

Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2019

**Ao Ministério de Minas e Energia – MME**

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético  
Secretaria Executiva  
Gabinete do Ministro  
Processo nº. 48360.000123/2018-15

**Assunto: Contribuições da Eneva S.A. à Consulta Pública MME nº 66/2019**

**Referência:** [1] Consulta Pública nº 66, de 28/01/2019  
[2] Nota Técnica nº 1/2019/ASSEC, de 22/01/2019  
[3] Informe Técnico nº EPE-DEE-IT-003/2019-r0, de 22/01/2019

Ilmo. Sr. Ministro,

Cordialmente cumprimentando-o, referenciamos a Consulta Pública em epígrafe [1], lançada no dia 28/01/2019 por este Ministério, com o objetivo de colher subsídios e comentários sobre a minuta da Portaria *“contendo a Sistemática para a realização do Leilão para Aquisição de Energia e Potência Elétrica de Agente Vendedor, disponibilizadas por meio de Solução de Suprimento, para o atendimento aos mercados consumidores situados nos Sistemas Isolados de Boa Vista e localidades conectadas, de que trata a Portaria MME nº 512, de 21/12/2018”*.

De início, elogiamos a postura do Ministério em consultar os agentes econômicos e a sociedade civil antes da edição da referida Portaria. O presente diálogo permite o compartilhamento de diferentes visões setoriais, aprimorando o processo.

A Eneva S.A. é a maior operadora privada de gás natural do Brasil, responsável por 38% da produção disponível de gás em terra<sup>1</sup>, e a maior empresa privada em potência termelétrica, com 2,2 GW (11% da capacidade instalada a gás do País<sup>2</sup>).

No âmbito de renováveis, a Eneva S.A. construiu o primeiro projeto de geração solar com fins comerciais do Brasil (UFV Tauá), com potência instalada de 1 MWp, implantado no Semiárido do Ceará, no município de Tauá, em 2011<sup>3</sup>.

A capacidade de geração da Eneva S.A. permite abastecer cerca de 10 milhões de residências brasileiras<sup>4</sup> e a Companhia tem no cerne de seu modelo de negócios o *reservoir-to-wire* (usina em “boca de poço”). Esse modelo de geração permite a sinergia de usinas termelétricas a custos altamente competitivos, a partir da extração de gás natural terrestre em acumulações remotas no interior do País.

Além de a lavra terrestre apresentar custos mais competitivos em relação à lavra marítima<sup>5</sup>, o *reservoir-to-wire* diferencia-se pela quebra do paradigma em relação ao uso do gasoduto de

<sup>1</sup> Dados estatísticos, ANP. 03/10/2018. Consulta à produção de gás natural acumulada em 2017.

<sup>2</sup> BIG – Banco de Informações de Geração, ANEEL. 03/10/2018.

<sup>3</sup> Banco do Nordeste. Energia Solar no Nordeste. Caderno Setorial ENE. Ano 1, nº 1, setembro/2016. p. 33.

<sup>4</sup> Utilizando-se como parâmetro o consumo residencial médio no Brasil do Anuário Estatístico 2017 da Empresa de Pesquisa Energética, p. 83.

<sup>5</sup> PEMAT 2022 – Plano Decenal de Expansão da Malha de Transporte Dutoviário. Na tabela 2.4, há estimativa do MME para os preços de oferta do gás natural em projetos típicos no País, em USD/MMBTU. No caso do gás natural em terra, o preço de oferta é de USD 1,13/MMBTU, ante USD 7,7/MMBTU do gás natural do Pré-Sal – 1 módulo de produção. Evidencia-se que o gás em terra apresenta os custos mais competitivos dentre todas as demais opções de extração.



transporte para a geração de energia, dispensando-o, conforme já reconhecido pelo Conselho Nacional de Política Energética – CNPE<sup>6</sup>.

Buscando contribuir com o aperfeiçoamento legal e regulatório do setor, apresentamos, a seguir, as propostas da Companhia para esta Consulta Pública:

1. *Modificação da ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE no PRODUTO POTÊNCIA*
2. *Priorização de Soluções de Suprimento a gás e renováveis na etapa de transmissão ou, além da etapa de transmissão, também na ETAPA CONTÍNUA para o PRODUTO POTÊNCIA*
3. *Discriminação da NOTA TÉCNICA CONJUNTA ONS/EPE DE METODOLOGIA, PREMISAS, CRITÉRIOS E QUANTITATIVOS DA CAPACIDADE REMANESCENTE PARA ESCOAMENTO DE GERAÇÃO*
4. *Previsão de minuta padrão de Acordo Operativo, no Edital da ANEEL, a ser celebrado entre a Boa Vista Energia S.A. e os agentes proponentes vencedores do certame*

### Propostas

#### 1. Modificação da ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE no PRODUTO POTÊNCIA

*Síntese da contribuição: exclusão da ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE no PRODUTO POTÊNCIA e, alternativamente, a contratação do maior valor entre (i) a parcela da referida Solução necessária para complementar a demanda ou (ii) 30% da quantidade demandada de potência.*

De acordo com a Nota Técnica nº 1/2019/ASSEC, a ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE se trata de um período exclusivo para ratificação de lance da Solução de Suprimento marginal pelo proponente vendedor. Neste caso, seria utilizada a opção de se contratar o maior valor entre (i) a parcela da referida Solução necessária para completar a demanda ou (ii) 10% da QUANTIDADE DEMANDADA do PRODUTO POTÊNCIA ou do PRODUTO ENERGIA.

Durante a ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE, seria oportunizado ao agente vendedor com Solução de Suprimento marginal a avaliação acerca das novas condições de entrega do montante residual, com a eventual proporcionalização tanto da potência instalada quanto da energia inflexível (PRODUTO POTÊNCIA), se aplicável, ou somente da energia a ser contratada (PRODUTO ENERGIA).

De início, compreendemos que a busca do MME em estabelecer uma ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE justifica-se pelo fito de se evitar um cenário de sobrecontratação indesejada no leilão, que poderia ir de encontro ao princípio de modicidade tarifária para os Sistemas Isolados de Boa Vista e Localidades Conectadas, tanto de potência quanto de energia.

No caso dos Leilões de Energia Nova do Sistema Interligado Nacional – SIN, o montante de energia não contratado no ACR, limitado à Garantia Física, pode ser comercializado em contratos firmados no mercado livre (ACL), dada a existência de dois ambientes de contratação. *Em Roraima, essa opção não seria viável, uma vez que todo o consumo de energia é cativo da distribuidora (não há consumo livre)*<sup>7</sup>. Com isso, o risco de não ratificação de lance para a Solução de Suprimento marginal pode ser acrescido, uma vez que o leilão seria o único meio de contratação dos proponentes.

