



**COPEL**  
*Pura Energia*

**PARANÁ**



GOVERNO DO ESTADO

**Contribuições à Consulta Pública  
MME nº 108/2021**

Curitiba, 14 de junho de 2021

## **Contribuições para a Consulta Pública nº 108**

A Copel cumprimenta esta Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, e vem por meio desta apresentar suas contribuições à Consulta Pública nº 108/2021, que trata do aprimoramento da minuta de Portaria de diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade de 2021 e a Metodologia de Análise para o Atendimento à Demanda Máxima de Potência e Requisito de Capacidade.

A Medida Provisória nº 998, de 1º de setembro de 2020, convertida na Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021, criou a possibilidade de contratação de reserva de capacidade para o atendimento de todas as necessidades do mercado nacional, conforme redação incluída nos art. 3º e 3º-A da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Por sua vez, a Portaria nº 435, de 4 de dezembro de 2020, estabeleceu o cronograma estimado de promoção dos Leilões de Compra de Energia Elétrica Proveniente de Novos Empreendimentos de Geração, para a contratação de energia elétrica pelos agentes de distribuição do SIN para 2021, 2022 e 2023, e também sinalizou a possibilidade da realização de Leilões Anuais para Contratação de Reserva de Capacidade, a partir do segundo semestre de 2021.

A Consulta Pública nº 108/2021 instaurada por essa Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético então apresenta o texto da minuta de portaria de diretrizes para realização de Leilão para Contratação de Reserva de Capacidade e, mediante NOTA TÉCNICA Nº 56/2021/DPE/SPE, apresenta as inovações trazidas para o certame, bem como trata da metodologia para a definição do requisito de potência do Sistema Interligado Nacional.

Assim, visando contribuir para o arcabouço legal e regulatório adequados, com a devida definição da matriz de riscos de modo a garantir a participação dos agentes de geração, com efetiva competição no certame em referência, a Copel apresenta contribuição à Consulta Pública, substanciada no Parecer Regulatório elaborado pela RegE Barros Correia Consultoria, o qual segue como Anexo da presente contribuição, e alcança as seguintes contribuições:

- a. Inserção de dispositivo que trate a possibilidade de contratação de reserva de capacidade de empreendimentos existentes e o possível descasamento entre os prazos de outorga e de obrigação contratual.
- b. Alteração da denominação de Produtos para Empreendimentos sendo, portanto, caracterizados o Produto Potência e o Produto Energia, materializados nos CRCAP e CCEARs, respectivamente.
- c. Inversão de fases do leilão, de modo que a negociação por energia ocorra primeiro e a negociação de potência na segunda fase não esteja condicionada ao resultado da primeira fase.
- d. Ampliação do limite para a inflexibilidade visando a ampliação do portfólio de térmicas disponíveis e uma maior competição do certame.
- e. Previsão da possibilidade de sazonalização da inflexibilidade.

- f. Realização da opção pelos Produtos e o protocolo dos dados necessários para análise da viabilidade do fornecimento de gás natural ao empreendimento na ANP juntamente com o encaminhamento dos parâmetros e preços para formação do CVU.
- g. Revisão de garantia física deve ocorrer somente para os Empreendimentos com Inflexibilidade.
- h. Inclusão de dispositivo que preveja declaração de um fator “i” e de um fator de ajuste “ia”, a serem utilizados para o cálculo do CVU a depender das condições operativas do Empreendimento com Inflexibilidade
- i. Previsão de que os empreendimentos que possuem os contratos de uso e de conexão assinados possam ser habilitados tecnicamente pela EPE e dispensados da participação da disputa por margem de transmissão.
- j. Previsão de que o atendimento à totalidade dos despachos estabelecidos na programação diária estabelecida ONS devem observar a realidade fática de condições operativas dos empreendimentos, em termos de taxas de indisponibilidade e tempos de permanência nas condições de ligado e desligado, a serem estabelecidas nos contratos.
- k. Fixação, na fase de habilitação, de restrições mínimas e máximas para o tempo de permanência na condição de ligado e de desligado dos empreendimentos termelétricos.
- l. Inclusão na lista de componentes da Receita Fixa os custos de transporte do combustível e demais custos fixos decorrentes da contratação de disponibilidade de combustível.
- m. Definição de parâmetros de atualização específicos para cada parcela da Receita Fixa.
- n. Previsão da possibilidade de aos empreendimentos existentes solicitarem a antecipação do início dos prazos contratuais de vigência e suprimento junto à Aneel.
- o. Previsão para que a declaração de necessidade de compra de energia seja informada na forma de pares de preço e quantidade ou mesmo de curva de demanda de quantidade em função do preço.
- p. Exclusão dos empreendimentos existentes sem contratos e não integrantes do Programa Prioritário de Termelétricas (PPT) dos dados de entrada dos estudos a serem realizados para a análise do atendimento à demanda máxima de potência e do requisito de capacidade.
- q. Especificação dos Produtos trazidos pela Portaria, ao menos nas minutas de contratos a serem disponibilizadas à discussão pública, incluindo condições operativas e de despacho e critérios aplicáveis a penalidades por indisponibilidade.

