

Assunto: Contribuições e Comentários sobre a CP 079 – 2018, sobre as diretrizes para a realização do Leilão de Compra de Energia Elétrica Proveniente de Empreendimentos de Geração Existente "A-4", de 2020.

[a] Nota Técnica do MME No 7/2019/CGCE/DGSE/SEE

[b] Nota Técnica do ONS DPL-NT-0078/2019 - LEILÃO DE ENERGIA A-4 2020

[c] Relatório EPE nº EPE-DEE-RE-056/2019-r0 – Leilão de Compra de Energia Elétrica Proveniente de Empreendimentos Existentes - Subsídios Técnicos para o Leilão de Energia Existente A-4 de 2020

[d] Portaria MME No 340 de 28/08/2019

Senhores apresentamos abaixo a nossa avaliação e comentários referente a CP 079-2019, conforme os temas a seguir. Por último, na parte de sugestões e recomendações, apresentamos de forma detalhadas os pontos que poderiam ser modificados, alterados e incluídos no leilão LEE A-4 2020.

Cabe observar que todos os grifos indicados nos fragmentos dos documentos em referência acima apresentados são nossos.

Considerações Iniciais

1. A CP 079-2019 contempla a discussão pública relacionada às diretrizes para o Leilão de Energia Existente "A-4", de 2020 (LEE A-4 – 2020). A KRAG BRASIL AMBIENTE E ENERGIA parabeniza a postura do MME em considerar na discussão a sociedade civil e agentes do setor, além dos órgãos vinculados à Administração, o que fortalece e enriquece o debate a cerca do tema.

2. A Nota Técnica do MME [a], em seu item 4.15 sugere as características da contratação:

Tendo como referência os argumentos até aqui apresentados, a minuta de Portaria em anexo sugere que no respectivo certame sejam negociados Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR) na modalidade por disponibilidade de energia elétrica, proveniente de fonte termelétrica a carvão mineral nacional e a gás natural, com prazo de suprimento de 15 (quinze) anos.

3. O objetivo do leilão seria contratação de energia para a reposição e recuperação de mercado tendo em vista o encerramento de um grande volume de contratos vinculados a termelétricas a partir de 2021 como indicado no item 2 do relatório da EPE [c]:

A partir de 2021 está previsto o encerramento de volumes significativos de contratos de energia vinculados a usinas termelétricas, (...). Trata-se de empreendimentos a carvão mineral, gás natural, óleo diesel e óleo combustível que fornecem um conjunto de atributos e serviços indispensáveis ao sistema.

(...)

De acordo com o Decreto no 5.163, de 2004, os Leilões de Energia Existente - LEEs são destinados a contratação de energia correspondente às parcelas denominadas "montante de reposição" e "recuperação de mercado", embora contratações referentes a outras parcelas possam ser realizadas, desde que haja oferta suficiente.

4. Já a nota técnica do ONS [b] indica a preocupação na manutenção das condições de segurança e flexibilidade do sistema proporcionadas pelas usinas atuais no seu item 3b:

Considerando o perfil recente de expansão da oferta de geração, com participação crescente de usinas eólicas e fotovoltaicas, parte importante do atendimento à demanda máxima será realizada por essas fontes. Neste sentido, é mister a substituição de usinas térmicas cujos contratos estão por acabar devido ao final do prazo de seus respectivos leilões, por fontes hidráulicas e/ou térmicas flexíveis e de custos unitários competitivos, de forma a mitigar a variabilidade/intermitência diária das fontes renováveis, permitindo, inclusive, agregar inércia sistêmica ao SIN e o fechamento do balanço de atendimento à demanda máxima com menores custos de operação;

5. O Relatório da EPE [c], no seu item 2, ainda sugere que neste leilão haja a participação também de novos empreendimentos além dos existentes, considerando essa possibilidade a partir das alterações mais recentes do Decreto nº 5.163/2004, com vistas a aumentar a competição no certame e trazer redução de custos ao consumidor:

Dessa forma, entende-se que a realização de um Leilão de Energia Existente A-5 em 2019, que permita a participação de empreendimentos termelétricos existentes, com ou sem retrofit, além de empreendimentos novos que se prestariam a contestar economicamente o custo das plantas existentes, seria o mecanismo mais adequado para garantir a modicidade tarifária e a manutenção dos atributos necessários à segurança do SIN.