---

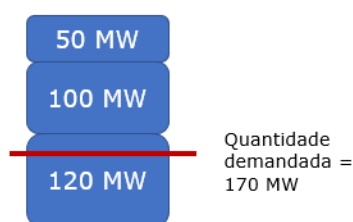
<sup>6</sup> “Há que se ter em consideração ainda, relativamente ao gás em terra, a quebra de paradigma em relação à necessidade de infraestrutura de transporte do energético para os centros de consumo, em vista de iniciativas que montaram termelétricas junto às jazidas e utilizaram-se do Sistema Interligado Nacional de Energia Elétrica como opção de monetização do gás natural (caso exitoso da Bacia do Parnaíba, já comentado anteriormente)”. – Relatório do Grupo de Trabalho de Política Energética para as Atividades de E&P de P&G, p. 21.

<sup>7</sup> De acordo com o Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2018, Roraima e Amapá são as únicas Unidades Federativas que não registraram consumo livre de energia elétrica de 2013 a 2017.

Conforme será demonstrado a seguir, diferentemente do cenário aplicável ao SIN, concluímos que a eventual não ratificação de lances que acarrete frustração da QUANTIDADE DEMANDADA no PRODUTO POTÊNCIA (subcontratação), neste leilão, poderá resultar em *déficit* de potência para Roraima.

O Cenário 1 abaixo representa uma hipótese de cenário ilustrativo de sobrecontratação do PRODUTO POTÊNCIA. No referido exemplo, a QUANTIDADE DEMANDADA do PRODUTO POTÊNCIA, estabelecida pela autoridade leiloeira, seria de 170 MW. Contudo, a Solução de Suprimento marginal (120 MW) superaria a QUANTIDADE DEMANDADA em 100 MW. Em primeira avaliação, a inexistência de uma ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE, neste caso, implicaria uma sobrecontratação automática de potência.

### Cenário 1 – Sobrecontratação hipotética do PRODUTO POTÊNCIA (I)



Fonte: Elaboração própria

De acordo com a minuta de Sistemática proposta, no Cenário 1, seria oportunizado ao agente vendedor da Solução de Suprimento Marginal, na ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE, o direito de ratificar seu lance para a DISPONIBILIDADE DE POTÊNCIA, calculada pelo maior valor entre:

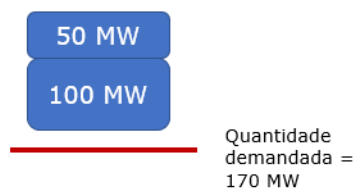
- (1) A DISPONIBILIDADE DE POTÊNCIA que complete a QUANTIDADE DEMANDADA (no caso, **20 MW**); ou
- (2) 10% da QUANTIDADE DEMANDADA (no caso, **17 MW**).

A Nota Técnica nº 1/2019/ASSEC esclarece que a ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE importa para que o agente avalie se “*pode não subsistir vantajosidade na consecução da venda, em razão dos custos para implantação e operação da Solução de Suprimento não serem integralmente arcados com a receita a ser auferida*”.

A partir do Cenário 1, supomos no exercício que, na ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE, o agente vendedor cuja Solução de Suprimento é marginal *não ratificaria seu lance*, sendo a integralidade de seu LANCE classificada como OFERTA EXCLUÍDA do certame (Cenário 2).

Dessa forma, a QUANTIDADE DEMANDADA de 170 MW não terá sido atendida, com a frustração de **20 MW** (*déficit potencial*). Ainda assim, seria encerrada a 1ª fase do leilão, sem qualquer etapa adicional para contratação do PRODUTO POTÊNCIA.

### Cenário 2 – Frustração de Quantidade Demandada por não ratificação de lance (II)



Fonte: Elaboração própria

Passa-se, então, à simulação de outro cenário alternativo (Cenário 3), mantendo-se a QUANTIDADE DEMANDADA hipotética de 170 MW para o PRODUTO POTÊNCIA. Neste caso, a Solução

de Suprimento marginal (100 MW), que participaria da ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE superaria a QUANTIDADE DEMANDADA em 20 MW.

### Cenário 3 – Sobrecontratação hipotética do PRODUTO POTÊNCIA (II)



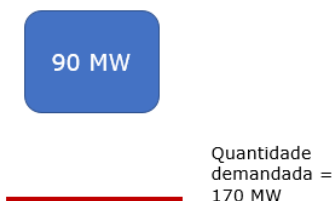
Fonte: Elaboração própria

Novamente, ao proponente vendedor da Solução de Suprimento marginal, caberia a adoção do maior valor entre:

- (1) A DISPONIBILIDADE DE POTÊNCIA que complete a QUANTIDADE DEMANDADA (no caso, **80 MW**); ou
- (2) 10% da QUANTIDADE DEMANDADA (no caso, **17 MW**).

Caso a avaliação deste agente seja por *não ratificar o lance*, considerando que sua Solução de Suprimento não poderá ser implantada em Roraima na potência inicialmente desejada de 100 MW (equipamentos, consumo de combustível e demais estratégias comerciais específicas), a frustração de contratação da QUANTIDADE DEMANDADA no certame seria de **80 MW**, acarretando *déficit* potencial em Boa Vista e nas Localidades Conectadas (Cenário 4).

### Cenário 4 - Frustração de Quantidade Demandada por não ratificação de lance (II)



Fonte: Elaboração própria

A seguir, apresentamos alguns pontos adicionais acerca da ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE.

#### **(a) Introdução da intermitência em Roraima com fontes renováveis: necessidade de confiabilidade e controlabilidade**

A depender da ENERGIA INFLEXÍVEL contratada já na 1ª fase no SUBPRODUTO GÁS E RENOVÁVEIS, a 2ª fase do leilão poderá contratar montante de energia (MWh) através do PRODUTO ENERGIA, *cujas fontes primárias serão exclusivamente fontes renováveis*. Essas fontes se caracterizam pela intermitência e sazonalidade, sendo necessário o atributo do PRODUTO POTÊNCIA de capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável.

Quando do Grupo de Trabalho para Identificação de Alternativas de Atendimento – Médio e Longo Prazo para Roraima, a Empresa de Pesquisa Energética – EPE apontou o seguinte acerca do caráter intermitente e sazonal das renováveis (EPE-DEE-NT-032/2017-r0, 26/05/2017):

*"Destaca-se que, dado o caráter intermitente e sazonal da fonte eólica, o seu aproveitamento deve ser tratado como potencial de redução de consumo de óleo diesel, uma vez que as termelétricas ainda se farão necessárias para atendimento à demanda prevista"*.

