para que os responsáveis definam, no seu entendimento, a forma como devem ser conduzidos os trabalhos, possibilitando que sejam apresentados documentos com qualidade e fundamentação insuficientes para embasar tecnicamente a alternativa ou solução definida, ou mesmo para possibilitar a adequada avaliação dos custos e dificuldades existentes, seja pelo Estado, seja por interessados na futura concessão.

241. O impacto que essa ausência de requisitos atualizados e padrões mínimos de detalhamento tem no relatório final apresentado à Aneel é agravado pela possibilidade de o vencedor promover alterações substanciais ao projeto aprovado e levado a leilão. Dessa forma, o projeto implantado pelo vencedor da concessão pode diferir substancialmente da alternativa consagrada no EVTE, uma vez que os estudos preliminares possuem risco considerável de não considerarem suficientemente soluções alternativas à apresentada.

242. Esses fatores, conjugados com outras deficiências do processo tratadas neste trabalho, criam um ambiente propício para que as soluções contidas nos estudos de viabilidade não sejam efetivamente as melhores para o caso, seja em virtude de levantamentos insuficientes ou mal executados, seja propositadamente, no intuito de garantir vantagens no futuro certame pela melhor avaliação dos custos e especificidades das obras.

243. Além disso, considerando-se que as instruções foram publicadas há aproximadamente vinte anos, elas não incorporaram os avanços científicos e tecnológicos das últimas décadas, inclusive no que se refere à coleta e processamento de imagens de satélite, *softwares* avançados de simulação e projeção de custos e outras inovações técnicas de prospecção e construção civil, por exemplo.

244. Nesse sentido, é imperiosa a elaboração de um manual que também oriente o desenvolvimento dos estudos de viabilidade, revisando e reformulando as atuais instruções do documento vigente.

245. Ainda que se abra espaço para adaptações às especificidades de cada caso, a existência de um documento de referência completo e atualizado estabelece parâmetros mínimos de qualidade e detalhamento dos levantamentos e respectivos projetos, mitigando-se o risco de que documentos superficiais e incompletos sejam levados à avaliação e, eventualmente, aprovados pelo Poder Concedente.

246. Estabelece-se, também, um padrão básico de conteúdo e apresentação dos relatórios entregues, reduzindo o esforço do processo de análise pela Aneel e EPE – e, conseqüentemente, os custos de transação para o Poder Público – e aumentando sua celeridade.

247. Além dos benefícios mencionados, a revisão das Instruções para Estudo de Viabilidade permitiria incorporar recentes conceitos de gestão de riscos e gerenciamento de projetos em sua concepção, de modo a tornar todo o processo mais transparente, previsível e eficiente.

248. Corroborando esse entendimento, nos autos do TC 017.053/2015-3, em resposta à oitiva determinada pelo item 9.5.2 do Acórdão 2.839/2016-TCU-Plenário, da relatoria do Min. José Múcio Monteiro, a EPE apresentou alguns argumentos no intuito de evidenciar a importância de que haja o aperfeiçoamento e a atualização das orientações para desenvolvimento dos EVTEs para futuros leilões de concessão de usinas hidrelétricas (peça 81, p. 5).

249. Na ocasião, a empresa assinalou que o aperfeiçoamento da norma se apresenta como uma possibilidade a ser considerada no rol de ações de aprimoramento do atual modelo de estruturação das concessões de empreendimentos do setor elétrico, podendo contribuir para melhorar a qualidade dos EVTEs e das informações disponíveis para a licitação, bem como minimizar o risco de significativas diferenças de custo nas etapas subsequentes e na implantação do empreendimento.

250. Em aspecto complementar, a reformulação do normativo também poderia contribuir para a

redução da subjetividade das avaliações ambientais realizadas pelos interessados, incorporando o estado da arte em termos de práticas e obrigações sobre o tema e conferindo efetividade aos EVTE. Somente para fins de comparação, o Manual de Inventário preconiza a necessidade de padronização de critérios, elementos de avaliação e procedimentos como forma de conferir maior objetividade à mensuração dos impactos ambientais dos empreendimentos hidrelétricos (peça 29, p. 139):

Enfatiza-se que a relativa subjetividade inerente a essas avaliações, apenas pode ser minimizada através da padronização de critérios de avaliação, elementos de avaliação e procedimentos adotados pela metodologia. Assim, a repetida aplicação da metodologia e a ampliação de bancos de dados do Setor Elétrico, com resultados de monitoramento, são fatores indispensáveis para um futuro esforço de parametrização dos elementos de avaliação e tornando mais objetiva a valoração dos índices ambientais.

251. Tendo em vista a complexidade e interdisciplinaridade do assunto, é necessário que haja extenso debate e participação de todos os envolvidos, a fim de que se colham percepções dos diversos setores afetados e se obtenha o máximo de informação, com vistas a subsidiar o estabelecimento de novos e adequados parâmetros e metodologias, nos moldes do que foi realizado quando da atualização do Manual de Inventário, em 2007.

252. Frente a todo o exposto neste tópico, entende-se oportuno determinar ao MME que elabore, no prazo de 120 dias, nota técnica voltada a promover a revisão do documento Instruções para Estudos de Viabilidade, de 1997, de modo estabelecer, detalhadamente, os requisitos necessários para embasar a alternativa ou solução definida, tanto em relação aos aspectos técnicos, quanto socioambientais, que resultem em um projeto completo e com a precisão e qualidade adequadas à complexidade do empreendimento, incorporando os avanços científicos e tecnológicos das últimas décadas; e, por meio dessas inovações normativas, busque mitigar alterações relevantes que podem ocorrer entre o estudo de viabilidade e o projeto básico de usinas hidrelétricas.

#### **4.2. Insuficiência da análise técnica realizada pelo Poder Concedente**

253. É evidente a importância do adequado desenvolvimento de todos os estudos que suportam a decisão do planejamento setorial, bem como conduzem à efetiva implantação de um empreendimento hidrelétrico, sendo crucial que se examinem detalhadamente os resultados obtidos em cada uma dessas etapas para maximizar os benefícios dos recursos hídricos disponíveis.

254. Os exames realizados, contudo, permitiram identificar que as análises desenvolvidas pelo Poder Concedente (por meio de Aneel e EPE), a partir dos relatórios finais apresentados pelos interessados, não abrangem a identificação e simulação de cenários alternativos ao proposto, restringindo-se ao aperfeiçoamento da opção tida como ótima pelos desenvolvedores dos projetos, reduzindo a capacidade de análise.

255. O processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, escopo desta auditoria, envolve a elaboração, avaliação e aprovação dos estudos de inventário e de viabilidade, essenciais ao sucesso do futuro empreendimento.

256. Relativamente aos estudos de inventário, uma vez concluídos, passam pela avaliação da Aneel, a quem compete solicitar ajustes e complementações dos dados apresentados, se necessário, para posterior aprovação. Nesse caso, a análise pela agência, de acordo com o Ofício 8/2017-AIN/ANEEL, de 15/2/2017, abrange os seguintes elementos (peça 82, p. 2-3):

- a) Avaliação processual: histórico, estudos anteriores, possíveis interferências, dentre outros;
- b) Verificação dos responsáveis técnicos pelos estudos;
- c) Estudos básicos (hidrologia, topografia e cartografia): definem o potencial hidráulico disponível para a produção energética;



d) Estudos energéticos: fator de capacidade, potência instalada, homogeneidade dos critérios e parâmetros de motorização dos aproveitamentos hidrelétricos identificados; e

e) Estudos de partição de quedas e seleção de alternativas: verificação da correta aplicação da metodologia definida no Manual de Inventário.

257. Nota-se que as análises se concentram na avaliação dos parâmetros e da metodologia adotada pelo interessado, em face ao que é estabelecido no Manual de Inventário, não havendo simulações próprias da Aneel para obtenção de alternativas eventualmente não contempladas nos documentos.

258. De acordo com a agência, não existe uma solução única de engenharia para a concepção final para cada empreendimento identificado nessa etapa. Em função disso, a Aneel avalia o aproveitamento ótimo dos cursos d'água proposto pelos interessados, em especial os capítulos que tratam dos aspectos definidores do potencial hidroenergético, reforçando, portanto, que as análises se concentram no que é apresentado pelos responsáveis (peça 82, p. 2).

259. Os estudos de viabilidade, por sua vez, são submetidos à análise da Aneel, para sua aprovação, e da EPE, para habilitação técnica do empreendimento, nos termos da Resolução Aneel 395/1998 e da Portaria MME 102/2016, respectivamente.

260. Na Aneel, conforme Ofício 8/2017-AIN/Aneel, é avaliada a concepção global do aproveitamento identificado na partição de quedas do inventário, quanto aos aspectos definidores do potencial hidráulico. Segundo exposto pela própria entidade, não é avaliada a solução de engenharia proposta pelos desenvolvedores dos estudos, sendo verificados os seguintes itens (peça 82, p. 3):

- a) Avaliação processual: histórico, estudos anteriores, possíveis interferências, entre outros;
- b) Verificação dos responsáveis técnicos pelos estudos;
- c) Estudos básicos (hidrologia, topografia e cartografia): definem o potencial hidráulico disponível para a produção energética;
- d) Hidráulica (estudos de remanso, canal de fuga e perda hidráulica): são verificados se o memorial de cálculo e todos os parâmetros estão disponíveis no relatório;
- e) Estudos energéticos: máxima depleção operativa e potência mínima a instalar (metodologia de custo-benefício incremental);
- f) Parâmetros energéticos utilizados no cálculo de garantia física: avaliação da adequabilidade destes parâmetros ao potencial hidráulico disponível no local;
- g) Adequabilidade do EVTE à Licença Prévia (LP) e à Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH).

261. No âmbito da EPE, de acordo o Ofício 105/EPE/2017, de 20/2/2017, são avaliados (peça 52, p. 2-3):

- a) Consistência dos documentos disponibilizados e das informações cadastradas no Sistema de Acompanhamento de Empreendimentos Geradores de Energia – AEGE pelos especialistas nas áreas de engenharia civil, de custos, de elétrica e de mecânica, identificando-se a necessidade de documentos complementares e/ou esclarecimentos adicionais;
- b) Levantamentos, serviços e estudos realizados para subsidiar o projeto, envolvendo a cartografia e levantamentos topográficos e batimétricos, geológico-geotécnicos, hidrometeorológicos e energéticos;
- c) Caracterização geológico-geotécnica do maciço de fundação na área das obras das alternativas de eixo/arranjo e, em detalhe, da alternativa selecionada e dos materiais naturais de construção, associados ao arranjo e características das obras e tratamentos previstos, considerando ainda a logística, as etapas construtivas, cronograma de atividades e balanceamento dos materiais naturais de construção. No caso de empreendimentos estruturantes, é ainda verificado o dimensionamento das principais obras de concreto e de terra-enrocamento (vertedouro, barragem, obras de desvio, muros, casa de força, por exemplo) e se suas características estão adequadas técnica e economicamente, no sentido de avaliar a possibilidade de redução no volume das obras e quantidade de equipamentos;



- d) Quantidades de materiais e serviços envolvidos;
- e) Características técnicas e quantidades dos equipamentos eletromecânicos previstos, em atendimento ao princípio da economicidade;
- f) Orçamento de implantação da obra (Orçamento Padrão Eletrobras – OPE), exceto custos socioambientais (exceto conta .10 do OPE), envolvendo a composição de custos unitários, o resultado do balanceamento dos materiais, as quantidades de serviços e materiais e outros parâmetros pertinentes. Nessa etapa, são reavaliadas todas as contas do OPE e consideradas as quantidades de materiais e serviços revistas;
- g) Custos Socioambientais (conta .10 do OPE), que envolvem a revisão dos quantitativos de aquisição de terrenos, relocações e limpeza do reservatório, considerando as informações contidas no Estudo de Impacto Ambiental - EIA e no Estudo de Viabilidade do empreendimento. Avalia-se também se todos os programas socioambientais previstos no EIA estão incluídos no orçamento e se o custo está compatível. Após a emissão da LP, são verificadas as condicionantes para eventuais custos de ações socioambientais não previstas no EIA, com consequente revisão da conta .10, se for o caso;
- h) Estudos hidrológicos e energéticos, abrangendo estudos do reservatório (enchimento, remanso e borda livre), curva-chave do canal de fuga, curva cota-área-volume, série de vazões, usos consuntivos e perdas hidráulicas no circuito de geração, rendimento do conjunto turbina-gerador, potência mecânica e elétrica instalada, queda de referência da turbina, tipo de turbina, número de unidades, subsistema para conexão elétrica, restrições operativas, vazão mínima e vazão remanescente;
- i) Cálculo da garantia física (GF) do empreendimento, considerando os parâmetros do projeto aprovado pela Aneel e os demais parâmetros pertinentes do item anterior considerados adequados pela EPE;
- j) Avaliação da Conexão envolvendo a verificação da consistência da documentação apresentada e a compatibilidade dos dados cadastrados com as recomendações dos Estudos de Planejamento da Expansão da Transmissão, a validação do ponto de conexão e verificação do seu orçamento;
- k) Compatibilidade dos parâmetros dos estudos energéticos com as manifestações de outras entidades, como: licença ambiental, declaração de reserva de disponibilidade hídrica (DRDH), parecer de acesso e conjunto de arquivos para planejamento e programação da operação.

262. Em que pese haver, segundo a EPE, uma análise detalhada dos documentos apresentados, nota-se que, de modo semelhante à Aneel, todas as avaliações se restringem a verificar o que foi desenvolvido pelo interessado, especialmente no que tange à consistência técnica dos estudos e economicidade da solução proposta – quantidade e preço de materiais e serviços – e à compatibilidade dos cálculos da GF. Assim, as análises objetivam, primordialmente, a otimização dos custos da obra para definição do preço-teto no futuro leilão de concessão.

263. Com isso, também nesse momento, não é avaliado se a solução de engenharia proposta é efetivamente a melhor opção para o caso concreto; nem simuladas soluções alternativas com base nos dados coletados ao longo dos anos de estudo, que pudessem trazer ganhos ao aproveitamento do potencial hidráulico.

264. Há que se questionar, ainda, a forma como são conduzidas essas avaliações e o grau de detalhamento que atingem, tendo em vista que, por vezes, o cronograma estabelecido para os leilões prevê apenas poucos meses, ou dias, para que a EPE conclua suas análises, considerando-se a complexidade e extensão dos assuntos tratados. Avaliações realizadas em tempo inadequado podem não alcançar o detalhamento necessário para mitigar relevantes riscos do processo, além de inviabilizar avaliações alternativas às apresentadas.

265. Especificamente quanto aos condicionantes definidos na licença prévia (LP) e na Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH), não são raras as vezes em ambas são concedidas pelos órgãos responsáveis a poucos dias da realização do leilão propriamente dito (ou até mesmo no próprio dia), tornando bastante reduzido o tempo disponível para aferição de todos os custos e demais aspectos pela EPE e Aneel.



266. A Aneel, inclusive, costuma elaborar notas técnicas de análise dos empreendimentos previamente à emissão da LP e da DRDH pelos órgãos responsáveis, condicionando a expedição do despacho formal de aprovação do EVTE à obtenção desses documentos, desde que não sejam solicitados ajustes que tenham impactos relevantes nos estudos ora analisados. Os empreendimentos nessa situação passam à condição de “aptos à aprovação”.

267. Com isso, nota-se que a própria agência reguladora não incorpora, em suas análises, os termos definidos pelos órgãos licenciadores, ressaltando-se os casos em que, segundo critérios da Aneel, sejam exigidas alterações relevantes dos estudos entregues ampliando-se o risco de que as avaliações careçam de detalhamento e informação, por não considerarem as condicionantes e os ajustes impostos pelos órgãos competentes. Esse fato pode, inclusive, impactar diretamente o valor dos lances ofertados pelos licitantes, em função de dificultar a estimativa de custos pelos interessados.

268. Além disso, a opinião acerca da relevância das condições impostas pelos órgãos licenciadores é relativa, variando de acordo com o perfil das empresas potencialmente interessadas, seu porte, apetite a risco, sua necessidade de subcontratação, entre outros fatores. Assim, alterações necessárias em decorrência do licenciamento ambiental e consideradas irrelevantes pela Aneel podem efetivamente levar um potencial participante a declinar de oferecer lances a depender da qualidade das informações disponíveis, bem como do tempo disponível para a sua análise detalhada.

269. Considerando-se a assimetria de informação inerente ao modelo de estruturação, bem como o fato de que, na maioria das vezes, os desenvolvedores dos estudos possuem interesse primordial na futura concessão, inclusive na execução das obras das UHEs, é evidente a existência de margem à ocultação de informações e à disponibilização de projetos que possam ser posteriormente otimizados por parte desses interessados em benefício próprio.

270. Sobre isso, vale destacar trecho do voto do Ministro José Múcio Monteiro, relator do processo TC 017.053/2015-3, que tratou da implantação da UHE de Belo Monte. No excerto, o Ministro ressaltou, no caso concreto, os riscos de ocultação de informações pelos desenvolvedores dos estudos daquela usina, aqui avaliados no âmbito do processo como um todo:

7. Embora não haja proibição legal, a habilitação da Andrade Gutierrez como interessada na concessão, depois de tomar parte na elaboração dos estudos preparatórios do certame, evidencia o risco do uso de informações privilegiadas e até mesmo só de conhecimento seu, que poderiam não apenas comprometer a isonomia entre os consórcios, mas se voltar contra o estabelecimento de uma tarifa mais justa. (...)

10. Entre os primeiros contratados, para desenvolvimento dos projetos básicos e executivos e suas revisões, bem como para serviços de fiscalização, figuraram justamente empresas que colaboraram nos estudos que precederam o leilão, como a Engevix, Themag, Intertechne e Arcadis, que se ofereceram como capazes de otimizar as soluções de engenharia e, conseqüentemente, reduzir os preços das obras. Ou seja, provavelmente não indicaram todas as melhorias possíveis para a fase do leilão, deixando para vendê-las depois ao empreendedor. (Acórdão 2.839/2016-Plenário, voto do relator)

271. Com isso, mostra-se essencial que o Poder Concedente, representado diretamente ou mediante delegação, pelo MME, pela EPE ou pela Aneel, tenha instrumentos suficientes para mitigar esses riscos, desenvolvendo a necessária capacidade para avaliação crítica de todos os documentos apresentados relativamente aos leilões de geração de energia elétrica.

272. Inclusive, o Banco Mundial, em estudo conduzido em 17 países, incluindo o Brasil, aponta como recomendação ao aprimoramento do processo de implementação de projetos dessa natureza – *unsolicited proposals* – que o Estado conduza os próprios estudos de viabilidade ou obtenha uma revisão independente ou auditoria nos estudos a ele apresentados (peça 83, p. 39).

273. Adicionalmente, cumpre ressaltar como um dos fatores determinantes para esse cenário, a possibilidade de que os projetos leiloados sejam passíveis de alterações técnicas estruturantes após a



aprovação do EVTE pela Aneel e a própria realização do certame, sem que haja claros limites a essas modificações.

274. A definição objetiva de restrições a alterações nos projetos submetidos a leilão poderia desestimular a apresentação de propostas inferiores, técnica e economicamente, nos estudos de viabilidade, seja por erros na condução dos trabalhos, seja intencionalmente, no intuito de manter a vantagem informacional aos seus desenvolvedores; além de ampliar a responsabilidade pelos projetos que são aprovados pelo Poder Concedente, indo ao encontro da necessidade de avaliações mais abrangentes e completas, destacada neste ponto.

275. Nessa mesma linha, a EPE, em resposta à oitiva determinada pelo item 9.5.2 do Acórdão 2.839/2016-TCU-Plenário, da relatoria do Min. José Múcio Monteiro, no âmbito do TC 017.053/2015-6, assinalou a necessidade de se restringir as alterações técnicas efetuadas entre o estudo de viabilidade e o projeto básico, ressaltando a importância dessa medida no incremento da qualidade dos estudos levados à aprovação (peça 81, p. 7).

276. Sobre esse aspecto, mostra-se, inclusive, incoerente que não sejam permitidas, para fins de habilitação junto à EPE, alterações técnicas dos projetos, mas que sejam plenamente aceitas modificações substanciais dos arranjos após a habilitação:

**Portaria MME 102, de 22/3/2016**

Art. 9º Não serão habilitados ou emitidas as DAIL [Declaração de Aptidão à Inscrição no Leilão] para os empreendimentos cujos agentes interessados não apresentarem a totalidade dos documentos previstos nos arts. 4º, 5º, 6º e 7º, no que couber.

(...)

**§3º É vedada a alteração das características técnicas do projeto após o prazo final de Cadastramento**, sob pena de não habilitação, observado o disposto no §4º. (grifo nosso)

277. Corroborando esse entendimento, vale ressaltar que, nos últimos leilões de grandes empreendimentos hidrelétricos, observaram-se alterações nos projetos que compuseram os certames, após a declaração do vencedor e previamente ao início das obras.

278. Essas mudanças envolveram aspectos significativos dos projetos e deveriam, a princípio, ter sido identificadas pelo Poder Concedente, por meio da análise completa e independente dos estudos conduzidos, do aproveitamento em sua concepção global e da solução de engenharia definida, aliada ao acompanhamento efetivo do seu desenvolvimento ao longo dos anos, tratado em ponto específico deste relatório.

279. Como exemplo, citam-se as alterações promovidas na UHE Jirau pouco tempo após a fase de leilão. Essas alterações incluíram o deslocamento do eixo do barramento da usina em 9 km em relação à posição especificada no projeto aprovado e levado para a formulação de propostas pelos interessados.

280. Ainda, também nesses casos, os prazos de análise pela EPE foram, por vezes, exíguos, e as avaliações, baseadas em documentos incompletos, como já extensamente tratado em trabalhos anteriores do TCU, a exemplo do Acórdão 2.839/2016-TCU-Plenário, referente à UHE Belo Monte. Naquela ocasião, foi destacada, no relatório da área técnica, a fragilidade das avaliações conduzidas pelo Estado, que impunham riscos ao sucesso do empreendimento sob a ótica da proteção à coisa pública:

778. Quanto a estruturação dos estudos, verificou-se uma gama de riscos e fragilidades no processo relativos:

a) à estruturação do projeto, desde a sua concepção, com a utilização de dados desatualizados, segmentados e dispersos. Esses dados foram analisados em curto espaço de tempo e sem prévia análise conclusiva do órgão ambiental, pendente de declaração de disponibilidade hídrica, sem definição de características técnico-operativas, dentre outros. Tudo isso tornou árduo o entendimento e a aferição dos dados, por parte do Poder Concedente e de potenciais participantes do leilão que não

integravam o grupo das empresas responsáveis pelos levantamentos de campo e pelos projetos;

(...)

779. Tais riscos e fragilidades podem ter favorecido um ambiente propício para comportamentos oportunistas dos agentes, de forma a afastar possíveis empreendedores que não participaram dos estudos de viabilidade, com prejuízos da real competição no certame. Tanto é que, só participaram da licitação dois consórcios encabeçados por empresas do grupo Eletrobras.

281. Diante de todo o exposto, é fundamental que haja o aprimoramento do processo de análise dos estudos de inventário e viabilidade pelo Poder Concedente, de modo a incluir a avaliação completa das alternativas da bacia hidrográfica e da solução de engenharia dos projetos apresentados, sem se limitar a otimizar o que é posto como resultado pelos empreendedores no relatório final.

282. Feitas essas considerações, propõe-se recomendar ao MME o aprimoramento do processo de análise dos estudos de inventário e viabilidade, de modo a incluir avaliações completas e independentes de alternativas eventualmente não contempladas nos documentos apresentados para aprovação, incluindo a análise da adequação da solução de engenharia proposta para o caso concreto, em comparação com outras possíveis, e das condicionantes socioambientais definidas na licença prévia e na DRDH pelos respectivos órgãos competentes.

283. Quanto à imposição de normativo específico voltado à determinação de limites a alterações promovidas entre os estudos de viabilidade e respectivos projetos básicos, entende-se – após o recebimento de comentários dos gestores acerca da versão preliminar deste relatório – que a proposta de determinação de modernização das regras relativas à elaboração dos EVTEs, elaborada no item 4.1 deste relatório, pode se prestar a reduzir significativamente a necessidade/oportunidade de modificações, dada a esperada melhora na qualidade desses estudos preliminares. Nesse sentido, naquela proposta de determinação, foi incorporada orientação para que o MME, quando da revisão dos padrões de elaboração de EVTEs, adote medidas necessárias para mitigar alterações relevantes entre o EVTE e o projeto básico de usinas hidrelétricas.