Atributos de Geração e Competição entre Tecnologias

6. Muito sem tem discutido atualmente no setor elétrico sobre a separação e contratação de lastro, atributos de geração etc. No âmbito das discussões sobre a modernização do setor. Apesar da atualidade do tema, o relatório da EPE [c] e nota técnica da SEE [a] se limitaram a restringir a participação no leilão às usinas termelétricas com combustível de carvão, gás natural e GNL, sem fazer qualquer avaliação sobre suas diferentes tecnologias e atributos, em especial às usinas de gás natural, que além de poder ter a sua configuração em ciclo aberto ou combinado, podem fazer uso tecnologias distintas para a queima do gás natural, notadamente turbinas a gás e motores a combustão.
7. Conforme a nota técnica do ONS [b], considerando a descontração dos anos 2023 e 2024, teríamos um montante de 1.159 MW, na região nordeste, e 1.329 MW na região sudeste. A grande maioria dessas usinas utiliza a tecnologia de motores de combustão em ciclo aberto, que proporcionam uma maior flexibilidade operativa, entrada em operação em curtíssimo tempo, modulação sem uma perda considerável de eficiência etc.
8. Entretanto o relatório da EPE [c] e nota técnica da SEE [a] não fazem qualquer diferenciação ou mesmo comentário em relação aos atributos das diferentes tecnologias de geração termelétrica a gás natural e GNL, considerando a igualdade de condições entre as mesmas no referido certame, como tem ocorrido nos LEN A-6.
9. A não valoração dos atributos das usinas de ciclo aberto, importantes para a segurança do sistema no nosso entendimento, e a possibilidade de participação de usinas com turbinas a gás de grande capacidade e altíssima eficiência em ciclo combinado, como tem ocorrido nos LEN A-6, inviabilizaria a efetiva participação e competitividade das usinas existentes.

Competitividade dos Projetos Existentes e Novos

10. A avaliação da competitividade entre projetos existentes e novos feitos pela EPE no item 3.5 do relatório [c], e em especial a sua conclusão no último parágrafo, com fragmento deste e tabela reproduzidos a seguir, aparenta ser bastante favoráveis aos novos empreendimentos em detrimento das plantas existentes:

Cenários possíveis	Prazo Cont / Vida Útil (anos)	CAPEX investido (R\$/kW)	CVU ref (R\$/MWh)	Rec. Fixa (R\$/kW.ano)	Garantia Física (MWmed)	ICB (R\$/MWh)
UTE Gás C. Comb. nova	15	3.400	200	888	804,1	253
UTE Gás C. Comb. nova	10	3.400	200	1067	804,1	279
UTE Gás C. Comb. nova	5	3.400	200	1655	804,1	362
UTE Gás C. Comb. nova	15	3.400	300	888	588,4	328
UTE Gás C. Comb. nova	10	3.400	300	1067	588,4	363
UTE Gás C. Comb. nova	5	3.400	300	1655	588,4	477
UTE Diesel/Óleo - Conversão para GN	15	1.000	400	576	402,5	345
UTE Diesel/Óleo - Conversão para GN	10	1.000	400	629	402,5	360
UTE Diesel/Óleo - Conversão para GN	5	1.000	400	802	402,5	409
UTES GN - Retrofit 30% Capex	15	1.000	300	576	588,4	268
UTES GN - Retrofit 30% Capex	10	1.000	300	629	588,4	278
UTES GN - Retrofit 30% Capex	5	1.000	300	802	588,4	312

“Considerando os dados apresentados, pode-se inferir que há competitividade clara entre empreendimentos novos e existentes, especialmente quando se trata de contratos de 15 anos e CVUs entre R\$ 200 e 300/MWh. Naturalmente, a competição revelará o preço mais correto, beneficiando o consumidor.”

11. A indicação para o leilão de contratos com prazo de 15 anos, descrito no item anterior, favorece claramente aos novos empreendimentos de geração com grandes turbinas a gás em ciclo combinado, com eficiência superior a 60%, operando muitas vezes a partir de GNL importado com um custo da ordem de USD 8,00/MMBtu. Estas condições reduzem bastante as chances de sucesso e competitividade dos empreendimentos existentes, que não conseguiriam o suprimento de gás natural em condições similares e teriam uma eficiência notadamente inferior em função de sua tecnologia.
12. A conclusão da EPE ainda não considera os aspectos relacionados a segurança do sistema, atendo-se apenas a questão do preço, o que poderia acarretar a substituição de várias usinas de escala menor e pulverizadas pelo sistema, o que proporciona uma flexibilidade operacional importante, por apenas uma grande usina a ciclo combinado, sim mais econômica, mas com certeza conectada em um ponto do sistema que pode não proporcione o mesmo benefício à segurança do mesmo.