Na mesma linha, a Nota Técnica nº 85/2018/DPE/SPE, de 03/10/2018, explicitou o seguinte:

*"Por outro lado, somente o produto energia não oferece a flexibilidade necessária ao adequado atendimento à curva de carga do sistema em questão. Para isso, tem-se o produto potência, no qual poderão ser ofertadas soluções de suprimento com capacidade de modulação de carga e flexibilidade necessária para operação variável, tudo isso com vistas ao atendimento ao requisito máximo de demanda daquela região".*

Caso haja frustração da QUANTIDADE DEMANDADA do PRODUTO POTÊNCIA, por não ratificação de lance da Solução de Suprimento marginal, ainda que haja alguma potência associada às Soluções de Suprimento do PRODUTO ENERGIA, tal potência exclusivamente renovável poderá não atender aos requisitos de confiabilidade e controlabilidade a que se refere a Nota Técnica nº 85/2018/DPE/SPE:

*"Dentre as sugestões, cita-se a realização do leilão considerando dois produtos distintos, sendo um para contratação de tecnologias com capacidade de geração controlável [PRODUTO POTÊNCIA], visando a segurança e confiabilidade energética, e outro destinado a fontes de geração variável e não controlável [PRODUTO ENERGIA]"*.

Neste caso, a confiabilidade energética de Roraima poderia ser prejudicada com eventual déficit de potência, haja vista que a geração local do Sistema Boa Vista, atualmente, é realizada integralmente por usinas termelétricas movidas a óleo diesel, sem a intermitência não controlável de fontes renováveis.

#### **(b) Diferenciação entre contratação no SISTEMA RORAIMA e no SIN**

A ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE já foi utilizada no Leilão de Energia Nova A-6/2018, com o objetivo ministerial de se evitar a sobrecontratação dos agentes compradores do Sistema Interligado Nacional – SIN. Naquele caso, o risco de uma subcontratação eventualmente acarretada por não ratificação de lance, como no Cenário 2, poderia ser mitigado através de novas licitações no SIN, como Leilões de Energia Nova (A-3, A-4 ou A-5), Leilões de Energia Existente (A-1 ou A-2) ou Leilões de Ajuste.

No caso do Leilão de Roraima, organizado consoante Portaria MME nº 67/2018, o início de suprimento previsto na Portaria MME nº 512/2018 é 01/01/2021. A realização do leilão está prevista para 16/05/2019. Isto é, da realização do certame até a entrega da energia serão cerca de 20 meses. Trata-se de um prazo exíguo para a realização de um novo leilão em caso de frustração de demanda (**déficit**) por não ratificação de lances do PRODUTO POTÊNCIA, especialmente considerando a implantação de novos empreendimentos.

De acordo com a Nota Técnica nº 85/2018/DPE/SPE, de 03/10/2018, a criticidade do início de suprimento 01/01/2021 foi assim justificada:

- (a) *"As limitações nos montantes e os numerosos desligamentos dessa interligação elétrica com a Venezuela se agravaram ao longo dos anos, o que levou a instalação de unidades geradoras a óleo diesel em potência suficiente para atendimento aos consumidores dessa unidade da federação, até que se efetive a interligação de Boa Vista — única capital brasileira ainda isolada — ao SIN. Vale lembrar que o contrato com a Corpoelec tem seu prazo final em 2021 e até o momento essa empresa não manifestou interesse em renová-lo";*
- (b) *"Atualmente, o sistema Boa Vista dispõe de cinco usinas termelétricas movidas a óleo diesel totalizando 216,6 MW de capacidade instalada com prazos de término de contrato, já contando com possibilidade de prorrogação, variando de outubro de 2019 a dezembro de 2020 (Tabela 1, p.12, Nota Técnica nº EPE-DEE-NT-065/2018-r0 0201823)"; e*
- (c) *"Deste modo, tendo em vista (i) o tamanho do mercado a ser atendido, comparativamente maior que o dos demais sistemas isolados; (ii) o atraso da entrada em operação da LT Manaus — Boa Vista — a qual está sem previsão de entrada em operação, conforme informações do CMSE, homologadas na 201ª Reunião (Ordinária) (0216028*

e 0216031); (iii) a eminência do término do contrato com a Venezuela e das usinas termelétricas a óleo diesel; (iv) a instabilidade do fornecimento de energia pela Venezuela; e, (v) a necessidade de redução do uso de geração a óleo diesel, cara e poluente, entende-se como necessária a realização de leilão para contratação de potência e energia com vistas a garantir a confiabilidade do suprimento a Boa Vista e localidades conectadas, bem como promover o aumento da participação de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis no atendimento à região”.

Em caso de frustração da QUANTIDADE DEMANDADA por subcontratação do PRODUTO POTÊNCIA, mesmo já considerando a potência associada ao PRODUTO ENERGIA, pode não haver tempo hábil para a realização de um novo Leilão de Sistemas Isolados, consoante Portaria MME nº 67/2018.

Assim sendo, entendemos que eventual *déficit* de contratação de potência, por não ratificação de lances, poderia acarretar risco sistêmico potencial de suprimento à Boa Vista e Localidades Conectadas, de caráter diferenciado a uma *subcontratação* do SIN, haja vista o prazo de suprimento requerido para a implantação de Soluções de Suprimento em Roraima (01/01/2021) e seu caráter isolado, *requerendo o aproveitamento de barramentos candidatos já existentes*.

**(c) Roraima já enfrenta instabilidade no atendimento ao requisito de demanda com geração local**

De acordo com o Plano Anual de Operação Energética dos Sistemas Isolados para 2019 – PEN SISOL 2019, documento elaborado pelo Operador Nacional do Sistema – ONS (DPL-REL-0291/2018), com relação ao balanço de demanda em Boa Vista, replicado na Tabela 1 abaixo, cabe ressaltar que, já para 2019, caso haja uma indisponibilidade no recebimento de energia da CORPOELEC (Venezuela), dependendo do consumo no momento da falha neste suprimento, pode haver necessidade de corte de carga em Roraima por insuficiência de capacidade de geração local para manter o atendimento à carga (sobretudo nos meses de outubro e novembro de 2019). *Em outras palavras, de acordo com o Operador, não há autossuficiência em Roraima para atendimento aos requisitos de demanda em certos momentos do ano, o que poderá ocasionar blecautes.*

**Tabela 1 – Demanda: cargas, intercâmbios e geração local em Boa Vista: 2019**

| Mês           | Requisito (MWh/h)      | Recurso (MWh/h)                   |                       |             |              |              |                | Balanço (MWh/h)                        |                          |
|---------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|--------------|----------------|--|--------------------------|
|               | Requisito Total Máximo | Recebimento Eletrobras Eletonorte | Geração Térmica Local |             |              |              |                | Atendimento com GT Local + Recebimento | Atendimento com GT Local |
|               |                        |                                   | Floresta              | Distrito    | Novo Paraíso | Monte Cristo | Geração Máxima |  |                          |
| Jan           | 195,6                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 151,5                                  | 21,5                     |
| Fev           | 202,4                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 144,7                                  | 14,7                     |
| Mar           | 195,9                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 151,2                                  | 21,2                     |
| Abr           | 209,3                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 137,8                                  | 7,8                      |
| Mai           | 202,8                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 144,3                                  | 14,3                     |
| Jun           | 192,1                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 155,0                                  | 25,0                     |
| Jul           | 189,6                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 157,5                                  | 27,5                     |
| Ago           | 215,0                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 132,1                                  | 2,1                      |
| Set           | 208,0                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 139,1                                  | 9,1                      |
| Out           | 220,7                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 126,4                                  | -3,6                     |
| Nov           | 229,8                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 117,3                                  | -12,7                    |
| Dez           | 216,4                  | 130,0                             | 40,0                  | 40,0        | 12,0         | 125,1        | 217,1          | 130,7                                  | 0,7                      |
| <b>MÁXIMO</b> | <b>229,8</b>           | <b>130,0</b>                      | <b>40,0</b>           | <b>40,0</b> | <b>12,0</b>  | <b>125,1</b> | <b>217,1</b>   | <b>117,3</b>                           | <b>-12,7</b>             |

