



LINHARES GERAÇÃO

Numeração: CP-CT-0048/2021

Data: 14/06/2021

Local: Vitória - ES

Contribuição à Consulta Pública MME n.º 108/2021
Diretrizes para o Leilão de Reserva de Capacidade

A **LINHARES GERAÇÃO S.A.**, CNPJ/MF n.º 10.472.905/0001-18 (“**LGSA**”), responsável pela Usina Termelétrica Luiz Oscar Rodrigues de Melo (“**UTE LORM**”), vem apresentar contribuição à Consulta Pública em referência, conforme exposto a seguir.

I. A UTE LORM é ativo de grande valia no contexto de Leilão de Capacidade.

1. Inicialmente, convém registrar que a UTE LORM é usina a gás natural com capacidade instalada de 204 MW, 100% flexível, com despacho antecipado de 60 dias, em perfeitas condições de uso e manutenção, com baixos níveis de indisponibilidade, podendo se manter à disposição do SIN ainda por muitos anos. Em paralelo a isso, quando do término de seus CCEARs hoje em vigor, em 31/12/2025, a usina estará totalmente amortizada e demandando investimento relativamente baixo para poder assumir novo compromisso de disponibilidade pelo prazo de 15 anos cogitado para o Leilão em discussão.

2. Esses atributos fazem da UTE LORM um ativo de grande relevância para fins do Leilão. Mais do que apenas um empreendimento viável técnica e economicamente, e mais do que simplesmente um ativo a mais a agregar competitividade ao certame, a UTE LORM pode efetivamente oferecer reserva de capacidade em condições muito vantajosas, tanto em termos tarifários ao consumidor final, quanto em termos operacionais ao ONS.

II. CVU limite para fins de participação no Leilão (art. 7º, IV).

3. A minuta de Portaria objeto da Consulta Pública não trouxe proposta ou referência para o valor máximo de CVU para fins de participação de UTEs no Leilão (art. 7º, IV). O referido campo foi deixado em aberto na minuta. Supomos que seja intenção do MME receber contribuições sobre o assunto no âmbito da Consulta Pública.

4. Há um aspecto de extrema relevância a ser considerado sobre o assunto. Trata-se do descabimento de limitar a participação de uma determinada fonte, única e exclusivamente através da imposição de um valor de limite de CVU, sem levar em conta o preço final da energia, que deve considerar a parcela de Receita Fixa e a quantidade de energia associada ao despacho por potência. Assumindo-se que várias fontes serão aceitas no Leilão, o critério para determinar o vencedor do leilão deve considerar tanto a Receita Fixa, como o CVU, bem como a previsão de despacho para atendimento à necessidade de potência.



LINHARES GERAÇÃO

5. Independentemente de quais fontes o MME deseja que participem no Leilão, fato é que serão admitidas modalidades distintas de empreendimentos termelétricos, cada qual com suas particularidades e cada qual com um parâmetro próprio de razoabilidade e eficiência.

6. Nesse sentido, apresentamos sugestão de critério para contratação de potência na primeira fase do leilão, através de um índice (CDP – Custo de Disponibilização de Potência), considerando-se os valores propostos de Receita Fixa e CVU.

$$CDP = (RF + RV)/(Pdisp \times HOM \times 365), \text{ onde}$$

RF = receita fixa anual ofertada

RV = receita variável resultante da geração de energia associada ao despacho, valorizada ao CVU

Pdisp = potência disponível, equivalente ao montante de potência contratado

HOM = número máximo de operação diária

$$RV = \sum fdesp \cdot 730 \cdot Pdisp \cdot (CVU - PLDm), \text{ onde}$$

fdesp = fator de despacho mensal, calculado a partir da previsão de despacho por potência

CVU = Custo Variável Unitário declarado pelo proponente

PLDm = Preço de Liquidação das Diferenças Mensais

$$Pdisp = (Pn \cdot Rend - \Delta P) \cdot (1 - TEIF) \cdot (1 - IP)$$

Pn = Potência Nominal do Gerador

Rend = Rendimento Máximo

ΔP = Soma do Consumo e Perdas Internas

TEIF e *IP* = Respetivamente Taxas Equivalentes de Indisponibilidade Forçada e Programada

Os valores declarados de TEIF e IP pelas usinas existentes não podem ser inferiores ao FID apurado pelo ONS à época do cadastramento dos projetos, isto é julho de 2021.