Período dos Contratos

13. O setor elétrico vive um período de intensas discussões sobre a sua modernização, incluindo os temas referentes as modalidades de contratação de energia, de lastro, a redução de subsídios e uma melhor adequação e alocação de riscos e custos do setor aos seus diversos agentes entre eles consumidores geradores etc.
14. A necessidade de separação de lastro e energia está muito clara, e apesar das discussões objetivas em relação a esta questão estarem apenas se iniciando de forma pública através da CP 080-2019 do MME, esta clara e evidente a necessidade de uma mudança na modalidade contratação do setor, que, além de separar os lastros de capacidade e produção da energia, proporcionaria um critério mais adequado de valorização das características e atributos de cada fonte e tecnologia utilizada na geração de energia.
15. Face ao exposto no item 14 acima, pergunta-se: Vale a pena a contratação de energia existente (reposição de contratos) por um período de contrato tão longo, de 15 anos, sendo que esta

energia poderia ser contratada por um período bem menor, visto a existência de ativos aptos a atender ao seu suprimento, e dessa forma não submeter por mais 15 anos esse montante de energia à condições de contratação que estão claramente defasadas, provocando assimetrias e desequilíbrios entre a competitividade das diferentes tecnologias, podendo ainda degradar a flexibilidade operacional atual e consequentemente a segurança do sistema?

16. Face ao exposto no item 14 acima, pergunta-se: Porque não contratar esse montante de energia de reposição em um período de 5 ou mesmo 10 anos, de forma a reduzir o período e montante dos contratos antigos que serão tratados como legados no futuro marco regulatório do setor, ora em discussão?

Inflexibilidade de Geração Anual

17. O relatório da EPE [c] no item 3.3.2 e na nota técnica do MME [a] no item 4.16, foi indicada que os empreendimentos habilitados para o certame deverão ter a inflexibilidade de geração anual máxima de 50%, como tem ocorrido nos leilões anteriores. Esta decisão é acertada visto as condições para a contratação de fornecimento de gás, onde contratos 100% flexíveis não seriam viáveis.
18. Entretanto, nos leilões A-6 é permitido aos empreendimentos a sazonalização de sua inflexibilidade anual, o que permite aos empreendedores, dependendo de sua estratégia, explicado aqui de forma simplificada, alocar a sua inflexibilidade mensal em 100% durante um período de 6 meses e 0% nos demais 6 meses, performando assim a inflexibilidade anual máxima de 50%.
19. Como não será permitida a participação de empreendimentos de termelétricos com combustível de biomassa, que de alguma forma poderia justificar uma necessidade de sazonalização da produção, Não faz sentido nesse certame a sazonalização da inflexibilidade.
20. Mantendo-se as regras dos leilões de energia nova, descrita no item 18 acima, tem-se claramente um favorecimento dos novos empreendimentos com grande escala de geração e importação de GNL com estocagem própria em detrimento dos empreendimentos à gás natural convencional, com suprimento a partir de produção doméstica contínua. Além disso a manutenção dessa regra não favorece a segurança do sistema no que tange a sua flexibilidade, pois não haveria reserva a ser despachada por razões de segurança nos períodos em que as usinas tivessem a sua inflexibilidade indicada como 100%.
21. A condição mais adequada para o aumento de competitividade e segurança do sistema seria a adoção da inflexibilidade de geração máxima de 50% anual e mensal, obrigando-se assim a uma sazonalização flat no caso de indicação da inflexibilidade máxima de 50%.

Datas e Prazos do Leilão

22. Com foco agora no processo de participação no leilão, é de notório destaque os prazos reduzidos e, no nosso entendimento, insuficientes, indicados na minuta de Portaria presente em [d]. Como exemplo temos o prazo para cadastramento dos projetos na EPE e protocolo do pedido de análise à ANP para a viabilidade do fornecimento de combustível ao empreendimento, indicado como 03/10/2019. Considerando que o prazo de contribuição desta Consulta Pública se encerra em 11/09/2019, necessitando ainda o MME a consolidação e a análise das contribuições recebidas e publicação da Portaria com as regras do leilão. Neste caso, ter-se-ia apenas 2 semanas ou pouco mais para o cadastramento após a publicação da Portaria do Leilão.
23. Se confirmando estes prazos exíguos indicados no item 22 acima, os novos empreendimentos cadastrados no LEN A-6 2019 seriam favorecidos, por já terem toda a documentação de

cadastro preparada e entregue, com um prazo de cadastramento bem mais dilatado (mais de um mês) do que aquele que teria os empreendimentos existentes, o que poderia ser um indicativo do objetivo de contratação de novos empreendimentos para este certame, limitando ainda mais a sua competitividade e participação.

