



Ministério de Minas e Energia
Grupo de Trabalho de Modernização do Setor Elétrico
(Instituído pela Portaria nº 187, de 4 de abril de 2019)

Relatório do Grupo Temático
Sistemática de Leilões

Brasília
Agosto de 2019

Grupo Temático: Sistemática de Leilões

Instituição Coordenadora: Ministério de Minas e Energia

Coordenador: Cássio Giuliani Carvalho

Suplente: Rodolfo Zamian Danilow

Participantes do Grupo Temático:

Ministério de Minas e Energia:

André Groberio Lopes Perim
Fabricio Dairiel de Campos Lacerda
Francisco Carlos da Silva Junior

João Aloisio Vieira
Renata Rosada da Silva
Ricardo Takemitsu Simabuku

Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel:

Álvaro Fagundes Moreira
André Tiburtino
Ana Cláudia Cirino dos Santos
Eduardo J. F.Barreto
Elizeu Pereira Vicente
Igor Barra Caminha

Paola B. Garcia Torres
Renato Braga de Lima Guedes
Sanderson E. de Lima
Thiago Magalhães
Tito Ricardo Vaz da Costa
Vitor Correia Lima Franca

Empresa de Pesquisa Energética – EPE:

Bernardo Folly de Aguiar
Guilherme Mazolli Fialho
Hermes Trigo D. da Silva
Jorge Gonçalves Bezerra Jr.
Leandro Moda
Leandro Pereira de Andrade

Marcos Vinícius G. da S. Farinha
Maria Cecilia Pereira de Araújo
Mariana de Queiroz Andrade
Patricia Costa Gonzalez de Nunes
Pedro Americo Moretz-Sohn David
Thiago Ivanoski Teixeira

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE:

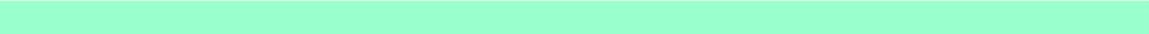
Felipe Ferreira da Silva Luz
Fernando Felix
Hugo Cintra

Lucas Freitas de Paiva
Luciana D. Lisboa
Solange David

Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS:

Sumara Duarte Ticom

Agosto de 2019



Sumário

1. Considerações iniciais	4
1.1. Informações gerais	4
1.2. Desenvolvimento dos trabalhos	4
2. Deve-se garantir a contratação integral de empreendimentos marginais nos Leilões de Energia Nova?	7
2.1. Problemática	7
2.2. Análise crítica e propostas	9
3. Nos LENs A-4, a margem remanescente de escoamento deve ser adotada como critério de seleção ao longo de toda etapa contínua?	11
3.1. Problemática	11
3.2. Análise crítica e propostas	12
4. Deve-se adotar como critério de seleção a margem remanescente de escoamento nos LENs A-6?.....	14
4.1. Problemática	14
4.2. Análise crítica e propostas	15
5. O desenho dos produtos dos leilões regulados e o desenho dos CCEARs devem ser revisitados?	18
5.1. Problemática	18
5.2. Análise crítica e propostas	19
6. As distribuidoras devem ter um papel mais ativo na contratação de energia elétrica para seus consumidores?.....	22
6.1. Problemática	22
6.2. Análise crítica e propostas	22
7. A implementação de leilões regionais é uma prioridade?	24
7.1. Problemática	24
7.2. Análise crítica e propostas	24
8. Como promover a substituição ou modernização dos ativos de geração termelétrica em fim de vida útil?.....	27
8.1. Problemática	27
8.2. Análise crítica e propostas	27
9. Comercializadoras e consumidores livres devem ter a faculdade de adquirir energia nos leilões regulados?.....	30
9.1. Problemática	30
9.2. Análise crítica e propostas	30
10. Conclusões e recomendações	32
Anexo I – Caracterização dos Blocos de Discussão	35

1. Considerações iniciais

1.1. Informações gerais

Por meio da Portaria nº 187, de 4 de abril de 2019, o Ministério de Minas e Energia instituiu Grupo de Trabalho destinado ao desenvolvimento de propostas de Modernização do Setor Elétrico (art. 1º), doravante denominado apenas como “GT Modernização”. O prazo para conclusão dos trabalhos foi estabelecido em 180 dias a contar da respectiva data de instituição, prorrogáveis por noventa dias mediante justificativa (art. 5º). Além disso, deverá o GT Modernização apresentar ao Senhor Ministro de Minas e Energia relatório final dos seus trabalhos, incluindo-se proposição de diretrizes, estabelecimento de regras de transição e propostas de atos normativos.

Para melhor organizar os trabalhos, o GT Modernização determinou a instalação de “Grupos Temáticos”, delegando a cada um deles a discussão de temáticas específicas do Setor Elétrico. Ficou estabelecido ainda que cada coordenador de Grupo Temático deveria apresentar, até 23 de julho de 2019, relatório escrito, com conteúdo mínimo pré-determinado. Além disso, distribuiu no tempo o funcionamento de cada Grupo Temático em três momentos distintos: 1ª Onda; 2ª Onda e 3ª Onda. Dentre os Grupos Temáticos previstos para a 3ª Onda, consta o de “Sistemática de Leilões”, cujo escopo consiste em avaliar a atual sistemática de leilões e propor aprimoramentos que permitam a melhor contratação para atendimento as necessidades sistêmicas.

Assim, as análises e propostas registradas neste Relatório, que foram desenvolvidas a partir do modelo setorial atualmente em vigor, poderão demandar adaptações ao serem aplicadas a um eventual novo modelo de contratação de empreendimentos de geração.

1.2. Desenvolvimento dos trabalhos

Os trabalhos do Grupo Temático Sistemática de Leilões tiveram início em 3 de julho de 2019, com a designação do coordenador e indicação inicial dos representantes por parte das instituições participantes. No total, dado os prazos

envolvidos, o grupo contou com quatorze dias úteis para o desenvolvimento de suas atividades, incluindo-se a elaboração deste Relatório.

As atividades foram desenvolvidas em três etapas: elaboração da pauta, realização das discussões e elaboração do relatório.

Na primeira etapa, a coordenação consultou os representantes, solicitando propostas de temas a serem discutidos nas reuniões do Grupo Temático. A partir das propostas recebidas, a coordenação elaborou oito blocos de discussões, caracterizados por perguntas motivadoras elaboradas a partir de um contexto. A pauta completa de discussões, apresentada no Anexo 1 deste Relatório, foi encaminhada a todos os representantes antes do início do período de realização das reuniões de discussão, de modo a permitir uma melhor programação e preparação para as reuniões.

Os debates foram realizados em quatro reuniões distintas, cada qual tratando de dois blocos de discussão. Ao início de cada bloco, foi realizado um nivelamento dos pontos a serem discutidos, bem como aberta a oportunidade para que fosse ajustada a delimitação das discussões. A partir daí, era dado início aos debates entre os representantes. As discussões foram conduzidas com o objetivo de levantar propostas para o aprimoramento das sistemáticas atualmente aplicadas aos leilões de energia, de modo a garantir que as contratações futuras atendam às necessidades sistêmicas.

Nem todos os tópicos discutidos implicaram recomendações. Todavia, as análises foram mantidas neste Relatório, uma vez que podem ser úteis a outros Grupos Temáticos ou mesmo a trabalhos futuros do Grupo Temático Sistemática de Leilões, dado que poderão haver alterações estruturais no modelo setorial.

Os principais pontos debatidos foram resumidos e apresentados nos capítulos temáticos deste Relatório, cada qual formado por uma síntese da problemática discutida, bem como pelas propostas de encaminhamento desenvolvidas a partir da análise crítica realizada pelo Grupo Temático. Ademais, cada capítulo temático recebeu um título que resume a delimitação das discussões adotada pelo Grupo Temático em cada Bloco de Discussão.