7. O limite de CVU aplicável deveria levar em consideração (i) os parâmetros próprios de razoabilidade e eficiência aplicáveis e (ii) o baixo nível de inflexibilidade do Leilão, que necessariamente implica custos mais elevados relacionados ao fornecimento de combustível, de modo a atender ao despacho do ONS com prontidão, seja pela celebração de contratos flexíveis, seja por meio de estocagem de combustível na própria planta.

8. Assim, propomos que na definição do CVU máximo aplicável como condição para habilitação de empreendimentos térmicos considere-se o valor de **R\$964,25/MWh**, que é a média dos CVUs das usinas a óleo combustível com CCEARs por disponibilidade no mês de junho de 2021 e que este CVU seja definido com base nos índices de indexação do GN e câmbio do mês de maio de 2021.



LINHARES GERAÇÃO

O limite de CVU não deve prestar-se a restringir indevidamente modalidades de usinas termelétricas existentes de CVU mais elevado

9. Os leilões de reserva de capacidade não devem impor barreiras de entrada. Sem prejuízo de que o leilão deve, sim, filtrar a participação de empreendimentos ineficientes ou que onerem indevidamente o consumidor final, o estabelecimento de um limite de CVU que impeça na prática a participação de empreendimentos existentes equivaleria à imposição de barreiras indevidas.

10. Barreiras do tipo limitariam injustificadamente a competitividade no certame, e poderiam acabar restringindo exatamente empreendimentos cuja tecnologia, atributos e flexibilidade são completamente aderentes ao produto negociado no leilão, como as térmicas a óleo, estando, pois, em desacordo com o que preveem a Lei n.º 10.848/2004 e o Decreto n.º 10.707/2021.

11. Com o CVU adequado, que maximize a disputa, haverá a contratação de empreendimentos economicamente mais atrativos, além de aumentar a possibilidade de contratação apenas de potência (objetivo central do certame).

III. Custo limite para fins de contratação de energia inflexível (art. 7º, VIII).

12. Tal como no item II acima, a minuta de Portaria objeto da Consulta Pública também não trouxe proposta ou referência para o valor máximo de custo de geração inflexível (art. 7º, VIII), tendo o referido campo ficado em aberto na minuta. Igualmente supomos que seja intenção do MME receber contribuições sobre o assunto no âmbito da Consulta Pública.

13. O valor máximo de custo de geração inflexível deve ser aplicado indistintamente a todos os participantes do leilão que venham a se declarar inflexíveis.

14. Assim, propomos que na definição do custo limite para contratação de energia inflexível considere-se o valor de **R\$600,00/MWh**, base junho/2021, definido com base nos índices de GN e câmbio do mês de maio de 2021. Tal valor é justificado pelo baixo nível de inflexibilidade do Leilão, que necessariamente implica custos mais elevados relacionados ao fornecimento de combustível, de modo a atender ao despacho do ONS com prontidão, seja pela celebração de contratos flexíveis, seja por meio de estocagem de combustível na própria planta.

IV. Necessidade de mitigação dos riscos associados ao despacho das usinas.

15. A minuta de Portaria indica que usinas vencedoras do Leilão estarão sujeitas às regras ordinárias de despacho. Apesar de não estar claramente indicado, existe uma possível interpretação de que tal energia, gerada durante tais despachos, seria de propriedade do empreendedor.



LINHARES GERAÇÃO

16. Ocorre que, sendo tal energia do empreendedor, há graves riscos associados à obrigação de atendimento de despachos, notadamente no que diz respeito ao potencial descasamento entre o valor do PLD do momento do despacho e o valor do CVU da usina. Em situações em que o valor do PLD for inferior ao CVU, a receita financeira de liquidação da energia será insuficiente para cobrir os custos variáveis.

17. Tal tipo de condição não é tolerável e a idéia de que os participantes do Leilão poderiam precificá-lo e incorporá-lo ao seu lance de Receita Fixa não é factível.