Previsibilidade da Recontração

24. Em março de 2019, o MME publicou a Portaria MME nº 151/2019, estabelecendo um cronograma de Leilões de Energia Nova do tipo “A-4” e “A-6” até 2021, o que proporcionou ao mercado e a sociedade uma maior previsibilidade, permitindo um melhor planejamento da parte dos investidores.
25. A nota Técnica do ONS [b], em sua tabela 1-3 indica o montante total de potência das térmicas que serão descontraídas de aproximadamente 9,3 GW, no período de 2023 a 2029. Entretanto o referido certame objetiva a recontração da potência e energia das UTE's descontraídas a partir de 2023 e 2024, totalizando cerca de 2,5 GW de potência a recontra.
26. Assim, de forma a dar uma maior previsibilidade para o mercado, em especial para os empreendedores de térmicas em descontração, sugerimos que um procedimento similar ao que resultou na Portaria MME nº 151/2019, indicado no item 24, poderia ser aplicado para o montante de potência que deverá ser recontraído nos próximos anos. Esse procedimento daria sinais claros aos empreendedores das usinas existentes que poderiam se planejar para investimentos que tornem os seus ativos mais competitivos, provendo assim um aumento de competitividade nos futuros certames.

Comentários Gerais

27. A percepção inicial do objetivo do referido leilão era a recontração das usinas térmicas existentes com contratos vincendos nos próximos 4 anos, que teriam assim uma alternativa viável de continuidade de suas operações, favorecendo consequentemente a segurança das operações do sistema, que prescindisse dessas usinas, assim como a modicidade tarifária uma vez que muitas das usinas eventualmente recontraídas, atualmente operando com óleo combustível e diesel, seriam convertidas para a utilização de gás natural, o que proporcionaria a estas um menor custo de combustível e consequentemente um menor CVU, além de um menor custo fixo vista a depreciação de seus ativos, mesmo se considerando a necessidade de um importante retrofit relacionado a conversão para o uso de gás natural.
28. Entretanto, vários aspectos e diretrizes indicadas para esse certame descaracterizam completamente esta percepção inicial, indicando inclusive, que as usinas existentes terão uma fraca competitividade, ficando a competição no certame, na prática, restrita aos novos empreendimentos, mais modernos, eficientes mas menos flexíveis e com menos atributos relacionados a segurança do sistema do que as usinas atualmente em operação.
29. Da forma como está colocado o leilão, com participação de empreendimentos novos e prazos de contrato de 15 anos, a contratação poderá ser bastante concentrada em poucos empreendimentos, podendo, inclusive, ocorrer a concentração da disponibilidade a ser contratada em apenas 2 projetos, considerando a existência e projetos de usinas novas com mais de 1.000 MW atualmente.

SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

- I. Conforme desenvolvido nos itens 13, 14, 15 e 16 acima, de forma a dar competitividade no leilão às usinas existentes sugerimos que os contratos tenham o prazo de suprimento máximo de 10 anos. Essa medida além de permitir aos empreendimentos existentes competirem de fato no leilão, proporcionaria uma redução do prazo e montante de energia dos contratos que serão tratados como legado pelo eminente e futuro marco regulatório do setor, ora em discussão pela sociedade.
- II. Considerando os itens 17, 18, 19, 20 e 21, de forma a se garantir uma flexibilidade operacional do SIN durante todo o ano, sugerimos que a inflexibilidade mensal das usinas seja de no máximo 50%, implicando na sazonalização flat para os empreendimentos que declarem a inflexibilidade anual máxima de 50%.
- III. Considerando os itens 22 e 23, de forma a se garantir tempo suficiente para a elaboração de documentação por parte dos empreendimentos existentes assim como dar igualdade de condições quando comparadas àquelas dos empreendimentos cadastrados no LEN A-6 2019, e que participaram do LEE A-4-2020, sugerimos que o prazo de cadastramento na EPE dos empreendimentos participantes do leilão seja de no mínimo 30 dias após a publicação da portaria pelo MME.
- IV. Conforme os itens 27, 28 e 29 acima, de forma a se garantir uma maior previsibilidade no mercado, e permitir um melhor e maior planejamento por parte dos empreendedores, sugerimos que o MME publique uma portaria, nos moldes do que foi feito com a Portaria MME nº 151/2019, seja adotado pelo MME para o montante de energia e potência a ser recontratado nos próximos anos em função do grande volume de descontração de térmicas até o ano de 2029.

Por fim, agradecemos a confiança, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais e nos despedimo-nos com os mais sinceros votos de consideração.

Atenciosamente,



Christian Celeste
christian.celeste@krag.energy
31 9 9595 0910

KRAG BRASIL AMBIENTE E ENERGIA

End. Rua dos Aimorés, 615, Conj. 1301, Bairro Funcionários
Belo Horizonte – MG | CEP: 30140-070