#### **4.3. Fragilidade no acompanhamento dos estudos de inventário e viabilidade pelo Poder Concedente**

284. O acompanhamento do processo de elaboração dos estudos de viabilidade e inventário pela Administração Pública, especificamente pela Aneel e EPE, está estabelecido em normativos diversos, expressando o intuito de que haja o envolvimento constante do Poder Público em todas suas fases.

285. Apesar disso, atualmente, não há procedimento estabelecido para o acompanhamento efetivo desse processo pelos órgãos e entidades competentes. A análise do trabalho desenvolvido ao longo de anos apenas no momento da sua conclusão reduz, em grande medida, as possibilidades de contribuição e aperfeiçoamento das avaliações feitas pelo Estado, bem como de redução da assimetria de informação inerente ao modelo de estruturação adotado.

286. O processo de elaboração dos estudos destinados à estruturação de grandes projetos hidrelétricos envolve uma série de etapas, compostas por atividades de levantamento, análise e consolidação de dados e informações sobre diversas áreas do conhecimento, comumente levando vários anos para ser concluído.

287. A título de exemplificação, a Tabela 5 traz resumidamente as etapas que compõem o desenvolvimento de um estudo de inventário, de acordo com o Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas, ed. 2007 (peça 29).



Tabela 5 - Etapas necessárias à elaboração de um estudo de inventário

Fase	Atividades
Planejamento do Estudo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coleta e análise de dados disponíveis;</li> <li>- Cartografia;</li> <li>- Hidrometeorologia e Sedimentologia;</li> <li>- Usos Múltiplos da Água;</li> <li>- Geologia e Geotecnia;</li> <li>- Meio Ambiente.</li> </ul>
	Identificação de locais barráveis
	Reconhecimento de campo
	Identificação preliminar de alternativas e estimativa do potencial energético
	Programa de trabalhos a executar
	Relatório gerencial
Estudos Preliminares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamento de dados e estudos diversos;</li> <li>- Cartografia;</li> <li>- Hidrometeorologia e Sedimentologia;</li> <li>- Outros Usos da Água;</li> <li>- Geologia e Geotecnia;</li> <li>- Meio Ambiente.</li> </ul>
	Diagnóstico e cenários de usos múltiplos da água
	Diagnóstico socioambiental
	Formulação de alternativas de divisão
	Ficha técnica dos aproveitamentos
	Estudos energéticos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepção dos arranjos;</li> <li>- Avaliação dos impactos socioambientais negativos dos aproveitamentos;</li> <li>- Dimensionamento e estimativa de custos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparação e seleção de alternativas;</li> <li>- Índice custo-benefício energético;</li> <li>- Índice socioambiental negativo;</li> <li>- Seleção das alternativas.</li> </ul>
Estudos Finais	Investigações complementares e consolidação dos dados
	Consolidação do cenário de uso múltiplo da água
	Consolidação do diagnóstico ambiental
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudos energéticos;</li> <li>- Determinação dos volumes úteis;</li> <li>- Simulação da operação;</li> <li>- Efetivo potencial instalado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliação dos impactos negativos e positivos das alternativas;</li> <li>- Concepção dos arranjos;</li> <li>- Dimensionamento e estimativa de custos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparação e seleção de alternativas;</li> <li>- Índice custo-benefício energético;</li> <li>- Índices socioambientais negativos e positivos;</li> <li>- Comparação e definição da alternativa selecionada.</li> </ul>
	Ordenação dos aproveitamentos
	Avaliação Ambiental Integrada da Alternativa Selecionada
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complementação da AAI;</li> <li>- Áreas de fragilidade e potencialidade no cenário atual;</li> <li>- Cenário futuro de referência;</li> <li>- Cenário futuro com alternativa implantada;</li> <li>- Análise ambiental integrada da alternativa;</li> <li>- Diretrizes e recomendações.</li> </ul>	
Relatório final	

Fonte: Manual de Inventário, 2007.



288. Das informações apresentadas, observa-se a extensão das atividades e o elevado nível de complexidade do processo como um todo. Dessa forma, para conseguir desempenhá-las adequadamente, além do tempo de duração e do número de variáveis consideradas, é relevante a quantidade de atores envolvidos no desenvolvimento dos trabalhos. É comum que os estudos de inventário e viabilidade sejam elaborados por consórcio de empresas, que, por sua vez, contratam outras pessoas físicas e jurídicas para atividades e consultorias específicas, exigindo coordenação e controle eficientes das variadas frentes de execução.

289. Além disso, exigem-se levantamentos de diversos tipos e que envolvem custos relativamente altos, exigindo, inclusive, em alguns casos, autorização específica para sua realização, em virtude da necessidade de coleta de dados primários.

290. Para conclusão e aprovação dos estudos técnicos, o Manual de Inventário descreve o procedimento a ser adotado desde a requisição do registro à Aneel (peça 29, p. 32), que contempla, na fase de planejamento, a definição do cronograma de acompanhamento dos estudos pela EPE, em conformidade com o disposto no art. 4º da Lei 10.847/2004.

291. Ainda, o manual determina que sejam apresentados relatórios de andamento ao MME/EPE e à Aneel, na fase de estudos preliminares (peça 29, p. 32), citando a Resolução-Aneel 393/1998, art. 10.

292. De forma similar, a Resolução-Aneel 395/1998, que trata dos estudos de viabilidade, estabelece, em seu art. 8º, a necessidade de acompanhamento periódico pela agência, prevendo, inclusive, penalidade aos interessados que eventualmente deixem de encaminhar relatórios parciais da evolução do projeto à entidade reguladora.

293. Nota-se, dos normativos citados, que cumpre ao Poder Concedente, representado pela Aneel e EPE, a execução de parte relevante do processo de desenvolvimento dos estudos. Além de revisar o trabalho final, deve exercer o acompanhamento *pari-passu* da sua elaboração, por meio dos relatórios de andamento nas fases de inventário e EVTE, a fim de que, entre outros aspectos, o conhecimento gerado em cada etapa seja, de fato, internalizado pela Administração Pública.

294. Contudo, apesar da evidente importância de que o Estado conheça, em detalhe, o que vem sendo realizado e quais resultados têm sido obtidos ao longo dos anos de estudo, não há atualmente esse acompanhamento minucioso e constante das atividades pelos órgãos e entidades públicas competentes do setor, notadamente MME, Aneel e EPE.

295. Conforme exposto no Ofício 8/2017-AIN/ANEEL, de 15/2/2017, a interação da agência com os responsáveis pela condução dos trabalhos é realizada excepcionalmente, a pedido do interessado, havendo apenas a verificação do cumprimento dos prazos pela Aneel (peça 82, p. 1).

296. A EPE, por sua vez, consoante exposto no Ofício 105/EPE/2017, de 20/2/2017 (peça 52, p. 10), não efetua o acompanhamento da execução dos estudos de inventário desenvolvidos por terceiros. Em relação aos estudos de viabilidade, atua em duas vertentes, descritas no Ofício 1.425/EPE/2016, de 18/12/2016 (peça 84, p. 5): (i) anualmente, com a atualização do andamento do EVTE e do licenciamento ambiental por meio de análise dos processos, internet, contato telefônico ou e-mail para os responsáveis, com o intuito de estimar prazos para fins de planejamento, no âmbito do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), de futura entrada em operação das UHEs; e (ii) a partir da conclusão do estudo, para análise de sua consistência técnica e da economicidade da solução proposta no projeto. Vale ressaltar que, além de ser elemento essencial da boa governança, o monitoramento desses estudos é dever legal da EPE, como já mencionado.

297. Nessa linha, pondera-se que a ausência de acompanhamento constante por parte do poder concedente pode favorecer ou ampliar a assimetria de informação notadamente presente em processos de elaboração de estudos técnicos de alta complexidade, que envolvem um conjunto de variáveis que podem ser interpretadas de maneira distinta, a depender do nível de conhecimento prévio de quem as



manipula.

298. Assim, o acompanhamento periódico dos trabalhos permitiria a redução da lacuna de informação entre os responsáveis e o Estado, inerente ao processo de estruturação em análise, mitigando os riscos decorrentes dessa situação, pois viabilizaria um maior acesso aos dados e documentos relacionados, possibilitando que questionamentos fossem oportunamente dirigidos aos responsáveis. Ademais, um acompanhamento sistêmico dificultaria a ocultação de elementos a serem transacionados entre os interessados na futura concessão.

299. Além disso, a quantidade de informação a ser processada a cada momento seria reduzida, enquanto o tempo disponível para análise, ampliado. Com isso, verificações e simulações de soluções alternativas, por vezes inviabilizadas, poderiam ser realizadas sem prejuízos ao cronograma e de forma quase concomitante à coleta dos dados, havendo a possibilidade de se promoverem debates e consultas a especialistas antes do final do projeto, caso se mostrassem relevantes, em prol da melhor alternativa.

300. O conhecimento antecipado dos problemas encontrados e das decisões tomadas ao longo de todo o período de desenvolvimento dos estudos poderia trazer, também, ganhos substanciais na formação de opinião do analista sobre o arranjo final apresentado, inclusive em termos de avaliação dos custos e das especificações definidas. Embora pudesse demandar esforços da equipe durante o período de elaboração, permitiria reduzir substancialmente o esforço na avaliação da alternativa selecionada e do projeto construtivo do relatório final.

301. Assim, a partir da participação ativa do Poder Concedente em todas as fases do processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, por meio de um efetivo acompanhamento dos agentes principalmente durante as fases de elaboração dos estudos de inventário e viabilidade, seriam fortalecidos os mecanismos de controle e monitoramento à disposição da Administração Pública.

302. Além disso, as informações advindas desse monitoramento poderiam trazer novos elementos de avaliação do processo, servindo de subsídios à identificação de gargalos, à adequada gestão dos riscos, à avaliação dos resultados e ao alinhamento dos interesses das partes, o que certamente contribuiria para o alcance dos objetivos estabelecidos para o setor.

303. O efetivo acompanhamento da realização desses estudos estruturantes e prioritários junto aos responsáveis mostra-se essencial à adequada gestão dos potenciais hidráulicos nacionais, bens da União, especialmente em função da assimetria de informação inerente ao modelo e dos elevados montantes envolvidos, com a conseqüente redução potencial da competitividade dos leilões de concessão.

304. Nesse sentido, faz-se mister destacar a Resolução 1/2016 do Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos (CPPI). O normativo estabeleceu, em seu art. 4º, a obrigatoriedade de que seja designado agente público que se responsabilize, entre outras atividades, pelo gerenciamento do cronograma de atividades e pelo acompanhamento dos EVTEs no âmbito dos empreendimentos qualificados no PPI. A inovação trazida por esse dispositivo corrobora o entendimento exposto acerca da importância de um acompanhamento *pari passu* pelo Poder Concedente, diretamente ou mediante delegação, que permeie todo o processo de estruturação de UHEs.

305. Incorporam-se, com isso, as melhores práticas em gerenciamento de projetos, notadamente as diretrizes do *Project Management Institute* (PMI), no Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK), o qual estabelece como fundamental o grupo de processos de monitoramento e controle, que perpassa todas as fases de desenvolvimento do projeto, conforme pode-se observar na peça 85.

306. Nas diretrizes do PMI, nota-se que os processos de monitoramento e controle devem ocorrer de modo constante, desde a fase de planejamento até o encerramento do projeto, servindo, ainda, de subsídio para o aprimoramento do processo de gerenciamento como um todo, a partir das vulnerabilidades identificadas e falhas cometidas.



307. Esse grupo é formado por uma série de processos inter-relacionados, que devem ser conduzidos de modo organizado, incluindo, entre outros:

- a) Controle do cronograma;
- b) Controle de custos;
- c) Realizar o controle da qualidade;
- d) Relatório de desempenho;
- e) Gerenciar as partes interessadas;
- f) Monitoramento e controle de riscos.

308. Também o Banco Mundial recomenda que haja o acompanhamento do processo, de modo a fomentar a coordenação entre as partes interessadas e garantir o comprometimento estatal na execução do contrato (peça 83, p. 6).

309. Dessa forma, para que o acompanhamento dos estudos de viabilidade e inventário, no âmbito da estruturação de grandes projetos hidrelétricos, seja de fato viabilizado, é fundamental que se defina formalmente os procedimentos a serem seguidos, contendo as atividades, os prazos e os responsáveis pelas ações de monitoramento previstas.

310. Adicionalmente, é imprescindível que haja o envolvimento dos desenvolvedores dos estudos nesse processo, impondo-lhes a obrigatoriedade de fornecer tempestivamente as informações porventura solicitadas e o acesso irrestrito do Poder Concedente aos dados e estudos em desenvolvimento, estabelecendo-se, inclusive, sanções por eventuais descumprimentos de prazo ou obstruções ao acompanhamento estatal, como a ocultação de informações relevantes aos projetos.

311. A partir do exposto neste tópico, entende-se oportuno determinar ao MME que, em articulação com EPE e Aneel:

- (i) elabore, no prazo de 120 dias, nota técnica voltada ao estabelecimento de procedimento contínuo e estruturado de acompanhamento do desenvolvimento dos estudos de viabilidade e inventário, definindo, detalhadamente: as atividades a serem realizadas, seus prazos e responsáveis; as informações a serem prestadas pelos interessados; as análises a serem realizadas, a partir dos dados periodicamente encaminhados; entre outros aspectos relevantes; e
- (ii) elabore, no prazo de 120 dias, nota técnica voltada ao estabelecimento, em normativo, do acesso irrestrito do Poder Concedente aos dados e estudos em andamento e a obrigatoriedade de que os desenvolvedores dos estudos de inventário e viabilidade forneçam tempestivamente as informações porventura solicitadas pelos órgãos e entidades competentes, estabelecendo sanções por eventuais descumprimentos de prazo ou obstruções ao acompanhamento estatal, como a não disponibilização de informações relevantes aos projetos.

#### **4.4. Desempenho de atividades de titularidade do Poder Concedente pela Aneel**

312. Para que um grande empreendimento hidrelétrico seja levado a leilão, como já mencionado, há a necessidade de que os estudos de inventário e viabilidade sejam aprovados pelo Estado. A competência para essa aprovação foi inicialmente conferida, por lei, à Aneel. Contudo, alterações legislativas posteriores transferiram essa responsabilidade para o Poder Concedente.

313. Apesar disso, a atividade continuou a ser desempenhada pela agência reguladora, ainda que sem delegação formal, tornando inócua a alteração antes implementada.

314. Inicialmente, a Lei 9.427/1996, que instituiu a Aneel, conferiu a essa entidade a competência para aprovar os estudos de viabilidade, anteprojetos e os projetos de aproveitamentos de potenciais hidráulicos, conforme se depreende do art. 28, § 3º, da lei.


**Lei 9.427/1996**

Art. 28. A realização de estudos de viabilidade, anteprojetos ou projetos de aproveitamentos de potenciais hidráulicos deverá ser informada à ANEEL para fins de registro (...)

(...)

§ 3º No caso de serem esses estudos ou projetos **aprovados pela ANEEL**, para inclusão no programa de licitações de concessões, será assegurado ao interessado o ressarcimento dos respectivos custos incorridos, pelo vencedor da licitação, nas condições estabelecidas no edital. (grifo nosso)

315. O Decreto 2.335/1997, editado para constituição da agência reguladora, confirmou essa atribuição, prevendo, como processo básico da Aneel, a “aprovação de estudos e determinação do aproveitamento ótimo dos potenciais de energia hidráulica” (art. 6º, inciso VIII).

316. A partir dessa atribuição, foram editadas as Resoluções-Aneel 393/1998 e 395/1998, com o propósito de estabelecer os procedimentos gerais para registro e aprovação dos estudos de viabilidade e de inventário, respectivamente, pela entidade.

317. Mais tarde, em 11/12/2003, foi editada a Medida Provisória 144/2003, que alterou a previsão da Lei 9.427/1996, transferindo a titularidade dessa competência para o Poder Concedente, no caso, o MME:

**Medida Provisória 144/2003**

§3º No caso de serem esses estudos ou projetos **aprovados pelo Poder Concedente**, para inclusão no programa de licitações de concessões, será assegurado ao interessado o ressarcimento dos respectivos custos incorridos, pelo vencedor da licitação, nas condições estabelecidas no edital. (grifo nosso)

318. Dias depois, contudo, em 23/12/2003, foi publicado o Decreto 4.932, delegando novamente à agência, mas por tempo determinado, a atribuição de aprovar os estudos de viabilidade, estabelecida no art. 28 da Lei 9.427/1996:

**Decreto 4.932/2003**

Art. 1º **Ficam delegadas à agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL as competências** estabelecidas nos arts. 3º-A, 26 e **28 da Lei no 9.427**, de 26 de dezembro de 1996.

(...)

Art. 2º **As atribuições delegadas à ANEEL por este Decreto** vigorarão pelo **prazo de noventa dias, a contar de sua publicação, ou até a regulamentação da Medida Provisória nº 144**, de 10 de dezembro de 2003. (grifos nossos)

319. Em janeiro de 2004, o Decreto 4.970/2004, acrescentou novo inciso ao art. 1º do Decreto 4.932/2003, estabelecendo que a delegação à Aneel também abrangia a definição do “aproveitamento ótimo” dos §§2º e 3º do art. 5º da Lei 9.074/1995.

320. Com isso, foi também direcionada à Aneel a aprovação dos estudos de inventário, tendo em vista que é com base nessa aprovação que se considera definida, a partir de um conjunto de aproveitamentos, a melhor alternativa de divisão de quedas de uma determinada bacia hidrográfica (etapa fundamental para a definição do “aproveitamento ótimo”).

321. Essas delegações, portanto, determinaram que o processo permaneceria inalterado durante o período definido no Decreto 4.932/2003, ou seja, noventa dias da sua publicação ou até a regulamentação da MP 144/2003.

322. Em 2004, a MP 144/2003 foi convertida na Lei 10.848/2004, publicada em 16/3/2004. Pouco tempo depois, as delegações à Aneel deixaram de vigor, por força do disposto no art. 2º do Decreto 4.932/2003. Com isso, a competência para aprovação dos estudos e projetos permaneceu, por fim, com o Poder Concedente, Ministério de Minas e Energia, conforme redação atual da Lei 9.427/1996, art. 28, §3º.



323. Apesar disso, a aprovação dos estudos de inventário e viabilidade de grandes empreendimentos hidrelétricos permaneceu sendo realizada pela Aneel, tornando ineficaz a alteração implementada pelo então chefe do Poder Executivo, manifestada por meio da Medida Provisória 144/2003, posteriormente ratificada pelo Poder Legislativo. Além disso, o desempenho dessa atividade pela entidade deixou de ter respaldo legal, tendo em vista que, atualmente, não há instrumento formalmente válido que delegue à Aneel essa competência.

324. Isso posto, cabe avaliar o processo de trabalho atualmente estabelecido, no que tange aos estudos e projetos associados às usinas hidrelétricas submetidos a sua apreciação.

325. Como já descrito anteriormente, a análise e aprovação dos estudos de inventário e viabilidade são atualmente realizadas pela Aneel, contando com o auxílio da EPE (mediante habilitação técnica do empreendimento na etapa de viabilidade).

326. Relativamente às agências reguladoras, a literatura especializada comumente aponta como funções típicas dessas entidades, simplificadaamente as seguintes:

- a) Normativa: editar regras para o respectivo setor de atuação, regulando sua atividade; além de conceituar, interpretar e delimitar tecnicamente conceitos jurídicos indeterminados contidos em leis, respeitados os limites de competência;
- b) Fiscalizadora: controlar e fiscalizar a execução dos contratos de concessão ou permissão, as condições de prestação dos serviços e o cumprimento da legislação específica do setor econômico, utilizando-se amplamente de seus poderes estabelecidos em lei, mas sem retirar a autonomia dos agentes regulados;
- c) Sancionatória: decorrente da função anterior, envolve a imposição de penalidades aos concessionários e permissionários, em decorrência do descumprimento aos preceitos legais, regulamentares ou contratuais a que se vinculam; e
- d) Arbitramento de conflitos: solução de conflitos entre os prestadores de serviço público e entre esses e os usuários.

327. Mariz Helena Diniz assevera, sobre o tema, que:

(...) as agências reguladoras (*independent regulatory commissions* – autarquias federais especiais incumbidas de **normatizar, disciplinar e fiscalizar a prestação de certos bens e serviços de grande interesse público por agentes econômicos públicos e privados**, criadas pela Lei n. 9.649/98, art. 51, e disciplinadas pelas Leis n. 9.986/2000, 10.871/2004, com as alterações da Lei n. 11.907/2009), que são **dotadas de poder regulador e de dever**, atribuídos institucionalmente pelo sistema legal, **para atuarem administrativamente dentro dos estritos limites autorizados por lei, criando regulação** com parceria com os agentes regulados **para a consecução de uma relação entre usuários, agentes econômicos e agências** para que a sociedade possa atingir os objetivos fundamentais do Estado brasileiro.

Tais agências reguladoras, assumindo a forma de autarquia em regime especial, são órgãos democráticos com estrutura colegiada, que realizam obrigatoriamente consultas e audiências públicas, **canalizando conflitos existentes entre os agentes econômicos e os usuários**, em razão de sua especificidade e peculiaridade, e atendendo a um dever de ofício ao elaborar textos que receberão críticas e sugestões da sociedade naquelas consultas ou audiências públicas.

Essas agências exercem competências legais próprias, tendo autonomia de poder público, ante a relevância de suas atividades regulatórias, pois **têm por escopo monitorar a intervenção da administração no domínio econômico, funcionar como instância decisória dos conflitos entre concessionárias e usuários e fiscalizar a execução de serviços públicos** – dentre as agências reguladoras podemos citar, por exemplo, ANCINE, ANS, ANVISA, ANTAQ, ANA, ANATEL, ANEEL, ANP etc.; (DINIZ/Maria Helena, *Curso de Direito Civil*, ed. 29, SP/Editora Saraiva, 2012, p. 268; grifos nossos)

328. Nota-se que as funções descritas como características das agências reguladoras referem-se a



atividades de cunho primordialmente estratégico e tático para o setor, e não operacional, visando, entre outros aspectos, a preservação do interesse público, da competitividade e da modicidade tarifária.

329. As competências conferidas à Aneel, descritas no art. 3º da Lei 9.427/1996, são coerentes com essas funções, indo ao encontro do que apregoa a literatura sobre o tema, e são resumidamente descritas na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6 - Macrofunções desempenhadas pela Aneel na figura de agência reguladora

Macrofunção	Atividades
Concessão, permissão e autorização	<b>1. Implementa políticas.</b> Por delegação do Governo Federal, a ANEEL promove as atividades relativas às outorgas de concessão, permissão e autorização de empreendimentos e serviços de energia elétrica.
	<b>2. Leiloa concessões do setor.</b> A ANEEL promove, mediante delegação, com base no plano de outorgas e diretrizes aprovadas pelo Ministério de Minas e Energia, os procedimentos licitatórios para a contratação de concessionárias e permissionárias de serviço público para produção, transmissão e distribuição de energia elétrica e para a outorga de concessão para aproveitamento de potenciais hidráulicos.
	<b>3. Faz a gestão dos contratos de fornecimento.</b> Cabe à ANEEL celebrar a contratação e gerir os contratos de concessão ou de permissão de serviços públicos de energia elétrica, de concessão de uso de bem público.
Regulação	<b>4. Estabelece as regras para o serviço de energia.</b> Regular a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica.
	<b>5. Dita metas para o equilíbrio e o bom funcionamento do mercado.</b> A ANEEL determina as metas a serem periodicamente alcançadas pelas distribuidoras de energia elétrica. Cria também limites ou condições para empresas, grupos empresariais e acionistas, com vistas a propiciar concorrência efetiva entre os agentes e a impedir a concentração econômica nos serviços e atividades de energia elétrica.
	<b>6. Cria a metodologia de cálculo de tarifas.</b> A ANEEL estabelece as metodologias de cálculo das diferentes tarifas do setor e calcula as tarifas aplicadas às contas das concessionárias e permissionárias de distribuição de energia.
Fiscalização	<b>7. Fiscaliza o fornecimento do serviço.</b> É papel da ANEEL controlar e fiscalizar, diretamente ou mediante convênios com órgãos estaduais, as concessões, as permissões e os serviços de energia elétrica. Tal atuação tem como objetivos assegurar o bom funcionamento dos agentes, para que não venham a comprometer o serviço ao consumidor, e principalmente a qualidade de fornecimento dos serviços de energia elétrica. A fiscalização pode fazer exigências, impor multas e, em última instância, recomendar à Diretoria Colegiada da ANEEL o fim do contrato de concessão.
Mediação e Ouvidoria	<b>8. Media conflitos.</b> Cabe à ANEEL dirimir, no âmbito administrativo, as divergências entre concessionárias, permissionárias, autorizadas, produtores independentes e autoprodutores, bem como entre esses agentes e seus consumidores.
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	<b>9. Gestão e fomento de programas.</b> A ANEEL gere os programas de Pesquisa e Desenvolvimento e de Eficiência Energética, ambos conduzidos por concessionárias de geração, transmissão e distribuição. Responsável pela regulamentação dos investimentos compulsórios em P&D pelos agentes do setor, nos termos da Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, a ANEEL procura incentivar a realização de projetos que melhorem a eficiência e a qualidade dos serviços prestados e reduzam a dependência tecnológica do setor.