Fonte: ONS (2019)



Caso haja a frustração da QUANTIDADE DEMANDADA do PRODUTO POTÊNCIA em Roraima, no caso de não ratificação de lance pelo proponente vendedor da Solução de Suprimento Marginal, o não atendimento ao Requisito Total Máximo poderá permanecer a partir de 2021, com o agravante de eventual crescimento da demanda elétrica além do projetado.

**(d) Da incerteza da carga e da demanda em Roraima**

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE<sup>8</sup>, embora a economia brasileira tenha encolhido 3,3% em 2016, *Roraima foi a única Unidade Federativa a apresentar incremento do Produto Interno Bruto (PIB), com alta de 0,2%*. Em 2017, o Estado de Roraima apresentou crescimento de 2%<sup>9</sup> (ante 1% do PIB nacional). A previsão da Secretaria Estadual de Planejamento e Desenvolvimento (SEPLAN) é de que Roraima tenha encerrado 2018 com crescimento de 2,7% no PIB. Dados da Consultoria Tendência<sup>10</sup>, divulgados recentemente, mostram Roraima com uma previsão de crescimento do PIB para 2019 em comparação com 2014 de 6,9%.

Confrontando os dados de consumo total do Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2018 (ano base 2017) com as divulgações oficiais do IBGE, obtemos a Tabela 2, compartilhada abaixo:

**Tabela 2 – Evolução do consumo de energia elétrica e do PIB de Roraima e Brasil (2013-2017)**

| <b>Roraima</b>     | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Consumo (GWh)      | 705         | 802         | 883         | 915         | 918         |
| Cresc. consumo (%) | 6,5%        | 13,8%       | 10,1%       | 3,6%        | 0,3%        |
| Cresc. PIB (%)     | 5,50%       | 2,50%       | -0,30%      | 0,20%       | 2,0%        |
| <b>Brasil</b>      | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
| Consumo (GWh)      | 463.142     | 474.823     | 465.708     | 461.780     | 467.161     |
| Cresc. consumo (%) | 3,3%        | 2,5%        | -1,9%       | -0,8%       | 1,2%        |
| Cresc. PIB (%)     | 3,00%       | 0,50%       | -3,50%      | -3,30%      | 1,0%        |

Fonte: EPE (2018) e IBGE (2018)<sup>11</sup>

Importa observar o forte crescimento do consumo de energia elétrica de Roraima ao longo do período analisado, frente à realidade nacional, especialmente no período 2013-2016. No ano de 2015, quando o Estado enfrentou uma retração do PIB de 0,3% (recessão), houve aumento do consumo de energia elétrica em 10,1%, revelando que não há elasticidade energia-PIB bem comportada (*para um decréscimo da renda, houve um acréscimo do consumo*). Naquele ano, mesmo com retração econômica, não houve redução no consumo elétrico em nenhum segmento, conforme demonstrado na Tabela 3.

**Tabela 3 – Evolução do consumo elétrico de Roraima por segmento (2014-2015)**

| <b>Setor</b>       | <b>2014 (GWh)</b> | <b>2015 (GWh)</b> | <b>Cresc. (%)</b> | <b>Part. total (%)</b> |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| Residencial        | 416               | 456               | 10%               | 52%                    |
| Industrial         | 20                | 23                | 15%               | 2%                     |
| Comercial          | 175               | 201               | 15%               | 22%                    |
| Rural              | 34                | 34                | 0%                | 4%                     |
| Poder Público      | 95                | 100               | 5%                | 12%                    |
| Iluminação Pública | 35                | 38                | 9%                | 4%                     |
| Serviço Público    | 24                | 29                | 21%               | 3%                     |
| Consumo Próprio    | 3                 | 3                 | 0%                | 0%                     |
| <b>Total</b>       | <b>802</b>        | <b>883</b>        | <b>10,1%</b>      | <b>100%</b>            |

Fonte: EPE (2018)

<sup>8</sup> Contas Regionais de 2016. IBGE. Publicação de 16/11/2018.

<sup>9</sup> Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Roraima – SEPLAN. Coordenadoria Geral de Estudos Econômicos e Sociais – CGEES. Artigo Técnico 07/2018, de 03/04/2018.

<sup>10</sup> Folha de Boa Vista. Dados publicados na Revista Exame.

<sup>11</sup> Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos – DEPEC do Banco Bradesco. Janeiro de 2019.

Aplicando-se o conceito de elasticidade energia-PIB ( $\epsilon$ , sendo  $\frac{\Delta \text{Consumo} / \text{Consumo}}{\Delta \text{PIB} / \text{PIB}}$ ) na Tabela 3, obtemos a Tabela 4, que apresenta os resultados de elasticidade para os consumidores de energia elétrica de Roraima e do Brasil. Quanto mais próximo  $\epsilon$  for de 0, mais inelástico o consumo de energia ao PIB.

**Tabela 4 – Elasticidade energia-PIB de Roraima e do Brasil**

|                  | 2013 | 2014 | 2015    | 2016  | 2017 |
|------------------|------|------|---------|-------|------|
| <b>ε Roraima</b> | 1,18 | 5,50 | (33,67) | 18,12 | 0,16 |
| <b>ε Brasil</b>  | 1,11 | 5,04 | 0,55    | 0,26  | 1,17 |

Fonte: Elaboração própria, com base em dados da EPE e do IBGE

Observa-se que, com base no período analisado, a evolução do consumo elétrico de Roraima tende a ser menos sensível às flutuações de renda (positivas ou negativas) que o consumo nacional. Entretanto, como já era esperado, os dados não revelam elasticidades bem comportadas para nenhum dos casos. Roraima responde por cerca de 0,2% do total de energia elétrica consumida no Brasil, valor compatível com sua participação relativa populacional.

Nas “Instruções complementares para Elaboração e Apresentação de Propostas de Solução de Suprimento com vistas à participação no Leilão para Suprimento a Boa Vista e Localidades Conectadas” (EPE-DEE-RE-086/2018-r1, de 27/12/2018), a EPE informa que, em conformidade ao art. 3º da Portaria MME nº 67/2018, a distribuidora EDRR encaminhou sua proposta de planejamento de atendimento aos Sistemas Isolados de Roraima. Com base nas projeções da distribuidora, espera-se um incremento de carga na ordem de 4,5% a.a. e de demanda em 3,5% a.a.