Antes da apresentação ao GT Modernização, foi disponibilizada uma versão preliminar de todas as seções temáticas aos participantes do Grupo Temático para contribuições. Coube a coordenação do Grupo Temático analisar individualmente as contribuições e consolidar a versão final deste Relatório.

As conclusões deste Relatório foram apresentadas na reunião do GT Modernização realizada no dia 26 de julho de 2019, realizada com a participação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Após a apresentação, a coordenação do GT Modernização prorrogou o prazo para a entrega do Relatório para 23 de agosto de 2019, permitindo assim uma nova rodada de discussões, bem como eventuais complementações ao texto.

2. Deve-se garantir a contratação integral de empreendimentos marginais nos Leilões de Energia Nova?

2.1. Problemática

Em 2018, em decorrência de discussões ocorridas no âmbito do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), o Ministério de Minas e Energia incluiu na sistemática do Leilão de Energia Nova "A-6", de 2018 (LEN A-6/2018), regra que suprimiu a garantia de contratação integral dos empreendimentos marginais (aquele cuja oferta completa o atendimento a demanda alocada ao produto) de cada produto. De modo a não impor uma contratação abaixo da desejada aos agentes geradores, a regra considerava uma etapa de ratificação do lance.

Uma vez encerrada a denominada “etapa contínua”, na qual os agentes podiam reduzir sucessivamente o preço de suas ofertas de energia, a sistemática implementada via sistema elaborava e ofertava uma “contraproposta” aos empreendimentos marginais nos seguintes termos:

- i. o montante a ser contratado correspondia ao maior valor entre: (i) o montante de energia que falta para atender completamente a demanda alocada ao produto, desconsiderando o respectivo projeto marginal; e (ii) 30% da oferta de energia do empreendimento de geração no leilão; e
- ii. se o contrato associado ao empreendimento marginal fosse da modalidade por disponibilidade, a receita fixa devida ao agente de geração seria proporcionalmente reduzida em função do novo montante de energia constante da contraproposta (estabelecido no item “i”) , de modo a manter inalterado o Índice Custo-Benefício (parâmetro de classificação, que define a competitividade dos empreendimentos, em R\$/MWh) do empreendimento marginal.

Embora efetiva para mitigar sobrecontratações, a regra apresenta outros impactos que merecem reavaliação.

A regra afeta especialmente os empreendimentos termelétricos de grande porte, podendo excluí-los da expansão do parque gerador. Dado que não conseguem buscar parte de sua viabilidade econômica junto ao Ambiente de Contratação Livre (ACL) de energia, esses empreendimentos dependem de um contrato de longo prazo

que abarque, em termos práticos, a integralidade de sua oferta de energia. Nota-se ainda que são empreendimentos que apresentam considerável ganho de escala, com custos de implantação não lineares, de modo que o ajuste da receita fixa nos termos propostos não se molda às características desses projetos.

Nessa linha, conforme relata a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), a medida resultou distorções no cadastramento de projetos termelétricos para o LEN A-6/2019. Alguns empreendedores cadastraram, em um mesmo local, projetos de tamanhos distintos, os quais aparentam ser variações de um único projeto, resultando em um número de cadastramentos virtualmente superior à quantidade efetiva de projetos que participarão do certame.

A regra impõe também um alto risco de subcontratação. Afinal, empreendimentos de grande porte podem não aceitar a contraproposta oferecida no momento da ratificação do lance, vindo a frustrar a contratação de parte da demanda.

O risco de elevada sobrecontratação, que motivou a implementação da etapa de ratificação de lances nos LENs A-6, decorre da participação de empreendimentos de tamanhos muito distintos em um mesmo produto, podendo ocorrer mesmo em cenários de alta demanda.

Com a aplicação da regra incluída no LEN A-6/2018, o problema passa a ser o inverso, de forma que quanto maior a participação de grandes empreendimentos, maior a chance de subcontratação, além da possibilidade do aumento de custos com a eventual contratação de empreendimentos não otimizados do ponto de vista econômico.

Para os demais empreendimentos participantes dos LENs, majoritariamente usinas eólicas e solares, o risco de sobrecontratações excessivas é mais baixo, mesmo na hipótese da não adoção das regras de ratificação de lances, uma vez que tais projetos: (i) são mais modulares; (ii) a grande maioria apresenta capacidade instalada relativamente baixa; e (iii) apresentam competitividade para comercialização de energia no ACL. Por outro lado, a manutenção da regra de ratificação para esses tipos de projetos de geração, no cenário atual, parece não impactar a viabilidade dos projetos nem provocar alterações significativas na estratégia dos empreendedores, não demandando ações específicas neste momento.

2.2. Análise crítica e propostas

A mera exclusão da regra de ratificação elimina o risco de subcontratação, desde que haja oferta adequada de projetos. Em contrapartida, amplia significativamente o risco de sobrecontratação.

Nessa linha, deve-se destacar que a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) concluiu recentemente a regulamentação do Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE) de energia por parte dos agentes de distribuição. Assim, além do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD), as distribuidoras contam com um novo instrumento de gerenciamento de eventuais sobras de energia, dispondo de maior flexibilidade para gerenciar seus portfólios, inclusive no que se refere a eventuais sobrecontratações. Apesar disso, outras opções foram debatidas.

Uma alternativa discutida foi a realização de leilões cuja sistemática buscasse minimizar o custo total de contratação por meio de um algoritmo de otimização. Assim, as hipóteses de subcontratação e de sobrecontratação seriam precificadas e o algoritmo buscaria selecionar a carteira de projetos que atenderia a demanda alocada ao menor custo total, independentemente dos preços individuais.

A proposta foi considerada não adequada. Primeiramente, não há consenso acerca da legalidade da criação de uma fila de contratação que não seja a definida pela ordem crescente de preços. Em segundo lugar, não há evidências de que eventual sobrecontratação seja mais onerosa aos consumidores do que a contratação mediante um mecanismo de minimização de custo a cada licitação, que poderia implicar maior custo médio da energia contratada do que a sistemática atualmente adotada. Afinal, sobrecontratações, se não excessivas e sucessivas, implicam a antecipação de investimentos necessários para o pleno atendimento ao mercado das distribuidoras; por outro lado, a proposta de utilização de um algoritmo de otimização imporia um sobrecusto que vigoraria durante toda a vigência dos contratos. Por fim, haveria uma dificuldade prática acerca de a quem deverá ser adjudicado o objeto da licitação, na hipótese de ocorrer alguma inabilitação após a sessão pública do leilão.

Assim, para conciliar uma eventual necessidade da contratação de empreendimentos termelétricos de grande porte, que apresentam relevância sistêmica e menores custos, bem como mitigar os riscos de excessivas

sobrecontratações, propõe-se que a comercialização de energia de empreendimentos termelétricos de grande porte ocorra em fase específica do leilão, a ser realizada antes da contratação dos demais produtos, analogamente ao que se pratica na licitação de usinas hidrelétricas sujeitas ao regime de concessão. Assim, uma vez conhecido o montante de contratação nesse produto — o qual deverá dispor de algum limite, de modo a não prejudicar a diversificação da matriz —, iniciar-se-ia a competição para as demais fontes com a demanda residual da primeira fase, reduzindo-se significativamente o risco de sobrecontratações.

Obviamente essa priorização da contratação não necessariamente deveria ocorrer para todos os LENs A-6, devendo-se avaliar a pertinência de sua utilização a cada leilão, a depender da necessidade de demanda declarada, da disponibilidade de grandes projetos hidrelétricos, ou ainda seguindo alguma periodicidade pré-estabelecida (e.g.: bianual).

Há de se considerar ainda que a decisão de se priorizar ou não a contratação de empreendimentos de grande porte deve ser tomada considerando-se a demanda a ser efetivamente contratada. Nessa linha, seria recomendável o conhecimento prévio da demanda a ser contratada, de modo a estabelecer diretrizes adequadas às necessidades verificadas.