Adicionalmente aos pontos trazidos pela Consultoria, a Copel apresenta contribuição específica ao disposto no § 2º do art. 13, o qual prevê o início de suprimento dos Contratos de Potência de Reserva de Capacidade para Potência – CRCAP para 1º de julho de 2026 e dos Contratos de Compra de Energia no Ambiente Regulado – CCEAR para 1º de janeiro de 2027.

Nesse sentido, especificamente em relação a energia elétrica da geração anual associada à inflexibilidade do Produto Potência que venha a ser comercializada no Leilão de Reserva de Capacidade, considera-se relevante que seu CCEAR tenha início de suprimento coincidente com o do CRCAP, para que a precificação dos Produtos Potência e Energia não seja majorada diante do risco associado à exposição e desconstratação no período de descasamento dos Contratos.

A Copel se mantém à disposição para aprofundar as contribuições ora consignadas e prestar novos esclarecimentos que se afigurem oportunos à evolução do tema, e aproveita para renovar seus votos de elevada estima e consideração.

Anexo: Parecer Regulatório nº 11/2021



**Parecer Regulatório nº 11/2021**

**Consulta Pública MME nº 108**

**Minuta de Portaria de diretrizes para a  
realização do Leilão de Reserva de  
Capacidade de 2021 e Metodologia de  
Análise para o Atendimento à Demanda  
Máxima de potência e Requisito de  
Capacidade**

## Consulta Pública MME nº 108

### Minuta de Portaria de diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade de 2021 e Metodologia de Análise para o Atendimento à Demanda Máxima de potência e Requisito de Capacidade

**Elaborado por:** RegE Barros Correia Consultoria (RegE)

**Coordenação:** Tiago de Barros Correia (RegE)

**Autores:** Tiago de Barros Correia (RegE)

Natália Addas Porto (RegE)

Paulo de Barros Correia (RegE)

Rafael Esteves Albieri (RegE)

Vinicius Mendes Kohl (RegE)

**Data:** Junho de 2021

#### EMENTA:

Este Parecer apresenta contribuições à Consulta Pública nº 108, de 2021, instaurada pelo Ministério de Minas e Energia, à minuta de Portaria de diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade de 2021 e a Metodologia de Análise para o Atendimento à Demanda Máxima de Potência e Requisito de Capacidade nos seguintes aspectos:

- a. Inserção de dispositivo que trate a possibilidade de contratação de reserva de capacidade de empreendimentos existentes e o possível descasamento entre os prazos de outorga e de obrigação contratual.
- b. Alteração da denominação de Produtos para Empreendimentos sendo, portanto, caracterizados o Produto Potência e o Produto Energia, materializados nos CRCAP e CCEARs, respectivamente.
- c. Inversão de fases do leilão, de modo que a negociação por energia ocorra primeiro e a negociação de potência na segunda fase não esteja condicionada ao resultado da primeira fase.
- d. Ampliação do limite para a inflexibilidade visando a ampliação do portfólio de térmicas disponíveis e uma maior competição do certame.
- e. Previsão da possibilidade de sazonalização da inflexibilidade.
- f. Realização da opção pelos Produtos e o protocolo dos dados necessários para análise da viabilidade do fornecimento de gás natural ao empreendimento na ANP juntamente com o encaminhamento dos parâmetros e preços para formação do CVU.