**Tabela 5 – Aumento relativo da carga e da demanda no Sistema de Boa Vista (2020-2028)**

|             | Carga (MWh) | Demanda (kW) |
|-------------|-------------|--------------|
| <b>2020</b> | 4,6%        | 3,8%         |
| <b>2021</b> | 4,7%        | 3,7%         |
| <b>2022</b> | 4,5%        | 3,5%         |
| <b>2023</b> | 4,5%        | 3,5%         |
| <b>2024</b> | 4,5%        | 3,3%         |
| <b>2025</b> | 4,6%        | 3,9%         |
| <b>2026</b> | 4,6%        | 3,6%         |
| <b>2027</b> | 4,6%        | 3,6%         |
| <b>2028</b> | 4,6%        | 3,3%         |

Fonte: EPE (2018)

Vale pontuar, na presente contribuição, alguns posicionamentos já exarados pela EPE no estudo para contratação de energia elétrica e potência no Sistema de Boa Vista, documento que subsidiou o leilão ora em discussão (EPE-DEE-NT-064/2017-r0, 14/12/2017). Esses posicionamentos apontam a incerteza na definição de carga e demanda:

*“Destaca-se que a definição da curva de carga é de suma importância para a simulação da produção fotovoltaica e do despacho das termelétricas, tendo impacto direto nos resultados, tanto para definição de fontes quanto para a estimativa de custo total de geração. Assim como ocorreu na definição dos montantes de energia e demanda, houve divergência de informações para a curva de carga do sistema elétrico de Boa Vista”.*

*“Destaca-se que a projeção de demanda dos sistemas isolados é de difícil previsão, introduzindo incertezas no planejamento para um horizonte de médio e longo prazo. Tal incerteza tem impacto direto nos resultados do presente estudo e está refletida*



*nos diferentes números apresentados pela distribuidora a cada ciclo de coleta – em atendimento ao art. 5º do Decreto nº 7.246/2010 (...)*”.

*“Percebe-se que a cada ciclo, para um mesmo ano de referência, os valores variam consideravelmente, evidenciando a incerteza do planejamento para um horizonte de médio e longo prazo. A previsão de interligação ao SIN também foi sendo modificada, não havendo prazo definido no momento. Diante dessas indefinições, a distribuidora foi novamente consultada, ratificando a demanda máxima anual de 276 MW em 2021<sup>12</sup>, valor considerado no presente estudo, conforme definido em reuniões com o Grupo de Trabalho”.*

Isto é, a dificuldade genuína em se estabelecer a carga e demanda para 2021 poderia ser asseverada em caso de subcontratação de potência por efeito da ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE, sob o risco de eventual *déficit*. Neste caso, o SISTEMA RORAIMA poderia ficar comprometido a qualquer incremento positivo da demanda no Estado, não previsto neste ano de 2019.

Conforme demonstrado na Tabela 2, a evolução do consumo elétrico na região não tende a um comportamento linear, ou mesmo necessariamente sensível às variações do produto, dificultando as conclusões acerca de cenários de sub/sobrecontratação de potência ou energia.

De acordo com a EPE, em seu Relatório de Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados – Horizonte 2023 – Ciclo 2018 (EPE-DEE-DEA-NT-005/2018-r0), de 21/12/2018, o contexto atual de fluxo migratório em Roraima tende a asseverar a incerteza sobre a evolução da carga e demanda para os próximos anos:

*“Ressalta-se que o planejamento de Roraima tende a apresentar uma incerteza ainda maior na situação atual e dos próximos anos, em função do elevado fluxo migratório na região. Apesar disso, as projeções de mercado da distribuidora apontam taxas de crescimento similares às de outros sistemas isolados”.*

#### **(e) Eventualidade de sobrecontratação de potência para 2021**

Na eventualidade de uma contratação de potência superior às necessidades de Boa Vista e Localidades Conectadas para o ano de 2021, o SISTEMA RORAIMA teria garantida sua confiabilidade para modulação de carga e flexibilidade operativa, sem os entraves observados em 2019 para o atendimento ao requisito total máximo com geração local, abordado anteriormente. No caso de uma manutenção forçada de usina termelétrica, por exemplo, a potência adicional da Solução de Suprimento marginal garantiria o atendimento pleno à demanda.

Nessa sobrecontratação hipotética, temporária, os empreendedores marginais pela DISPONIBILIDADE DE POTÊNCIA ao SISTEMA RORAIMA poderiam refrear a demanda de potência nos próximos certames que acomodarão o incremento de carga e demanda. Isto porque a evolução prevista de carga é de +36,4% no intervalo 2021-2028 e, de demanda, +27,5% (Quadro 1 de EPE-DEE-RE-086/2018-r1). Assim sendo, uma eventual sobrecontratação em 2021 poderia ser ajustada nos próximos certames para o atendimento de carga e demanda até o término do decênio.

Resta arguir que as Soluções de Suprimento já estão limitadas pelos limites das margens de escoamento dos barramentos candidatos do SISTEMA RORAIMA, o que não deve favorecer um cenário de grande sobrecontratação, se houver.

Ademais, uma eventual subcontratação do PRODUTO ENERGIA poderia ser mitigada pelo PRODUTO POTÊNCIA. Isto, pois a Portaria MME nº 512/2018 estabelece, para o PRODUTO POTÊN-

<sup>12</sup> Informação contida na carta da Eletrobrás Distribuidora Roraima, nº CTA-PR-123A/2017, de 25 de maio de 2017, encaminhada ao MME.

CIA, o compromisso de entrega de DISPONIBILIDADE DE POTÊNCIA, mas também de “*respectiva energia associada, em MWh, caso necessária*” (art. 6º, I). Além da ENERGIA INFLEXÍVEL, a parcela flexível da Solução de Suprimento contratada do PRODUTO POTÊNCIA poderia suprir as necessidades energéticas do SISTEMA RORAIMA, garantindo o pleno atendimento à carga.

Raciocínio inverso, contudo, não garante que a potência associada ao PRODUTO ENERGIA seria capaz de fornecer modulação de carga e flexibilidade para operação variável, sobretudo considerando o caráter intermitente e não controlável de fontes exclusivamente renováveis. Além disso, no caso de não ratificação de lance do PRODUTO POTÊNCIA, caso essa Solução de Suprimento marginal tivesse ENERGIA INFLEXÍVEL, o atendimento à carga (energia) poderia ser dificultado em caso de subcontratação do PRODUTO ENERGIA também na 2ª fase.