Considerando a relevância sistêmica dos grandes empreendimentos termelétricos, bem como o fato de que tais empreendimentos apresentam baixa competitividade no mercado livre, conclui-se que a manutenção do modelo de contratação atual implicará alocar exclusivamente aos consumidores cativos (ACR) os custos relacionados à segurança do suprimento, da qual também usufruirão os consumidores do ACL. Assim, é razoável supor que poderão ser propostas, por outros Grupos Temáticos, significativas alterações no modelo de contratação de novos empreendimentos de geração, bem como na forma de que como esses custos deverão rateados entre as diversas categorias de consumidores. Nesse sentido, as propostas apresentadas nesta seção poderão ter de ser adaptadas aos novos modelos de contratação que vierem a ser implementados.

3. Nos LENs A-4, a margem remanescente de escoamento deve ser adotada como critério de seleção ao longo de toda etapa contínua?

3.1. Problemática

Atualmente, a prática adotada é promover a seleção de empreendimentos com base na margem de escoamento apenas na denominada “Etapa Inicial” dos LENs A-4. O mecanismo funciona do seguinte modo: (i) no início dessa etapa, cada empreendedor apresenta um lance único em “envelope fechado”; (ii) após a apresentação desse lance, o sistema do leilão classifica os empreendimentos em ordem crescente dos preços da energia ofertada até que suas respectivas potências sejam iguais ou inferiores à margem de escoamento previamente calculadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) para cada ponto de conexão considerado, o qual pode ser um barramento do Sistema Interligado Nacional (SIN) ou de uma subestação de distribuição; (iv) esse procedimento é aplicado de forma análoga para as subáreas (conjunto de barramentos candidatos) e, posteriormente, para as áreas (conjunto de subáreas); (v) por fim, classificam-se para a etapa seguinte do leilão os empreendimentos com menor preço da energia ofertada (independentemente do montante ofertado) e que não apresentam restrições de escoamento no respectivo ponto de conexão, subárea e área de rede.

Em outros termos, o objetivo da Etapa Inicial é mitigar o risco de que alguns dos empreendimentos vencedores possam ter sua produção energética restringida por falta de capacidade de escoamento da rede, independentemente do conjunto de empreendimentos que se saírem vencedores.

Observa-se que na Etapa Inicial, os empreendedores têm apenas uma única oportunidade para dar seu lance para fins de competição pela margem de escoamento. Dado o risco de ser sumariamente eliminado do leilão, os empreendedores têm um forte incentivo a apresentarem um lance mais agressivo já na primeira etapa. Por outro lado, essa eliminação sumária de concorrentes diminui a competição na etapa seguinte, denominada “Etapa Contínua”.

Dados os argumentos opostos, avaliou-se a possibilidade de se adotar a margem de escoamento como critério de seleção ao longo de todo o leilão. Assim,

em vez de ser formado por uma Etapa Inicial (com margem de escoamento e eliminação sumária) seguida por uma Etapa Contínua, o leilão passaria a ser formado por uma sucessão de etapas que utilizam como critério de seleção o preço ofertado e a margem remanescente de escoamento simultaneamente. É como se o leilão viesse a ser realizado por meio de sucessivas Etapas Iniciais.

A diminuição do número de competidores na Etapa Contínua dos LENs A-4 decorre da seleção de competidores com base nas margens remanescentes de escoamento disponíveis no sistema elétrico. De qualquer forma, deve-se destacar que os critérios adotados para o cálculo das margens de escoamento podem influenciar significativamente o impacto dessa restrição de competição.

3.2. Análise crítica e propostas

Dado o intervalo de tempo entre a realização dos LENs A-4 e o início dos respectivos prazos contratuais de suprimento, não se recomenda a exclusão desse critério de seleção da sistemática, sob pena de se incrementar significativamente o risco de restrição de escoamento de novos projetos de geração, especialmente em um contexto no qual muitos agentes optam por antecipar a entrada em operação de seus empreendimentos e, conseqüentemente, obter receitas adicionais ao comercializar essa energia no ACL ou até mesmo liquidá-la no Mercado de Curto Prazo (MCP). Com efeito, esse comportamento explica parcialmente os expressivos deságios verificados nos últimos LENs A-4.

Descartada a possibilidade de eliminação das restrições de margem de escoamento da sistemática dos LENs A-4, resta analisar a proposta de manter as restrições de margem como critério de seleção ao longo de toda a Etapa Contínua. Neste caso, a cada rodada, o sistema classificaria os empreendimentos com base no preço das ofertas, bem como na margem de escoamento disponível. Avaliou-se que a proposta, embora pudesse ampliar a competição e reduzir os preços médios do leilão, apresenta ainda dificuldades operacionais a serem superadas.

A proposta poderia tirar o incentivo de alguns agentes darem lances mais agressivos em pontos de conexão nos quais a margem é escassa. Todavia, atualmente, em pontos de conexão em que a margem é abundante, os

empreendedores não possuem nenhum incentivo para serem agressivos na primeira rodada. Também não possuem incentivos para serem mais agressivos nos LENs A-6, no qual não se aplica a margem remanescente de escoamento como critério de seleção. Por outro lado, se acolhida a nova proposta, poderia haver mais agentes participando durante a Etapa Contínua, aumentando a competição.

Apesar de menos relevante, cabe registrar ainda que a adoção da proposta poderia prolongar o tempo de duração dos leilões, além de mascarar a repartição da demanda entre os produtos, a qual é atualmente realizada após o encerramento da Etapa Inicial, quando já se sabe que todos os concorrentes remanescentes não serão excluídos por indisponibilidade de margem de escoamento.

Em relação a aspectos operacionais, avaliou-se que os sinais repassados aos agentes durante o leilão ficariam confusos: um novo lance em um produto “A” poderia alterar o preço-corrente de um produto “B”; além disso, um empreendedor poderia ter sua situação alterada de “não atendido” para “atendido” devido à desclassificação de um empreendedor em outro produto que disputasse a mesma conexão, ou ainda dar um lance abaixo do preço marginal do seu produto e não vir a ser “atendido”. Haveria que ser contornada ainda a dificuldade de calcular e apresentar ao empreendedor, durante o curso das rodadas, o lance que o colocaria novamente na competição. Ademais, a rastreabilidade do resultado tornar-se-ia mais complexa, dificultando a auditoria do resultado.

Do exposto, entende-se que, por ora, mantendo-se a sistemática atual que prevê a segmentação de disputa do leilão por diferentes produtos e a repartição da demanda após a Etapa Inicial, a implementação da proposta demanda uma análise mais criteriosa de seu impacto, cabendo avaliar sua aplicação em uma conjuntura diferente da atual.

Há que se acrescentar que a competição entre os agentes já ocorre no âmbito do leilão, que compreende as duas fases. Desse modo, se há uma forte disputa pelo direito de escoamento da energia, pode-se entender que os objetivos do leilão foram, em boa parte, alcançados. Com efeito, os resultados dos leilões, com significativos deságios, comprovam a eficácia do modelo atualmente praticado.

4. Deve-se adotar como critério de seleção a margem remanescente de escoamento nos LENs A-6?

4.1. Problemática

A adoção da margem de escoamento como critério de seleção nos LENs A-4 tem se mostrado medida efetiva para mitigar descasamentos entre geração e transmissão, embora seja consenso que as diretrizes estabelecidas pela Portaria nº 444, de 25 de agosto de 2016, devem ser revistas, especialmente no que se refere a evitar conflitos por conexão entre agentes que tenham se sagrado vencedores em LENs e agentes que estejam investindo para comercializar energia exclusivamente no ACL.

Nesse contexto, é natural avaliar se a aplicação da margem remanescente de escoamento deveria ser estendida aos LENs A-6, apesar do maior prazo entre a realização do leilão e o início do compromisso contratual de entrega da energia o que, em teoria, permitiria a realização de alguns investimentos nos sistemas de transmissão para acomodar a expansão do parque gerador contratado. Assim, além de mitigar riscos de descasamento entre geração e transmissão, a medida poderia implicar a postergação da decisão sobre a realização de investimentos nos sistemas de transmissão destinados à acomodação da geração contratada.