18. Desta forma, os agentes termelétricos devem receber o valor de seu CVU em caso de despacho (por ordem de mérito ou não, por razões elétricas ou energéticas).

19. De forma a limitar a utilização das usinas contratadas para reserva de capacidade/potência para geração de energia, propomos restringir o número e a duração dos despachos a que os empreendimentos estarão sujeitos na condição de reserva de capacidade, partindo-se da premissa de que a necessidade de potência do SIN ocorre durante os períodos de carga máxima, nos quais se torna necessário despachar unidades geradoras adicionais. Mais especificamente, propomos que o compromisso de entrega de potência pelos empreendimentos contratados no Leilão seja informado previamente e tenha uma duração máxima de horas diárias, ou mensais e uma duração máxima de horas a cada evento de despacho. Como sugestão, poderia se adotar um modelo de despacho máximo de 30 horas por semana, limitados a 130 horas por mês, 1.560 horas por ano e duração máxima de cada evento de despacho ininterrupto de 8 horas.

20. Estas medidas podem trazer maior racionalidade na utilização dos recursos de reserva de capacidade para real necessidade de potência do SIN, reduzindo significativamente a incerteza do empreendedor e, por conseguinte, o custo ao consumidor final. De fato, ao tornar a janela de produção de energia do empreendimento mais bem definida, os custos de contratação de combustível no longo prazo tornam-se mais previsíveis.

V. Divisão do Leilão em produtos distintos e segunda fase.

21. O art. 4.º da minuta de Portaria prevê a separação da oferta de reserva de capacidade em dois produtos distintos: (i) produto potência flexível, na qual participarão empreendimentos termelétricos 100% flexíveis e hidrelétricos; e (ii) produto potência com inflexibilidade, na qual participarão empreendimentos termelétricos com inflexibilidade entre 10% e 30%. Apenas os empreendimentos enquadrados no produto (ii) poderão participar da segunda fase do Leilão, destinada a contratação de energia por quantidade.

22. Essa separação não traz ganhos de competitividade para o Leilão ou de atratividade para os empreendedores, além de requerer uma divisão difícil e inadequada do requisito de potência entre as modalidades de geração flexível e inflexível, representando uma complexidade adicional para a execução do leilão. Diante disso, entendemos que tal separação deveria ser retirada, passando-se a considerar um modelo de contratação de produto único, com leilão de energia associada optativo em uma segunda fase.



LINHARES GERAÇÃO

23. Dessa forma, uma vez concluída a primeira fase do Leilão, quando a reserva de capacidade seria contratada, o empreendedor que optar pela venda de energia inflexível poderá participar da segunda fase, quando seria contratada a energia demandada para o Leilão em contratos de quantidade.

24. A participação na segunda fase do leilão deve ser opcional, ou seja, o empreendedor que participar e se sagrar vencedor da primeira fase do leilão pode optar por participar da segunda fase.

25. Os empreendimentos que optarem por participar da segunda-fase e não conseguirem vender sua energia poderão optar por retirar o lance da contratação de potência da primeira fase.

VI. Período de suprimento dos CRCAPs e CCEARs.

26. O parágrafo 1º do art. 13 da minuta de Portaria prevê que os CRCAPs e CCEARs negociados no Leilão de Reserva de Capacidade de 2021 terão prazo de suprimento de quinze anos. Entretanto, os incisos I e II do parágrafo 2º do mesmo artigo estabelecem datas distintas para o início do suprimento dos respectivos contratos, sendo 1º de julho de 2026 para os CRCAPs e 1º de janeiro de 2027 para os CCEARs.

27. Entende-se a justificativa apresentada pelo MME para essa diferença na data de início de suprimento (i.e., a necessidade de potência identificada no PDE 2030 se dá no segundo semestre de 2026, enquanto a demanda por energia se dá apenas em 2027). Essa condição, entretanto, implica em grandes dificuldades para a contratação de Gás Natural nos primeiros 6 meses, com grandes impactos na Receita Fixa.