**CONCLUSÃO:** considerando o risco de *déficit* de potência para Roraima com a não ratificação de lances, bem como os pontos (a) a (e) levantados acima, solicitamos a exclusão da ETAPA DE RATIFICAÇÃO DE LANCE para o PRODUTO POTÊNCIA. Alternativamente, caso se entenda a necessidade de permanência desta etapa no leilão, *para fins de mitigação do risco de subcontratação de potência*, solicitamos que seja utilizada a opção de se contratar o maior valor entre (i) a parcela da referida Solução necessária para completar a demanda ou (ii) 30% da QUANTIDADE DEMANDADA do PRODUTO POTÊNCIA.

## **2. Priorização de Soluções de Suprimento a gás e renováveis na etapa de transmissão ou, além da etapa de transmissão, também na ETAPA CONTÍNUA para o PRODUTO POTÊNCIA**

*Síntese da contribuição: para o PRODUTO POTÊNCIA, priorizar Soluções de Suprimento do Subproduto Gás e Renováveis quando da etapa de transmissão do certame – conforme ocorrido no Leilão de Energia Nova A-3/2015 – ou, adicionalmente à priorização ocorrida na etapa de transmissão, também na ETAPA CONTÍNUA.*

De acordo com a Nota Técnica nº 85/2018/DPE/SPE, de 03/10/2018, uma das inovações trazidas pela Lei nº 12.111/2009 foi a busca pela contratação em Sistemas Isolados com (i) a prevalência de mecanismos que induzam a eficiência econômica e energética, (ii) a valoração do meio ambiente e (iii) o uso de recursos energéticos locais:

*"A Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, instaurou um novo marco regulatório para os Sistemas Isolados. De acordo com a norma, as concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços e instalações de distribuição de energia elétrica nos Sistemas Isolados devem atender a totalidade dos seus mercados por meio de licitação, na modalidade de concorrência ou leilão, a ser realizada, direta ou indiretamente, pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em consonância com diretrizes definidas pelo Ministério de Minas e Energia (art. 1º, caput). **Estabelece ainda que a contratação de geração nesses sistemas deve prever mecanismos que induzam a eficiência econômica e energética, a valoração do meio ambiente, bem como a utilização de recursos energéticos locais na prestação dos serviços pelas empresas distribuidoras (art. 3º, § 12).**"*

Mais além, a referida Nota Técnica destaca a necessidade de redução do uso de geração a diesel no parque gerador de Roraima, considerando custos e emissão de poluentes:

*"Deste modo, tendo em vista (...) (v) a **necessidade de redução do uso de geração a óleo diesel, cara e poluente**, entende-se como necessária a realização de leilão para contratação de potência e energia com vistas a garantir a confiabilidade do suprimento a Boa Vista e localidades conectadas, bem como promover o aumento da participação de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis no atendimento à região."*

No Relatório de Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados – Horizonte 2023 – Ciclo 2018 (EPE-DEE-DEA-NT-005/2018-r0), de 21/12/2018, a EPE pontua o custo do diesel para o



orçamento da CCC, de forma que Soluções de Suprimento em Leilões de Sistemas Isolados poderão contribuir para reduzir o consumo de diesel e do custo de geração:

*"De acordo com a CCEE, o orçamento previsto para a CCC em 2018 foi da ordem de R\$ 6,2 bilhões. Esse elevado custo, associado à alta participação de geração a partir de óleo diesel, reforça a importância da transparência e previsibilidade do planejamento do atendimento aos Sistemas Isolados, representando também uma oportunidade para soluções de suprimento que possam reduzir o consumo de diesel e o custo de geração".*

Para o PRODUTO POTÊNCIA, estão previstos dois prazos contratuais, conforme Portaria MME nº 512/2018, quais sejam:

- (a) Soluções de Suprimento que tenham como fontes primárias gás natural ou renováveis, inclusive a composição dessas, contendo ou não tecnologias de armazenamento de energia – 15 anos; e
- (b) Solução de Suprimento que tenham outras fontes primárias que não o gás natural ou renováveis (exemplo: combustíveis líquidos derivados do petróleo) – 7 anos.

Na minuta de Sistemática proposta, o PRODUTO POTÊNCIA contém dois subprodutos: SUBPRODUTO GÁS E RENOVÁVEIS e SUBPRODUTO DEMAIS FONTES. Haverá dois parâmetros de fontes (PF1 e PF2) e, conseqüentemente, uma QUANTIDADE DEMANDADA do SUBPRODUTO GÁS E RENOVÁVEIS (QDSGR) e outra QUANTIDADE DEMANDADA do SUBPRODUTO DEMAIS FONTES (QDSDF). Isto é, pela Sistemática, haveria a reserva de uma demanda mínima de potência para geradores a diesel, óleo combustível e demais fontes energéticas que não o gás natural e renováveis.

Sob a Sistemática proposta, vale aventar a hipótese de um cenário em que Soluções de Suprimento do SUBPRODUTO GÁS E RENOVÁVEIS, mesmo que apresentem preços mais competitivos que Soluções do SUBPRODUTO DEMAIS FONTES, sejam classificadas como OFERTA NÃO ATENDIDA, haja vista uma QUANTIDADE DEMANDADA mínima do SUBPRODUTO DEMAIS FONTES, cujo PARÂMETRO DA FONTE 2 é um número racional positivo, menor ou igual a 1.

Por outra linha, entendemos ser admissível um cenário em que toda a QUANTIDADE DEMANDADA do PRODUTO POTÊNCIA pudesse ser suprida exclusivamente com o SUBPRODUTO GÁS E RENOVÁVEIS, sem a necessidade de se recorrer a plantas geradoras a diesel, que já representam 100% do parque gerador local de Roraima. Isto é, a QUANTIDADE DEMANDADA do SUBPRODUTO DEMAIS FONTES seria complementar à primeira. Dessa forma, haveria uma busca pela valorização do meio ambiente, eficiência econômica e energética e o uso de recursos energéticos locais, todos mecanismos previstos no art. 3º, § 12 da Lei nº 12.111/2009.

Todas as Soluções de Suprimento a serem habilitadas tecnicamente pela EPE terão os mesmos atributos exigidos para o PRODUTO POTÊNCIA (Portaria MME nº 512/2018, art. 6º, I): *capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável, para as quais o compromisso de entrega consiste em disponibilidade de potência, em MW, e a respectiva energia associada, em MWh, caso necessária.* O SISTEMA RORAIMA não seria prejudicado em termos operativos com a priorização do SUBPRODUTO GÁS E RENOVÁVEIS no certame.

Dessa forma, solicitamos a priorização de Soluções de Suprimento a gás e renováveis na etapa de transmissão do certame, conforme já ocorrido no Leilão de Energia Nova A-3/2015, ou, adicionalmente à priorização ocorrida na etapa de transmissão, sua realização também para a ETAPA CONTÍNUA.

Citamos como precedente o ocorrido no 22º Leilão de Energia Nova (A-3/2015), em que também foi considerada a CAPACIDADE DE ESCOAMENTO DA REDE (Portaria MME nº 225/2015). Naquela ocasião, durante a etapa de transmissão, em que as fontes concorreram entre si antes da separação por produto, foram priorizadas os EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS, seguidos pelos EMPREENDIMENTOS TERMELÉTRICOS e, por fim, os EMPREENDIMENTOS EÓLICOS (ordenação do SISTEMA).