- g. Revisão de garantia física deve ocorrer somente para os Empreendimentos com Inflexibilidade.
- h. Inclusão de dispositivo que preveja declaração de um fator “i” e de um fator de ajuste “ia”, a serem utilizados para o cálculo do CVU a depender das condições operativas do Empreendimento com Inflexibilidade
- i. Previsão de que os empreendimentos que possuem os contratos de uso e de conexão assinados possam ser habilitados tecnicamente pela EPE e dispensados da participação da disputa por margem de transmissão.
- j. Previsão de que o atendimento à totalidade dos despachos estabelecidos na programação diária estabelecida ONS devem observar a realidade fática de condições operativas dos empreendimentos, em termos de taxas de indisponibilidade e tempos de permanência nas condições de ligado e desligado, a serem estabelecidas nos contratos.
- k. Fixação, na fase de habilitação, de restrições mínimas e máximas para o tempo de permanência na condição de ligado e de desligado dos empreendimentos termelétricos.
- l. Inclusão na lista de componentes da Receita Fixa os custos de transporte do combustível e demais custos fixos decorrentes da contratação de disponibilidade de combustível.
- m. Definição de parâmetros de atualização específicos para cada parcela da Receita Fixa.
- n. Previsão da possibilidade de aos empreendimentos existentes solicitarem a antecipação do início dos prazos contratuais de vigência e suprimento junto à Aneel.
- o. Previsão para que a declaração de necessidade de compra de energia seja informada na forma de pares de preço e quantidade ou mesmo de curva de demanda de quantidade em função do preço.
- p. Exclusão dos empreendimentos existentes sem contratos e não integrantes do Programa Prioritário de Termelétricas (PPT) dos dados de entrada dos estudos a serem realizados para a análise do atendimento à demanda máxima de potência e do requisito de capacidade.
- q. Especificação dos dados operacionais que deverão ser observados para aferição do cumprimento das obrigações contratuais e abatimento ou ressarcimento da Receita Fixa por Indisponibilidade e/ou Restrição Operativa nas minutas de contratos a serem disponibilizadas à discussão pública.

## Índice

Lista de Tabelas.....	4
Introdução.....	5
Objetivo.....	5
Base legal .....	5
Minuta de Portaria de Diretrizes .....	9
Introdução.....	10
Capítulo I – Do Leilão de Reserva de Capacidade.....	10
Capítulo II – Do Cadastramento e da Habilitação Técnica.....	15
Capítulo III – Do Edital e dos Contratos .....	19
Capítulo IV – Da Declaração de Necessidade de Compra de Energia Elétrica.....	28
Capítulo V – Das Disposições Finais .....	29
Metodologia de Análise para o Requisito de Capacidade .....	29
Conclusões .....	33

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Estrutura da Portaria de Diretrizes .....	9
Tabela 2: Proposta de aperfeiçoamento do Capítulo I da minuta de Portaria de diretrizes .....	13
Tabela 3: Proposta de aperfeiçoamento do Capítulo II da minuta de Portaria de diretrizes .....	16
Tabela 4: Proposta de aperfeiçoamento do Capítulo III da minuta de Portaria de diretrizes .....	21
Tabela 5: Proposta de aperfeiçoamento do Capítulo IV da minuta de Portaria de diretrizes .....	28

## Introdução

1. De acordo com a Nota Técnica nº 56/2021/DPE/SPE do Ministério de Minas e Energia (MME), os estudos de suporte do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2030 indicam a necessidade de contratação de potência para garantia da segurança do suprimento e adequação dos recursos necessários para a operação do Sistema Interligado Nacional (SIN) a partir de 2026.
2. Devido ao fato de o ano de 2026 já estar dentro dos horizontes para a realização de Leilões de Energia Nova, a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do MME, por meio do Ofício nº 19/2021/SPE-MME, solicitou à Empresa de Pesquisa Energética (EPE) a elaboração de documento contendo as premissas e a descrição do processo e da metodologia para cálculo do montante de potência necessária para atendimento aos requisitos de capacidade do SIN.
3. Em resposta, a EPE, por meio do Ofício nº 0401/2021/DEE/EPE, encaminhou a Nota Técnica EPE-DEE-NT-037/2021-r0 denominada “Estudos para a expansão da geração – Metodologia de Análise para o Atendimento à Demanda Máxima de Potência e Requisito de Capacidade”. Tal documento não define montantes, mas tem o objetivo de dar suporte à discussão do assunto junto à sociedade por meio de Consulta Pública.
4. Sendo assim, o MME instaurou a Consulta Pública nº 108 para obter contribuições, entre 28 de maio e 14 de junho de 2021, à minuta de Portaria contendo as Diretrizes para a realização do Leilão para Contratação de Potência Elétrica e de Energia Associada, a partir de empreendimentos de geração novos e existentes que acrescentem potência elétrica ao Sistema Interligado Nacional - SIN, denominado “Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021”.