28. Assim, a LGSA propõe que os prazos de contratação dos CRCAPs e CCEARs não sejam descasados, tendo ambos início em 01/07/2026

VII. Restrições operacionais (Unit Commitment).

29. Em seu art. 13, parágrafo 3º, inciso IV, a minuta de Portaria prevê que os CRCAP deverão conter cláusula de abatimento ou ressarcimento da Receita Fixa por indisponibilidade e/ou restrição operativa.

30. O entendimento sobre ocorrências de indisponibilidade superiores aos índices contratuais, que resultariam nos abatimentos ou ressarcimentos a serem previstos, é bastante claro. O mesmo já não acontece com o entendimento relacionado à restrição operativa.

31. Na operação atual do sistema, os empreendimentos titulares de CCEAR podem declarar restrições operativas (*Unit Commitment*) que podem reduzir bastante a flexibilidade do



LINHARES GERAÇÃO

empreendimento e conseqüentemente a frequência com que o mesmo é despachado pelo DESSEM. Entre as restrições temos as rampas de partida, de desligamento, o tempo mínimo ligado e o tempo mínimo desligado após um desligamento.

32. A energia entregue pelos empreendimentos durante estas restrições operativas, quando ainda não é satisfeita a condição de mérito do despacho ($CMO > CVU$), é remunerada pelo encargo de *Unit Commitment*, e não é raro termos empreendimentos com restrições com longos tempos de operação ligada, 168h por exemplo, que exigiriam a operação ininterrupta dessa usina por uma semana.

33. Como para o atendimento de potência presume-se a prontidão dos empreendimentos para entrada em operação quase imediata, e desligamento também rápido, após a extinção da motivação do despacho, propõe-se que as restrições operativas para o produto de reserva de capacidade sejam definidas em função da necessidade do serviço e atendimento ao SIN, de forma a se evitar que energia adicional, não requerida pelo sistema, seja gerada e injetada no sistema, deslocando outras fontes mais baratas e não despacháveis.

34. Para a definição de restrição operativa, propõe-se que os tempos de rampa de partida, rampa de desligamento, e rampa de tomada de carga até a potência total seja não superior a 2 horas para cada restrição. Para os tempos mínimos de permanência ligado e desligado, também propomos que seja adotado o tempo de 2 horas para cada uma destas restrições.

VIII. Síntese desta contribuição.

42. Assim, segue o resumo de nossas contribuições:

- (a) A UTE LORM é ativo de grande valia e pode contribuir decisivamente para o sucesso de futuro Leilão de Capacidade;
- (b) O Limite de CVU (art. 7º, IV) deve ser definido pelo MME, devendo o valor de tal limite, aplicável a usinas termelétricas, de R\$ 964,25/R\$/MWh;
- (c) O custo limite para contratação de energia inflexível deve ser de R\$600,00/MWh;
- (d) O agente termelétrico deve sempre receber o valor de seu CVU em caso de despacho (quer por ordem de mérito, razões elétricas ou energéticas);
- (e) O Leilão não deveria ter a separação em dois produtos distintos, e sim dois produtos complementares. Desta forma todos os empreendimentos concorreriam na primeira fase quando seria negociada a reserva de capacidade, e os empreendimentos que optarem poderiam concorrer em fase suplementar de venda de energia, podendo, caso não se saíssem vencedoras da fase de venda de energia, retirar o lance da fase inicial;



LINHARES GERAÇÃO

- (f) Os prazos dos CRCAPs e CCEARs deverão ser ajustados de modo que os contratos iniciem e se encerrem na mesma data, evitando-se assim um descasamento e, conseqüentemente, o repasse pelo empreendedor dos custos relativos a tal descasamento para o preço a ser ofertado no certame;

- (g) As restrições operacionais a que serão submetidas as usinas supridoras de reserva de capacidade deverão ser definidas pelo poder concedente, com limitação máxima de 2h para cada tipo de restrição (rampas, tempos mínimos etc.) de forma a se atender com prontidão a necessidade de potência do sistema e não gerar energia adicional não requerida pelo SIN.

Sendo estas as considerações sobre o tema da presente consulta pública.

LINHARES GERAÇÃO S.A.
Marco Antonio De Bulhões Marcial
Diretor