Mesmo com os requisitos para habilitação técnica atualmente praticados, os quais abarcam exigências relativas à conexão do empreendimento ao sistema elétrico, há a possibilidade de haver conflitos pela conexão. Ocorre que as avaliações para fins de habilitação técnica consideram os empreendimentos individualmente, inclusive no que se refere ao ponto de conexão.

Assim, embora dois ou mais empreendimentos individualmente apresentem viabilidade técnica de conexão em um dado ponto, conjuntamente é possível que essa conexão não seja tecnicamente viável sem investimentos nos sistemas de transmissão. É importante destacar que em função dos prazos atualmente praticados no processo de licitação das expansões da transmissão, desprezando-se eventuais antecipações promovidas pelos empreendedores de transmissão, não se garante que haja tempo hábil para a implantação de soluções estruturais que permitem o

adequado escoamento da energia comercializada em um LEN A-6. Levando-se em consideração os prazos necessários para a realização do processo licitatório assim como os de implantação dos projetos, percebe-se que as datas contratuais de início de operação dos empreendimentos extrapolam o horizonte de um LEN A-6.

Portanto, existe o risco de que empreendimentos que se saírem vencedores em LENs A-6 possam enfrentar dificuldades para o escoamento de sua geração após a entrada em operação comercial, prejudicando a oferta de energia ao mercado consumidor.

4.2. Análise crítica e propostas

Embora as regras de contratação praticadas aloquem aos geradores o risco relacionado a eventuais restrições operativas por limitações de conexão, entende-se que algum mecanismo de mitigação é conveniente; afinal, a não disponibilidade de empreendimentos de geração pode se tornar um problema sistêmico a depender da escala.

Atualmente, tem-se que o processo de habilitação técnica mitiga, em alguma medida, esse risco. Com efeito, a adoção de margem remanescente de escoamento em LENs A-6 contribuiria significativamente para essa mitigação, bem como diminuiria as incertezas associadas à expansão dos sistemas de transmissão.

Todavia, caso acolhida a proposta, seria necessário um adequado planejamento dos leilões ao longo do ano, tendo em vista que o cálculo das margens remanescentes de escoamento requer um maior prazo entre o término do período de cadastramento e a data de realização do leilão, dado que afeta diretamente a carga de trabalho das equipes técnicas do ONS e da EPE.

Além disso, as diretrizes para fins de incorporação de margem remanescente de escoamento aos LENs A-6 devem ser distintas daquelas praticadas nos LENs A-4, especialmente no que se refere à configuração da rede elétrica e do parque gerador a serem considerados quando da definição dos seus quantitativos.

Ainda que se mostre uma medida efetiva para mitigar riscos de descasamento entre geração e transmissão, não há elementos que permitam avaliar se a inclusão da margem remanescente de escoamento na sistemática dos LENs A-6 implicará

aumento ou redução dos custos totais arcados pelos consumidores. Em outros termos, não há como inferir se os eventuais sobrecustos decorrentes da restrição de competição em função da margem de escoamento seriam maiores ou menores do que aqueles necessários para acomodar a geração contratada nos moldes atuais.

Embora alguns empreendimentos de geração demandem investimentos na expansão dos sistemas de transmissão, deve-se lembrar que a conexão ao sistema elétrico se dá mediante pagamento de tarifas. Além disso, a depender das diretrizes a serem estabelecidas para a configuração de geração e transmissão a serem consideradas no cálculo dos quantitativos, o mecanismo pode surtir pouco efeito prático, restringido poucos projetos. Essa restrição, todavia, possui efeito direto na mitigação do descompasso entre geração e transmissão, em especial de empreendimentos termelétricos de grande porte.

Ademais, os mecanismos de contratação da expansão dos sistemas de transmissão foram aprimorados, em especial no que se refere a incentivos para a antecipação da entrada em operação de novas obras. Nesse sentido, espera-se uma maior eficiência dos empreendedores na implantação dos projetos, apesar de ainda existir um passivo de situações de não implantação de obras que deve ser tratado.

Do ponto de vista prático, considerando que há discussões em curso, propõe-se incluir em futura revisão da Portaria nº 444, de 2016, diretrizes específicas para adoção do critério de margem remanescente de escoamento para LENs A-6. Assim, a cada certame, poderá o Poder Concedente avaliar a conveniência de incluir ou não esse mecanismo nas sistemáticas dos LENs A-6.

Apesar de a medida ter como benefício mitigar riscos de descasamento entre geração e transmissão, é recomendável uma avaliação mais robusta de seus impactos, especialmente no que se refere à economicidade da contratação da expansão do parque gerador.

Por fim, é oportuno pontuar que o grupo reconheceu que os leilões de margem exacerbam as diferenças entre o ACL e o ACR, a exemplo da possibilidade de se efetuar a celebração do CUST e CCT previamente ao parecer de acesso, regra essa disposta nos editais dos leilões. Além disso, dada à possibilidade de mudança

de ponto de conexão, a mera adoção do critério de margem de escoamento nos LENS A-6 não eliminam a possibilidade de descasamentos entre geração e transmissão.

5. O desenho dos produtos dos leilões regulados e o desenho dos CCEARs devem ser revisitados?

5.1. Problemática

Ao definir as sistemáticas para os LENs, a prática adotada pelo Ministério de Minas e Energia é dividir a comercialização de energia em produtos distintos, sendo cada um deles destinado a empreendimentos de uma ou mais fontes primárias. Além disso, as sistemáticas estabelecem prazo de suprimento e modalidade de contratação distintas por fontes. Nos leilões recentes, empreendimentos hidrelétricos, eólicos e solares fotovoltaicos competiram em produtos exclusivos, enquanto as termelétricas a carvão mineral, a gás natural e a biomassa competiram entre si em um único produto termelétrico. Essa prática permite que o Poder Concedente possa influenciar na expansão do parque gerador, tratando-se de um efetivo mecanismo de implementação da política energética nacional.

Ao elaborar os editais e as minutas de CCEARs e de atos de outorga para os LENs, a Aneel tem mantido a prática de distingui-los a partir da fonte primária, estabelecendo desenhos contratuais distintos para cada fonte; no caso da biomassa, até mesmo dois desenhos de contrato são adotados, a depender do Custo Variável Unitário (CVU) do empreendimento (se nulo ou não nulo). Assim, fontes distintas apresentam distintos compromissos contratuais: prazos de suprimento, regras de sazonalização e modulação da produção energética, marcos para verificação do avanço das obras etc. No que se refere à indexação, a prática é a adoção do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para as receitas destinadas a remunerar os investimentos e, no caso das termelétricas com CVU não nulo, uma cesta de índices definida pelo próprio empreendedor à época do cadastramento do projeto para cobrir custos variáveis. Cabe destacar que parte dessas distinções decorrem diretamente de diretrizes do Poder Concedente, enquanto outras são definidas pela própria Aneel quando da aprovação dos editais.

Cabe destacar que a indexação de contratos de longo prazo ao IPCA, embora contribua positivamente para a atratividade dos investimentos em infraestrutura, pode pressionar as tarifas de energia, uma vez que contratos celebrados no passado

podem apresentar preços superiores aos ofertados por novos empreendimentos de geração.

Dado o contexto de modernização, entende-se como necessária uma ampla reavaliação das regras de contratação de novos empreendimentos de geração, avaliando-se, na medida do possível, a equalização das regras de contratação aplicadas a fontes distintas.

O desenho de produtos a partir das fontes primárias decorre de decisão discricionária do Ministério de Minas e Energia, justificando-se como uma escolha de política pública para direcionar a expansão do parque gerador nacional. Em relação aos prazos de suprimento distintos por fontes, verifica-se uma relação direta com a vida útil dos empreendimentos.