## Objetivo

5. O presente parecer tem por objetivo avaliar a minuta de Portaria de diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade de 2021 e a Metodologia de Análise para o Atendimento à Demanda Máxima de Potência e Requisito de Capacidade, disponibilizados pelo MME no âmbito da Consulta Pública nº 108, e propor contribuições e subsídios para seu aperfeiçoamento.

## Base legal

6. A Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004 (com redação da Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021), estabelece que compete ao Poder Concedente homologar a quantidade de energia elétrica e de reserva de capacidade a ser contratada para o atendimento de todas as necessidades do sistema elétrico brasileiro.

*“Art. 3º O Poder Concedente homologará a quantidade de energia elétrica ou de reserva de capacidade a ser contratada para o atendimento de todas as necessidades do mercado nacional e a relação dos empreendimentos, novos e existentes, que integarão o processo licitatório, a título de referência.*

*(...)*

*Art. 3º-A. Os custos decorrentes da contratação de reserva de capacidade de que trata o art. 3º desta Lei, inclusive a energia de reserva, abrangidos, entre outros, os custos administrativos e financeiros e os encargos tributários, serão rateados entre todos os usuários finais de energia elétrica do SIN, incluídos os consumidores referidos nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, e no § 5º do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e os autoprodutores, estes apenas na parcela da energia elétrica decorrente da interligação ao SIN, conforme regulamento.”*

7. A contratação de reserva de capacidade foi regulamentada pelo Decreto nº 10.707, de 28 de maio de 2021, que previu que a contratação de reserva de capacidade, na forma de potência, será formalizada por meio da celebração de Contratos de Potência de Reserva de Capacidade (CRCAP) e que a energia associada ao empreendimento que comercializar potência para reserva de capacidade poderá ser livremente negociada nos termos previstos nas regras de comercialização.

*“Art. 3º A reserva de capacidade, na forma de potência, será contratada por meio de leilões promovidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, direta ou indiretamente, observadas as diretrizes estabelecidas pelo Ministério de Minas e Energia, a partir de empreendimentos novos e existentes.*

*§ 1º O edital de licitação e o contrato de reserva de capacidade preverão penalidades aos agentes vendedores que não cumprirem os compromissos negociados nos leilões de reserva de capacidade de que trata o caput.*

*§ 2º Nos leilões de reserva de capacidade de que trata o caput, poderão ser considerados sinais econômicos relacionados aos benefícios para o sistema associados à localização dos empreendimentos.*

*Art. 4º Para a realização dos leilões de reserva de capacidade de que trata o art. 3º, o Ministério de Minas e Energia definirá o montante total de reserva de capacidade a ser contratada, com base em estudos da Empresa de Pesquisa Energética e do Operador Nacional do Sistema Elétrico, respeitados os critérios gerais de garantia de suprimento estabelecidos pelo Conselho Nacional de Política Energética.*

*Parágrafo único. Os estudos elaborados para subsidiar a metodologia de definição do montante total de reserva de capacidade de que trata o caput serão submetidos a consulta pública realizada pelo Ministério de Minas e Energia.*

*Art. 5º A contratação de reserva de capacidade, na forma de potência, será formalizada por meio da celebração de Contratos de Potência de Reserva de Capacidade - CRCAP entre os agentes vendedores nos leilões de reserva de capacidade de que trata o art. 3º e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, como representante dos agentes de consumo, incluídos aqueles de que tratam os art. 15 e art. 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, e o § 5º do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e os autoprodutores.*

*Art. 6º A energia associada ao empreendimento que comercializar potência para reserva de capacidade, nos leilões de reserva de capacidade de que trata o art. 3º, constituirá lastro para venda de energia, nos termos previstos no art. 2º do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004.*

*§ 1º A energia associada de que trata o caput será recurso do vendedor e poderá ser livremente negociada nos termos previstos nas regras de comercialização.*

*§ 2º A energia associada de que trata o caput poderá ser:*

*I - adquirida:*

*a) pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional, nos termos previstos no art. 2º da Lei nº 10.848, de 2004;*

*b) pelos consumidores de que trata os art. 15 e art. 16 da Lei nº 9.074, de 1995, e no § 5º do art. 26 da Lei nº 9.427, de 1996, e os autoprodutores;*