Fonte: <http://www.aneel.gov.br/competencias>

330. É evidente a correlação entre as competências elencadas pela própria Aneel em seu endereço eletrônico e aquelas descritas pela literatura, identificando-se claramente todas as funções anteriormente mencionadas, sendo: normativa (itens 1, 2, 4, 5, 6 e 9), fiscalizadora (itens 3 e 7), sancionatória (item 7) e arbitramento de conflitos (item 8).



331. Novamente, nota-se que atividades predominantemente operacionais, como a análise de projetos e estudos hoje desenvolvida pela Aneel, não se enquadram como distintivos das agências reguladoras.

332. A EPE, por sua vez, foi criada por meio do Decreto 5.184/2004, consoante autorização prevista na Lei 10.847/2004, com a finalidade precípua de prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético. Entre outras atribuições, a empresa é responsável pelo desenvolvimento de uma série de estudos importantes para o setor, que incluem:

- a) Estudos de cenários macroeconômicos que fundamentam todos os estudos energéticos;
- b) Estudos associados ao Balanço Energético Nacional e à expansão da Matriz Energética Nacional;
- c) Estudos associados aos Planos de Expansão de Energia (PDE e PNE) publicados pelo MME, envolvendo: projeção de demanda dos diversos energéticos, tecnologias de geração e expansão do sistema de geração elétrica, expansão do sistema de transmissão elétrica, produção de petróleo e gás natural, oferta de derivados do petróleo, oferta de gás natural, oferta de biocombustíveis, eficiência energética e análise socioambiental;
- d) Estudos associados ao Plano Decenal de Expansão da Malha Dutoviária – Pemat, publicados pelo MME;
- e) Estudos de inventário das bacias hidrográficas;
- f) Avaliações Ambientais integradas (AAI);
- g) Estudos de viabilidade técnico-econômica de empreendimentos de geração hidrelétrica;
- h) Estudos socioambientais de empreendimentos hidrelétricos;
- i) Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e todos os estudos técnicos necessários à obtenção de Licença Prévia de usinas hidrelétricas selecionadas.

333. Assim, além de habilitar tecnicamente os empreendimentos levados a leilão, avaliando os estudos apresentados, sobretudo no que tange aos aspectos orçamentários das obras e à aferição dos cálculos de garantia física e preço-teto, a EPE também desenvolve estudos de inventário e viabilidade.

334. Nesse sentido, considerando-se o processo de estruturação de empreendimentos hidrelétricos, embora a atividade de avaliação dos estudos de inventário e EVTEs seja atualmente desempenhada pela Aneel, ela aparenta possuir maior vinculação técnica com as atividades desenvolvidas pela EPE, no âmbito de sua missão institucional.

335. Além de se observar a maior pertinência da atividade à finalidade primordial da empresa, pressupõem-se que ela possui capacidade para realizar avaliações mais aprofundadas, a um menor custo para a Administração, tendo em vista que ela desenvolve estudos completos dessa natureza, detendo o conhecimento técnico necessário para analisar e executar os projetos e demais levantamentos a eles associados.

336. A EPE também possui recursos que podem viabilizar análises complementares acerca da solução de engenharia adotada, incluindo o processamento dos dados encaminhados pelos desenvolvedores dos estudos, a simulação e avaliação da solução adotada, a comparação de cenários alternativos, entre outros aspectos relevantes.

337. Além disso, a centralização das avaliações acerca dos estudos e projetos relacionados aos leilões de usinas hidrelétricas pode proporcionar ganhos ao processo, advindos do acúmulo de experiência e conhecimento acerca dos diversos empreendimentos observados, das bacias hidrográficas e suas especificidades, e demais temas importantes postos à análise.

338. Indo ao encontro desse entendimento, vale destacar informação apresentada pela EPE, por meio do Ofício 105/EPE/2017, de 20/2/2017, sobre a equipe atualmente envolvida na verificação dos



estudos de viabilidade, para fins de habilitação técnica dos empreendimentos hidrelétricos (peça 52, p. 1-2).

339. A empresa conta, para tanto, com equipe multidisciplinar, que inclui profissionais especializados em projetos de hidrelétricas (engenheiros civis, mecânicos e eletricitas, e projetistas), com vários níveis de experiência (seniores, plenos e juniores). Excepcionalmente, quando necessário, são contratados consultores ou empresas consultoras especializadas, para auxiliar esses profissionais em assuntos específicos. Ainda, há especializações em recursos hídricos, computação, otimização matemática e estatística, além de agronomia, biologia, economia, engenharia florestal e geografia, que conduzem também avaliações socioambientais dos empreendimentos.

340. Desse modo, o conhecimento técnico especializado, atrelado aos objetivos da EPE e aos ganhos advindos do constante acúmulo de expertise conduzem à opinião de que o processo de análise dos estudos poderia ser otimizado pela concentração das atividades de cunho técnico-operacional nessa empresa.

341. Vale ressaltar que a eventual delegação dessas atribuições à EPE, por parte do Poder Concedente, deve também considerar a adequação da capacidade do quadro funcional da empresa, para que haja o adequado desenvolvimento das avaliações, de modo que as mudanças efetivamente promovam melhorias ao processo.

342. Feitas essas considerações, propõe-se determinar ao MME que regularize, no prazo de 120 dias, o processo de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade, delegando essa atribuição, de acordo com sua conveniência e oportunidade, à entidade que tenha as melhores condições técnicas de realiza-la, de maneira a dar efetividade ao instrumento de aprovação dos estudos.

## 5. DEFICIÊNCIAS NA ESTRUTURAÇÃO RELACIONADAS À ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES

343. No que concerne às possíveis formas de estruturar projetos de infraestrutura, a exemplo de usinas hidrelétricas, a literatura cita dois modelos utilizados internacionalmente: as *solicited proposals* e as *unsolicited proposals*, cujas principais diferenças são descritas no diagrama da Figura 5.

Figura 5 - Modelos de estruturação de projetos



Fonte: CAMACHO, Fernando T.; RODRIGUES, Bruno C. L. Estruturação de projetos de infraestrutura: experiência internacional e lições para o Brasil. 2015. (peça 86, p. 10).

344. Como indicado, no modelo de *solicited proposals* o governo é encarregado de identificar e preparar os projetos que serão levados à licitação. Já nas *unsolicited proposals*, normalmente utilizadas em países com pouca capacidade de desenvolver e implementar uma carteira de investimentos públicos, os projetos são identificados, preparados e executados pelos particulares, de forma direta ou mediante processo competitivo.

345. De acordo com o Banco Mundial (peça 83, p. 5), os processos de estruturação baseados no modelo internacional de *unsolicited proposals*, como ocorre no Brasil, possuem desafios que precisam ser superados para se atingir alto *Value for Money* (custo x benefício) em concessões públicas, os quais podem ser categorizados no nível macro e micro, como mostra a Tabela 7.

Tabela 7 - Desafios existentes no modelo de *unsolicited proposals*

Desafio	
Macro	Adoção de taxa de juros em níveis compatíveis com a remuneração esperada para os investimentos, atraindo o apetite do mercado.
	Capacidade do setor privado para o desenvolvimento de projetos, de forma a evitar propostas oportunistas e de baixa qualidade.
	Capacidade do setor público e, principalmente, das agências reguladoras, sob o ponto de vista de recursos humanos e financeiros, para identificar, priorizar, preparar e gerir o desenvolvimento de projetos.
	Boa coordenação e comunicação interna e externa do setor público para a implementação de projetos.
	Maior clareza na elaboração e na aplicação de procedimentos do processo de estruturação.
Micro	Estabelecer um ambiente realmente competitivo entre os desenvolvedores dos projetos e os seus competidores.
	Fomentar o desenvolvimento de inovações pelo setor privado.
	Formalizar adequadamente os procedimentos para buscar a otimização de custos.
	Alocação de riscos eficiente, voltada para resultados de longo prazo e buscando o real cumprimento da



	matriz de responsabilidade dos projetos.
	Elevação da transparência.

Fonte: Banco Mundial. *Unsolicited Proposals – An Exception to Public Initiation of Infrastructure PPPs. An Analysis of Global Trends and Lessons Learned*, 2014 (peça 83, p. 5).

346. Diante de problemas relacionados à transparência, o modelo de *unsolicited proposals* é proibido em alguns países, como no Reino Unido e Canadá, ao passo que em outros, como Austrália e Nova Zelândia, é utilizado apenas em circunstâncias nas quais o objetivo seja promover inovações na forma de novos conceitos e tecnologias (peça 86, p. 17-18).

347. Não obstante, sabendo que não se deve ignorar a adoção desse modelo por alguns países, o Banco Mundial recomenda a adoção de uma série de princípios norteadores de modo a tratar as *unsolicited proposals* como exceção, a saber (peça 83, p. 6):

- a) O desenvolvimento de políticas que englobem: atividades, prazos e requerimentos mínimos para a formulação de propostas; o ressarcimento e a proteção da propriedade intelectual; procedimentos que agreguem competição e estabeleçam mecanismos de incentivo; e a previsão dos casos em que há participação estatal no processo;
- b) A construção de capacidade institucional visando: à capacitação de gestores; à condução de estudos de viabilidade de forma independente ou com participação direta estatal; à adoção de regulação clara sobre riscos fiscais e responsabilidades; à avaliação de propostas com sigilo de autoria; à busca de auxílio em agências multilaterais de desenvolvimento; e à contratação de consultores externos; e
- c) O acompanhamento do processo, de modo a: estabelecer a comunicação inicial entre os autores das propostas e os competidores; fomentar a coordenação entre os *stakeholders*; garantir o comprometimento estatal na execução do contrato; e monitorar os procedimentos típicos das PPPs.

348. No Brasil, a estruturação de projetos de infraestrutura, via de regra, depende de mecanismos denominados Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) e Manifestação de Interesse Privado (MIP), por intermédio dos quais, de forma semelhante às *unsolicited proposals*, o governo delega a particulares a atividade de realização dos estudos necessários à implementação do projeto.

349. A diferença básica entre tais mecanismos é que, no PMI, o governo identifica o projeto e abre chamamento para que particulares interessados desenvolvam os estudos, ao passo que, na MIP, o privado identifica o projeto e requer autorização do governo para preparar os respectivos estudos.

350. Em consonância com os desafios supracitados, cabe ressaltar que esta Corte de Contas também tem apontado problemas associados ao modelo nacional, em especial com relação à existência de assimetria de informação entre os desenvolvedores dos projetos, os possíveis licitantes e o Poder Público, o que pode prejudicar a transparência e a competitividade do respectivo processo licitatório. Um exemplo desse tipo de análise foi consignado no Acórdão 2.839/2016-TCU-Plenário, de relatoria do Exmo. Min. José Múcio, que apreciou auditoria relacionada à UHE Belo Monte.

351. O presente capítulo, portanto, tem como foco avaliar, de maneira sistêmica, a assimetria de informações inerente ao modelo brasileiro de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, verificando o tratamento dado pelo Poder Concedente e as principais consequências para o melhor desenvolvimento das atividades.

### 5.1. Tratamento insuficiente da assimetria de informações no modelo brasileiro

352. A parte introdutória deste relatório trouxe uma síntese do modelo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos atualmente adotado no país, tendo sido destacadas as principais etapas do modelo e os agentes públicos e privados envolvidos em cada uma delas.

353. Uma vez construído o fluxograma com as principais atividades envolvidas na estruturação,



buscou-se avaliar quais os principais riscos envolvidos na sua formatação, de maneira a salientar possíveis dificuldades encaradas no desenvolvimento de projetos hidrelétricos de grande porte, além de gargalos à expansão da geração hidrelétrica no Brasil. A peça 19 apresenta a Matriz de Riscos elaborada.

354. Nota-se que uma variada gama de riscos compõe a análise do modelo, percorrendo praticamente todas as etapas relacionadas pela equipe de auditoria. Contudo, entre os riscos apresentados, faz-se necessário enfatizar novamente a situação de assimetria de informações intrínseca ao modelo adotado no país, retomando para tanto a explicação geral, descrita anteriormente, sobre o fluxo de atividades desempenhadas na estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos.

355. Conforme já mencionado, a elaboração dos estudos de inventário e de viabilidade técnico-econômica relacionados a um aproveitamento hidrelétrico constituem-se em parte fundamental do processo de estruturação de um grande empreendimento de geração hidrelétrica, uma vez que representam os estudos técnicos responsáveis por definir os principais parâmetros relacionados ao aproveitamento hidrelétrico que se busca implantar (definição da partição de quedas do curso d'água, aproveitamento energético do empreendimento, local de implantação da barragem, projeto de engenharia, entre outros).

356. A REN-Aneel 672/2015 define as regras relativas à elaboração dos estudos de inventário por parte dos interessados, enquanto a Resolução-Aneel 395/1998 estabelece o regramento voltado à realização dos estudos de viabilidade. A despeito das diferenças existentes entre esses dois normativos, trazidas com a atualização das regras para elaboração dos estudos de inventário pela REN-Aneel 672/2015, tem-se que ambas resoluções pressupõem o Poder Concedente repassando a um terceiro interessado – público ou privado – a responsabilidade por elaborar os estudos técnicos necessários à estruturação de um empreendimento hidrelétrico.

357. Observa-se, portanto, que o atual modelo utilizado pelo Poder Concedente para a viabilização de projetos de usinas hidrelétricas consiste na transferência da responsabilidade por elaborar os estudos técnicos que definem os principais parâmetros dos potenciais hidrelétricos identificados para terceiros interessados. Em tese, o modelo afastaria a necessidade de financiamento público desses estudos, e permitiria agilizar a realização das atividades necessárias, as quais – caso fossem realizadas única e exclusivamente pelo Poder Público – poderiam ter um ritmo mais lento de desenvolvimento.

358. Assim, vê-se que a intenção do Poder Concedente, ao adotar essa teoria, é viabilizar o desenvolvimento de empreendimentos de energia elétrica, ampliando a carteira de projetos do setor. Tais atividades mostram ser de extrema valia para o planejamento energético da nação, visto que fornecem mais insumos ao planejador, disponibilizando mais alternativas ao atendimento da crescente demanda.

359. Essa decisão, contudo, traz consigo um risco para o processo de estruturação como um todo que não pode ser ignorado. Ao permitir que empresas privadas realizem os estudos técnicos necessários, gera-se uma situação de assimetria de informações entre os particulares desenvolvedores dos projetos, os possíveis licitantes e o Poder Público, o que pode prejudicar a transparência do processo de estruturação e dar ensejo a favorecimentos no ambiente competitivo.

360. A assimetria de informações entre os desenvolvedores dos projetos e o Poder Público dá ensejo ao risco de aprovação de estudos de má qualidade, o que pode operar em favor do licitante vencedor, mediante simples otimizações de projeto capazes de reduzir custos e alavancar a margem de lucro. Tal faceta do risco em questão pode ser mitigada mediante uma melhor avaliação e acompanhamento dos estudos pelo Poder Concedente, conforme já tratado no anteriormente neste capítulo.

361. Já a assimetria de informações existente entre os particulares desenvolvedores dos projetos e os possíveis licitantes, objeto deste capítulo, reside no fato de o elaborador dos estudos técnicos de determinado aproveitamento hidrelétrico ter, naturalmente, mais informações acerca daquele empreendimento do que os demais interessados. Tendo sido o responsável por estudar as minúcias do

complexo projeto levado a leilão, certamente esse agente, caso venha a disputar o certame, possui uma vantagem competitiva perante os demais, sendo capaz de apresentar ofertas diferenciadas.

362. Considerando que o risco em questão é intrínseco ao modelo adotado no Brasil – não sendo possível evitá-lo ou transferi-lo – e frente ao fato de que a alta probabilidade de ocorrência e a severidade dos impactos advindos desse risco não permitem que ele seja simplesmente aceito, é necessário que o Poder Concedente atue de forma a mitigá-lo, fazendo com que o risco residual seja aceitável e permita a realização dos leilões de concessão em um ambiente seguro e competitivo, voltado ao melhor atendimento do interesse público.

363. Portanto, sem que seja proposta uma alteração do modelo vigente, a melhor maneira de reduzir a assimetria de informações entre possíveis interessados e a empresa que tenha elaborado os estudos técnicos relacionados a um aproveitamento hidrelétrico estruturante é ampliar a transparência do processo, fornecendo – por um prazo adequado e suficiente – amplo e irrestrito acesso às informações elaboradas, permitindo a todos os envolvidos se informar sobre o projeto proposto e realizar as avaliações técnicas julgadas necessárias.

364. Passa-se, então, a discorrer sobre os principais aspectos do processo de estruturação de grandes hidrelétricas voltados à mitigação do risco de assimetria de informações.

365. A REN-Aneel 672/2015 traz as regras relativas à elaboração dos estudos de inventário, destacando-se que esse novel rito pressupõe a exclusividade na realização dos estudos por parte do primeiro interessado a obter o registro ativo junto à agência reguladora, com prazos preestabelecidos (e prorrogáveis somente por uma vez) e com a previsão de aporte de garantias por parte desse interessado. Os estudos de inventário são tornados públicos somente após a sua aprovação pela Aneel, sendo disponibilizados para consulta a partir do despacho da referida aprovação (peça 82, p. 4).

366. Já a Resolução-Aneel 395/1998 trata do rito voltado à elaboração dos estudos de viabilidade de determinado aproveitamento hidrelétrico. Para essa etapa, não há exclusividade na realização dos estudos, podendo vários interessados obterem registros ativos juntos à Aneel simultaneamente. Ainda, não há previsão expressa na norma acerca dos prazos necessários para conclusão dos estudos, sendo negociados diretamente entre interessado e Aneel, com a possibilidade de reiteradas postergações desses prazos. Não há, tampouco, a exigência de aporte de garantias pelos interessados.

367. Contudo, é prevista uma etapa adicional no rito de desenvolvimento e conclusão dos estudos de viabilidade, denominada de “aceite”. A partir da obtenção desse aceite pelo interessado (oportunidade na qual é feita uma conferência meramente formal pela Aneel, verificando se todos os documentos necessários foram entregues), os estudos entregues são tornados públicos, sendo disponibilizados para consulta (peça 82, p. 4). Além disso, os demais interessados naquele aproveitamento que, porventura, ainda estejam realizando suas versões do EVTE, passam a ter um prazo de 120 dias para entregar sua documentação. Caso não o façam dentro desse prazo, é caracterizada automaticamente a desistência dos respectivos interessados.

368. Por sua vez, a Portaria-MME 102/2016 estabelece as condições para cadastramento de empreendimentos de geração em leilões de energia nova junto à EPE, visando à habilitação técnica para participação em leilões de energia elétrica. Entre os diversos tipos de empreendimentos de geração que necessitam dessa habilitação técnica, também se encontram as usinas hidrelétricas, sem qualquer tipo de restrição para a magnitude do aproveitamento, exigindo-se, nos casos de UHEs com capacidade instalada superior a 50 MW, o envio (pela Aneel) dos estudos cadastrados na agência reguladora.

369. Como regra geral, a portaria define a documentação que deve ser entregue à EPE para que essa avalie as principais características do empreendimento hidrelétrico, sendo responsável por habilitá-lo tecnicamente (ou não), considerando-o apto (ou não) a ser levado a leilão. Entre os documentos exigidos, constam a DRDH e a devida licença ambiental (podendo ser prévia, de instalação ou de operação), além dos estudos técnicos relacionados ao aproveitamento.



370. Objetivando proporcionar à empresa estatal tempo hábil para realização de suas avaliações, é determinado um prazo mínimo para apresentação de determinados documentos, os quais caracterizam-se como sendo de mais difícil obtenção devido à necessidade de interação do interessado com outros agentes públicos. Assim, determina-se que a DRDH e a licença ambiental devida sejam entregues à EPE até 80 dias antes da data de realização do leilão, enquanto documentos técnicos relativos ao registro e à conexão do empreendimento pretendido ao sistema elétrico devem ser apresentados em até 75 dias antes da realização do certame, sendo que a habilitação técnica é expressamente condicionada à apresentação desses documentos dentro dos prazos limites apontados (Portaria-MME 102/2016, art. 4º, §§ 7º, 8º e 9º).

371. Fora as diretrizes gerais estabelecidas pela Portaria-MME 102/2016, cada leilão de geração realizado pelo Poder Concedente tem suas diretrizes específicas definidas por meio de uma portaria específica do Ministério de Minas e Energia – conforme previsto na Lei 9.427/1996, art. 3º-A, inciso I –, em que são alinhavadas, entre outras, a data do leilão, os aproveitamentos hidrelétricos que farão parte do certame, e as orientações para elaboração do respectivo edital pela Aneel.

372. Ademais, no âmbito das atividades relacionadas à realização de um leilão de grandes empreendimentos, a Aneel, de ofício, pode promover a realização de *workshops* técnicos, os quais, via de regra, contam com a presença da empresa desenvolvedora do estudo de viabilidade e têm o intuito de apresentar e discutir os principais aspectos do estudo (peça 82, p. 5).

373. Sendo assim, é possível observar que o Poder Concedente busca tratar, de alguma forma, o reconhecido risco de assimetria de informações decorrente do modelo vigente, seja por intermédio da disponibilização para consulta dos estudos técnicos desde a conclusão desses por parte dos interessados responsáveis pela sua elaboração, seja por meio do estabelecimento de prazos mínimos para entrega de todas as documentações necessárias à habilitação técnica dos aproveitamentos antes da realização dos respectivos leilões.

374. Ainda, a Aneel (na figura de representante do Poder Concedente) busca realizar – no caso de empreendimentos hidrelétricos estruturantes, com conseqüente maior complexidade – encontros técnicos que permitam aos interessados obterem mais informações acerca do aproveitamento em discussão, interagindo diretamente com o responsável em um ambiente intermediado pela agência.

375. Dessa maneira, o Poder Concedente objetiva permitir o acesso a todo e qualquer interessado ao máximo de informações possível acerca do empreendimento que se intenta levar a leilão – desde seus estudos iniciais até os mais detalhados – por um prazo suficiente para que todos possam realizar suas avaliações satisfatoriamente, mitigando sobremaneira a possibilidade de ocultação de informações por parte daqueles responsáveis pela elaboração dos estudos técnicos.

376. No entanto, afóra as discussões voltadas para as análises técnicas realizadas pelo Poder Concedente e os regramentos relacionados, e considerando as regras incluídas pela REN-Aneel 672/2015 e os prazos ampliados constantes da Portaria-MME 102/2016, impende relacionar algumas oportunidades de melhorias visando o aperfeiçoamento do processo, especialmente no que diz respeito à mitigação da assimetria de informações entre os desenvolvedores de grandes projetos hidrelétricos e os possíveis licitantes desses empreendimentos.

377. A primeira, refere-se à necessidade de alterações legais visando à implantação de restrições à participação dos desenvolvedores no leilão de concessão dos empreendimentos em questão. Tal medida levaria grande parte dos particulares interessados principalmente na parte construtiva do empreendimento a não participar dos estudos, que poderiam ser desenvolvidos por consultorias especializadas, as quais não possuem atualmente interesse no processo, conforme descrito em CAMACHO, Fernando T.; RODRIGUES, Bruno C. L.; Estruturação de projetos de infraestrutura: experiência internacional e lições para o Brasil. 2015 (peça 86, p. 8):

(...) De fato, nesses processos, a concorrência ocorre após as etapas de desenvolvimento e entrega dos estudos, depois dos custos de preparação do projeto, e não pelo direito de preparar o projeto.

