

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

A **TERMELÉTRICA VIANA S.A.**, CNPJ/MF n.º 09.043.782/0001-10 ("**TEVISA**"), responsável pela Usina Termelétrica Viana ("**UTE Viana**"), vem apresentar contribuição à Consulta Pública em referência, conforme exposto a seguir.

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

1. Inicialmente, convém registrar que a UTE Viana é usina a óleo combustível com capacidade instalada de 174,6 MW, 100% de flexibilidade, 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 31/12/2024, 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 Viana 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 Viana pode efetivamente oferecer reserva de capacidade em condições muito vantajosas, tanto em termos tarifários ao consumidor final, quanto em termos operacionais ao ONS.

3. Reconhecemos que as térmicas a óleo combustível, à primeira vista, poderiam ser consideradas como ativos pouco desejáveis para poder participar do Leilão, pelo fato de se tratarem de empreendimentos com combustível de preço mais elevado por unidade de energia e, em consequência disso, possuir CVU relativamente mais elevado (de aproximadamente R\$900,00/MWh aos preços atuais). Contudo, uma análise mais profunda de tal circunstância, associada à correta percepção dos demais atributos das térmicas a óleo combustível, revela que se dá justamente o oposto: ao invés de prejudicar, usinas com CVU comparativamente mais alto do que o de outros projetos disputando o certame, aliado aos níveis de despacho previstos pelo PDE e uma menor receita fixa, faz com que térmicas a óleo combustível sejam ativos competitivos no contexto de um Leilão de Capacidade como o que ora discute. Senão, vejamos:

- (a) Receita Fixa menor: independentemente de possuir CVU mais elevado, UTEs a óleo amortizadas terão uma Receita Fixa muito menor do que a de projetos novos;
- (b) Nenhuma necessidade de inflexibilidade: adicione-se ao disposto acima o fato de que UTEs a óleo não precisam ou dependem de qualquer inflexibilidade para configurarem-se técnica e comercialmente viáveis no âmbito do Leilão.

A ausência de necessidade de inflexibilidade é fator altamente positivo, justamente por não impor ao SIN a necessidade de aquisição de energia indesejada como condição para que um certo montante de capacidade possa ser viabilizado; e

- (c) Aspectos ambientais: Conforme previsto pelo PDE 2030, as usinas flexíveis tendem a ser pouco despachadas, implicando na mínima queima de combustível fóssil, somente se e quando necessário ao SIN. Quando se faz necessário adicionar parcelas de inflexibilidade para viabilizar contratos de fornecimento de combustível, elevam-se as emissões de gases de efeito estufa, decorrentes da queima de combustível fóssil desnecessário ao atendimento da capacidade.

4. Limitar a participação no certame de usinas existentes e flexíveis a óleo combustível, necessariamente fará com que outros empreendimentos térmicos tenham de ser contratados. E nesse ponto, mesmo que tais outros empreendimentos apresentem CVU nominalmente mais baixo, tal CVU e a inflexibilidade a eles associada acabarão conduzindo a um impacto sobre o consumidor significativamente maior.

5. Considerando todo o exposto, não deve restar dúvida de que ativos a óleo combustível, tais como a UTE Viana, são extremamente úteis e desejáveis no contexto do Leilão de Capacidade que ora se discute, apresentando uma configuração altamente favorável para os fins a que o Leilão se destina, e com grandes chances de resultar, adicionalmente, no menor custo relativo ao consumidor final. Nada justifica restringir tais ativos de participarem do Leilão.

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

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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* = Respectivamente 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.

10. Por fim, ressalte-se que o leilão em discussão tem por objetivo principal a contratação de capacidade, e em hipótese alguma deveria o leilão prestar-se a induzir ou mesmo estimular a contratação de energia elétrica em montantes superiores aos associados à necessidade de potência.

11. O limite de CVU para admitir a participação de usinas a óleo combustível deve levar em consideração os parâmetros próprios de razoabilidade e eficiência aplicáveis especificamente a tal fonte, compatível com os custos reais praticados no mercado pelos agentes.

12. Assim, propomos que na definição do CVU máximo aplicável como condição para habilitação de empreendimentos a óleo combustível 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 do Brent e/ou Platts e câmbio do mês de maio de 2021.

13. Ressalte-se que, em qualquer caso, apenas se sagrarão vencedoras as usinas que apresentarem as propostas mais favoráveis ao consumidor. E, nesse sentido, as usinas com CVU mais alto deverão ofertar Receitas Fixas consideravelmente baixas para terem chance real de contratação.

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

14. 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.

15. 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.

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

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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).

21. 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.

22. Estas medidas devem trazer maior racionalidade na utilização dos recursos de reserva de capacidade para a 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.

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

23. 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.

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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.