No que se refere a contratos e a marcos de implantação distintos, trata-se de escolha regulatória da Aneel para adequar os compromissos contratuais às peculiaridades de cada fonte primária, suas características físicas, bem como as diretrizes definidas pelo Ministério de Minas e Energia a cada leilão. Ademais, o arcabouço legislativo e regulatório associado a cada fonte é distinto, o que torna inviável, em um primeiro momento, uma total uniformização dos CCEARs.

5.2. Análise crítica e propostas

Uma simples uniformização de exigências pode implicar a exclusão de determinadas fontes dos leilões em decorrência da inviabilidade de financiamento ou baixa competitividade. Nesse sentido, mudanças nos desenhos de contrato devem ser feitas com cautela, especialmente ao se considerar que o modelo em vigor, apesar dos sinais de esgotamento, mostra-se ainda atrativo aos investidores. Por outro lado, o debate mostra-se necessário, especialmente em um contexto de novas necessidades sistêmicas e avanços tecnológicos, além do clamor pela redução estrutural do custo da energia elétrica.

Uma possibilidade para aumentar a competição entre as fontes seria o desenho de produtos voltados a requisitos sistêmicos específicos, de modo que cada produto seria caracterizado por um conjunto específico de atributos,

independentemente da combinação de fontes e tecnologias escolhidas pelo empreendedor. Obviamente podem ser convenientes a definição de algumas balizas de formatação dos projetos para cada produto, de modo a garantir que o Poder Concedente continue dispondo de instrumentos para direcionar a expansão do parque gerador. Nesse sentido, ao invés de CCEARs distintos por fontes, ter-se-ia CCEARs distintos por produtos, com cláusulas elaboradas em função dos atributos exigidos.

Cabe destacar que a Aneel instaurou a Consulta Pública nº 14/2019, com o objetivo de obter subsídios para regular a implantação e operação de empreendimentos híbridos. Além da aprovação dessa regulamentação, a implementação da proposta demandará ainda a adaptação dos processos de habilitação técnica e de cálculo das garantias físicas de energia (mesclando as metodologias vigentes ou definindo novas), a definição de obrigações de entrega, além da elaboração de novas minutas de CCEARs. Em termos de prazo, considera-se razoável a implementação desses novos produtos nos leilões a serem realizados em 2021.

A financiabilidade de empreendimentos de geração requer sua capacidade de cumprir os compromissos contratuais dentro de níveis aceitáveis de risco. Nesse sentido, independentemente de se adotar produtos por atributos ou não, os atuais modelos de CCEARs devem ser revistos, de modo a avaliar as diferenciações que ainda se justificam, bem como discutir eventuais cláusulas que podem ser modificadas para atrair maior competição e contribuir para a redução de preços, incluindo aquelas relacionadas às garantias exigidas dos empreendedores.

Além dos prazos de suprimento para cada fonte, também devem ser revisitadas as cláusulas de indexação do contrato. Atualmente, as parcelas destinadas a amortizar investimentos são atualizadas pelo IPCA, sem possibilidade de indexação por outros índices ou ainda em relação à moeda estrangeira. Os custos relacionados à aquisição do combustível das termelétricas seguem uma cesta de índices de preços de mercado, observadas diretrizes definidas pelo Ministério de Minas e Energia, declarada pelo empreendedor quando do cadastramento do projeto para fins de habilitação técnica. Ressalta-se que essa cesta declarada se mantém inalterada até o término do respectivo CCEAR, implicando riscos a alguns geradores

em decorrência da dificuldade de celebração de contratos de suprimento de gás natural com duração coincidente a dos CCEARs (25 anos).

Por fim, destaca-se que a redução dos prazos de suprimento dos CCEARs pode ter um efeito positivo em manter os preços dos contratos mais aderentes à realidade do mercado. Apesar da sua importância para o financiamento de novos projetos, os prazos de suprimento atualmente praticados devem ser rediscutidos, tendo em vista as incertezas sobre a evolução da remuneração aos geradores e, assim, sobre a evolução dos preços aos consumidores. No modelo atual, as regras de indexação criam a possibilidade de que energia provida por empreendimentos existentes seja mais onerosa do que aquela que poderia ser provida por novos empreendimentos.

Considerando que a matéria, além de complexa, requer a participação de muitos atores, em especial das entidades financiadoras, entende-se que a problemática aqui tratada demanda um projeto específico, com início no curto prazo, dependendo, todavia, das propostas elaboradas por outros Grupos Temáticos.

Nota-se que as análises e propostas discutidas nesta seção adotaram como referência o modelo setorial em vigor. Nesse sentido, o início de um projeto destinado a uma ampla revisão dos produtos comercializados em leilões, bem como dos contratos a serem celebrados entre compradores e vendedores, dependerá do modelo de contratação a ser adotado.

6. As distribuidoras devem ter um papel mais ativo na contratação de energia elétrica para seus consumidores?

6.1. Problemática

O atual modelo do Setor Elétrico determina que os leilões do ambiente regulado têm como objetivo atender às necessidades declaradas pelas distribuidoras. Assim, cabe a esses agentes tão somente solicitar, com base em seu planejamento, uma quantidade a ser contratada e aguardar pelo resultado do leilão. Não há, por exemplo, mecanismos que permitam aos agentes de distribuição alterarem suas declarações de necessidade durante o leilão, a depender dos preços praticados, de modo a otimizar seus portfólios de contratos, analogamente ao que ocorre no recém implementado MVE, no qual os agentes de distribuição têm um papel mais ativo (declarando quantidades e preços) do que nos leilões de energia do Ambiente de Contratação Regulada (ACR).

A obrigação dos agentes de distribuição apresentarem a demanda que desejam contratar nos leilões regulados está estabelecida no Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004 (art. 18). O mesmo dispositivo remete a ato do Ministro de Estado de Minas e Energia a definição de prazos e condições para a realização dessa declaração.

Registra-se que o Decreto nº 5.163, de 2004, estabelece ainda a obrigação para que os agentes de distribuição, vendedores, autoprodutores e consumidores livres informem, até o dia 1º de agosto de cada ano, as previsões de seus mercados ou cargas para os cinco anos subsequentes (art. 17).

6.2. Análise crítica e propostas

Em uma análise preliminar, não haveria impedimentos para que o Ministério de Minas e Energia estipulasse uma sistemática que permitisse alteração das declarações de necessidade no curso dos leilões, ou ainda, que permitisse a definição de uma função que relacionasse quantidades a serem contratadas com o preço corrente.

Todavia, não foram verificadas razões para avançar nas discussões neste momento, visto que outros Grupos Temáticos estão discutindo propostas que afetam diretamente essa questão. Além de impor uma complexidade maior às sistemáticas dos leilões, há a tendência de que a atuação dos agentes de distribuição seja concentrada na manutenção da disponibilidade das redes de distribuição.

Contudo, mesmo em um cenário de ampla liberalização do mercado, no qual caberá aos consumidores finais a aquisição da energia elétrica, entende-se que deve ser mantida a obrigação das distribuidoras informarem as projeções do crescimento do consumo de energia elétrica em suas respectivas áreas de concessão, de modo a subsidiar as ações de planejamento da expansão. Complementarmente, deve-se manter ainda a obrigação imposta aos demais agentes de informarem suas projeções do crescimento do consumo de energia elétrica, quer seja diretamente ao Poder Concedente ou por meio das distribuidoras, no caso de agentes conectadas a redes de distribuição.

7. A implementação de leilões regionais é uma prioridade?

7.1. Problemática

Desde os primeiros LENs, a prática adotada foi a de não restringir a localização dos empreendimentos de geração, permitindo a competição direta entre fontes situadas em pontos distintos do território nacional. Como consequência, algumas regiões têm abrigado mais empreendimentos de geração de energia elétrica que outras, acarretando diversos pleitos para realização de leilões regionais ou que considerem, como critério de seleção, sinais locais. As justificativas diferem: beneficiar mais regiões com as externalidades positivas decorrentes da implantação de empreendimentos de geração, garantir a segurança operativa frente à expansão de fontes intermitentes, utilizar novos empreendimentos como vetores de desenvolvimento de infraestruturas energéticas etc.