Além disso, a remuneração é incerta, já que ocorre somente no caso de a licitação ter êxito. Por fim, o processo é frágil, pois não há compromisso entre o governo e a empresa privada, e [à exceção dos estudos de inventário] as partes podem simplesmente desistir do processo a qualquer instante, sem nenhum custo de saída. O resultado final é que, naturalmente, o processo privilegia potenciais licitantes (seleção adversa) cujo foco seja a execução do contrato de PPP e cujos custos de preparação sejam incorridos de qualquer forma para participação no processo competitivo (custo afundado), em detrimento de empresas cujo foco seria a preparação de estudos.

378. Ademais, o impedimento dos desenvolvedores dos estudos em participar das licitações reduziria significativamente o conflito de interesses existente entre tais atividades, mitigando assim o risco de assimetria de informações entre os licitantes, uma vez que certamente os elaboradores do projeto possuem informações privilegiadas na competição.

379. Ainda, como espelho para a ampliação da transparência envolvida na estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, tem-se a Resolução-CPPI 1/2016, a qual estabelece diretrizes gerais e estratégicas a serem adotadas pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal no processo de contratação de empreendimentos do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) da Presidência da República.

380. Em que pese o fato de nenhum empreendimento hidrelétrico novo constar do PPI (algumas UHEs existentes, cujas concessões vencem no presente ano, foram incluídas nesse programa), entende-se que as diretrizes ali estabelecidas, caso fossem incorporadas pelo setor elétrico em seus processos de estruturação de leilões de concessão, trariam uma série de benefícios voltados ao atendimento do interesse público.

381. O próprio Ministério de Minas e Energia, por sua vez, reconheceu, em resposta a ofício de requisição, que a citada resolução do Conselho do PPI tem esse potencial de trazer benefícios à contratação do serviço público de geração de energia elétrica, contudo a inclusão imediata, no PPI, de empreendimentos que se encontram com estudos de viabilidade concluídos ou em conclusão implicaria a necessidade de adequação dos processos e na consequente dilatação dos prazos de licitação (peça 87, p. 7).

382. Dentre o que determina a resolução, destaca-se o art. 4º, que traz a previsão de designar agente público responsável pelo acompanhamento do empreendimento em estruturação, o qual gerenciará o cronograma, reunirá e revisará dados e informações, harmonizará os estudos realizados, com base nos resultados das avaliações técnicas e das consultas públicas, sequenciará as etapas do processo de contratação, acompanhará a elaboração do EVTE, e conduzirá reuniões técnicas com os demais órgãos da Administração Pública envolvidos na implantação do empreendimento.

383. Ressaltam-se, também, os art. 5º (garantia de ampla transparência aos processos de contratação, com a publicação de todos os documentos e informações na imprensa oficial e na internet); art. 10 (previsão, no edital e contrato de concessão, de regras de governança e transparência, visando à transparência da execução das obras, sobretudo quando houver sócio público em sociedade de propósito específico); art. 14, § 2º (previsão de submeter EVTE a consultas públicas antes do encaminhamento ao TCU); e art. 17 (estabelece que o prazo para entrega das propostas, previsto em edital, não deve ser inferior a cem dias corridos, o que significa mais tempo para que os interessados avaliem o projeto e as informações a ele relacionadas).

384. Nota-se que o prazo destacado pelo art. 17 da Resolução-CPPI 1/2016 é superior àqueles previstos na Portaria-MME 102/2016 (o menor prazo faz referência aos documentos relativos à conexão à rede elétrica, necessários à habilitação técnica, os quais devem ser disponibilizados com, no mínimo, 75 dias de antecedência à realização do leilão). De acordo com o próprio texto do dispositivo, tal intervalo é necessário “para que os interessados possam avaliar o projeto e as informações a ele relacionadas”, tendo impacto direto na redução do risco de assimetria de informações.

385. Entende-se, portanto, que a adequação das regras voltadas à estruturação de grandes



empreendimentos hidrelétricos ao que preconiza a Resolução-CPPI 1/2016 serviria para a ampliação da publicidade, transparência e clareza dos processos, atuando de maneira a mitigar o risco de assimetria de informações. Além disso, uniformizar-se-iam os prazos para leilões de empreendimentos relevantes da área de infraestrutura, tornando-se mais claras as regras para os investidores.

386. A despeito dos benefícios mencionados, vale notar que o CPPI apresentou sinalização em sentido contrário, ao excetuar a aplicação dessa regra para o Leilão 5/2016-Aneel, consoante disposto na Resolução 9/2017-CPPI, de 7/3/2017.

387. Outro ponto relevante quando se trata da estruturação de projetos de infraestrutura faz referência a publicidade e previsibilidade dos processos conduzidos é preciso garantir também que as informações produzidas estejam acessíveis, de maneira estruturada, àqueles interessados no aproveitamento durante a elaboração dos estudos técnicos, e não somente ao seu término, dotando tal etapa de maior publicidade e previsibilidade.

388. A Resolução-Aneel 395/1998 não traz comando voltado à publicização dos estudos de viabilidade regidos por aquela norma, porém a agência reguladora garante que os referidos estudos são disponibilizados para consulta a partir do respectivo despacho de aceite, podendo qualquer interessado ter acesso (peça 82, p. 4). Contudo, tal informação não é disponibilizada nem mesmo nos próprios despachos de aceite (peça 88), sendo necessário que um interessado tenha prévio conhecimento dessa prática por parte da agência para que se tenha conhecimento da publicidade dada aos estudos técnicos.

389. Ainda, em reunião realizada pela equipe de auditoria com especialistas da Aneel, em 1º/12/2016 data (peça 89), foi relatado que os dados e as informações relacionados a um EVTE são disponibilizados para consulta de maneira pouco estruturada, sem consolidação das informações relacionadas a um mesmo tema (cartografia, hidrografia, entre outros), sofrendo seguidas alterações na sua estrutura após exigências, por parte da autarquia, de ajustes nos estudos ora apresentados. Essa ausência de organização acaba por dificultar a compreensão e análise de um terceiro interessado sobre esses complexos estudos, e pode ser confirmada ao se consultar o teor do Memorando 234/2010-SGH/Aneel (peça 90), o qual determina somente a junção dos ajustes entregues ao restante da documentação então disponibilizada no Centro de Documentações da Aneel.

390. Merece destaque também, devido ao seu elevado potencial de impacto no processo de estruturação de projetos de infraestrutura, a questão dos prazos envolvidos nos estudos desses projetos. O art. 8º da Resolução-Aneel 395/1998 estabelece que o prazo para apresentação dos estudos de viabilidade é informado pela Aneel ao interessado, considerando a complexidade e as articulações e licenças legais necessárias à conclusão do objeto, sem que haja qualquer fator objetivo para o seu estabelecimento. Em reunião realizada pela equipe de auditoria junto a gestores da autarquia, em 1º/12/2016 (peça 89), foi informado que tal prazo é estabelecido de maneira conjunta com os interessados, sendo que esses apresentam sua proposta inicial, a qual é avaliada e, via de regra, aceita pela agência reguladora.

391. A essa subjetividade acerca do prazo, soma-se a praxe da Aneel em conceder reiteradas prorrogações dos prazos definidos para apresentação dos estudos. A Resolução-Aneel 395/1998, em seu art. 8º, § 2º, estabelece que “exceto na hipótese fundamentada da necessidade de maiores investigações de campo ou estudos especiais, não serão concedidas prorrogações dos prazos”, todavia o que se observa é conduta contrária ao que preconiza a resolução, tendo os estudos de viabilidade da UHE São Manoel (700 MW) levado 1.259 dias para serem concluídos e da UHE Belo Monte (11.233,1 MW), 1.113 dias, enquanto os da UHE Teles Pires (1.820 MW) se desenrolaram por apenas 295 dias (peça 91).

392. Essa mesma prática é visualizada no processo de elaboração dos estudos de inventário registrados na Aneel sob a égide da Resolução-Aneel 393/1998, a qual apresentava as mesmas regras constantes da Resolução-Aneel 395/1998 para definição dos prazos de elaboração dos estudos. Isso conduziu a extensos prazos para realização dos estudos de inventário, como os dos Rios Teles Pires



(UHEs São Manoel e Teles Pires) – o qual levou 1.750 dias para ser concluídos – e Xingu (UHE Belo Monte) – cujo prazo de elaboração tomou 913 dias. Há de se ressaltar que os estudos de inventário do rio Xingu remontam à década de 80, fazendo com que parte relevante dos dados já houvesse sido levantada previamente à obtenção formal do registro.

393. Tais indefinições relacionadas ao prazo para conclusão de um estudo técnico (inventário ou viabilidade), além de prejudicarem o planejamento do setor elétrico (por não permitirem ao Poder Público realizar indicações precisas e confiáveis acerca da realização de leilões de concessão de empreendimentos hidrelétricos estruturantes), contribuem para a ineficiência dos realizadores dos estudos, os quais não possuem, virtualmente, a obrigação de entrega dos estudos em data determinada, frente à possibilidade de ilimitadas prorrogações dos prazos firmados junto à Aneel e à ausência de mecanismos que coibam tais postergações (garantias financeiras, por exemplo).

394. Há, contudo, uma diferença fundamental no tratamento atual dado a estudos de inventário e estudos de viabilidade: a publicação da REN-Aneel 672/2015, a qual atualizou as regras relativas aos trâmites envolvidos na elaboração de estudos de inventário. Conforme já destacado anteriormente nesse tópico, há agora uma definição objetiva dos prazos para elaboração e entrega desses estudos técnicos – variando de acordo com o tamanho da bacia estudada (art. 6º) –, a previsão da possibilidade de uma única prorrogação dos prazos estabelecidos para estudos registrados sob a égide da Resolução-Aneel 393/1998 (art. 13, parágrafo único), a concessão exclusiva do registro ao primeiro interessado que atender a todos os requisitos (art. 3º, parágrafo único), e a obrigatoriedade de aporte de garantias – cuja devolução integral depende do cumprimento, por parte do interessado, dos compromissos assumidos junto à Aneel (art. 7º, § 3º e Anexo II da Resolução).

395. Nota-se, portanto, que o novo conceito adotado pela REN-Aneel 672/2015 busca coibir a prolongação do desenvolvimento de estudos de inventário, adotando meios objetivos e usualmente utilizados em contratos de execução de obras para promover a eficiência do responsável pela elaboração.

396. Nesse contexto, considerando que o regramento referente à análise de estudos de viabilidade possui quase vinte anos e não incorporou os aprendizados oferecidos no desenvolvimento de estudos de inventários e EVTEs ao longo desse período, mostra-se oportuna a revisão e atualização da Resolução-Aneel 395/1998, a exemplo do ocorrido para a REN-Aneel 672/2015.

397. A própria agência reguladora reconhece essa necessidade, vide a decisão da diretoria colegiada do órgão de incluir a revisão da Resolução-Aneel 395/1998 no ciclo 2014-2017 do seu planejamento estratégico, com previsão de conclusão de nota técnica voltada aos processos de EVTE em junho/2017, realização de audiência pública sobre o tema até o final de setembro/2017 e inscrição do tema na pauta de reunião pública da diretoria colegiada da autarquia até o final de dezembro/2017 (peça 82, p. 6).

398. Há de se ressaltar, também, manifestação da EPE sobre o mesmo tema, ao responder à oitiva determinada pelo Acórdão 2.839/2016-TCU-Plenário, de relatoria do Exmo. Sr. Ministro José Múcio, acerca da necessidade de aprimoramento do atual modelo de estruturação das concessões de empreendimentos do setor elétrico.

399. Em sua resposta (Ofício 44/EPE/2017; peça 81), a empresa de pesquisa ressalta ser oportuno avaliar a conveniência e oportunidade de se estabelecer limites mais claros para modificações entre EVTE e Projeto Básico, visando desestimular a “apresentação de concepções subótimas na etapa que antecede os leilões de concessão”, sendo que tal medida poderia estar associada a uma revisão da Resolução-Aneel 395/1998 (peça 81, p. 7).

400. Fora as oportunidades de melhorias já destacadas, mostra-se pertinente trazer as demais contribuições apresentadas pela EPE e Aneel quando da resposta à oitiva determinada pelo Acórdão 2.839/2016-TCU-Plenário.

401. Além da possibilidade de revisão da Resolução-Aneel 395/1998, a EPE faz comentários



acerca da sua necessidade de interação com os responsáveis pela elaboração dos estudos de viabilidade, solicitando esclarecimentos e complementações das informações quando da habilitação técnica. Como forma de agilizar essa prestação por parte elaboradores, a empresa de pesquisa sugere o estabelecimento de prazo normativo para atendimentos associado à possibilidade de imposição de sanções administrativas (peça 81, p. 7).

402. É proposta também, com o objetivo de reduzir a assimetria de informações entre os interessados nos leilões, a criação de um ambiente virtual em que seriam encontrados, de maneira acessível, todos os documentos relacionados ao leilão de concessão – como EVTE, EIA/RIMA, licenças ambientais, DRDH, estudo de otimização da EPE, entre outros –, nos moldes do que já fora feito para as usinas Santo Antônio, Jirau e Belo Monte, oportunidades em que a Aneel criou um *hotsite* para os certames. Tal mecanismo visa auxiliar os interessados na concessão, disponibilizando informações acerca do papel da Aneel em processos de licitação de hidrelétricas, da sistemática dos leilões de geração de projetos estruturantes, de documentos técnicos e das principais características e histórico do empreendimento. Sugere-se, ainda, que nesse mesmo ambiente virtual seja possível a interação com os interessados, sendo permitido a esses apresentar questionamentos técnicos e obter suas respostas no mesmo endereço eletrônico, de maneira a dar publicidade também essas informações (peça 81, p. 7).

403. Finalmente, também atenta à maneira como as informações são disponibilizadas atualmente aos interessados, sem a garantia de que essas estejam estruturadas, a EPE considera útil demandar dos desenvolvedores dos estudos de viabilidade a apresentação de um relatório consolidado, contendo informações sobre estudos complementares, adendos, esclarecimentos e revisões ao projeto inicialmente apresentado (peça 81, p. 7-8). Assim, contribuir-se-ia para fornecer maior clareza e transparência às informações disponíveis, beneficiando os interessados na participação dos leilões e os demais usuários desses dados.

404. A Aneel, por sua vez, trouxe suas contribuições por meio do Ofício 7/2017-DR/Aneel (peça 92), dando enfoque à necessidade de cooperação entre os órgãos de maneira a montar e operacionalizar os leilões de concessão – como Cade, MME, Aneel e CVM (peça 92, p. 16).

405. Em consonância com a necessidade de se mitigar a assimetria de informações inerente ao modelo, deu-se destaque também à ampliação dos prazos de processamento das etapas de leilões de concessão de projetos estruturantes, visando permitir amplo acesso às informações para “elaboração de propostas de preços e a consequente elevação dos níveis de competição” (peça 92, p. 16). A publicação dos próximos editais de leilões (não só de geração, como transmissão também) em línguas estrangeiras foi apontado como meio de fortalecer a competitividade, viabilizando a participação de interessados de outros países (peça 92, p. 17).

406. Nesse sentido, foram mencionadas práticas já adotadas pela agência reguladora, como a disponibilização dos documentos que compõem os EVTEs desde o momento do aceite; a possibilidade de realização de *workshops* técnicos voltados à discussão dos principais aspectos do EVTE, com a participação do responsável técnico; a necessidade de estabelecer a obrigatoriedade do desenvolvedor consolidar toda a documentação avaliada em um relatório específico (a ser disponibilizado na abertura da audiência pública referente ao leilão); e a possibilidade de se apresentar questionamentos de caráter técnico a partir da publicação da portaria ministerial com as diretrizes específicas até o prazo de sessenta dias antes da realização do leilão (peça 92, p. 17).

407. Ademais, a autarquia reforça a importância da transparência ao longo de todos os processos de concessão de projetos prioritários e de interesse nacional, definidos pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), considerando recomendável a realização de consultas públicas pelos órgãos envolvidos em todas as etapas de interesse da licitação (peça 92, p. 17).

408. Tal preocupação da Aneel vai ao encontro do que foi destacado no tópico 3.1 desse relatório, em que se discutiu, entre outros assuntos, a relevância da questão socioambiental no processo de

estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos. Considerando a magnitude de seus efeitos, e a capacidade desses impactarem a estruturação dos projetos, a interação com os órgãos intervenientes em todas as etapas desse elaborado e extenso processo mostra-se primordial, uma vez que o diálogo com os envolvidos permite a realização de um planejamento realista e adequado das etapas. Ademais, entende-se que, aliado a essa postura de interação constante, um novo arcabouço legal consonante com a estratégia de desenvolvimento nacional torna-se essencial, visto que fornecerá as bases legais e jurídicas para o alcance dos objetivos definidos.

409. Por fim, a agência reguladora ressalta o desenvolvimento de modelos de editais e respectivos anexos para leilões de concessão (inclusive geração), em cumprimento ao que determina o planejamento estratégico da Aneel para o período 2014-2017 (peça 92, p. 17).

410. Entende-se que a elaboração de modelos para os editais se constituiria em relevante meio de dotar o processo de estruturação de maior previsibilidade, informando previamente a todo e qualquer interessado quais as exigências comumente realizadas em um leilão de concessão, provendo mais tempo para que possam realizar as atividades necessárias à viabilização de sua participação nos certames.

411. Pelo exposto, visando ao aperfeiçoamento do processo de estruturação de grandes hidrelétricas como um todo, entende-se necessário determinar ao MME que, no prazo de 120 dias, elabore nota técnica voltada a avaliar a incorporação das seguintes propostas:

- (i) incorporação das regras definidas na Resolução CPPI 1/2016 aos leilões de concessão dos empreendimentos hidrelétricos estruturantes previstos no PDE 2015-2024, em consonância com os princípios da publicidade e eficiência.
- (ii) inclusão, nos processos relativos a estudos de viabilidade em curso na agência sob a égide da Resolução-Aneel 395/1998, de informação acerca da disponibilização para consulta dos respectivos estudos nos despachos de aceite desses, garantindo ampla publicidade à informação;
- (iii) estabelecimento de regras voltadas à obrigatoriedade de elaboração, por parte do responsável pelo desenvolvimento dos estudos técnicos, de relatório técnico consolidado, visando à estruturação das informações produzidas, ampliando a publicidade acerca das informações produzidas;
- (iv) elaboração de ambiente virtual perene adequado à obtenção de informações técnicas acerca dos empreendimentos hidrelétricos em estudo na agência (a exemplo dos *hotsites* elaborados para as UHEs Belo Monte, Jirau e Santo Antônio), ampliando a publicidade acerca das informações disponíveis; e
- (v) regulamentação da realização de encontros técnicos no âmbito de leilões de concessões de empreendimentos hidrelétricos, atentando-se para a adequação dos prazos ao nível de complexidade dos aproveitamentos, visando ampliar a publicidade acerca das informações técnicas disponíveis.

## **5.2. Permissividade do Poder Concedente quanto à prática de prazos exíguos na estruturação de projetos**

412. De maneira a analisar como se dá, pelo Poder Concedente, a estruturação de empreendimentos de aproveitamentos hidrelétricos de grande monta (definidos, nesse trabalho, como sendo aqueles com potencial superior a 500 MW), foram verificados os projetos leiloados mais recentemente, quais sejam: UHE São Manoel (700 MW), realizado em dezembro/2013; UHE Teles Pires (1.820 MW), realizado em dezembro/2010; e UHE Belo Monte (11.233,10 MW), realizado em abril/2010.

413. Em que pese existir um arcabouço normativo que busque mitigar a assimetria de informações inerente ao modelo, o que se observou, na prática, foi uma postura pouco contributiva do Poder



Concedente para que as normas editadas e vigentes às respectivas épocas de realização dos mencionados leilões tivessem sua eficácia plena, levando a um cenário de elevada exposição a esse risco nos três casos analisados, conforme será exposto ao longo desse achado.

414. Em virtude dos intrincados desafios socioambientais expostos no Capítulo 3 desse relatório, não têm sido realizados leilões de concessão de grandes usinas hidrelétricas, sendo que o mais recente empreendimento com mais de 500 MW de capacidade instalada concedido foi a UHE São Manoel (700 MW), no Leilão-Aneel 10/2013, realizado em dezembro/2013.

415. Assim, nota-se que não ocorreram, ainda, processos de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos que se submetessem inteiramente aos normativos atualmente vigentes, com a elaboração de um estudo de inventário de grande potencial sob as regras da novel REN-Aneel 672/2015, posterior desenvolvimento do estudo de viabilidade sob a égide da Resolução-Aneel 395/1998, e elaboração das regras do leilão de concessão em atendimento às diretrizes gerais estabelecidas pela Portaria-MME 102/2016.

416. Dessa forma, ao se analisar o tratamento conferido pelo Poder Concedente ao risco de assimetria de informações entre os licitantes em casos concretos, é importante destacar quais os regramentos vigentes à época, uma vez que se tem como objetivo verificar a coadunação das ações adotadas às regras estabelecidas, buscando verificar a devida mitigação do risco em comento.

417. Para o desenvolvimento de estudos de inventário, vigia à época a Resolução-Aneel 393/1998 (contemporânea da Resolução-Aneel 395/1998), a qual estabelecia rito análogo ao verificado no processo de elaboração dos estudos de viabilidade, com a existência da etapa de “aceite” previamente à aprovação propriamente dita dos estudos, a possibilidade de realização simultânea de um mesmo estudo de inventário por mais de um interessado, e a ausência de prazos preestabelecidos e da necessidade do aporte de garantias.

418. Já a Portaria-MME 21/2008 estabelecia diretrizes gerais para os leilões e para o procedimento de habilitação técnica junto à EPE. Relativamente à documentação necessária à habilitação técnica junto à EPE, não houve modificação relevante quanto aos documentos exigidos, porém havia um prazo mínimo para apresentação previamente à data de realização do leilão inferior ao estabelecido na Portaria-MME 102/2016.

419. Enquanto o normativo atualmente vigente determina que DRDH e licença ambiental sejam entregues à EPE em até oitenta dias da data de realização do leilão, a Portaria-MME 21/2008 exigia que esse intervalo fosse de 35 dias (de acordo com modificação inserida pela Portaria-MME 408/2009). Posteriormente, com o advento da Portaria-MME 498/2011, tal intervalo foi ampliado para sessenta dias, vigorando até a edição da Portaria-MME 102/2016.

420. Os documentos técnicos relativos à conexão ao sistema, por sua vez, exigiam um prazo mínimo de até 45 dias (de acordo com modificação inserida pela Portaria-MME 408/2009), o qual foi posteriormente ampliado também para sessenta dias, em decorrência da publicação da Portaria-MME 498/2011, tendo vigorado também até a instituição da Portaria-MME 102/2016.

421. Observa-se, portanto, que as principais diferenças para os procedimentos atuais fazem respeito ao rito estabelecido para a elaboração dos estudos de inventário – os quais, caso a prática da Aneel no passado fosse idêntica à atual, eram publicizados a partir da obtenção do aceite – e aos prazos mínimos para entrega de documentos na EPE (visando à habilitação técnica) antes de realização do leilão.

422. Tais normas existem com o intuito de, entre outros, mitigar o risco decorrente da assimetria de informações possivelmente existente entre os licitantes interessados na concessão de um grande aproveitamento hidrelétrico, propiciando um ambiente mais favorável à competição. Assim, o compromisso com o cumprimento dessas regras mostra-se primordial para a lisura dos certames, sendo extremamente importante para o atendimento do interesse público.