V. Continuidade de usinas a óleo combustível não compromete aspectos ambientais.

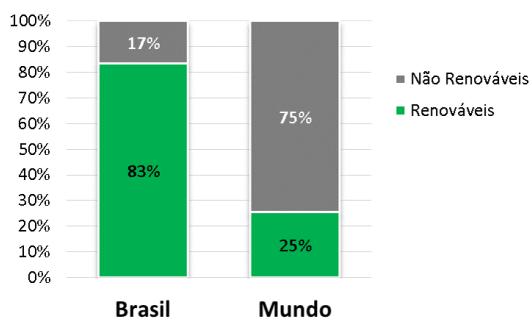
28. Inicialmente, convém transcrever relevante o disposto nos itens 3.40 e 3.41 da Nota Técnica nº 56/2021/DPE/SPE, como segue:

“Das Tecnologias Candidatas a Participação no Leilão

3.40. Inicialmente, vale ressaltar que o objetivo primordial do leilão é o atendimento ao requisito de potência do sistema, por meio da contratação proveniente de fontes despacháveis e capazes de fornecer ao SIN requisitos de confiabilidade e segurança operativa. Note-se que não há, necessariamente, uma preocupação em se realizar um leilão orientado por fontes, **mas por atributos**.

3.41. Por outro lado, não há a intenção de contratar empreendimentos que tenham custos de operação excessivamente elevados, tampouco que estejam em desacordo com os compromissos ambientais assumidos pelo país. Nesse sentido, propõe-se delimitar requisitos mínimos para os empreendimentos participantes do certame, evitando restringir a participação de fontes específicas. Em todo caso, entende-se que empreendimentos hidrelétricos e termelétricos despachados de forma centralizada são aqueles que melhor se adequam às características desejáveis para o atendimento aos requisitos de potência do SIN.”

29. Convém também mencionar que, no que diz respeito a usinas termelétricas em operação, tais usinas já têm seus impactos ambientais considerados na matriz energética brasileira, que apresenta um elevado percentual de fontes renováveis. De acordo com dados da EPE (Balanço Energético Nacional – BEN de 2019)¹, cerca de 83% da eletricidade gerada no país é oriunda de fontes renováveis, muito acima do verificado em todo o mundo:



¹ <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>

30. Os dados acima, como indicado, já consideram as termelétricas em operação. Assim, ainda que a expressão “*em desacordo com os compromissos ambientais assumidos pelo país*” no trecho acima transcrito possa indicar a falta de interesse em implantar novas centrais de geração termelétrica movidas a combustível líquido, tal menção **não pode e não deve** ser considerada como impossibilidade de manter as usinas termelétricas em operação, devendo-se ao menos preservar o prazo de suas autorizações hoje vigentes.

31. Note-se ainda que, quanto à emissão de CO₂, a geração de usinas termelétricas a gás natural com inflexibilidade de 30% irá apresentar impacto muito superior à geração de usinas termelétricas a óleo combustível totalmente flexíveis, considerados os cenários indicados pela EPE no PDE mais recente. Ou seja, também ambientalmente, e de forma um tanto contra-intuitiva, as referidas usinas termelétricas apresentam menores emissões de gases que causam o efeito estufa do que a solução das usinas termelétricas a gás natural com inflexibilidade de 30%.

32. Por fim, recorde-se que, naturalmente, as usinas termelétricas a óleo combustível apenas poderão ser contratadas se detiverem o licenciamento ambiental competente.

VI. Vigência máxima dos Contratos de Potência de Reserva de Capacidade.

33. O Decreto n.º 10.707/21 prevê que o prazo dos Contratos de Potência de Reserva de Capacidade (CRCAP) será de até 15 anos. A minuta de Portaria ora em discussão, com base em tal dispositivo, fixa exatamente no limite de 15 anos o prazo dos CRCAP.

34. No que diz respeito especificamente à UTE Viana, e caso isso seja de alguma forma necessário ou útil para viabilizar sua participação no Leilão, registramos que o prazo do CRCAP a ela aplicável poderia ser alterado para período inferior a 15 anos, algo na ordem de 8 ou 10 anos, a exemplo do que já ocorreu em leilões do sistema isolado.

VII. Restrições operacionais (*Unit Commitment*).

35. 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.

36. 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.

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

38. 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.

39. 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.

40. 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.

- (a) Ativos a óleo combustível, como a UTE Viana são ativos de grande valia e podem contribuir decisivamente para o sucesso de futuro Leilão de Capacidade, em especial por poder oferecer Receita Fixa em valor relativamente inferior ao de outros projetos e por ser 100% flexível;
- (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 agente termelétrico deve sempre receber o valor de seu CVU em caso de despacho (quer por ordem de mérito, razões elétricas ou energéticas);
- (d) 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 vencedores na primeira fase 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;

- (e) Eventuais restrições de participação no certame oriundas de questões ambientais devem se limitar a novas centrais de geração termelétrica a determinados combustíveis fósseis, sem alcançar usinas já licenciadas, outorgadas e em operação, as quais já estão consideradas na atual matriz elétrica brasileira;
- (f) O prazo do CRCAP poderia ser alterado para período inferior a 15 anos, algo na ordem de 8 ou 10 anos; e
- (g) As restrições operacionais a que serão submetidas as usinas supridoras de reserva de capacidade deverão ser definidas 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.



TERMELÉTRICA VIANA S.A.
Marco Antonio De Bulhões Marcial
Diretor

* * *