*c) pelos agentes comercializadores de energia elétrica;*

*d) pelos agentes varejistas; e*

*e) pelos geradores; e*

*II - liquidada no mercado de curto prazo.*

*§ 3º As diretrizes estabelecidas pelo Ministério de Minas e Energia para os leilões de reserva de capacidade de que trata o art. 3º poderão prever a contratação de energia associada, nos termos previstos no caput, para atendimento às necessidades do*

*ambiente de contratação regulada e do ambiente de contratação livre, observado o disposto no Decreto nº 5.163, de 2004.*

*§ 4º A contratação de energia associada para atendimento às necessidades dos ambientes de que trata o § 3º poderá ser computada na quantidade mínima de leilões de que trata o § 1º-B do art. 19 do Decreto nº 5.163, de 2004.”*

8. Por fim, destaca-se que a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, prevê os procedimentos para assunção do serviço pelo Poder Concedente mediante a indenização dos bens reversíveis, conforme artigos colacionados a seguir. Este ponto é particularmente importante considerando a possibilidade de contratação de reserva de capacidade de empreendimentos existentes e o possível descasamento entre os prazos de outorga e de obrigação contratual.

*“Art. 35. Extingue-se a concessão por:*

*I - advento do termo contratual;*

*II - encampação;*

*III - caducidade;*

*IV - rescisão;*

*V - anulação; e*

*VI - falência ou extinção da empresa concessionária e falecimento ou incapacidade do titular, no caso de empresa individual.*

*§ 1º Extinta a concessão, retornam ao poder concedente todos os bens reversíveis, direitos e privilégios transferidos ao concessionário conforme previsto no edital e estabelecido no contrato.*

*§ 2º Extinta a concessão, haverá a imediata assunção do serviço pelo poder concedente, procedendo-se aos levantamentos, avaliações e liquidações necessários.*

*§ 3º A assunção do serviço autoriza a ocupação das instalações e a utilização, pelo poder concedente, de todos os bens reversíveis.*

*§ 4º Nos casos previstos nos incisos I e II deste artigo, o poder concedente, antecipando-se à extinção da concessão, procederá aos levantamentos e avaliações necessários à determinação dos montantes da indenização que será devida à concessionária, na forma dos arts. 36 e 37 desta Lei.*

*Art. 36. A reversão no advento do termo contratual far-se-á com a indenização das parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade do serviço concedido.”*

## Minuta de Portaria de Diretrizes

9. A minuta de Portaria de diretrizes é organizada em uma introdução e cinco capítulos, conforme detalhado pela Tabela 1:

Tabela 1: Estrutura da Portaria de Diretrizes

Seção	Dispositivo	Resumo
Introdução	Art. 1º	Denomina o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021 e estabelece seu objetivo.
Capítulo I – Do Leilão de Reserva de Capacidade	Art. 2º	Estabelece que o montante total de reserva de capacidade a ser contratada será definido pelo MME com base em estudos da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e do Operador do Sistema Elétrico Nacional (ONS).
	Art. 3º	Determina que a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) promova o Leilão de Reserva de Capacidade em dezembro de 2021.
	Art. 4º	Informa a negociação do Produto Potência Flexível e do Produto Potência com Inflexibilidade em duas fases.
	Art. 5º	Informa que a garantia física de empreendimentos de geração que participe do Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, poderá ser revista, conforme legislação vigente.
Capítulo II – Do Cadastramento e da Habilitação Técnica	Art. 6º	Informa as datas para requerimento de cadastramento de empreendimentos e para o envio dos dados necessários para análise da viabilidade do fornecimento de gás natural e dos parâmetros e preços que formam a parcela do Custo Variável Unitário - CVU, a Receita Fixa máxima vinculada ao custo do combustível e a Inflexibilidade Operativa.
	Art. 7º	Detalha os critérios impeditivos para a habilitação técnica de empreendimentos.
	Art. 8º	Estabelece a forma de comprovação da disponibilidade de combustível para a operação contínua.
	Art. 9º	Define condições adicionais para o cadastramento e habilitação de Usinas Termelétricas (UTES) a gás natural em ciclo combinado.
	Art. 10	Determina que os empreendimentos contratados no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, deverão atender à totalidade dos despachos estabelecidos na programação diária estabelecida pelo ONS, sob pena de aplicação de penalidades contratuais.
Art. 11	Estabelece o critério para o cálculo da disponibilidade de potência de UTES.	