423. Contudo, ao se verificar as portarias que emitiram as diretrizes específicas para cada um dos certames mencionados, bem como a data de obtenção e apresentação dos documentos necessários à habilitação técnica, vê-se que não foram cumpridos os prazos mínimos assinalados na Portaria-MME 21/2008, fato que pode ter contribuído para reduzir a previsibilidade dos procedimentos e as oportunidades concedidas aos interessados.
424. No caso da UHE São Manoel, localizada no rio Teles Pires, as Portarias MME-234/2013 e 419/2013 estabeleceram as diretrizes específicas voltadas para a realização do Leilão-Aneel 10/2013, ocorrido em dezembro/2013.
425. A Portaria-MME 234/2013 (peça 93), de 9/7/2013, determinou que a data de realização do referido leilão seria o dia 13/12/2013 (aproximadamente cinco meses após a publicação da portaria). Nesse ínterim, era necessário que o edital do certame fosse elaborado e publicado pela Aneel, bem como seria necessária a realização dos procedimentos voltados à habilitação técnica dos empreendimentos postulantes pela EPE.
426. Considerando que, de acordo com a Portaria-MME 498/2011, o prazo mínimo para apresentação de documentos técnicos, DRDH e licença ambiental era de 60 dias antes da realização do leilão, restavam em torno de três meses para que fossem obtidos os documentos faltantes dos aproveitamentos que se pretendia levar a leilão naquela oportunidade.
427. Contudo, o art. 3º, §§ 3º e 7º, da Portaria-MME 234/2013 excepcionou essa regra para a disputa em comento, estabelecendo, mediante § 8º do mesmo dispositivo, as 12h do dia 27/11/2013 (peça 93) como marco limite para a apresentação das respectivas DRDH e licenças ambientais devidas, reduzindo, portanto, o intervalo mínimo para apresentação desses documentos para 16 dias (supressão de 44 dias frente ao que estabelecia a norma geral).
428. Ademais, a Portaria-MME 419/2013, de 27/11/2013 (peça 94), alterou o art. 3º, § 8º, da Portaria-MME 234/2013, modificando o termo final para apresentação da DRDH e licenças ambientais devidas para as 12h do dia 2/12/2013, reduzindo para 11 dias esse intervalo mínimo.
429. Graças a tal modificação, foi possível levar a leilão a UHE São Manoel, uma vez que a licença prévia foi concedida pelo Ibama somente em 29/11/2013, com posterior habilitação técnica pela EPE, em 4/12/2013 (peça 95, p. 4). Apesar de a Aneel ter considerado o empreendimento como apto à aprovação em 23/4/2013, condicionando a emissão do despacho oficial de aprovação à obtenção da licença prévia (peça 96), somente no dia 13/12/2013 (dia de realização do leilão) é que foi elaborada a nota técnica (peça 97) aprovando oficialmente os estudos de viabilidade – visto que estavam disponíveis todos os expedientes necessários –, mesma data em que foi elaborado o despacho oficializando a aprovação. Ainda, há de se destacar que o referido despacho somente foi publicado no dia 16/12/2013 (peça 91), posteriormente à data de realização do leilão.
430. Já para a UHE Teles Pires, também localizada no rio Teles Pires, as Portarias-MME 820/2010 e 859/2010 estabeleceram as diretrizes específicas voltadas para a realização do Leilão-Aneel 4/2010, ocorrido em dezembro/2010.
431. A Portaria-MME 820/2010 (peça 98), de 4/10/2010, estabeleceu o dia 17/12/2010 como sendo a data para realização do Leilão-Aneel 4/2010 (aproximadamente dois meses após a publicação da portaria). Assim, nesse curto espaço de tempo, era necessário que Aneel, EPE e interessados em participar do certame desempenhassem todas as atividades necessárias à organização e realização do leilão de concessão.
432. Seguindo o disposto pela Portaria-MME 408/2009, o prazo mínimo para entrega da licença ambiental necessária à habilitação técnica realizada pela EPE antes da realização do leilão era de 35 dias, contudo, a própria Portaria MME-820/2010, em seu art. 3º, estabeleceu que, além da manifestação de interesse em participar do leilão, toda a documentação destacada na Portaria MME-21/2008 deveria ser entregue à empresa estatal até as 12h do dia 20/10/2010.



433. Entretanto, no dia 18/10/2010, foi publicada a Portaria-MME 859/2010 (peça 99), a qual excepcionou a necessidade de cumprimento do prazo anteriormente definido na Portaria-MME 820/2010, estabelecendo as 18h do dia 13/12/2010 como termo limite para a entrega da licença ambiental com vistas à obtenção da habilitação técnica (quatro dias antes da data de realização do leilão).

434. Em virtude dessa alteração, foi possível manter a UHE Teles Pires no rol de empreendimentos que participaram do Leilão-Aneel 4/2010, visto que a licença prévia somente foi emitida pelo Ibama no próprio dia 13/12/2010 (peça 100). Em que pese o fato de a Aneel já ter emitido previamente nota técnica de empreendimento apto à aprovação, em 8/10/2010 (peça 100, p. 1), foi necessário que a área técnica da autarquia realizasse nova análise, uma vez que a ANA – responsável pela emissão da DRDH – solicitou ajustes nos estudos encaminhados inicialmente pela EPE (desenvolvedora dos estudos de viabilidade).

435. Outrossim, feitas as modificações devidas e de posse de todos os documentos necessários, a Aneel aprovou os estudos de viabilidade da UHE Teles Pires no dia 13/12/2010 (peça 100), mesma data em que foi elaborado o despacho oficial de aprovação (peça 88, p. 2), publicado no dia seguinte (aproximadamente uma semana antes da realização do leilão). Com isso, considerando que a habilitação técnica concedida pela própria EPE deu-se também com a obtenção da licença prévia, tem-se que toda a documentação técnica referente ao empreendimento em questão encontrava-se concluída com apenas uma semana de antecedência.

436. Relativamente à UHE Belo Monte, localizada no rio Xingu, é importante destacar que, no âmbito do TC 017.053/2015-3 – em que se realizou fiscalização nas empresas estatais acionistas da SPE Norte Energia, concessionária responsável pela operação do mencionado empreendimento –, foi desempenhada extensa análise do processo de estruturação desse aproveitamento hidrelétrico, tendo sido detalhadas, no relatório de auditoria produzido, todas as minúcias envolvidas, a qual é sintetizado no presente relatório.

437. A Portaria-MME 417/2009 (peça 101), de 29/10/2009, aprovou as diretrizes para o leilão de compra de energia elétrica proveniente da UHE Belo Monte, definindo a data de realização do certame como sendo o dia 21/12/2009. Importa ressaltar que, diferentemente dos outros dois exemplos trazidos nessa seção, o leilão em comento foi organizado para negociar única e exclusivamente a energia gerada pela UHE Belo Monte, sem a participação de outros empreendimentos de geração.

438. De maneira distinta dos demais casos apresentados nesse subtópico, essa portaria não fez referência ao prazo mínimo para apresentação da documentação necessária à habilitação técnica do empreendimento. Considerando-se que o leilão previa a oferta de energia oriunda somente desse aproveitamento hidrelétrico, entende-se que a ausência expressa dessa informação está relacionada ao fato de que, em não se obtendo todos os documentos necessários, não se realizaria leilão.

439. Contudo, frente à necessidade de mitigação do sabido risco de assimetria de informações e a existência de uma norma responsável por estabelecer diretrizes gerais, entende-se que o prazo mínimo de 35 dias, estabelecido pela Portaria-MME 21/2008 (modificada pela Portaria-MME 408/2009), se aplicava ao caso em comento, sendo esse o intervalo a balizar a antecedência de apresentação dos documentos necessários.

440. A DRDH necessária ao empreendimento foi emitida em 7/10/2009 (peça 102, p. 2), porém foram necessárias diversas interações entre Aneel e Eletrobras, responsável pela elaboração do EVTE, visando à realização de ajustes nos estudos técnicos sob avaliação. Somente em 30/10/2009, a Aneel emitiu nota técnica considerando esse empreendimento como estando apto à aprovação, dependendo tão somente da emissão da respectiva licença prévia para a aprovação formal (peça 102).

441. Em que pese a emissão da nota técnica de empreendimento apto à aprovação, a Aneel, por meio de ofício (peça 103), solicitou, em 9/11/2009, complementação de dados constantes dos estudos de viabilidade da UHE Belo Monte. Tais informações foram entregues pela Eletrobras nos dias



11/11/2009 e 22/1/2010 (peça 104), sendo que a segunda remessa de informações se deu já em data posterior à prevista inicialmente para realização do Leilão 6/2009-Aneel (21/12/2009).

442. Outro fator que contribuiu decisivamente para o descumprimento do prazo definido pela Portaria-MME 417/2009 foi a obtenção tardia da licença prévia, a qual foi expedida pelo Ibama somente em 1º/2/2010 (peça 105). Ademais, a Aneel solicitou – por meio do Ofício 216/2010/SGH/Aneel, de 3/2/2010 (peça 106) – novos esclarecimentos à Eletrobras, demandando a apresentação de dados complementares.

443. Todavia, antes mesmo da obtenção da resposta da empresa estatal, com disponibilização da licença prévia, a Aneel publicou, em 5/2/2010, despacho aprovando formalmente o EVTE elaborado pela Eletrobras (peça 88, p. 1).

444. Assim, os esclarecimentos finais relativos aos estudos entregues (e já oficialmente aprovados), foram prestados somente após a atestação formal da completude do EVTE elaborado pela Eletrobras no dia 12/2/2010 (peça 107). Em havendo alguma discordância com relação aos dados apresentados, seria necessária, portanto, a revogação do despacho previamente emitido pela Aneel.

445. Uma vez publicados os documentos que constituem a base legal necessária para a realização de um leilão de concessão de UHE, e considerando a extrapolação da data previamente definida para sua realização (21/12/2009), o Ministério de Minas e Energia publicou a Portaria-MME 98/2010 (peça 108), em 17/3/2010, a qual definiu o dia 20/4/2010 como a nova data para realização do leilão de concessão da UHE Belo Monte.

446. Dessa forma, considerando que a complementação final aos estudos de viabilidade da UHE Belo Monte foi disponibilizada para consulta pública no dia 5/3/2010 (peça 90), o leilão da segunda maior usina hidrelétrica do país (e terceira maior do mundo) estava com a documentação técnica necessária publicizada cerca de um mês antes da sua realização (após a postergação dessa data).

447. Com base nos exemplos trazidos, dos três últimos leilões de concessão de empreendimentos hidrelétricos estruturantes, pode-se observar que o tratamento prático dado pelo Poder Concedente ao risco de assimetria de informações entre os interessados difere consideravelmente do tratamento depreendido dos principais normativos que regem a estruturação de grandes UHEs.

448. Os normativos gerais – que buscam definir regras e prazos aplicáveis, em regra, a todos os casos – não são respeitados, privando os procedimentos realizados da previsibilidade que tais regramentos se propõem a fornecer. Destaca-se o desrespeito, principalmente, aos prazos mínimos preestabelecidos para a entrega de toda a documentação necessária (incluindo licenças ambientais e declarações de disponibilidade hídrica) à habilitação técnica – e consequente confirmação da participação nos leilões –, os quais não foram cumpridos em nenhum dos três casos apresentados.

449. Sob esse aspecto, o próprio Ministério de Minas e Energia, em resposta a ofício de requisição encaminhado no âmbito do presente trabalho, afirmou que a emissão de habilitação técnica do empreendimento está condicionada à apresentação da licença ambiental e da DRDH, “dentro dos prazos estipulados na Portaria-MME 102/2016 e/ou na portaria específica do leilão” (peça 87, p. 6), reforçando a possibilidade de emissão de regras específicas em desatenção às regras gerais.

450. Sendo assim, é possível constatar que a mitigação do risco de assimetria de informações pelo Poder Concedente não se mostra tão eficaz na prática quanto se espera que seja ao se analisar os normativos que regem as atividades necessárias à estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, os quais, por sua vez, também carecem de atualização.

451. Tal fato denota que parte dos problemas verificados tem origem não no arcabouço legal (e infralegal) existente, mas sim na postura adotada pelo Poder Concedente, que acaba optando por não seguir o que determinam as normas de diretrizes gerais existentes, reduzindo a previsibilidade atrelada a esses processos de estruturação, uma vez que somente com a edição das diretrizes específicas tem-se

conhecimento do rito selecionado – os quais, por sua vez, vem-se mostrando insuficientes para atender adequadamente o interesse público.

452. Dessa forma, a mera atualização das normas existentes (edição da REN-Aneel 672/2015 e da Portaria-MME 102/2016) não se mostra suficiente para tornar eficazes os mecanismos de mitigação do risco em comento, sendo necessária a adoção de uma postura mais fiel aos regramentos existentes por parte do Poder Concedente.

453. Outro exemplo que reforça essa necessidade advém da recente decisão da Aneel de isentar a EPE do aporte de garantias para prorrogação do prazo para elaboração dos estudos de inventário do Rio Trombetas (peça 109), em dissonância com o que determina a REN-Aneel 672/2015 em seu art. 13, parágrafo único.

454. Em que pese o fato de a REN 672/2015-Aneel ter sido recentemente atualizada, incluindo regras que buscam coibir as ineficiências existentes no normativo anterior, observa-se que a atuação incidental do Poder Concedente acabou relaxando tais regras, contribuindo para a manutenção do quadro de imprevisibilidade e ineficiência existente.

455. Ainda nesse tema, o referido Ministério afirmou que a Portaria-MME 21/2008 (precursora da Portaria-MME 102/2016) não se aplicava a empreendimentos hidrelétricos considerados estruturantes pelo CNPE, aproveitamentos reconhecidamente de elevadíssimo potencial gerador. Tal norma – e, analogamente, a Portaria-MME 102/2016 – fora concebida para “empreendimentos de menor porte, ou seja, para os leilões de energia nova ‘A-5’ e ‘A-3’” (peça 110, p. 6).

456. Não se observa, contudo, tanto no texto da portaria vigente, como no de sua versão ultrapassada, dispositivo que excetue a obrigatoriedade de cumprimento das regras estabelecidas nessas normas no caso de empreendimentos considerados estruturantes pelo CNPE.

457. O próprio MME, ainda em sua resposta a ofício de requisição, declarou que, embora sejam realizados leilões específicos unicamente para a contratação de energia oriunda desses empreendimentos classificados como estratégicos, não há – com relação aos estudos técnicos, licenciamento ambiental, componente indígena e disponibilidade hídrica – diferenças na condução dos procedimentos entre projetos estruturantes ou não (peça 87, p. 7).

458. Assim, não se verifica abertura normativa para o reiterado descumprimento dos prazos mínimos estabelecidos nas normas responsáveis por estabelecer diretrizes gerais para os leilões de concessão de empreendimentos hidrelétricos de grande porte (entre outras fontes de geração), seja a Portaria-MME 21/2008 no passado, seja a Portaria-MME 102/2016, para leilões futuros.

459. Frente ao exposto nesse subtópico, entende-se oportuno recomendar ao Ministério de Minas e Energia (MME) que, nos futuros leilões de concessão de outorga de empreendimentos hidrelétricos de grande porte, abstenha-se de emitir portarias específicas com prazos inferiores aos que constam da Portaria-MME 102/2016, cessando com a prática de desconsideração dessa norma, de forma a trazer mais previsibilidade ao processo, o que certamente contribuirá para o atendimento aos princípios aplicáveis à Administração Pública, em especial os da isonomia, transparência e competitividade.



## **6. ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES**

460. A versão preliminar deste relatório (peça 111), bem como as peças por ele mencionadas, foram remetidas aos órgãos e entidades envolvidas com os temas abordados, visando possibilitar o aporte dos comentários dos gestores sobre as questões analisadas durante a auditoria.

461. Os seguintes entes foram consultados: (i) EPE (peça 112); (ii) Eletrobras (peça 113); (iii) Casa Civil (peça 114); (iv) MME (peça 115); (v) MMA (peça 116); (vi) MJSP (peça 117); (vii) Aneel (peça 118); (viii) Ibama (peça 119); (iv) Funai (peça 120); (x) ICMBio (peça 121); e (xi) FCP (peça 122).

462. Considerando a variedade de assuntos tratados neste relatório, e as distintas áreas de atuação dos órgãos, as manifestações trazidas não possuem necessariamente os mesmos focos, razão pela qual se mostra oportuna a apresentação de síntese dos comentários de cada ente, acompanhada da respectiva análise.

463. Sugestões de alterações na redação deste relatório foram avaliadas e, quando houve concordância, foram incorporadas ao texto, razão pela qual não se desenvolve análise específica sobre essas proposições.

464. A análise detalhada dos comentários apresentados pode ser consultada no Anexo II deste relatório.



## 7. CONCLUSÃO

465. A presente auditoria operacional foi realizada em cumprimento ao Despacho de 11/10/2016 do Exmo. Min. José Múcio Monteiro (TC 027.282/2016-3), com o objetivo de identificar e avaliar, no processo de estruturação de grandes hidrelétricas: (i) os principais riscos associados à governança do processo pelos órgãos estruturadores no âmbito do Poder Concedente; (ii) a ausência/suficiência, qualidade e adequabilidade dos estudos técnicos e econômicos que dão suporte à licitação das usinas; e (iii) a possibilidade de comprometimento da licitação pela assimetria de informações.

466. Para tanto, mostrou-se necessário mapear o processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, buscando levantar os riscos associados (tendo em vista os objetivos a serem almejados com a implantação de empreendimentos hidrelétricos). Foram constatados inúmeros riscos que permeiam o processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, os quais estão destacados na Matriz de Riscos elaborada, constante da peça 19.

467. Uma vez realizado esse levantamento de riscos, mostrou-se oportuno fazer uma análise daqueles riscos que, segundo critérios de probabilidade, consequência e magnitude, apresentavam maiores potenciais de impactos ao processo. Buscou-se verificar os pontos críticos, bem como aqueles que não são devidamente geridos e carecem da implantação de medidas mitigadoras ainda não existentes.

468. Ademais, como forma de identificar os impactos desses riscos nos processos de grandes potenciais ou empreendimentos hidrelétricos em estudo/implantação ou já em aproveitamento/operação, foram avaliados projetos conduzidos recentemente pelo Poder Concedente, sendo considerados somente empreendimentos com capacidade instalada ou potencial superior a 500 MW.

469. Por meio dessas análises, foi possível identificar algumas deficiências associadas ao processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, as quais podem ser destacadas e agrupadas da seguinte maneira: (i) deficiências na estruturação de grandes usinas hidrelétricas sob o enfoque socioambiental; (ii) deficiências relacionadas à atuação técnica do Poder Concedente; e (iii) deficiências associadas à assimetria de informações inerente ao modelo brasileiro atual.

470. Entende-se que a variável socioambiental, em que pese cada vez com maior potencial de impacto sobre projetos de infraestrutura, não é devidamente considerada no planejamento de grandes empreendimentos hidrelétricos.

471. As áreas protegidas (áreas de conservação ambiental, terras indígenas e terras quilombolas) abrangem, atualmente, 264.264.742 hectares, localizando-se principalmente na região Norte. Os maiores potenciais hídricos remanescentes para geração de energia elétrica, por sua vez, também encontram-se em grande parte localizados na mesma região geográfica. Dessa forma, vê-se que os projetos de hidrelétricas de grande porte em estudo (ou a serem estudados) demandarão larga interação com os órgãos intervenientes (responsáveis pela defesa dos interesses socioambientais), não sendo possível dissociar a variável energética da socioambiental.

472. O que se observa atualmente, contudo, é que as decisões relativas ao desenvolvimento de projetos de grandes hidrelétricas são tomadas sem que haja a devida interação entre o planejamento do setor elétrico brasileiro e os órgãos intervenientes, sendo necessário fomentar a integração entre a agenda do setor elétrico e as políticas socioambientais antes da própria deflagração do processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, com base em uma visão estratégica de Estado, auxiliando a tomada de decisão de longo prazo em face das atuais demandas da sociedade.

473. O início de projetos de grande porte sem a consideração adequada da variável socioambiental e de seus possíveis impactos na estruturação dos empreendimentos tem conduzido a dificuldades no desenvolvimento desses projetos, desestimulando possíveis interessados em elaborar os estudos técnicos necessários.

474. Uma ferramenta que se mostra capaz de mitigar os efeitos observados é a Avaliação



Ambiental Estratégica (AAE), por meio da qual se busca realizar uma integração entre as políticas energética e ambiental por meio de uma análise dos impactos ambientais em determinada região em decorrência dos projetos previstos para uma determinada bacia hidrográfica.

475. Considerando-se a relevância dessa medida, e o histórico de recomendações do TCU acerca do tema – Acórdãos 787/2003-TCU-Plenário (de relatoria do Min. Iram Saraiva), 464/2004-TCU-Plenário (de relatoria do Min. Humberto Souto), 2.561/2011-TCU-Plenário (de relatoria do Min. Ubiratan Aguiar) e 1.171/2014-TCU-Plenário (de relatoria do Min. Augusto Sherman Cavalcanti) –, entende-se oportuno determinar à Casa Civil que, no prazo de 120 dias, apresente um plano de ação para tornar efetiva a integração entre os diferentes atores envolvidos no planejamento e coordenação dos principais empreendimentos hidrelétricos estudados no país – através da institucionalização de ferramenta voltada à realização de uma avaliação conjunta e coordenada, como a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) –, com vistas a permitir que, na etapa decisória acerca da inclusão de determinado empreendimento no planejamento de médio/longo prazo do setor, sejam adotadas decisões estratégicas que englobem o planejamento da matriz energética, o uso da água nas bacias hidrográficas, a ocupação e uso do solo, os bens tangíveis e intangíveis a serem preservados ante o possível impacto causado pela construção de grandes usinas hidrelétricas, bem como eventuais projetos de infraestrutura alternativos; e, ainda, seja garantida a devida transparência ao processo decisório, permitindo o necessário envolvimento da sociedade.

476. Ademais, cabe determinar que, no prazo de 360 dias, especificamente para o conjunto de grandes usinas hidrelétricas em estudo, conforme item 2.2 deste relatório (AHes Jatobá, São Luiz do Tapajós, São Simão Alto, Salto Augusto Baixo e Marabá), sejam encaminhadas informações específicas, para cada potencial empreendimento, sobre o andamento da avaliação estratégica a ser realizada com fundamento nas ações tomadas para a efetiva integração e coordenação dos diversos atores envolvidos.

477. Outro fator de grande impacto na álea socioambiental faz referência à ausência de regulamentação de dispositivos constitucionais e supraleais.

478. O art. 231, § 3º da Constituição Federal de 1988 estabelece como requisito para o aproveitamento de recursos hídricos em terras indígenas uma autorização específica do Congresso Nacional, devendo ser ouvidas as comunidades afetadas e sendo assegurado a elas participação nos resultados da lavra, conforme definição em lei. O Decreto 5.051/2004, por sua vez, ratificou a assinatura da Convenção-OIT 169, passando a ser exigida a consulta prévia a povos tradicionais afetados por empreendimentos que se aproveitam de recursos hídricos, sendo necessário aos governos estabelecer e manter procedimentos visando permitir essas consultas, a fim de determinar, antes de empreender ou autorizar qualquer programa de prospecção ou exploração dos recursos existentes nas terras afetadas, se os interesses desses povos seriam prejudicados.

479. Tais dispositivos buscam garantir que os povos que tradicionalmente ocupam as áreas afetadas sejam ouvidos e tenham participação efetiva nos processos decisórios relacionados à política de exploração dos potenciais hidráulicos atualmente vigente, sem que essa seja inviabilizada. No entanto, o art. 231, § 3º, da Carta Magna e a Convenção-OIT 169 ainda não foram regulamentados de forma a tornar clara como se dá a participação desses povos na agenda política nacional, em especial quanto à estruturação de grandes projetos hidrelétricos.

480. Casos concretos apresentados neste relatório exprimem como a insuficiência de regulamentação dos meios de consulta às comunidades potencialmente afetadas concorre para dificultar a implantação de empreendimentos em vias de aprovação, ou até mesmo o desenvolvimento de estudos preparatórios de outros empreendimentos.

481. Dessa forma, mostra-se necessária a regulamentação dos meios consultivos, razão pela qual entende-se oportuno determinar à Casa Civil que, no prazo de 120 dias, adote ações efetivas para a regulamentação dos meios consultivos previstos no art. 231 da Constituição Federal e no Decreto



5.051/2004.

482. Um dos casos de destaque analisado no presente trabalho é o do AHE São Luiz do Tapajós. É evidente a importância desse projeto no planejamento do setor elétrico, o qual foi inserido no PAC 2 e foi considerado estratégico, de interesse público, estruturante e prioritário para efeito de licitação e implantação, por meio da Resolução-CNPE 3/2011.

483. O cerne dos imbrólios que envolvem o referido aproveitamento gira em torno dos impasses entre a implantação do empreendimento e a ocupação indígena, uma vez que a comunidade indígena Sawré Muybu passou a ser considerada pela Funai uma terra indígena autônoma. O reservatório da UHE São Luiz do Tapajós inundaria aproximadamente 7% da área delimitada desse território.