7.2. Análise crítica e propostas

A não regionalização dos leilões tem como objetivo permitir maior competição e menores preços. Assim, em um ambiente de livre competição, eventual concentração de empreendimentos em determinada região decorre das melhores condições oferecidas para a implantação de projetos de geração de energia elétrica, tais quais: melhor disponibilidade de recursos naturais, melhor disponibilidade de infraestruturas logísticas, melhores condições de financiamento, oferta de incentivos fiscais etc.

Na prática, já há mecanismos que impõem algum sinal local às contratações de novos empreendimentos. Nos LENs A-4, a consideração das margens remanescentes de escoamento como critério de seleção pode inviabilizar a participação de determinado empreendimento. Nos LENs A-6, os requisitos de habilitação técnica demandam que os empreendimentos indiquem um ponto de conexão viável para sua conexão ao SIN. Ademais, as tarifas de uso dos sistemas de transmissão e distribuição (TUST/TUSD) apresentam, em sua composição, alguma parcela de sinalização local.

Do ponto de vista do Setor Elétrico, a busca pelo menor preço de contratação não é o único princípio que deve reger a atuação setorial. Com efeito, esse princípio deve estar em harmonia com o da segurança do suprimento. Assim, eventuais regionalizações dos LENs poderiam ser justificadas, caso se mostrasse que os resultados dos LENs sem restrições locais implicariam prejuízos à segurança do suprimento.

Ocorre que, do ponto de vista do planejamento da expansão e da operação do SIN, não se vislumbra a necessidade de regionalização dos LENs. De fato, o modelo atualmente praticado mostra-se exitoso, excetuando-se episódios específicos ocorridos na Região Nordeste, que demandaram a adoção de medidas paliativas. Com efeito, essa região ainda apresenta um sistema de transmissão aquém das demais regiões do País, implicando dificuldades tanto para o escoamento da energia eólica, como para a operação nos períodos em que há coincidência de baixas afluências do rio São Francisco e baixa geração de energia eólica, cenário no qual a região Nordeste é importadora de energia.

Com efeito, ao invés da imposição de restrições locais para a expansão do parque gerador, o aumento da penetração de fontes intermitentes requer maior integração elétrica entre as regiões, a qual deve ser provida por sistemas de transmissão com maior flexibilidade. Nesse sentido, uma medida recomendável é a antecipação da tomada de decisão acerca da implantação de soluções estruturais de transmissão, observando-se os potenciais regionais de projetos de geração de energia elétrica, assumindo-se o risco dessa oferta potencial não se concretizar. Registra-se que o acolhimento da proposta não implicaria alterações nas rotinas dos estudos de planejamento da expansão desenvolvidos pela EPE, nem nas dos estudos desenvolvidos pelo ONS para fins de elaboração do Plano de Ampliações e Reforços (PAR).

Ademais, no atual modelo, a expansão dos sistemas de transmissão é custeada por todos os agentes do SIN, enquanto a contratação de geração é custeada apenas pelo segmento consumo: por todos os consumidores do SIN, se a contratação ocorrer na modalidade reserva; apenas pelos consumidores cativos das distribuidoras, nas demais hipóteses de contratação de geração.

Nesse sentido, recomenda-se que a Aneel priorize a conclusão do processo de aprimoramento da metodologia de cálculo da TUST, atualmente em discussão no âmbito da Consulta Pública nº 4/2018, avaliando a conveniência da inclusão, nas discussões, da possibilidade de revisão da TUST nas hipóteses de mudanças de ponto de conexão após os leilões, bem como o incremento do peso da parcela referente à localização do empreendimento no cálculo da tarifa.

Por fim, dado que não há como garantir categoricamente que não haverá situações que demandem a contratação local de geração para garantir a segurança operativa do sistema, recomenda-se que, a médio prazo, seja desenvolvida metodologia para identificar, em termos quantitativos e espaciais, eventuais necessidades regionais de geração.

8. Como promover a substituição ou modernização dos ativos de geração termelétrica em fim de vida útil?

8.1. Problemática

Verifica-se que, a partir de 2022, ocorrerá o término da vigência de contratos relacionados a usinas termelétricas (CCEARs e remanescentes do Programa Prioritário de Termelétricidade – PPT), não havendo uma política clara para garantir a continuidade da disponibilidade desses ativos ao SIN. Projeta-se que, caso não haja mudança nos desenhos (diretrizes) dos Leilões de Energia Existente (LEEs), esse parque gerador poderá ser substituído por fontes que não dispõem dos mesmos atributos, mas apresentam maior competitividade, em especial a fonte eólica e a solar fotovoltaica.

8.2. Análise crítica e propostas

Apesar das possibilidades de prazos para o início da entrega da energia e de duração do suprimento contratual facultadas pelo Decreto nº 5.163, de 2004, os LEEs têm admitido apenas a negociação de CCEARs com duração de dois anos, sendo a entrega da energia definida para o primeiro ou segundo ano subsequente ao da realização do certame (respectivamente, LEEs A-1 e LEEs A-2). Tendo em vista esse curto prazo de suprimento, nesses certames, os CCEARs por quantidade não dispõem de cláusula de reajuste dos preços; os CCEARs por disponibilidade dispõem apenas de cláusulas destinadas à indexação das parcelas relacionadas à aquisição de combustível nos mesmos moldes utilizados nos LENs.

Destaca-se que, em 2017, houve alteração do Decreto nº 5.163, de 2004, para permitir a participação de novos empreendimentos de geração nos LEEs, desde que observados os seguintes requisitos (art. 19, §7º): (i) a previsão para participação deve constar expressamente nas diretrizes; (ii) as condições de contratação devem ser idênticas às dos empreendimentos existentes; e (iii) a previsão de entrada em operação comercial deve ser anterior ao ano do início contratual da entrega de energia. Em relação a este último requisito, registra-se que há divergências de entendimento de como se evidenciaria o cumprimento. Duas propostas foram

discutidas: por meio de declaração do empreendedor, cuja razoabilidade seria avaliada no curso de processo de qualificação técnica para fins de participação no leilão; ou por meio de homologação, pelo CMSE, da data de tendência de entrada em operação comercial.

Mesmo que se promovessem certames exclusivos para termelétricas, dados os curtos prazos envolvidos e a não indexação das parcelas de remuneração dos investimentos, os LEEs nos moldes praticados não são atrativos para empreendimentos termelétricos novos ou que demandam investimentos em modernização, reduzindo a possibilidade de que haja reposição ou modernização do parque gerador termelétrico que se aproxima do fim de sua vida útil.

Cabe ressaltar que o Decreto nº 5.163, de 2004, impõe limitações às declarações de necessidade a serem realizadas pelas distribuidoras para fins de participação nos LEEs. De modo geral, esses certames são destinados a contratação de energia correspondente às parcelas denominadas “montante de reposição” e “recuperação de mercado” (art. 24), embora contratações referentes a outras parcelas possam ser realizadas, desde que haja oferta suficiente (art. 24, §3º). Apesar disso, de modo a promover maior competição e a modernização do parque gerador, entende-se que os LEEs podem passar a promover a competição entre empreendimentos existentes e novos, desde que atendidos a um conjunto de requisitos e diretrizes a ser definido, além dos já estabelecidos no Decreto nº 5.163, de 2004, tendo em vista a peculiaridades desse tipo de contratação.

Nesse sentido, entende-se como medida prioritária o desenho de LEEs destinados à reposição ou à modernização do parque termelétrico em fim de vida útil, sob pena da substituição dessa oferta por fontes que não dispõem dos mesmos atributos, ou ainda da contratação de energia existente significativamente onerosa, devido ao alto impacto do custo dos combustíveis na geração termelétrica, associado à baixa eficiência das usinas em fim de vida útil. Acerca da participação de novos empreendimentos, entende-se como medida que contribuirá não apenas para eventual redução dos preços praticados, mas também com equipamentos com melhor tecnologia e desempenho. Dessa forma, entende-se conveniente o estabelecimento de requisitos técnicos mínimos dos empreendimentos que vierem participar dessas

licitações, em moldes análogos ao praticado no Leilão para Suprimento a Boa Vista e Localidades Conectadas.