Após a ordenação, o SISTEMA ordenou os lances por ordem crescente de PREÇO DE LANCE de cada EMPREENDIMENTO, em seu respectivo PRODUTO (art. 5º, § 1º, V, b).

Portanto, entendemos que, analogamente, a priorização de Soluções de Suprimento a gás e renováveis poderia ser feita já na etapa de transmissão do certame ou, adicionalmente, também na ETAPA CONTÍNUA do Leilão para Suprimento a Boa Vistas e Localidades Conectadas.

Destacamos que a Portaria MME nº 512/2018 (art. 6, § 3º) já previa que o SUBPRODUTO DEMAIS FONTES teria alocação de demanda *complementar* ao SUBPRODUTO GÁS E RENOVÁVEIS, de forma que a presente proposta já se encontra amparada em instrumento do MME.

*§ 3º A alocação de demanda para o subproduto, de acordo com o disposto no § 1º, inciso II [DEMAIS FONTES], será complementar à oferta das Soluções de Suprimento previstas no subproduto de que trata o § 1º, inciso I [GÁS E RENOVÁVEIS], conforme estabelecido em Sistemática do Leilão, a ser publicada pelo Ministério de Minas e Energia.*

O Cenário 5 ilustra essa proposta:

#### **Cenário 5 – Empilhamento das propostas de Soluções de Suprimento do PRODUTO POTÊNCIA**



Fonte: Elaboração própria

Além do PREÇO DE REFERÊNCIA, existem outros benefícios oriundos da priorização do SUBPRODUTO GÁS E RENOVÁVEIS dessa proposta. Dentre eles, a valoração do meio ambiente (com redução do nível de emissões de poluentes em SISTEMA RORAIMA), o uso mais eficiente das fontes de energia e a utilização de recursos locais (incluindo renováveis), todos objetivos do art. 3º, § 12 da Lei nº 12.111/2009.

Recuperamos brevemente o estudo da EPE “Energia Solar para Suprimento de Sistemas Isolados do Amazonas: Avaliação da Atratividade Econômica de Solução Híbrida em Sistemas do Grupo B do Projeto de Referência da Eletrobras Distribuição Amazonas” (EPE-DEE-NT-091/2016-r0, de 31/10/2016), que avaliou o potencial de ganho de competitividade de uma solução híbrida que utilizasse energia solar fotovoltaica no Estado do Amazonas, com ou sem baterias, em relação à solução baseada exclusivamente em geradores a diesel, para o Leilão nº 02/2016. Reproduzimos os resultados abaixo:

*“De acordo com o preconizado no Decreto nº 7.246/2010 e na Portaria MME nº 600/2010, e com as premissas e os resultados apresentados no presente estudo, a adoção de sistemas híbridos, formados por sistemas fotovoltaicos e geradores a diesel*

(com a opção armazenamento de energia por meio de baterias), tem potencial para proporcionar:

- **Benefício econômico no valor da energia**, em R\$/MWh, **apesar do aumento do investimento inicial**. Nos casos analisados, observou-se uma redução no custo nivelado da energia da ordem de 5% a 8%;
- **Menor vulnerabilidade em relação a eventuais aumentos do preço do diesel**;
- **Economia no consumo de combustíveis fósseis** (de até 26% nos casos analisados), proporcionando redução de emissões de gases de efeito estufa; e
- **Geração de conhecimento em sistemas renováveis na região amazônica**, propiciando desenvolvimento tecnológico, comercial e de mão de obra local.

(...)

Portanto, em virtude da busca pela: (i) modicidade tarifária; (ii) eficiência econômica e redução no uso de recursos da CCC; (iii) eficiência energética; (iv) mitigação de impactos ao meio ambiente; (v) utilização de recursos energéticos locais; (vi) desenvolvimento tecnológico; e (vii) qualidade, segurança e confiabilidade no fornecimento de energia elétrica, a EPE propõe a potenciais interessados que realizem estudos de viabilidade e apresentem Projetos Alternativos para atendimento aos Sistemas Isolados formadores do Grupo B do estado do Amazonas utilizando-se sistemas híbridos, considerando energia solar fotovoltaica e geradores a diesel, com possibilidade de armazenamento de energia por meio de baterias”.

Mais recentemente, a EPE publicou o Relatório de Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados – Horizonte 2023 – Ciclo 2018 (EPE-DEE-DEA-NT-005/2018-r0), de 21/12/2018, em que tece comentários sobre o nível de emissões em Sistemas Isolados. Cerca de 97% da potência é formada por usinas termelétricas a diesel, o que “faz com que a geração nos Sistemas Isolados seja altamente intensiva em emissões”.

Conforme manifestado pela EPE, “a título de comparação, as emissões do SIN no ano de 2017 foram de 44,5 MtCO<sub>2</sub>eq, o que corresponde a um indicador de intensidade de emissões de 0,090 tCO<sub>2</sub>eq/MWh. Para os Sistemas Isolados, em 2019, o indicador estimado é de 0,674 tCO<sub>2</sub>eq/MWh, **valor 7,4 vezes superior ao SIN**”. Ainda de acordo com órgão, “espera-se que o presente documento e os estudos supracitados possam estimular a participação de fontes renováveis nos próximos leilões de Sistemas Isolados, o que vai de encontro ao disposto no Decreto nº 7.246/2010, segundo o qual os agentes dos Sistemas Isolados devem buscar a eficiência econômica e energética, **a mitigação de impactos ao meio ambiente** e a utilização de recursos energéticos locais, visando atingir a sustentabilidade econômica da geração de energia elétrica”.

Assim sendo, entendemos que tais benefícios potenciais da exploração renovável citados pela EPE e em detrimento de combustíveis líquidos derivados do petróleo seriam também replicados para o SISTEMA RORAIMA, o que justificaria a priorização por fonte, a exemplo do que já ocorre em alguns Leilões de Energia Nova do SIN.

Além da questão renovável, a proposta poderia induzir a monetização de reservas terrestres nacionais de hidrocarbonetos, sobretudo o gás natural da região amazônica (“*utilização de recursos energéticos locais*”), com externalidades positivas para o segmento de Exploração e Produção (E&P) no interior do País – interiorização do desenvolvimento na região Norte.