484. Ocorre que a Funai não revelou o seu pronunciamento conclusivo quanto à inviabilidade do empreendimento até o ano de 2016, muito embora seu corpo técnico tenha feito esse juízo no ano de 2014, quando o então presidente interino da fundação alegou a impossibilidade de análise do mérito do ECI em razão de “impropriedades formais” que poderiam ser sanadas pelo consórcio Tapajós, sendo uma delas a ausência de levantamentos em campo

485. Passados quase oito anos desde a concessão de registro para a elaboração do EVTE do empreendimento pela Aneel, não é certo que a UHE São Luiz do Tapajós seja viável sob o aspecto socioambiental, já que a sua implantação pode ser prejudicada em função da efetiva demarcação da TI Sawré Muybu pela Presidência da República, ou depende de providências que envolvem inclusive a necessidade de autorização do Congresso Nacional prevista no art. 231 da CF/1988.

486. Considerando-se o teor das oitivas propostas, e a possibilidade de, após realizadas as respectivas análises, serem desempenhados procedimentos voltados à responsabilização dos gestores envolvidos, entende-se adequado determinar à SeinfraElétrica a constituição de processo apartado, no qual serão desenvolvidas as atividades relacionadas à análise das oitivas e eventuais responsabilizações

487. Isso posto, entende-se oportuno realizar oitivas da Funai e do Ibama para que se manifestem, precipuamente, acerca da mora em revelar a posição de mérito da fundação no âmbito do processo de licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós, bem como das desconformidades e ineficiências apontadas no transcorrer do referido licenciamento.

488. Além da questão socioambiental, mostra-se necessário dedicar atenção à qualidade dos estudos técnicos elaborados e da avaliação à qual são submetidos pelos órgãos públicos responsáveis. Verificou-se que alguns aspectos que têm impacto sobre a qualidade desses produtos configuram-se em riscos com elevado potencial de impacto no processo de estruturação de grandes empreendimentos, sendo aconselhável tomar medidas para mitigá-los.

489. O Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas constitui-se em um documento disponível a todos os interessados em elaborar estudos de inventário, sendo obrigatório seguir as suas diretrizes no desenvolvimento dessas peças técnicas para obtenção da aprovação junto à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). A última revisão desse documento, efetuada em 2007, congregou os principais agentes do setor elétrico, bem como trouxe à discussão vários outros setores afetados, direta ou indiretamente, pelos projetos de hidrelétricas.

490. Em contrapartida, o documento técnico responsável por orientar a elaboração dos estudos de viabilidade – Instruções para elaboração de Estudos de Viabilidade – teve sua última versão atualizada em 1997, pela Eletrobras, de modo que apresenta um grau de informação bastante reduzido frente ao Manual de Inventários. Essa, inclusive, se mostra como uma das principais razões para que as instruções não possuam o mesmo caráter vinculante encontrado no manual.

491. Ainda, relativamente às avaliações dos estudos desempenhadas pelo Poder Público (por meio da Aneel, responsável pela aprovação dos estudos de inventário e viabilidade, e da EPE, incumbida de realizar a habilitação técnica dos projetos e autorizar que sejam levados a leilão), tem-se que todas



elas se restringem a verificar o que foi desenvolvido pelo interessado, especialmente no que tange à consistência técnica dos estudos, à economicidade da solução proposta e à compatibilidade dos cálculos da garantia física dos empreendimentos hidrelétricos, objetivando, primordialmente, a otimização dos custos da obra para definição do preço-teto em um futuro leilão de concessão.

492. Também não é avaliado se a solução de engenharia proposta é efetivamente a melhor opção para o caso concreto; nem simuladas soluções alternativas com base nos dados coletados ao longo dos anos de estudo, que pudessem trazer ganhos ao aproveitamento do potencial hidráulico.

493. Considerando-se a assimetria de informação inerente ao modelo de estruturação adotado no Brasil, e também o fato de que os desenvolvedores dos estudos possuem interesse na futura concessão, inclusive na execução das obras das UHEs, mostra-se assente a existência de margem à ocultação de informações que possam ser posteriormente utilizadas em benefício próprio por parte desses interessados.

494. Dessa forma, entende-se oportuno determinar ao MME que, no prazo de 120 dias, elabore nota técnica voltada a promover a revisão do documento Instruções para Estudos de Viabilidade, de 1997, de modo a estabelecer, detalhadamente, os requisitos necessários para embasar a alternativa ou solução definida, tanto em relação aos aspectos técnicos, quanto socioambientais; e, ainda, por meio dessas inovações, busque mitigar alterações relevantes que podem ocorrer entre os estudos de viabilidade e o projeto básico.

495. Como forma de auxiliar na redução da diferença de informações entre agente elaborador dos estudos técnicos e Poder Público, mostram-se oportunas, também, medidas voltadas à realização do devido acompanhamento pelos agentes públicos durante a elaboração dos estudos de inventário e de viabilidade.

496. Tal acompanhamento está previsto nos normativos que cuidam das análises realizadas por Aneel (Manual de Inventário, e art. 8º, § 1º, Resolução-Aneel 395/1998) e EPE (art. 4º, inciso XI, Lei 10.847/2004), e também pode ser encontrado no art. 4º da Resolução-CPPI 1/2016, responsável por regulamentar o rito ao qual se submetem os projetos de infraestrutura que fazem parte do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI). Ademais, reforça os normativos o fato de as melhores práticas em gerenciamento de projetos (definidas no Guia PMBOK) estabelecerem como fundamental o grupo de processos de monitoramento e controle.

497. Sendo assim, mostra-se pertinente determinar ao MME que, em articulação com Aneel e EPE, elabore, no prazo de 120 dias, nota técnica voltada ao estabelecimento de procedimento contínuo e estruturado de acompanhamento do desenvolvimento dos estudos de viabilidade e inventário, definindo, detalhadamente: as atividades a serem realizadas, seus prazos e responsáveis; as informações a serem prestadas pelos interessados; as análises a serem realizadas, a partir dos dados periodicamente encaminhados; entre outros aspectos relevantes.

498. Ainda, observou-se que a Aneel está exercendo a atividade de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade sem delegação em caráter permanente dessa competência (a qual pertence ao Poder Concedente).

499. Quando foi criada, por intermédio da Lei 9.427/1996, a Aneel teve incluída, entre as suas atribuições, a competência para aprovar os estudos técnicos necessários à estruturação de um projeto de usina hidrelétrica. Contudo, alterações legislativas posteriores transferiram essa competência para o Poder Concedente, a qual foi delegada, contudo, novamente para a Aneel, por meio do Decreto 4.932/2003.

500. Tal decreto de delegação, entretanto, possuía uma validade de noventa dias a contar da sua publicação ou até a regulamentação da Medida Provisória (MP) 144/2003, responsável pela alteração da competência para o Poder Concedente. Essa medida provisória foi convertida na Lei 10.848/2004, sem que fosse incluída, no texto desse normativo, a delegação de competência constante do Decreto



4.932/2003, o qual deixou de vigor devido ao intervalo de tempo transcorrido (uma vez que também não houve regulamentação acerca dessa matéria da referida MP).

501. Apesar desse ocorrido, a atividade de aprovação dos estudos técnicos continua a ser desempenhada pela Aneel, mesmo sem o devido respaldo legal, visto que, atualmente, não há instrumento formalmente válido que delegue à agência a competência em comento.

502. Nota-se, ainda, que nem doutrina, nem a própria agência, ao definirem as funções típicas de uma agência reguladora, consideram atividades operacionais – como a análise de projetos e estudos – dentre aquilo que deve ser desempenhado por uma agência reguladora.

503. Por sua vez, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), de acordo com o Decreto 5.184/2004 (normativo que criou a empresa), é responsável pelo desenvolvimento de uma série de estudos relevantes para o setor elétrico brasileiro, inclusive estudos de inventário de bacias hidrográficas e estudos de viabilidade de empreendimentos de geração hidrelétrica, demonstrando que a empresa possui o *know how* necessário à avaliação dessas matérias.

504. Assim, considerando que a Aneel vem desempenhando a atividade de aprovação dos estudos técnicos necessários a um projeto hidrelétrico sem delegação formal da competência para tanto, mostra-se necessário determinar ao Ministério de Minas e Energia (MME) que, no prazo de 120 dias, regularize o processo de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade, delegando, caso julgue oportuno e conveniente, essa atribuição.

505. Outra deficiência avaliada faz referência à outra vertente da assimetria de informações constatada no modelo de estruturação adotado no Brasil. Ao invés de se debater a diferença de conhecimento existente entre o responsável pela elaboração dos estudos técnicos e o Poder Concedente, discute-se a discrepância entre o responsável por esses estudos – o qual tem permissão legal para participar dos leilões de concessão – e os demais interessados naquele projeto.

506. Nesse ponto, foi verificado que, em tese, existem inúmeros mecanismos instaurados pelo Poder Concedente buscando minimizar a assimetria de informações entre esses agentes. Principalmente fundado na Resolução Normativa-Aneel 672/2015 e na Portaria-MME 102/2016, o arcabouço normativo busca fornecer prazos e meios para que possíveis interessados tenham acesso às informações produzidas pelo elaborador dos estudos técnicos durante o processo de estruturação, antes mesmo de se decidir levar um empreendimento a disputa em leilão de concessão.

507. Não obstante a existência de regras já voltadas à mitigação desse risco, foram identificadas oportunidades de melhorias ao processo, principalmente voltadas à atualização da Resolução-Aneel 395/1998 (responsável pelas regras que permeiam a realização dos estudos de viabilidade), à criação de novos meios que viabilizem o acesso tempestivo a informações estruturadas e à incorporação das práticas mais modernas apresentadas no âmbito do PPI.

508. Nesse contexto, entende-se relevante determinar ao MME que, no prazo de 120 dias, elabore nota técnica voltada à incorporação das regras definidas na Resolução CPPI 1/2016 aos leilões de concessão de empreendimentos hidrelétricos estruturantes, em consonância com os princípios da publicidade e eficiência; além de outras ações voltadas à ampliação do acesso à informação de maneira estruturada e com tempo hábil para assimilação e crítica dos dados, conforme melhor exposto na proposta de encaminhamento.

509. Por fim, como forma de avaliar a atuação do Poder Concedente na mitigação do risco de assimetria de informações entre o responsável por elaborar os estudos técnicos e os possíveis interessados em determinado projeto hidrelétrico, foram analisados os processos de estruturação dos mais recentes empreendimentos hidrelétricos de grande porte: UHE Belo Monte, UHE Teles Pires e UHE São Manoel.

510. Em que pese existir um arcabouço normativo que busque mitigar a assimetria de informações



inerente ao modelo, o que se observou, na prática, foi uma postura pouco contributiva do Poder Concedente para que as normas editadas e vigentes às respectivas épocas de realização dos mencionados leilões tivessem sua eficácia plena, uma vez que as portarias com diretrizes específicas apresentavam regras que acabavam por excetuar o cumprimento diretrizes gerais previamente estabelecidas, levando a um cenário de elevada exposição a esse risco nos três casos analisados.

511. Dessa forma, entende-se oportuno recomendar ao Ministério de Minas e Energia (MME) que, nos futuros leilões de concessão de outorga de empreendimentos hidrelétricos de grande porte, abstenha-se de emitir portarias específicas com prazos inferiores aos que constam da Portaria-MME 102/2016, cessando com a prática de desconsideração dessa norma, de forma a trazer mais previsibilidade ao processo.

## 8. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

512. Ante todo o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, para posterior envio ao Exmo. Sr. Ministro José Múcio, propondo:

512.1. determinar à Casa Civil da Presidência da República, com fundamento no art. 250, inciso II, do RI/TCU, que:

512.1.1. no prazo de 120 dias, elabore Plano de Ação, em articulação com o Ministério de Minas e Energia (MME) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), para tornar efetiva a integração entre os diferentes atores envolvidos no planejamento e coordenação dos principais empreendimentos hidrelétricos estudados no país – através da institucionalização de ferramenta voltada à realização de uma avaliação sistêmica, como a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) –, com vistas a permitir que, na etapa decisória acerca da inclusão de determinado empreendimento no planejamento de médio/longo prazo do setor, sejam adotadas decisões estratégicas que englobem o planejamento da matriz energética, o uso da água nas bacias hidrográficas, a ocupação e uso do solo, os bens tangíveis e intangíveis a serem preservados ante o possível impacto causado pela construção de grandes usinas hidrelétricas, bem como eventuais projetos de infraestrutura alternativos; e, ainda, seja garantida a devida transparência ao processo decisório, permitindo o necessário envolvimento da sociedade;

512.1.2. no prazo de 360 dias, especificamente para o conjunto de grandes usinas hidrelétricas em estudo, conforme item 2.2 deste relatório (AHES Jatobá, São Luiz do Tapajós, São Simão Alto, Salto Augusto Baixo e Marabá), sejam encaminhadas informações específicas, para cada potencial empreendimento, sobre o andamento da avaliação estratégica a ser realizada com fundamento nas ações tomadas para a efetiva integração e coordenação dos diversos atores envolvidos;

512.1.3. no prazo de 120 dias, adote ações efetivas com fins de levar ao Congresso Nacional proposta de regulamentação dos meios consultivos previstos no art. 231, § 3º, da Constituição Federal de 1988 e no Decreto 5.051/2004.

512.2. determinar ao Ministério de Minas e Energia (MME), com fundamento no art. 250, inciso II, do RI/TCU, que, no prazo de 120 dias:

512.2.1. elabore nota técnica voltada à revisão do documento Instruções para elaboração de Estudos de Viabilidade, de 1997, de modo a estabelecer, detalhadamente, os requisitos necessários para embasar a alternativa ou solução definida, tanto em relação aos aspectos técnicos, quanto socioambientais, que resultem em um projeto completo e com a precisão e qualidade adequadas à complexidade do empreendimento, incorporando os avanços científicos e tecnológicos das últimas décadas e, por meio dessas inovações normativas, adote medidas visando à mitigação de alterações relevantes entre o estudo de viabilidade e o projeto básico;

512.2.2. estabeleça, em articulação com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), nota técnica voltada ao estabelecimento de procedimento contínuo e estruturado de acompanhamento do desenvolvimento dos estudos de viabilidade e inventário, definindo, detalhadamente: as atividades a serem realizadas, seus prazos e responsáveis; as informações a serem prestadas pelos interessados; as análises a serem realizadas, a partir dos dados periodicamente encaminhados; entre outros aspectos relevantes;

512.2.3. elabore, em articulação com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), nota técnica voltada ao estabelecimento, em normativo, do acesso irrestrito do Poder Concedente aos dados e estudos em andamento e a

obrigatoriedade de que os desenvolvedores dos estudos de inventário e viabilidade forneçam tempestivamente as informações porventura solicitadas pelos órgãos e entidades competentes, estabelecendo sanções por eventuais descumprimentos de prazo ou obstruções ao acompanhamento estatal, como a não disponibilização de informações relevantes aos projetos;

512.2.4. elabore nota técnica voltada a avaliar a incorporação das seguintes propostas:

- (i) incorporação das regras definidas na Resolução CPPI 1/2016 aos leilões de concessão dos empreendimentos hidrelétricos estruturantes previstos no PDE 2015-2024, em consonância com os princípios da publicidade e eficiência.
- (ii) inclusão, nos processos relativos a estudos de viabilidade em curso na agência sob a égide da Resolução-Aneel 395/1998, de informação acerca da disponibilização para consulta dos respectivos estudos nos despachos de aceite desses, garantindo ampla publicidade à informação;
- (iii) estabelecimento de regras voltadas à obrigatoriedade de elaboração, por parte do responsável pelo desenvolvimento dos estudos técnicos, de relatório técnico consolidado, visando à estruturação das informações produzidas, ampliando a publicidade acerca das informações produzidas;
- (iv) elaboração de ambiente virtual perene adequado à obtenção de informações técnicas acerca dos empreendimentos hidrelétricos em estudo na agência (a exemplo dos hotsites elaborados para as UHEs Belo Monte, Jirau e Santo Antônio), ampliando a publicidade acerca das informações disponíveis; e
- (v) regulamentação da realização de encontros técnicos no âmbito de leilões de concessões de empreendimentos hidrelétricos, atentando-se para a adequação dos prazos ao nível de complexidade dos aproveitamentos, visando ampliar a publicidade acerca das informações técnicas disponíveis.

512.2.5. regularize o processo de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade, delegando, caso considere conveniente e oportuno, essa atribuição.

512.3. recomendar ao Ministério de Minas e Energia (MME), com base no art. 250, inciso III, do RI/TCU que:

512.3.1. aprimore o processo de análise dos estudos de inventário e viabilidade, de modo a incluir avaliações completas e independentes de alternativas eventualmente não contempladas nos documentos apresentados para aprovação, com base nos dados coletados ao longo dos anos de estudo, entre outras fontes de informação, incluindo a análise da adequação da solução de engenharia proposta para o caso concreto, em comparação com outras possíveis, e das condicionantes socioambientais definidas na licença prévia e na declaração de reserva de disponibilidade hídrica (DRDH) pelos respectivos órgãos competentes; e

512.3.2. se abstenha, nos futuros leilões de concessão de outorga de empreendimentos hidrelétricos de grande porte, de emitir portarias específicas com prazos inferiores aos que constam da Portaria-MME 102/2016, cessando com a prática de desconsideração dessa norma.

512.4. realizar oitiva da Fundação Nacional do Índio (Funai), com base no art. 250, inciso V, do RI/TCU para que se manifeste, no prazo de quinze dias, acerca dos seguintes pontos:



- 512.4.1. mora em incluir as Informações 225/2014/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ e 249/COEP/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ e a Nota 407/2014/PFE-FUNAI/PGF/AGU-GAB – as quais já continham manifestação de mérito acerca do Estudo de Componente Indígena (ECI) relacionado ao AHE São Luiz do Tapajós – no respectivo processo de licenciamento ambiental, inclusive após a emissão do Ofício 158/2016/DPDS/FUNAI-MJ – o qual alegava não ser capaz de manifestar-se no mérito em virtude de impropriedades formais no ECI;
- 512.4.2. competência legal da Funai para decidir acerca da permissão para acesso a terras em processo de reconhecimento/demarcação de direito indígena; e
- 512.4.3. impossibilidade de acesso a terras em processo de reconhecimento/demarcação de direito indígena (visto que o ato de reconhecimento pode ser considerado meramente declaratório), ainda que na fase de realização de estudos de viabilidade técnica, econômica e socioambiental.
- 512.5. realizar oitiva do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), com base no art. 250, inciso V, do RI/TCU para que se manifeste, no prazo de quinze dias, acerca dos seguintes pontos:
- 512.5.1. desconformidades e ineficiências apontadas no processo de licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós, como a mora detectada para divulgação da manifestação de mérito da Funai acerca da viabilidade do empreendimento; e
- 512.5.2. capacidade de se atestar a viabilidade socioambiental de um projeto de infraestrutura sem que seja possível a coleta de dados primários em virtude da proibição de acesso do desenvolvedor às áreas possivelmente afetadas.
- 512.6. determinar à SeinfraElétrica – com base nos arts. 43 e 44 da Resolução TCU 259/2014 e frente ao teor das oitivas propostas nos itens 512.4 e 512.5, e à possibilidade de, após realizadas as respectivas análises, serem desempenhados procedimentos voltados à responsabilização dos gestores envolvidos – a constituição de processo apartado, no qual serão desenvolvidas as atividades relacionadas à análise das oitivas e eventuais responsabilizações;
- 512.7. autorizar, desde já, a instauração de processo de monitoramento voltado à verificação do cumprimento das determinações e recomendações constantes dos itens 512.1, 512.2 e 512.3 deste relatório;
- 512.8. encaminhar cópia da decisão que vier a ser prolatada, acompanhada do relatório e do voto que a fundamentarem, às seguintes entidades, para que tomem conhecimento das constatações realizadas no presente trabalho, atentando-se para a necessidade de integração entre as políticas energética e socioambiental e os impactos intersetoriais causados por ambas, visando a um melhor desempenho de ambos setores e um melhor resultado para a sociedade:
- 512.8.1. Comissão de Minas e Energia, da Câmara dos Deputados;
- 512.8.2. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Câmara dos Deputados;
- 512.8.3. Comissão de Serviços de Infraestrutura, do Senado Federal;
- 512.8.4. Casa Civil da Presidência da República;
- 512.8.5. Ministério de Minas e Energia (MME);
- 512.8.6. Ministério do Meio Ambiente (MMA);
- 512.8.7. Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP);
- 512.8.8. Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel);



- 
- 512.8.9. Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras);
- 512.8.10. Empresa de Pesquisa Energética (EPE);
- 512.8.11. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama);
- 512.8.12. Fundação Nacional do Índio (Funai);
- 512.8.13. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); e
- 512.8.14. Fundação Cultural Palmares (FCP).
- 512.9. encerrar, com fundamento no art. 169, inciso III, do RI/TCU, o presente processo e arquivar os autos.