Dentre os pontos a serem avaliados quando do desenho desses novos LEEs, destacam-se: (i) aumento do prazo de suprimento e do prazo para início da entrega da energia; (ii) possibilidade de indexação das receitas destinadas à amortização de investimentos; (iii) modo de avaliação da previsão de entrada em operação comercial; (iv) risco da frustração da implantação de novos projetos (o qual é mínimo quando se trata de empreendimentos existentes); e (v) regra de contratação dos empreendimentos marginais (atualmente as sistemáticas dos LEEs não permitem sobrecontratações).

De modo a viabilizar projetos de modernização com a possibilidade de contestação por novos empreendimentos, propõe-se analisar a realização de LEEs A-5, com prazo de suprimento de até 15 anos, com CCEARs que contenham cláusulas de reajuste nos moldes análogos aos CCEARs dos LENs.

Adicionalmente, tendo em vista a relevância da problemática discutida, recomenda-se que a definição das providências a serem tomadas seja realizada no curto prazo, sem prejuízo de revisão quando da eventual implementação de um novo modelo de contratação.

Nota-se que as medidas aqui propostas também alocam exclusivamente aos consumidores cativos custos relacionados à segurança do suprimento, a qual será usufruída por todos os consumidores do SIN. Logo, são esperadas propostas de outros Grupos Temáticos no sentido de melhor distribuir os custos de contratações dedicadas à segurança do suprimento. Dessa forma, as análises e propostas apresentadas nesta seção poderão demandar adaptações a depender do novo modelo de contratação e de alocação de custos que venham a ser propostos por outros Grupos Temáticos.

9. Comercializadoras e consumidores livres devem ter a faculdade de adquirir energia nos leilões regulados?

9.1. Problemática

Atualmente, apenas os agentes de distribuição podem declarar necessidades e adquirir energia nos leilões do ambiente regulado (LENs e LEEs). Ocorre que há pleitos de comercializadoras e consumidores livres para também participarem desses certames, dado que tais agentes já podem adquirir energia das distribuidoras por meio do recém implementado MVE.

9.2. Análise crítica e propostas

Atualmente, os CCEARs celebrados em LENs e LEEs não parecem ser atrativos a comercializadores e consumidores livres, tendo em vista os longos prazos contratuais e as cláusulas de indexação. Por outro lado, vislumbra-se uma possível atratividade nos LEEs realizados nos moldes atuais, dado que os contratos celebrados no ACL se assemelham aos CCEARs por quantidade ofertados nesses leilões.

Os leilões do ambiente regulado apresentam a finalidade pública de adquirir energia para os consumidores cativos das distribuidoras. Assim questiona-se se estaria em consonância com o interesse público a utilização do aparelho estatal para a satisfação de necessidades de agentes privados, os quais possuem ampla liberdade para a realização dos seus negócios. Ademais, a inclusão de comercializadoras e consumidores livres nos leilões regulados poderia aumentar a percepção de risco dos agentes geradores participantes, além de naturalmente ampliar a demanda a ser contratada, o que implicaria aumento dos preços médios de contratação. Por outro lado, caso a participação desses agentes fosse expressiva, os custos da expansão do SIN seriam arcados não apenas pelos consumidores cativos.

Prosseguindo, avaliou-se que não há barreiras que impeçam comercializadoras e consumidores livres de se organizarem e realizarem certames

próprios, destinados exclusivamente à satisfação de suas necessidades de compra de energia elétrica. Com efeito, alguns agentes têm promovido leilões dessa natureza.

Assim, não se vislumbram ações a serem adotadas acerca da matéria, sem prejuízo da retomada e aprofundamento do tema a depender da conclusão dos trabalhos de outros Grupos Temáticos.

10. Conclusões e recomendações

Esta seção tem como objetivo apresentar uma síntese das propostas apresentadas e discutidas ao longo deste relatório, bem como registrar as interfaces identificadas com as discussões conduzidas por outros Grupos Temáticos.

As propostas aqui apresentadas foram desenvolvidas tendo como base o modelo setorial em vigor, de modo que poderiam ser implementadas por meio de atos infralegais a serem editados pelo Ministério de Minas e Energia ou pela Aneel. Todavia, dados os objetivos do GT Modernização, espera-se que as conclusões de outros Grupos Temáticos proponham alterações ao atual modelo, especialmente no que se refere ao modo e à distribuição dos custos de contratação de empreendimentos de geração. Nesse sentido, as propostas discutidas neste Relatório poderão demandar adaptações antes da efetiva implementação.

Inicialmente, recomenda-se que comercialização de energia de empreendimentos termelétricos de grande porte ocorra em fase específica dos LENs, a ser realizada antes da contratação dos demais produtos, analogamente ao que se pratica na licitação de usinas hidrelétricas sujeitas ao regime de concessão. Dessa forma, mesmo na hipótese de se garantir a contratação integral dos empreendimentos marginais, o risco de elevadas sobrecontratações seriam mitigados, dado que apenas a demanda não atendida nessa primeira etapa seria disputada pelos demais produtos. Destaca-se que essa priorização não necessariamente deverá ocorrer para todos os LENs, podendo a decisão ser tomada a partir das necessidades declaradas ou ainda seguindo alguma periodicidade pré-estabelecida, conforme os instrumentos de planejamento.

Acerca da adoção da margem remanescente de escoamento como critério de seleção nos LENs A-6, propõe-se que seja concluída no curto prazo, a revisão da Portaria nº 444, de 2016, de modo a incluir diretrizes específicas a serem aplicáveis aos LENs A-6, especialmente no que se refere à configuração de parque gerador e de sistema de transmissão a serem consideradas. Por outro lado, recomenda-se que o Poder Concedente avalie, a cada leilão, a conveniência da adoção de um mecanismo de mitigação de riscos relacionados ao descasamento entre geração e

transmissão, apesar dos eventuais impactos negativos sobre competitividade do certame.

Por meio da execução de projeto específico a ser concluído a médio prazo, com ampla participação dos agentes interessados e, em especial, das entidades financiadoras, recomenda-se uma ampla revisão dos produtos negociados nos LENs e dos modelos de CCEARs adotados na contratação de novos empreendimentos. Sem prejuízo da inclusão de outras temáticas, o referido projeto deve promover a revisão: dos produtos negociados nos LENs, avaliando-se a conveniência da definição de produtos a partir de requisitos sistêmicos, permitindo-se a combinação de fontes e tecnologias; dos prazos de suprimento dos CCEARs; das cláusulas de indexação e de reajuste dos CVUs; das garantias exigidas dos empreendedores; das regras de modulação e sazonalização adotadas nos CCEARs. A medida tem como objetivo ampliar a competição entre fontes e adequar a contratação às necessidades sistêmicas, sem prejuízo da possibilidade de direcionamento da expansão do parque gerador pelo Poder Concedente. Embora as conclusões do projeto possam abarcar propostas de alterações legislativas, as atualizações propostas podem ser implementadas por meio de medidas infralegais.

Para o curto prazo, não se constatou a necessidade da regionalização dos LENs. Com efeito, tendo em vista o aumento da penetração das fontes renováveis intermitentes na matriz, o planejamento deve se voltar a garantir maior integração elétrica entre as regiões por meio da implantação de sistemas de transmissão com maior flexibilidade. Nesse sentido, recomenda-se a antecipação da tomada de decisão relacionadas à implantação de soluções estruturais de transmissão, desenhadas a partir dos potenciais regionais de geração de energia elétrica. Contudo, não há como garantir que não ocorrerão, no futuro, situações que demandem a contratação local de geral para garantir a segurança operativa do sistema elétrico, de modo que é recomendável, a médio prazo, o desenvolvimento de metodologia para identificar, em termos quantitativos e espaciais, necessidades regionais de geração de energia elétrica. Por se tratar de revisão de rotinas de trabalho das áreas de planejamento e do processo de tomada de decisão, a proposta pode ser implementada sem a necessidade de alterações legislativas.