### **3. Discriminação da NOTA TÉCNICA CONJUNTA ONS/EPE DE METODOLOGIA, PREMISSAS, CRITÉRIOS E QUANTITATIVOS DA CAPACIDADE REMANESCENTE PARA ESCOAMENTO DE GERAÇÃO**

*Síntese da contribuição: determinar a qual Nota Técnica Conjunta ONS/EPE se refere a Sistemática do Leilão para Suprimento a Boa Vista e Localidades Conectadas de 2019, identificando o número de revisão aplicável, para clareza dos proponentes e do Poder Concedente.*



A minuta de Sistemática proposta, disponibilizada em 25/01/2019 (Portaria nº 58, de 23/01/2019) assim define a NOTA TÉCNICA CONJUNTA ONS/EPE DE METODOLOGIA, PREMISAS, CRITÉRIOS E QUANTITATIVOS DA CAPACIDADE REMANESCENTE PARA ESCOAMENTO DE GERAÇÃO:

*"NOTA TÉCNICA CONJUNTA ONS/EPE DE METODOLOGIA, PREMISAS, CRITÉRIOS E QUANTITATIVOS DA CAPACIDADE REMANESCENTE PARA ESCOAMENTO DE GERAÇÃO: Nota Técnica Conjunta do ONS e da EPE referente à metodologia, às premissas, aos critérios e aos quantitativos para definição da CAPACIDADE REMANESCENTE PARA ESCOAMENTO DE GERAÇÃO do SISTEMA RORAIMA"*

Observa-se que, na minuta, não há menção à especificação da Nota Técnica, tampouco seu número de revisão aplicável aos agentes proponentes.

Desde a abertura da Consulta Pública MME nº 60/2018, sobre as diretrizes do Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados de Boa Vista e Localidades Conectadas, em 11/10/2018, o documento "*Definição das Características Elétricas para o Leilão de Suprimento a Roraima (EPE-DEE-NT-073/2017/ONS NT 0143/2017)*" passou por duas revisões: rev1 (26/10/2018) e rev2 (18/01/2019). A atualização dos documentos do leilão foi publicada no sítio oficial da EPE em 28/01/2019, no mesmo dia de abertura desta Consulta Pública.

Dessa forma, sugerimos que na Portaria da Sistemática, quando das definições, seja identificada nominalmente a Nota Técnica aplicável, incluindo respectivo número de revisão a ser considerado tanto pelo Poder Concedente quanto pelos agentes proponentes. Dessa forma, busca-se garantir o pleno atendimento aos requisitos técnicos e explícitos.

#### **4. Previsão de minuta padrão de Acordo Operativo, no Edital da ANEEL, a ser celebrado entre a Boa Vista Energia S.A. e os agentes proponentes vencedores do certame**

*Síntese da contribuição: prever que o Edital da ANEEL conste com uma minuta padronizada de Acordo Operativo a ser firmado entre a Boa Vista Energia S.A. e os Vencedores, garantindo a otimização global dos recursos energéticos e clareza acerca da operação sob o mérito de custo.*

Ainda que se trate de uma Consulta Pública do MME para a Portaria de Sistemática, entendemos que caberia, desde já, sugestão ao MME de que preveja, no Edital do Leilão para Suprimento a Boa Vista e Localidades Conectadas, sob o crivo da ANEEL, uma minuta padronizada de ACORDO OPERATIVO a ser celebrado entre a COMPRADORA (Boa Vista Energia S.A.) e os agentes proponentes vencedores (VENDEDORES).

Esse ACORDO OPERATIVO padronizado disciplinaria, por exemplo, o método de despacho baseado no custo eficiente do SISTEMA RORAIMA, em linha com o princípio de modicidade tarifária em Sistemas Isolados. A minuta padronizada traria ainda previsão de tratamento isonômico aos VENCEDORES, baseando-se na otimização global dos recursos energéticos para o suprimento de energia elétrica dos consumidores, a exemplo da decisão de despacho do ONS no SIN (mérito de custo). Dessa forma, os interesses dos consumidores estariam assegurados pelo Poder Concedente, sem que a metodologia de operação seja acordada bilateralmente entre as Partes, com cláusulas específicas – a exemplo do que já ocorre com CCESI.

Trata-se de importante medida considerando o prazo exíguo para a implantação dos empreendimentos, com início de suprimento em 01/01/2021 (*20 meses da realização do leilão*). Em casos de litígio ou de assimetria de poder de barganha entre os agentes do SISTEMA RORAIMA, uma minuta padronizada da ANEEL poderia mitigar eventuais atrasos de operação comercial, sob o melhor interesse do SISTEMA RORAIMA. Isto pois, no prazo de 20 meses, ainda deverá ser assinado o CCESI e o ACORDO OPERATIVO.





No Leilão nº 02/2016, para os Sistemas Isolados do Amazonas, o Apêndice I do CCESI definiu o ACORDO OPERATIVO como um documento a ser estabelecido pelas Partes bilateralmente em até 60 dias antes da DATA DE INÍCIO DO SUPRIMENTO, levando em conta a ORDEM DE DESPACHO.

*"ACORDO OPERATIVO: Documento a ser estabelecido pelas PARTES, que tem por objeto definir as condições gerais e os procedimentos acordados entre o COMPRADOR e o VENDEDOR, especialmente no que diz respeito aos testes e à operação e manutenção na fase de OPERAÇÃO COMERCIAL da USINA, tendo em vista práticas mutuamente acordadas, os LIMITES TÉCNICOS e outras Cláusulas do CONTRATO. Deverá explicitar os mecanismos de aferição e acompanhamento, pelo COMPRADOR, da indisponibilidade da(s) USINA(S), bem como conter uma descrição dos procedimentos operacionais a serem obedecidos pelas PARTES, devendo conter, e não se limitando a isso, os seguintes tópicos: LIMITES TÉCNICOS, registro de operação e manutenção, comunicação operacional, protocolos de teste, requerimento de dados e informações, com os respectivos prazos, procedimentos para disponibilização de registros operacionais, procedimentos para ORDEM DE DESPACHO, declarações de POTÊNCIA HORÁRIA DECLARADA pelo VENDEDOR e critérios para a elaboração da programação de geração de ENERGIA".*

Por ORDEM DE DESPACHO, estava prevista, em 2016, a conduta da COMPRADORA "de forma a otimizar a economia global das fontes, de acordo com os custos incrementais dessas fontes e ou perdas incrementais no sistema elétrico do COMPRADOR e considerações de fluxo ótimo de potência elétrica, observados os LIMITES TÉCNICOS". Não obstante, entendemos que uma minuta padronizada pré-leilão a ser observada por todos os agentes do PRODUTO POTÊNCIA e do PRODUTO ENERGIA, assim como pela COMPRADORA, permitiria melhor alinhamento de expectativas da realidade operativa do SISTEMA RORAIMA com regras claras e explícitas.

Sugestão de redação na Portaria da Sistemática:

*"Art. 2º A Portaria MME nº 512, de 21 de dezembro de 2018, passa a vigorar com as seguintes alterações:*

*"Art. 9º.....*

*§ 7º A ANEEL deverá prever no Edital minuta padronizada de Acordo Operativo a ser firmado entre os agentes proponentes vencedores do certame e a compradora, baseada no custo eficiente do sistema, no tratamento isonômico entre os vendedores e na otimização global das fontes energéticas".*