SeinfraElétrica, 27 de setembro de 2017

*(assinado eletronicamente)*

André de Araújo Carneiro  
AUFC - Mat. 8115-9

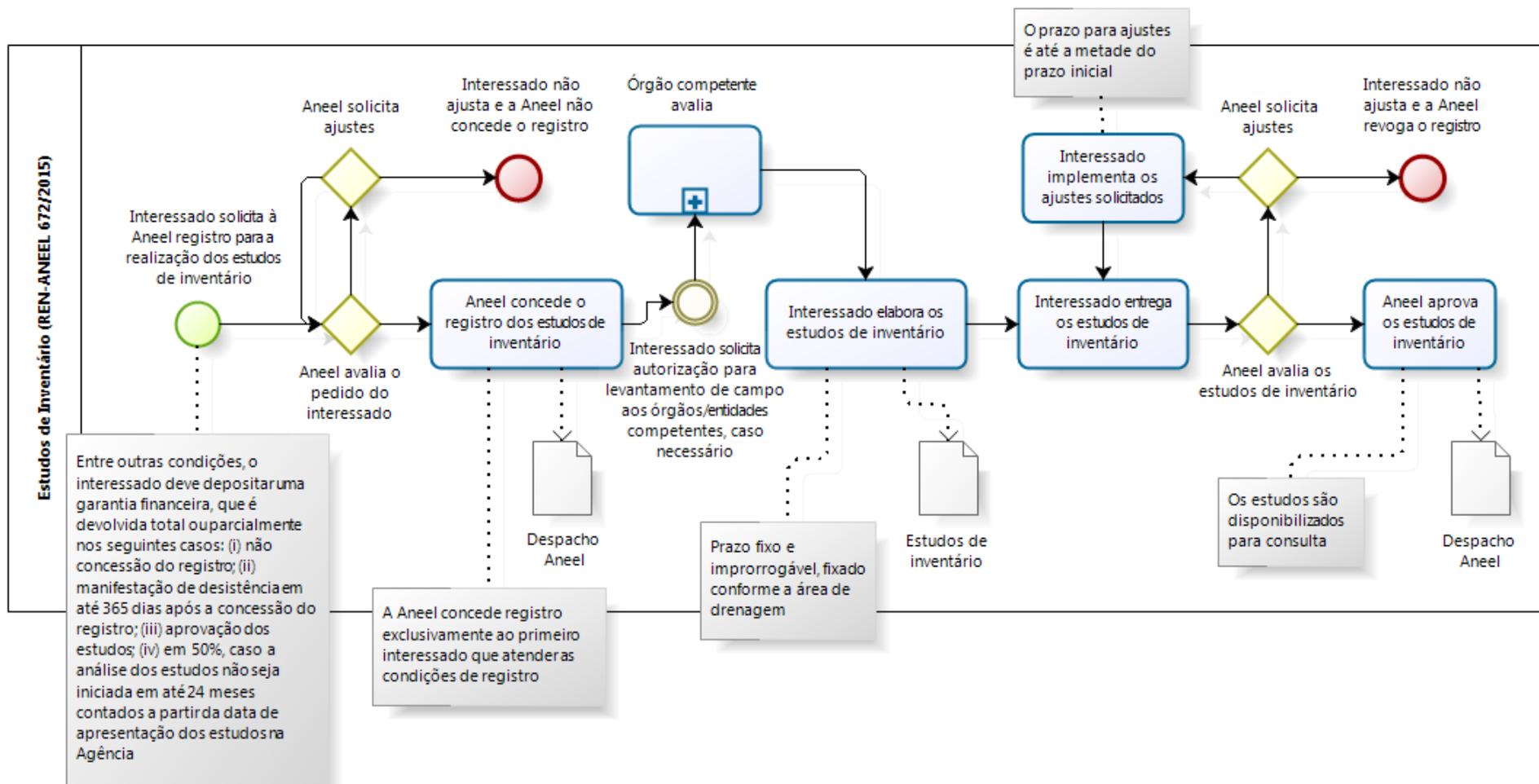
*(assinado eletronicamente)*

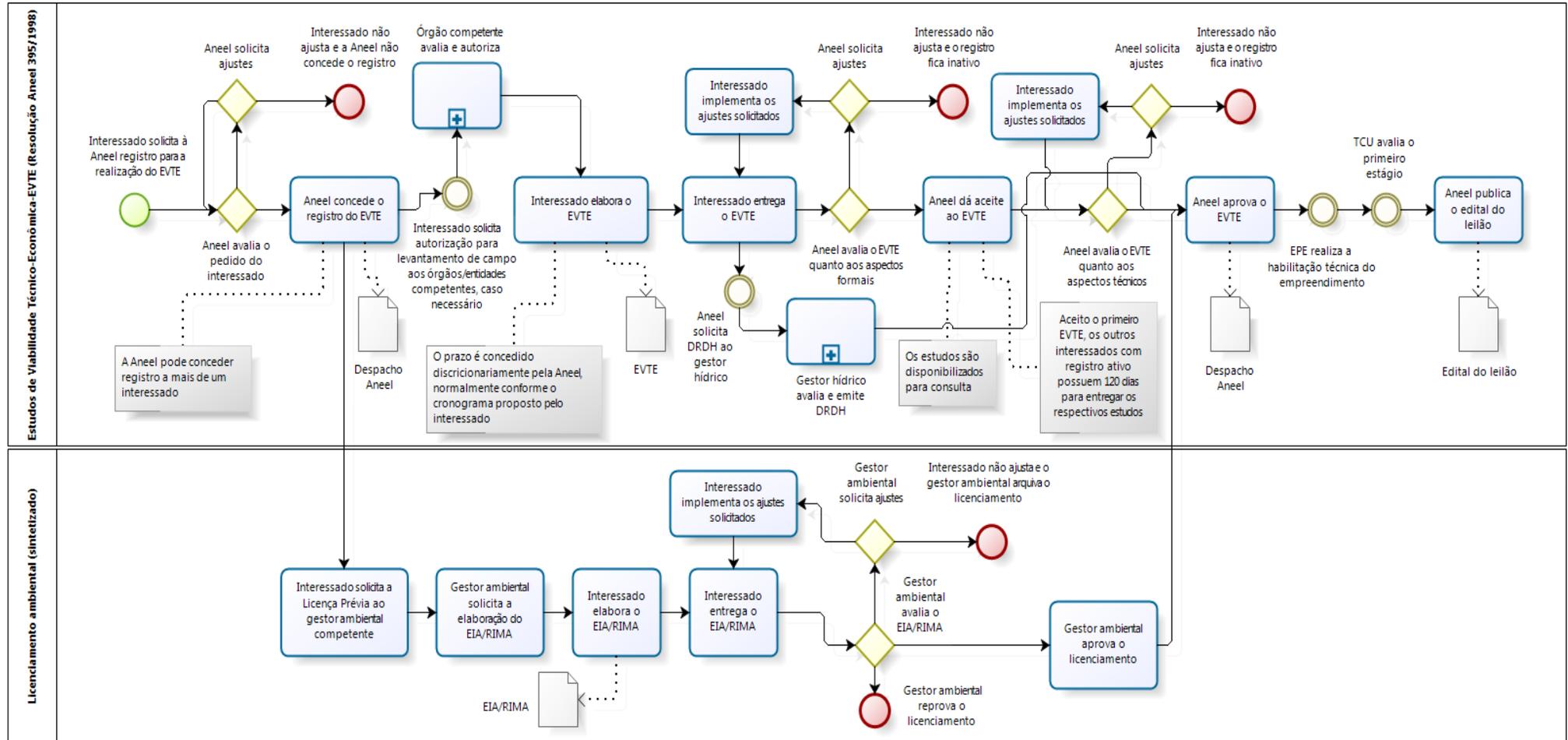
Manuella de Farias Nardelli Costa  
AUFC - Mat. 10961-4

*(assinado eletronicamente)*

Marcelo Leite Freire  
AUFC - Mat. 10203-2  
Coordenador

## ANEXO I – Mapeamento do processo de estruturação de grandes hidrelétricas







## **ANEXO II – Análise dos comentários dos gestores**

### **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio (peça 134)**

#### Síntese da manifestação

Em sua manifestação, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) consigna que está ciente das informações constantes deste relatório de auditoria, destacando que as agendas que envolvem os aspectos socioambientais devem ser conduzidas em nível ministerial, considerando a abrangência e transversalidade dos temas. Assim, destaca que não se tratam de atribuições diretas da autarquia e coloca-se à disposição dos entes responsáveis para contribuir com as propostas de melhorias apresentadas neste documento “no que concerne aos impactos socioambientais dos empreendimentos hidrelétricos”, sem tecer outras observações (peça 134, p. 1).

#### Análise

Considerando-se o teor da manifestação apresentada, entende-se que não há conteúdo para análise.

### **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama (peça 139)**

#### Síntese da manifestação

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) concentrou seus comentários nas propostas de encaminhamento direcionadas ao próprio órgão, as quais possuem foco na atuação deste instituto no processo de licenciamento socioambiental do AHE São Luiz do Tapajós.

Dessa forma, foram apresentadas informações acerca das principais desconformidades e ineficiências verificadas no âmbito deste processo; e da capacidade de se atestar a viabilidade socioambiental de um projeto sem que seja permitida coleta de dados primários ao desenvolvedor.

Quanto ao primeiro ponto, a autarquia reafirma o texto do art. 231, § 5º, da Constituição Federal de 1988, ressaltando o impacto de uma usina hidrelétrica na localidade de sua instalação, e destaca os estudos requisitados pela Funai quanto às comunidades indígenas possivelmente afetadas pela UHE São Luiz do Tapajós. Ainda, reforça o entendimento exposto neste relatório de que a ausência de regulamentação dos meios consultivos cria “espaço para interpretações jurídicas e atos administrativos desconformes” (peça 139, p. 5).

No que tange ao segundo tópico, destaca-se a necessidade de uma avaliação combinada (diagnóstico ambiental, do projeto, dos potenciais impactos ambientais e das respectivas medidas mitigadoras) para que se possa atestar a viabilidade ambiental de um empreendimento. As informações necessárias a essa análise, por sua vez, são definidas através de um Termo de Referência, o qual define o tipo de estudo ambiental exigido e as metodologias a serem aplicadas. Assim, em tese, seria possível manifestar-se acerca de um projeto somente embasado em dados secundários, contudo, na prática, não se verifica tal ocorrência (peça 139, p. 5-6).

Em derradeiro, o Ibama destaca que um marco regulatório elaborado em conjunto por todos os órgãos envolvidos se mostraria profícuo, uma vez que a definição prévia de quais órgãos devem ser consultados antes do início dos processos de licenciamento ambiental traria economia de recursos; poderia se resolver a discussão jurídica acerca do direito da população indígena ao território e a possibilidade de remoção desses povos; e poderia ser delimitado o escopo do licenciamento ambiental quanto às comunidades tradicionais a serem consideradas no desenvolvimento de projetos de infraestrutura (peça 139, p. 6).

#### Análise



Ao reafirmar as dificuldades impostas pela inexistência de regulamentação dos meios consultivos e também pela ausência de integração e planejamento coordenado entre os órgãos interessados no licenciamento ambiental de empreendimentos de infraestrutura, entende-se que os encaminhamentos voltados a sanar tais problemas (como a exigência de plano de ação voltado à regulamentação do art. 231, § 5º, da CF/88 e a institucionalização da AAE) mostram-se adequados, necessitando, eventualmente, de ajustes visando ao seu melhor entendimento.

### **Ministério da Justiça e Segurança Pública – MJSP – e a Fundação Nacional do Índio – Funai (peça 146)**

#### Síntese da manifestação

O Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) e a Fundação Nacional do Índio (Funai) – autarquia vinculada a esse ministério – apresentaram seus comentários em um mesmo documento, com o ministério adotando a manifestação elaborada pela Funai.

Considerando a área de atuação da fundação, as suas observações foram focadas nas questões indígenas abordadas neste relatório. Assim, relatam como, na sua opinião, o relatório expõe que não há diálogo entre os setores estratégicos de planejamento e ordenamento territorial (peça 146, p. 3).

Ainda, defende-se que os estudos técnicos necessários à estruturação de um grande empreendimento hidrelétrico “privilegiam apenas o viés energético”, conduzindo a conflitos entre os diferentes setores impactados por esses projetos (peça 146, p. 3-4).

No entendimento da Funai, a dificuldade em se reconhecer as sociodiversidades mostra-se como um gargalo ao tratamento adequado das questões socioambientais, sem que sejam considerados adequadamente os impactos de grandes projetos hidrelétricos sobre a população humana. As consultas aos povos afetados deveriam ser utilizadas como forma de se alcançar o entendimento entre os diversos atores, equalizando as consequências impostas a essas populações (peça 146, p. 4).

A autarquia também considera que o viés apresentado neste relatório aponta sempre na direção de se fazer usinas hidrelétricas, sem considerar as complexidades socioambientais envolvidas e levando à polarização da discussão (fazer ou não fazer), não levando em conta a possibilidade de uma solução de meio termo que não ignore as populações locais (peça 146, p. 4).

Quanto à ausência de regulamentação sobre as consultas de que tratam o art. 231 da CF/88 e o Decreto 5.051/2004 (Convenção OIT 169/89), a Funai destaca que há, mais do que a regulamentação, a necessidade de se reconhecer o dever de consulta, a qual não deve possuir um sentido terminativo, mas sim a capacidade de diálogo visando ao consenso entre as diferentes partes envolvidas. Ainda, a fundação ressalta que deve-se garantir mecanismos de ampla discussão para a consulta aos povos sem que esteja vulnerável a eventuais “barganhas” políticas (peça 146, p. 5).

Especificamente quanto ao caso da UHE São Luiz do Tapajós, garantem que as reivindicações na região eram conhecidas antes mesmo do empreendimento ser incluído no PAC 2, sendo que a impossibilidade de concretização dos estudos na área com antecedência não indica que não havia terra indígena a ser identificada. Não se poderia, portanto, ser penalizado um povo em decorrência de dificuldades administrativas de uma instituição, não sendo possível desconsiderar uma terra indígena simplesmente por não haver portaria para os trabalhos de reconhecimento (peça 146, p. 5).

Finalmente, quanto à Avaliação Ambiental Integrada (AAI), entende-se ser um instrumento de elevada importância que é aplicado de forma equivocada, ao passo que é executado pelo setor elétrico para o próprio setor (peça 146, p. 5).

#### Análise



A manifestação apresentada conjuntamente por Funai e MJSP reforça o entendimento alcançado na presente fiscalização de que se faz premente a melhoria no diálogo e na coordenação entre os órgãos responsáveis pelo Setor Elétrico Brasileiro e os intervenientes da interface socioambiental.

Diferentemente do que aventa a fundação, entende-se que o presente trabalho traz à tona a necessidade de se considerar devidamente a variável socioambiental no planejamento e na execução dos empreendimentos hidrelétricos. Não se pretende sobrepujá-la ao adequado desenvolvimento da matriz elétrica brasileira, contudo, tampouco defende-se que usinas hidrelétricas sejam implantadas em desatenção às políticas de preservação do meio socioambiental.

Ademais, as análises desempenhadas apontam no sentido de que os encaminhamentos voltados para a variável socioambiental se mostram adequados, uma vez que têm o condão de ampliar a coordenação e a integração entre os diferentes atores envolvidos na estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos.

### **Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel (peça 147)**

#### Síntese da manifestação

Ao iniciar seus comentários acerca do relatório preliminar, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) destaca a atualização em curso da Resolução Aneel 395/1998, a qual trata das regras para o desenvolvimento dos estudos de viabilidade técnica e econômica (EVTE) e dos projetos básicos (PB) e tem relevante impacto no processo de estruturação de empreendimentos hidrelétricos com capacidade instalada acima de 50 MW (peça 147, p. 1).

Os demais apontamentos feitos pela autarquia fazem referência aos encaminhamentos sugeridos que apresentavam correlação com a sua atuação, buscando trazer esclarecimentos acerca dos temas.

Um relevante ponto de discordância trata da imposição de limites às alterações nos projetos de usinas hidrelétricas definidos no EVTE. No entendimento da Aneel, a imposição de tais limites se mostraria contrária ao favorecimento de um ambiente adequado e capaz de incentivar o desenvolvimento de novos projetos.

Como forma de justificar esse entendimento, é feita uma breve explanação acerca dos diferentes estágios envolvidos na elaboração dos projetos (estudos de inventário, EVTE, projeto básico e projeto executivo), salientando-se que os estudos de viabilidade não representam a alternativa perfeita, necessitando de ajustes e aperfeiçoamentos relevantes, os quais, caso tolicos, acabariam por conduzir a uma diminuição na atratividade dos projetos (peça 147, p. 3).

Dá-se destaque também ao fato de a revisão em curso da Resolução Aneel 395/1998 trazer novas regras voltadas à transparência e publicidade dos processos, preocupação constante da agência reguladora na condução dessas atividades, e à manutenção do aproveitamento ótimo definido nas etapas de inventário e viabilidade (peça 147, p. 4), o que seria suficiente para mitigar potencial assimetria de informações e não prejudicar a atratividade dos projetos.

A Aneel também faz referência ao estabelecimento de um procedimento contínuo de acompanhamento dos estudos de inventário e EVTE, além da elaboração de normativo que garanta acesso irrestrito do Poder Concedente aos estudos em andamento, sendo que a principal sugestão da Aneel está voltada à ampliação do prazo para cumprimento da determinação, de noventa para 180 dias (peça 147, p. 5).

Ainda, destaca-se novamente o processo de atualização da Resolução Aneel 395/1998, a qual busca estabelecer a obrigatoriedade de entrega de relatórios intermediários no processo de elaboração do EVTE, os quais seriam utilizados como ponto de controle pela agência reguladora e, ainda, seriam tornados públicos, ampliando a transparência dos processos (peça 147, p. 5).



Quanto ao encaminhamento voltado à regularização do processo de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade (ausência de delegação de competência por parte do Poder Concedente), a autarquia apresentou o Parecer Conjur/MME 225/2004 (peça 147, p. 11-14), o qual afirma que o desempenho dessas atividades pela Aneel estaria amparado pelo Decreto 4.932/2003, que ainda seria válido para todas as matérias que não tenham sido objeto de regulamentação pelo Decreto 5.163/2004 (peça 147, p. 6).

Sobre esse ponto, também se menciona a possibilidade trazida neste relatório de se delegar tal competência para a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ponderando-se, contudo, que “seria no mínimo inadequado” dotar esse órgão de tal responsabilidade, considerando que ele também é, eventualmente, responsável pela elaboração de estudos técnicos (ou seja, poderia haver casos em que a EPE elaboraria e teria a incumbência de aprovar seus próprios estudos) (peça 147, p. 7).

Relativamente à sugestão de aprimoramentos no processo de análise dos estudos de inventário e viabilidade, em que se sugere que seja realizada a avaliação de alternativas não contempladas, das soluções de engenharia e dos impactos das condicionantes socioambientais nos projetos, a Aneel comenta que, ao desempenhar suas funções, “deve avaliar os aspectos definidores do potencial hidroenergético” (peça 147, p. 7).

Assim, ressalta-se, como justificativa para a inadequação do desempenho dessas atividades pela Aneel, a possibilidade de mudanças no projeto nas fases de projeto básico e executivo, e o fato de as concessões terem o uso de bem público como objeto, e não obras públicas, sendo a publicidade dada aos processos a melhor forma de garantir a ampla concorrência (peça 147, p. 7-8). Destacam-se, também, as atividades já desempenhadas visando ao alcance de projetos de qualidade, sendo realçada a necessidade de tempo suficiente entre a emissão dos diplomas ambientais e a data da licitação (peça 147, p. 8).

Outros encaminhamentos pontuais que possuem correlação com a atuação da agência reguladora são mencionados e comenta-se que poderão ser tratados durante a fase de audiência pública do processo de atualização da Resolução Aneel 395/1998, oportunidade em que poderão ter sua pertinência verificada (peça 147, p. 6).

Finalmente, a autarquia tece comentários acerca da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE). Julga-se necessária uma aproximação entre os diferentes setores necessários ao planejamento e à consolidação do setor elétrico brasileiro, contudo, caso a AAE seja incorporada como requisito ao licenciamento dos empreendimentos, se poderá trazer, em sua visão, entraves aos processos, tendo efeito contrário ao que se pretende (peça 147, p. 9).

### Análise

Os comentários apresentados pela Aneel trazem importante informação acerca do processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos: a atualização da Resolução Aneel 395/1998, responsável por estabelecer as regras voltadas à elaboração dos estudos de viabilidade (EVTE) e projeto básico (PB). Como forma de trazer mais informações a respeito dessa atualização, foi encaminhada a Nota Técnica 546/2017-SCG/Aneel, a qual traz as premissas da nova resolução a ser editada.

É possível observar que o procedimento será modernizado e atenderá às necessidades atuais do setor, além de trazer mais transparência ao processo e ampliar a publicidade em torno dele.

No que se refere aos comentários da agência reguladora quanto à imposição de limites claros a mudanças entre o EVTE e o PB, entende-se que a verdadeira intenção do encaminhamento não foi capturada, uma vez que, com essa proposta, não se pretende “congelar” o projeto após a elaboração



do EVTE, permanecendo a possibilidade de se efetuar alterações (e otimizações) na etapa de projeto básico.

O que se pretende, em realidade, é evitar que os estudos definidos em sede de EVTE sejam descaracterizados quando da elaboração do PB, buscando coibir a ocultação de informações por elaboradores de estudos de viabilidade que eventualmente tenham interesse no aproveitamento a ser concedido.

Contudo, considerando-se que o entendimento apresentado pela Aneel também foi externado por MME, Eletrobras e EPE em seus comentários, mostra-se adequado revisar a redação da proposta de encaminhamento sob análise, com o intuito de esclarecer a real intenção da proposição.

Quanto ao acompanhamento dos estudos técnicos, com base no teor da Nota Técnica 546/2017-SCG/Aneel, entende-se que o processo de acompanhamento contínuo por parte da Aneel será melhorado, todavia é importante destacar que essa proposta de encaminhamento faz referência também à necessidade de acompanhamento pela EPE, qual possui mandamento legal determinando a realização dessa atividade, razão pela qual entende-se que o encaminhamento deve subsistir.

Relativamente à atuação da Aneel como responsável pela aprovação dos estudos de inventário e viabilidade sem que tivesse delegação de competência para tanto, o parecer jurídico apresentado resguarda a atuação da autarquia, contudo há de se analisar o seu teor.

O Parecer Conjur/MME 225/2004 (peça 147, p. 11-14) destaca que a Aneel ainda teria, no Decreto 4.932/2003, a delegação de competências necessária para executar tais atividades, uma vez que a Lei 10.848/2004 (oriunda da Medida Provisória 144/2003) não fora regulamentada em sua totalidade pelo Decreto 5.163/2004, permanecendo válido o decreto anterior naquilo que este não tratou.

Em que pese essa interpretação não ser considerada a mais adequada frente ao que dispõe o art. 2º do Decreto 4.932/2003 – *in verbis*: “Art. 2º As atribuições delegadas à ANEEL por este Decreto vigorarão pelo prazo de noventa dias, a contar de sua publicação, ou até a regulamentação da Medida Provisória nº 144, de 10 de dezembro de 2003” – entende-se não ser oportuno questionar a ilustrada opinião, mas sim destacar alguns pontos desse documento que corroboram o entendimento ressaltado neste relatório.

O próprio parecer jurídico destaca que a delegação de competência do Decreto 4.932/2003 “não foi dada em caráter permanente” (peça 147, p. 11), tendo delegado as competências “de forma provisória à agência reguladora” (peça 147, p. 12) com o intuito de preservar a continuidade dos serviços públicos.

Ainda, traz-se a Exposição de Motivos (EM 99/MME, de 23/12/2003) da referida medida provisória, a qual destaca que essas atribuições, por não poderem sofrer solução de continuidade, “sejam provisoriamente delegadas à Aneel” (peça 147, p. 12).

Do exposto, é evidente o caráter temporário da norma, que, quando elaborada, não se pretendia ter como instrumento definitivo da delegação de competências estabelecida. Não há como se afirmar que a situação esteja devidamente regularizada ao se considerar que decreto com caráter provisório esteja vigente há, aproximadamente, catorze anos, sem que haja definição concreta sobre o tema, considerando-se, ainda, a titularidade das competências em comento (Poder Concedente).

Dessa maneira, entende-se que a proposta de encaminhamento visando à regularização da situação deve prosperar, por mais que haja entendimento passado de que há delegação formal das competências abordadas, ante ao claro caráter provisório da norma.

Cabe ao Poder Concedente tomar a decisão acerca do exercício dessas competências, avocando-as para si ou delegando e, em caso de delegação, escolhendo qual o ente mais apropriado para



desempenhar as atividades delegadas. Não se vislumbra incoerência caso decida-se pela delegação à EPE, mesmo essa empresa de pesquisa sendo habilitada para desenvolver estudos técnicos.

Trata-se de braço do MME, ou seja, representante do Estado, voltado unicamente ao atendimento do interesse público. Ainda, atualmente o processo de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos já depende de atuação direta da EPE, visto que somente após a sua habilitação técnica os projetos podem ser levados a leilão.

Finalmente, no que tange à Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), mostra-se oportuna revisão da redação da proposta de encaminhamento, uma vez que MME e EPE também trouxeram entendimento semelhante ao da Aneel de que a AAE seria vinculada ao processo de licenciamento ambiental individualizado dos empreendimentos, e não como ferramenta de coordenação de um planejamento macro entre todos os entes envolvidos.

### **Casa Civil da Presidência da República – Casa Civil (peça 148)**

#### Síntese da manifestação

Em sua manifestação, a Casa Civil da Presidência da República (Casa Civil) traz considerações acerca da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

Salienta-se que foram coordenadas inúmeras reuniões acerca da Lei Geral de Licenciamento Ambiental no decorrer dos últimos doze meses e que, no âmbito dessas reuniões, foi destacada a importância da AAE como ferramenta de auxílio na formulação e planejamento “políticas, planos e programas governamentais, ou conjuntos de projetos estruturantes, de desenvolvimento setorial ou territorial”, sendo pensada como algo que pode vir a simplificar o licenciamento ambiental de empreendimentos, mas não se configurando como pré-requisito (peça 148, p. 2).

Destaca-se, ainda, que foi apresentado substitutivo ao Projeto de Lei (PL) 3.729/2004 prevendo a instituição da AAE, a qual deverá ser, após aprovação, regulada em cada nível federativo (peça 148, p. 2-3).

Quanto à regulamentação dos meios consultivos previstos no art. 231, § 3º, da CF/88 e no Decreto 5.051/2004, a Casa Civil relata inicialmente que a matéria está em discussão e é uma preocupação antiga no órgão, exibindo os esforços já empreendidos. Contudo, devido à complexidade do tema, não há proposta de Projeto de Lei fechada que permita o encaminhamento da matéria ao Congresso Nacional (peça 148, p. 3 e 5).

Dessa forma, frente ao histórico apresentado e à complexidade da matéria, é sugerido que o encaminhamento sobre esse último tema seja alterado de “determinação” para “recomendação” e que seja recomendada a elaboração de dois planos de ação distintos – um tratando da AAE e outro da regulamentação dos meios consultivos (peça 148, p. 6).

#### Análise

Os comentários apresentados pela Casa Civil reforçam os entendimentos alcançados neste relatório pela necessidade de institucionalização da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e da regulamentação dos meios consultivos aos povos tradicionais, tendo sido demonstrados os esforços recentes para a sua concretização. Assim, dada a relevância das matérias, entende-se oportuno manter as propostas de encaminhamento como “determinação”, ainda mais frente ao fato de que fazem referência à elaboração de planos de trabalho, e não da implementação das medidas efetivamente.