	Art. 12	Prevê que o critério para o cálculo da disponibilidade de potência de Usinas Hidrelétricas será definido pela EPE.
Capítulo III – Do Edital e dos Contratos	Art. 13	Delega à ANEEL a responsabilidade para elaboração do Edital e Contratos de Potência de Reserva de Capacidade para Potência - CRCAPs e os Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado - CCEARs e define diretrizes para tanto.
	Art. 14	Estabelece a forma de comprovação da disponibilidade de combustível para a operação contínua.
	Art. 15	Informa que a classificação de lances considerará a Capacidade Remanescente do Sistema Interligado Nacional - SIN para Escoamento de Geração, nos termos das Diretrizes Gerais estabelecidas na Portaria nº 444/GM/MME, de 2016.
	Art. 16	Determina que as obrigações de entrega de energia elétrica são mantidas mesmo em caso de atraso das instalações de transmissão.
	Art. 17	Autoriza a modificação de características técnicas do empreendimento após a outorga, observadas as Diretrizes definidas pela Portaria nº 481/GM/MME, de 26 de novembro de 2018.
Capítulo IV – Da Declaração de Necessidade de Compra de Energia Elétrica	Art. 18	Faculta a possibilidade de declaração de necessidade de compra de energia elétrica aos agentes de distribuição, geração, consumidores livres e comercializadores e estabelece as diretrizes para sua apresentação.
Capítulo V – Das Disposições Finais	Art. 19	Informa que a sistemática a ser aplicada na realização do Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, será disposta em Portaria específica a ser publicada pelo MME.
	Art. 20	Informa o Programa Mensal de Operação a ser utilizado como referência para o cálculo da garantia física de energia.
	Art. 21	Estabelece a vigência da Portaria.

## Introdução

10. O **art. 1º** da minuta de Portaria de diretrizes tem o objetivo de estabelecer a denominação do Leilão, para efeitos processuais, e informar seu objetivo e enquadramento normativo. A redação disponibilizada na Consulta Pública nº 108 é adequada e não precisa ser aperfeiçoada.

## Capítulo I – Do Leilão de Reserva de Capacidade

11. A redação dos **arts. 2º e 3º**, disponibilizada na Consulta Pública nº 108, é adequada e aderente ao Decreto nº 10.707/2021 e a leilões anteriores e não precisa ser aperfeiçoada.

12. O **art. 4º**, por sua vez, estabelece negociação do Produto Potência Flexível e do Produto Potência com Inflexibilidade. O Produto Potência Flexível é destinado à contratação de potência flexível, sem energia associada, a partir das fontes termelétricas e hidrelétricas. O Produto Potência com Inflexibilidade é destinado às usinas termelétricas com alguma inflexibilidade, com negociação em duas fases, sendo a primeira destinada à contratação de potência e a segunda à aquisição de energia elétrica associada à geração inflexível anual. A

realização da segunda fase, todavia, é condicionada à existência de demanda por energia. Ademais, os empreendimentos que não se sagrarem vencedores na Segunda Fase poderão retirar os lances ofertados na Primeira Fase, os quais serão classificados como lotes não atendidos.

13. Dessa forma, existe o risco de a contratação de potência para atuar como reserva de capacidade ser frustrada em decorrência de uma baixa demanda por energia, que pode ser mitigado pela inclusão de uma terceira fase para repescagem dos lances de oferta de potência desclassificados na Primeira Fase, que resultaria em uma sistemática mais complexa, ou por meio da inversão de fases, de modo que a negociação por energia ocorra primeiro e a negociação de potência na segunda fase não esteja condicionada ao resultado da primeira fase. Nesse caso, haveria o risco de frustração da demanda por energia, caso os empreendimentos que tiverem lotes de energia atendidos não tenham os lances de disponibilidade de potência atendidos. Esse risco, todavia, é menos relevante, visto que existe toda uma cadeia de leilões regulados para contratação de energia, possibilitando o atendimento da demanda frustrada em outra ocasião, sem risco para a segurança do suprimento.