Ademais, recomenda-se que a Aneel priorize a conclusão do processo de aprimoramento da metodologia de cálculo da TUST, atualmente em discussão no âmbito da Consulta Pública nº 4/2018, avaliando a conveniência da inclusão, nas discussões, da possibilidade de revisão da TUST nas hipóteses de mudanças de ponto de conexão após os leilões, bem como o incremento do peso da parcela referente à localização do empreendimento no cálculo da tarifa.

Recomenda-se ainda a definição imediata de ações voltadas a viabilizar a modernização do parque gerador termelétrico nacional ou sua substituição por novos empreendimentos, sob pena de que essa oferta venha a ser substituída por fontes que não apresentam os mesmos atributos. Em termos práticos, propõe-se a realização de LEEs cujos CCEARs apresentem maiores prazos de suprimento e início da entrega da energia, bem como contenham cláusulas de reajuste em moldes análogos aos CCEARs dos LENs. Ressalta-se que o Decreto nº 5.163, de 2004, já faculta a realização de LEEs com prazo de suprimento de até quinze anos e início de entrega em até cinco anos após o da realização do leilão, de modo que a implementação da medida requer tão somente medidas infralegais.

Por fim, de modo a permitir que as análises registradas neste Relatório possam subsidiar os trabalhos futuros de outros Grupos Temáticos do GT Modernização, recomenda-se que seja dada ciência aos Grupos Temáticos:

- a) Sustentabilidade da Distribuição, dos Capítulos 2 e 6;
- b) Sustentabilidade da Transmissão, dos Capítulos 4 e 7;
- c) Inserção de Novas Tecnologias, do Capítulo 5;
- d) Abertura de Mercado: do Capítulo 6; e
- e) Processos de Contratação: do Capítulo 9.

Anexo I – Caracterização dos Blocos de Discussão

Reunião de 11 de julho de 2019

Bloco 1 – A regra de facultar aos empreendimentos marginais é adequada? Seus benefícios superam os riscos e prejuízos associados?

Casuística: A possibilidade de ratificação de empreendimentos marginais tem distorcido o cadastramento de projetos para os Leilões, bem como possibilitando a contratação de empreendimentos subótimos. Além disso, tal regra impõe um risco considerável de subcontratação e de redução da competitividade de empreendimentos termelétricos de grande porte (em geral, mais econômicos). Por outro lado, a exclusão dessa etapa pode implicar sobre contratações significativas às distribuidoras participantes de um determinado leilão.

Bloco 2 – Em leilões com margem de escoamento, deve haver possibilidade de “reescapagem” para os empreendimentos que não se sagrarem vencedores na Etapa Inicial?

Casuística: Atualmente, nos leilões com margem de escoamento, na etapa contínua, participam apenas empreendedores que tenham “vencido” a competição pela margem de escoamento, a qual é disputada por meio de lance à “envelope fechado”. Nesse sentido, há menos competidores na etapa contínua. Por outro lado, permitir “reescapagem” implica um desincentivo à realização de lances realmente competitivos logo no início do leilão, tornando o processo mais moroso e abrindo oportunidade estratégias oportunistas.

Reunião de 12 de julho de 2019

Bloco 3 – Leilões A-6 devem incorporar a competição por margem de escoamento? As conclusões do Bloco 2 seriam aplicáveis também a eventuais Leilões A-6 com competição por margem de escoamento?

Casuística: Conforme as regras usualmente praticadas em Leilões A-6, é possível que empreendimentos distintos e com parecer de acesso se saírem vencedores em um único ponto de conexão, o qual não apresenta condições de escoamento de ambos empreendimentos (embora individualmente permite o escoamento de ambos). Nesse sentido, deve-se avaliar se não seria mais conveniente mitigar esse risco por meio da inclusão da competição por margem de escoamento em Leilões A-6.

Bloco 4 – A distribuição de produtos por fontes, bem como os parâmetros contratuais usualmente aplicados a cada fonte permanecem adequados? Seria conveniente a definição de produtos não apenas com base na fonte primária, mas considerando ainda atributos?

Casuística: Atualmente, os CCEARs celebrados têm mantido padrões em relação a alguns aspectos: período de suprimento distintos para fontes distintas, indexação pela inflação e pela variação dos preços do mercado de combustível, regras para sazonalização e modulação distintas por fontes, aporte e execução de garantias de fiel cumprimento, bem como definição dos marcos para a fiscalização das obras. Alguns desses são definidos pelo Ministério de Minas e Energia por meio da edição de diretrizes; outros, pela Aneel quando da aprovação das minutas de CCEARs. Diante disso, deve-se avaliar se, de fato, tais definições usuais permanecem aderente às mudanças recentes e vindouras no Setor Elétrico.

Reunião de 16 de julho de 2019

Bloco 5 – Permanece adequado papel passivo das distribuidoras nos leilões? Ao invés de definir um mercado *a priori*, poderia a distribuidora modificar suas declarações de necessidade no transcorrer de um leilão? Quais seriam os limites para essas mudanças de declaração?

Casuística: O atual modelo do Setor Elétrico determina que os leilões têm como objetivo atender às necessidades declaradas pelas distribuidoras. Assim, cabe a esses agentes tão somente solicitar uma quantidade a ser comprada e aguardar pelo resultado do leilão. Trata-se, portanto, de um papel tão somente passivo. Assim, diante da possibilidade de atendimento à demanda por outros modos, tal qual a contratação direta de geração distribuída, pretende-se avaliar benefícios e riscos de facultar às distribuidoras retificarem suas necessidades ao longo do leilão, dado os preços praticados. Além disso, é necessário avaliar como impedir comportamentos oportunista: uma declaração altíssima no início do leilão e consequente redução.

Bloco 6 – O Poder Concedente deve continuar com o papel de alocar as necessidades de contratação entre os produtos dos Leilões regulados? O Poder Concedente deveria valer-se da faculdade regionalizar as contratações e promover leilões regionais? Como sinalizar adequadamente as necessidades regionais de geração?

Casuística: Um dos modos mais efetivos de implementar a política energética é direcionar as contratações reguladas. O objetivo é direcionar a matriz eletroenergética, de modo a atender aos compromissos internacionais (plano externo) e dar concretude à política energética do Governo eleito (plano interno). Além disso, a prática desde de a implementação do Novo Modelo é não restringir a localização dos empreendimentos de geração, mas tão somente restringir as fontes. Nesse sentido, a proposta deste Bloco é discutir se essa prática deve ser modificada e, e em caso positivo, quais fatores interfeririam na definição das regiões prioritárias para recebimento da expansão do parque gerador. Nesse contexto, a metodologia para cálculo da TUSD/TUST deveria ser aprimorada para dar mais peso à dimensão locacional?

Reunião de 18 de julho de 2019

Bloco 7 – Uma das premissas basilares do Novo Modelo de evitar a competição entre empreendimentos novos e existentes deve ser ainda mais flexibilizada?

Casuística: O modelo em vigor pressupõe contratação de empreendimentos novos e existentes em ambientes distintos. Isso garante que, em momentos de demanda mais arrefecida, haja alguma expansão. Essa premissa deve ser alterada? Se sim, em qual amplitude?

Bloco 8 – Os leilões regulados devem incluir, no lado da demanda, consumidores livres e comercializadoras?

Casuística: Atualmente, apenas as distribuidoras podem adquirir energia em leilões regulados. Essa possibilidade deveria ser estendida para comercializadoras e consumidores livres? O que impede as comercializadoras e consumidores de realizarem leilões próprios, sem a intervenção do Governo Federal?