Ademais, busca-se esclarecer que se tratam de dois planos de ação distintos, e não somente um que agregue os dois assuntos.

### **Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobras (peça 149)**



### Síntese da manifestação

A Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) optou por realizar comentários diretos e pontuais ao relatório preliminar apresentado, exibindo trechos da minuta seguidos pelas respectivas observações.

Considerando que algumas das sugestões são voltadas exclusivamente à redação dos parágrafos apontados, não se considera oportuno trazer, nessa seção do relatório, tais sugestões, as quais somente serão aqui destacadas quando houver discordância conceitual por parte da equipe de fiscalização. Nos demais casos, as sugestões serão incorporadas ao texto. Há ainda comentários voltados à análise do conteúdo apresentado, os quais serão aqui destacados.

Assim, o foco da presente exposição será naqueles apontamentos que buscam fazer uma reflexão sobre o conteúdo dos temas constantes da minuta, os quais serão alvo de análise.

O primeiro ponto sobre o qual se debruça a Eletrobras versa acerca das deficiências na estruturação de grandes UHEs sob o enfoque socioambiental, as quais consideram uma questão de Estado e de Governo (peça 149, p. 5).

Ao se definir diretrizes que impactam elementos essenciais (como território, população e soberania), a estruturação desses projetos é impactada ao longo dos anos e governos futuros. Por outro lado, com essas diretrizes, os referidos governos vindouros que acabam por concretizar as ações, estabelecendo as ações administrativas necessárias para compatibilizar os planejamentos estratégico e operacional, coordenando os esforços dos inúmeros agentes envolvidos (peça 149, p. 5-6).

Outro assunto abordado pela estatal faz referência à metodologia de definição da melhor alternativa de divisão de quedas, atividade desempenhada durante a elaboração dos estudos de inventário. Atividade consolidada desde a década de 1960, os estudos de inventários têm como objetivo identificar o potencial hidrelétrico de determinada bacia hidrográfica, cabendo à Aneel garantir que o responsável pelos estudos os desenvolva de maneira apropriada (peça 149, p. 7).

De acordo com a Eletrobras, “um inventário deve, conceitualmente, identificar todo o potencial hidrelétrico do trecho estudado, não se restringindo ou se limitando a níveis de água que não afetem Terras Indígenas ou Unidades de Conservação, por exemplo”. Ainda, destaca-se que a decisão acerca da exploração dos empreendimentos é feita em etapas posteriores, ficando as informações levantadas na fase de inventário à disposição para que possam ser consideradas as opções existentes (peça 149, p. 7-8).

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) foi também comentada pela companhia. Em seus dizeres, ainda “não há consenso no meio técnico-científico sobre a pertinência e a adequabilidade da implementação da AAE nos processos decisórios de empreendimentos hidrelétricos”, com ou sem vinculação ao licenciamento ambiental (peça 149, p. 9).

Assim como feito pela Casa Civil, a estatal menciona a proposta de substitutivo ao PL 3.729/2004, o qual traz os seguintes entendimentos: (i) a AAE seria incluída no arcabouço legal brasileiro, sendo ferramenta da Política Nacional do Meio Ambiente; (ii) a responsabilidade por sua execução caberia aos entes federativos (União, estados e municípios), e não aos órgãos de governo responsáveis pelo planejamento; e (iii) é pressuposta a sua aprovação pelo Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama (peça 149, p. 9).

Foram, também, tecidos comentários relativos à regulamentação dos meios consultivos, a Eletrobras relata que a ausência dessas regras “tem dificultado a possibilidade de aproveitamento dos potenciais energéticos em terras indígenas e a realização das consultas aos povos interessados” (peça 149, p. 13).



Outro tema abordado pela Eletrobras trata das alterações entre EVTE e projeto básico. De acordo com a estatal, os estudos de viabilidade (por mais que sejam necessárias melhorias no seu processo de elaboração) não trazem a profundidade e o detalhamento necessários à contratação das obras civis e/ou da montagem eletromecânica (peça 149, p. 13).

Já o projeto básico apresenta um detalhamento mais preciso das características técnicas, permitindo as contratações necessárias. Contudo, tais características são avaliadas a partir de novos estudos mais aprofundados, o que pode acarretar alterações de estrutura ou mesmo de arranjo do projeto (peça 149, p. 15).

Assim, entende-se que os limites para modificação dos parâmetros devem se restringir à não alteração da partição de quedas selecionada no âmbito dos estudos de inventário, o que ensejaria na necessidade de revisá-los. É feita, todavia, uma ressalva referente à qualidade de um EVTE, o qual, se realizado com a devida qualidade, não deveria possibilitar a alteração de posição do eixo de barramento de determinado aproveitamento a ponto de se questionar a validade da licença ambiental obtida (peça 149, p. 15).

Portanto, entende-se que há espaço para que se possam realizar modificações entre o EVTE e o projeto básico, desde que sejam voltadas a otimizações que permitam o aperfeiçoamento do projeto. Caso não fossem mais permitidas alterações entre esses dois estudos, seria mandatório que os estudos de viabilidade apresentassem um nível de detalhamento maior, levando à necessidade de um dispêndio maior de recursos e à disponibilização de mais tempo para sua elaboração, tornando-os mais caros e demorados (peça 149, p. 15).

### Análise

Apesar de destacar, em seus comentários, que não há consenso no meio quanto à aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), a Eletrobras destaca a necessidade de se definir diretrizes, por meio de políticas de Estado e de Governo, voltadas à estruturação de empreendimentos hidrelétricos, principalmente os de grande porte.

Entende-se que a AAE seja uma ferramenta adequada nessa busca por integração entre os diferentes atores e na definição das diretrizes macro, razão pela qual será mantida a proposta de encaminhamento relacionada.

Outro ponto que vai ao encontro dessa análise diz respeito às dificuldades relatadas pela estatal em virtude da ausência de regulamentação dos meios consultivos, a qual entende-se que servirá para auxiliar no desenvolvimento ótimo e sustentável da matriz elétrica brasileira.

No que tange à imposição de limites a alterações entre EVTE e projeto básico, cabe a mesma análise que foi feita em cima dos comentários trazidos pela Aneel, em que, de maneira resumida, destaca-se que não se pretende “congelar” o projeto após a elaboração do EVTE, permanecendo a possibilidade de se efetuar alterações (e otimizações) na etapa de projeto básico.

Contudo, considerando-se que tal entendimento apresentado foi também externado por outros órgãos em seus comentários, mostra-se adequado revisar a redação da proposta de encaminhamento sob análise, com o intuito de esclarecer a real intenção da proposição.

### **Ministério de Minas e Energia – MME (peça 150)**

#### Síntese da manifestação

O Ministério de Minas e Energia (MME), em seus comentários à versão preliminar deste relatório, optou por concentrar suas análises nas propostas de encaminhamento, estruturando sua manifestação de acordo com a ordem de apresentação dos encaminhamentos.



Assim, iniciam seus comentários tratando da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), descrevendo a utilidade desse instrumento, o qual, em sua visão, busca incorporar os princípios de sustentabilidade a serem desenvolvidos em uma política, um plano ou um programa de governo. Dessa maneira, o ministério entende que vincular a AAE ao processo de licenciamento ambiental de determinado empreendimento “descontextualiza a sua finalidade”, postergando e invertendo o fluxo natural de “planejar, decidir e viabilizar” (peça 150, p. 3-4).

Para tanto, o MME relembra o instituto da Avaliação Ambiental Integrada (AAI), a qual, desde 2007, busca identificar e avaliar “efeitos sinérgicos e cumulativos” dos impactos ambientais oriundos pelo conjunto de aproveitamentos hidrelétricos identificados em determinada bacia hidrográfica. Destaca-se, ademais, que a metodologia estabelecida em manual para a consecução da AAI perpassa as seguintes etapas: (i) diagnóstico socioambiental e potenciais conflitos; (ii) Avaliação Ambiental Distribuída; (iii) construção de cenários de desenvolvimento socioeconômico; (iv) Avaliação Ambiental Integrada propriamente dita; e (v) participação pública (peça 150, p. 4).

Encerrando o tema, o ministério se manifesta favoravelmente à institucionalização da AAE, desde que de acordo com o seu propósito, e não vinculada ao processo de licenciamento ambiental, razão pela qual entende que há de se reconsiderar a proposta preliminar sobre o assunto (peça 150, p. 5).

O ponto seguinte abordado faz referência à regulamentação dos meios consultivos. Nesse tópico, destaca-se a discussão (no âmbito de grupo coordenado pela Casa Civil) acerca de uma proposta de Projeto de Lei com vistas à elaboração de uma minuta para debate com os agentes envolvidos. Uma vez que sejam consolidadas as contribuições, a proposta resultante será encaminhada ao Congresso Nacional (peça 150, p. 5).

Em seguida, o MME aborda a necessidade de atualização do documento “Instruções para Estudos de Viabilidade de Aproveitamentos Hidrelétricos”, destacando como se deu sua atualização no passado, informando tanto prazo utilizado, como recursos empreendidos (peça 150, p. 5).

Considerando que a revisão ocorrida em 1997 levou dezoito meses para ser concluída, e o fato de que as empresas estatais (Eletrobras e subsidiárias) eram as responsáveis pelo planejamento do setor no passado (não sendo mais obrigadas, atualmente, a contribuir com esse tipo de atividade), o ministério entende mais adequado que se altere a determinação para que seja avaliada a pertinência de inclusão da iniciativa no Plano Plurianual (PPA) seguinte, buscando garantir os recursos necessários (peça 150, p. 5-6).

Os comentários subsequentes são voltados à interposição de limites às modificações nos projetos definidos na etapa de viabilidade (EVTE). Assim como feito por outros órgãos, o MME salienta que os EVTEs não se prestam a “detalhar completamente um empreendimento hidrelétrico”, sendo esperadas melhorias nas etapas de projeto subsequentes (peça 150, p. 6).

Espera-se, em realidade, que o projeto levado a licitação garanta a exploração ótima do potencial leiloado, sendo secundária a solução final adotada pelo responsável por executar as obras. Ainda, esse empreendedor, considerando que explora esse potencial “por sua conta e risco”, deve ter o direito de adotar a solução que julgar mais eficiente. Caso tenha essa liberdade cerceada, é possível que resulte em judicialização do tema – e, conseqüentemente, em atrasos nas obras de implantação (peça 150, p. 6).

Outrossim, a sugestão apresentada pelo ministério quanto a esse ponto é no sentido de que a determinação imposta por este Tribunal seja de que a pasta revise o tema, “buscando formas de garantir a melhoria dos estudos preliminares ao processo de licitação”, não se exigindo a edição de uma norma que interponha limites a modificações nos projetos definidos no EVTEs (peça 150, p. 6).



Em continuação a seus comentários, o MME avalia os encaminhamentos que trazem sugestões de melhorias na qualidade dos estudos técnicos.

Relativamente ao processo de acompanhamento contínuo por parte dos órgãos avaliadores durante a elaboração dos estudos técnicos, a pasta considera como sendo de “difícil execução no prazo assinalado”, uma vez que demandará criação de novos processos de trabalho e integração envolvendo três diferentes órgãos (MME, Aneel e EPE), além de recursos adicionais (ou remanejamento dos recursos disponíveis). Dessa forma, o ministério sugere que seja concedido um prazo maior para o atendimento à possível demanda do Tribunal (peça 150, p. 6-7).

Já acerca da elaboração de normativo que garanta o devido acesso do Poder Concedente aos dados dos estudos técnicos que estejam em desenvolvimento, a pasta destaca – assim como também fez a Aneel – a revisão da Resolução Aneel 395/1998, a qual revisará os procedimentos gerais para registro e aprovação dos EVTEs. Assim, a sugestão para o presente caso é no sentido de compatibilizar o prazo assinalado na proposta prévia de encaminhamento com aquele necessário para que a agência reguladora complete a revisão da norma (peça 150, p. 7).

Ao comentar sobre a incorporação de práticas indicadas por esse Tribunal como favoráveis à ampliação da transparência nos estudos técnicos (as quais foram resumidas no item 3.14, encontrado na peça 150, p. 7), o MME posicionou-se favoravelmente, uma vez que não envolve a disponibilização ou realocação de recursos.

No que tange à regularização do processo de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade (por meio de delegação de competência ou assunção das atividades pelo Poder Concedente), o ministério, assim como fez a Aneel, apresenta parecer da sua Consultoria Jurídica (aprovado pelo titular da pasta à época) que justifica o desempenho das atividades pela Aneel, visto que considera ainda vigente o Decreto 4.932/2003 (peça 150, p. 7).

Finalmente, no encerramento de suas considerações, o MME assinala seus comentários sobre a necessidade de realização de análises independentes das alternativas trazidas nos estudos técnicos e acerca da cessação de emissão de portarias que afastem as regras gerais de cadastramento para fins de habilitação técnica. Em ambos os casos, a pasta relata que, “com o aprimoramento do processo de concessão de potenciais hidrelétricos” (como a atualização das instruções para elaboração de EVTEs), espera-se que sejam mitigadas tais intercorrências (peça 150, p. 7).

### Análise

Em sua manifestação, o MME traz também o entendimento de que a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) estaria vinculado ao processo de licenciamento ambiental de determinado empreendimento.

Como já fora explanado anteriormente, ao se analisar os comentários trazidos pela Aneel, não merece prosperar, de fato, a ideia de se vincular a AAE a um processo de licenciamento ambiental – o que, de fato, seria contraproducente –, mas sim a sua institucionalização como ferramenta de planejamento e integração macros. Dessa maneira, mostra-se oportuna revisão da redação da respectiva proposta de encaminhamento.

Relativamente à regulamentação dos meios consultivos, o ministério também apresentou as informações já repassadas pela Casa Civil, estando em discussão a elaboração de uma proposta para encaminhamento ao Congresso Nacional.

Assim como já anunciado, o MME posicionou-se de maneira contrária à proposta de encaminhamento voltada à interposição de limites a alterações no projeto entre as etapas de EVTE e PB. De maneira a adequar tal encaminhamento, a pasta sugere que o enfoque seja dado na melhoria dos estudos preliminares, e não nas possíveis mudanças (otimizações) posteriores.



Como já relatado, o propósito não era de sugerir o “congelamento” entre tais etapas, contudo, mostra-se adequado revisar a redação da proposta de encaminhamento sob análise, com o intuito de esclarecer a real intenção da proposição. Entende-se, também, como oportuna a tentativa de se garantir estudos preliminares de melhor qualidade, mitigando a necessidade de modificações relevantes *a posteriori*.

Acerca do encaminhamento voltado à instauração de processo de acompanhamento contínuo durante a elaboração dos estudos técnicos preliminares, o ministério entende que o prazo sugerido é incompatível com a complexidade de tal ação, visto que demandará interações e novos processos de trabalho em conjunto com Aneel e EPE.

Considerando-se tal pedido, mostra-se oportuna a extensão do prazo para que seja viabilizada a implementação efetiva da proposta.

Finalmente, quanto à necessidade de regularização do processo de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade, o MME, assim como Aneel, apresenta o Parecer Conjur/MME 225/2004. Como já analisado ao se verificar os comentários trazidos pela agência reguladora, é evidente o caráter temporário da norma, que, quando elaborada, não se pretendia ter como instrumento definitivo da delegação de competências estabelecida.

Dessa maneira, entende-se que a proposta de encaminhamento visando à regularização da situação deve prosperar, por mais que haja entendimento passado de que há delegação formal das competências abordadas, ante ao claro caráter provisório da norma.

### **Ministério do Meio Ambiente – MMA (peça 151)**

#### Síntese da manifestação

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), ao trazer seus comentários, destacou que os assuntos envolvem matérias de competência do Ibama e do ICMBio, os quais também foram instados a se manifestar nos presentes autos. Assim, entendeu-se por oportuno encaminhar as manifestações elaboradas por essas duas autarquias, coadunando-se com as posições ali apresentadas (peça 151, p. 1), as quais já foram expostas nesta seção.

#### Análise

Considerando-se o teor da manifestação apresentada, entende-se que não há conteúdo para análise.

### **Fundação Cultural Palmares – FCP (peça 152)**

#### Síntese da manifestação

A Fundação Cultural Palmares (FCP) traz, em seus comentários, um reforço à necessidade de serem adequadamente ouvidas as comunidades remanescentes de quilombos (CRQs) nos processos de estruturação de grandes empreendimentos hidrelétricos, ressaltando que somente são ouvidas após a definição de instalação dos empreendimentos (peça 152, p. 1).

Assim, defendem a consulta a esses povos em etapas anteriores, principalmente naquelas em que se elabora o planejamento do setor, uma vez que as diretrizes ali definidas também têm o condão de impactar os povos e comunidades tradicionais.

Dessa maneira, por mais importante que se mostre a regulamentação dos meios consultivos às populações afetadas, entende-se que as devidas consultas já podem ser realizadas nos moldes do que define a Convenção OIT 169/89, visto que as políticas socioambientais não podem ser encaradas como entraves ao desenvolvimento dos setores de infraestrutura, mas sim como medidas necessárias ao sucesso dos empreendimentos (peça 152, p. 2).



Em derradeiro, destacam a importância da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), a qual se prestará a fomentar a integrar as políticas socioambientais e o setor elétrico, aproximando os diferentes órgãos envolvidos já na fase de planejamento (peça 152, p. 2).

### Análise

Assim como exposto pela FCP, o entendimento que se buscou afirmar neste relatório vai ao encontro da necessidade de se ampliar a participação dos povos afetados por grandes empreendimentos hidrelétricos no planejamento e na definição das diretrizes do setor elétrico, sendo a AAE e a regulamentação dos meios consultivos dois instrumentos essenciais nesse processo de integração.

### **Empresa de Pesquisa Energética – EPE (peça 154)**

#### Síntese da manifestação

Ao apresentar seus comentários, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) aborda, de maneira conceitual, temas trazidos neste relatório, perfazendo análises acerca dos pontos julgados mais relevantes.

Inicialmente, a EPE trata da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), a qual, em sua opinião, não seria adequada à avaliação de projetos individuais, mas sim mais ampla, voltada à verificação dos impactos ambientais em consonância com as políticas, planos e programas em um território (peça 154, p. 1).

Ainda, ressalta-se que a AAE é produto de articulação política, e não a ferramenta indutora da necessária interação entre os órgãos, orientando as políticas, em vez de decidi-las. Assim, a EPE sugere que as discussões acerca dos projetos estruturantes se deem no âmbito do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), responsável por formular as políticas e diretrizes de energia, e que congrega, entre outros órgãos, representantes de temas afetos ao meio-ambiente (peça 154, p. 1-2).

Tema também comentado pela empresa de pesquisa foi a imposição de limites à promoção de modificações nos projetos de hidrelétricas levados a leilão. Sobre esse assunto, apresentou-se o entendimento de que a revisão das Instruções para Estudos de Viabilidade (documento que baliza a elaboração desses estudos atualmente) induziria à melhora da qualidade dos EVTEs produzidos, o que melhoraria as informações disponíveis para licitação e minimizaria os riscos de discrepâncias relevantes nas etapas subsequentes (peça 154, p. 2).

Dessa forma, a revisão do mencionado documento se prestaria a limitar, “de forma mais ampla e eficiente”, as modificações em projetos nas etapas seguintes à elaboração do EVTE. Assim, no entendimento da EPE, poder-se-ia dispensar o encaminhamento voltado à elaboração de norma voltada à imposição de limites às modificações nos projetos levados a leilão (peça 154, p. 2).

Ademais, assim como fizeram Aneel, Eletrobras e MME, são salientadas as diferenças entre EVTE e projeto básico, e o nível de detalhamento e suficiência dos seus conteúdos, reforçando a necessidade de se poder efetuar otimizações neste, visando ao alcance de maior eficiência (peça 154, p. 2).

Breve comentário também é feito quanto à regularização do processo de aprovação dos estudos de inventário e viabilidade, em que é aventada a possibilidade de se delegar tal competência à EPE. Na visão da empresa, caso se decida por atribuir tal atividade à EPE, será necessário dotá-la de mais recursos, ampliando inclusive, o quadro técnico, fazendo com que o processo se estenda, possivelmente, por mais de 120 dias (peça 154, p. 2).

Em sua última análise técnica, a empresa de pesquisa volta suas atenções às propostas de aprimoramento do processo de análise dos estudos de inventário e viabilidade, focando o fato de não serem identificados e simulados cenários alternativos.



A EPE destaca que é responsabilidade do desenvolvedor dos estudos realizá-los em atenção às normas e manuais vigentes, buscando a alternativa ótima e utilizando informações precisas e com quantidades e localização adequadas. Cabe ao Poder Concedente, responsável pela análise dos estudos entregues, efetuar os ajustes e solicitar as complementações que julgar devidas, visando à melhor qualidade (peça 154, p. 3).

Como já destacado pela empresa de pesquisa, o aprimoramento das Instruções para Estudos de Viabilidade contribuirá para o processo, prestando-se a auxiliar, também, nas análises desempenhadas pelo Poder Concedente. Assim, incluir no processo de análise avaliações de alternativas não contempladas pelo desenvolvedor dos estudos técnicos tornaria o processo mais caro e demorado, além de, na visão da EPE, não estar alinhada às atribuições do Poder Concedente (peça 154, p. 3).

Ainda nesse assunto, busca esclarecer o papel da habilitação técnica que realiza nos processos, a qual busca verificar se o empreendimento cumpre os requisitos necessários à participação no leilão de energia, faz a avaliação técnico-orçamentária do projeto (no qual são realizadas eventuais otimizações que se mostrem pertinentes, sendo uma avaliação de alternativas de eixo e arranjo “extemporânea”) e o cálculo de sua garantia física, visando determinar o preço teto do certame (peça 154, p. 3-4).

Em derradeiro, a EPE sugere que os prazos de todas as determinações sejam ampliados para 120 dias, frente à “complexidade e simultaneidade das tarefas” (peça 154, p. 4).

#### Análise

De maneira a simplificar e tornar mais concisas as análises desempenhadas, e considerando a convergência das opiniões trazidas por Aneel, MME e EPE quanto à Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e à imposição de limites a alterações nos estudos técnicos preliminares, não se mostra oportuno repetir as considerações acerca dos dois temas já feitas anteriormente, constando da versão definitiva deste relatório as modificações consideradas devidas.

Ponto que merece destaque, contudo, é a vinculação feita pela EPE entre a atualização das Instruções para elaboração de Estudos de Viabilidade e a necessidade de se limitar as alterações entre EVTE e PB. De acordo com a empresa de pesquisa, uma nova versão do referido documento, mais completa e atualizada, reduzirá a quantidade de estudos de viabilidade com baixa qualidade, o que, por conseguinte, conduzirá a projetos básicos que necessitarão de menos alterações/otimizações significativas.

Dessa forma, a EPE sugere que não se tenha proposta específica voltada à elaboração de normativo específico visando à limitação das alterações, uma vez que, com as mencionadas instruções renovadas, tais limites seriam definidos de maneira “mais ampla e eficiente”.

Assim, entende-se oportuno seguir tal entendimento, alterando os encaminhamentos que tratam da atualização das Instruções para elaboração dos Estudos de Viabilidade e da imposição de normas voltadas a limitar as alterações ocorridas entre EVTE e PB.

Outro ponto que merece avaliação trata de recomendação voltada ao MME para que inclua avaliações completas e independentes de alternativas possivelmente não contempladas pelo elaborador dos estudos preliminares. Em que pese os comentários apresentados pela EPE, entende-se que o encaminhamento deve prosperar, uma vez que o entendimento é de que um potencial da União a ser concedido para agentes privados deve ser devidamente estudado, tendo-se a garantia de que a alternativa é melhor dentre as disponíveis (alternativa ótima).

Em última análise, poder-se-ia ter um escritório de projetos da União responsável por realizar todos os estudos técnicos preliminares e então levá-los a leilão, a exemplo das *solicited proposals*, apresentadas no capítulo 5 deste relatório. Contudo, em se considerando a magnitude e complexidade



---

das mudanças envolvidas nesse encaminhamento, é adequado mantê-lo como recomendação, para que o Poder Concedente/MME avalie a sua conveniência e oportunidade.

Em derradeiro, concorda-se com a ampliação dos prazos para 120 dias.