14. E, a fim de uniformizar as denominações já aplicáveis aos leilões de energia e possibilitar que os empreendimentos habilitados para disponibilização de potência possam competir pelo Produto Potência, propõe-se que a denominação dos Produtos seja alterada de modo que se tenha:

- a. Produto Potência, em que o compromisso de entrega consiste em disponibilidade de potência, em MW, no qual poderão participar:
  - empreendimentos de geração sem inflexibilidade operativa, para as quais o compromisso de entrega consiste em disponibilidade de potência, em MW, sem energia associada, a partir das fontes termelétrica e hidrelétrica; e
  - empreendimentos de geração com capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável, a partir de fonte termelétrica, cuja inflexibilidade operativa de geração anual seja entre 10% (dez por cento) a 50% (cinquenta por cento).
- b. Produto Energia, em que o compromisso de entrega consiste em energia elétrica associada à geração inflexível de empreendimentos termelétricos, na modalidade por quantidade, em MW médios.

15. Ademais, conforme consta da documentação disponibilizada na Consulta Pública (Apresentação Portaria de Diretrizes para o Leilão de Reserva de Capacidade) ressalta-se que a

caracterização da demanda do Produto Potência é única, independentemente de ser advinda de empreendimento de potência flexível ou inflexível.

16. Para o Produto Potência de Empreendimento com Inflexibilidade, a redação do inciso II do art. 4º submetida à consulta pública estabelece o limite para a inflexibilidade entre 10% e 30%. Entretanto, uma vez que o perfil da oferta de gás implica diretamente em distintos níveis de inflexibilidade de usinas térmicas, entende-se que tal limite pode ser ampliado visando a ampliação do portfólio de térmicas disponíveis e uma maior competição do certame<sup>1</sup>, considerando, também, que a contratação da energia elétrica associada será condicionada a existência de demanda e de preços atrativos.

17. Adicionalmente, considerando que a minuta da Portaria estabelece a inflexibilidade em termos de geração anual, e que a geração em patamares de carga reduzido pode ser ineficiente, recomenda-se que seja previsto a possibilidade de sazonalização da inflexibilidade, como ocorreu no Leilão de Energia Nova A-6 de 2017<sup>2</sup>.

18. Por outro lado, considerando a necessidade de negociação prévia das condições de fornecimento de combustível para definição da inflexibilidade, considera-se pertinente que a opção pelo Produto Potência de Empreendimento Inflexível ou Produto Potência de Empreendimento com Inflexibilidade, prevista no § 1º do art. 4º, ocorra juntamente com o encaminhamento dos parâmetros e preços para formação do CVU e não até a data limite para cadastramento e entrega de documentos a ser estipulado no §1º do art. 6º. Assim, para a melhor estruturação da redação, sugere-se que o comando que estabelece o prazo para opção e caracterização do Produto seja deslocado para o art. 6º.

19. Em relação ao **art. 5º**, para assegurar maior segurança regulatória e melhor conformação da matriz de risco para os empreendedores, recomenda-se que a revisão de garantia física possa ocorrer somente para os empreendimentos que optarem pelo Produto Potência de Empreendimento com Inflexibilidade.

20. A Tabela 2 resume a proposta de aperfeiçoamento do Capítulo I da minuta de Portaria:

---

<sup>1</sup> No Leilão A-6 de 2016, aproximadamente 75% dos empreendimentos termelétricos a gás natural cadastrados possuíam entre 40% e 50% de inflexibilidade declarada.

<sup>2</sup> Portaria nº 293, de 4 de agosto de 2017: “Art. 11-B. Observado o disposto no art. 3º, no Leilão de Energia Nova “A-6”, de 2017, previsto no art. 9º, não serão habilitados tecnicamente, pela EPE os empreendimentos de geração termelétrica com CVU diferente de zero cuja inflexibilidade de geração anual seja superior a cinquenta por cento. § 1º Para os empreendimentos de que trata o caput, a declaração de inflexibilidade poderá ser apresentada considerando valores mensais de inflexibilidade sazonal.”

Tabela 2: Proposta de aperfeiçoamento do Capítulo I da minuta de Portaria de diretrizes

Redação CP 108	Redação Proposta
<p>Art. 2º O montante total de reserva de capacidade a ser contratada será definido pelo Ministério de Minas e Energia, com base em estudos da Empresa de Pesquisa Energética - EPE e do Operador do Sistema Elétrico Nacional - ONS, respeitados os critérios gerais de garantia de suprimento estabelecidos pelo Conselho Nacional de Política Energética - CNPE.</p>	<p>Não alterar</p>
<p>Art. 3º A Agência Nacional de Energia Elétrica - Aneel deverá promover, direta ou indiretamente, o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, em conformidade com as Diretrizes indicadas a seguir, Portarias nº 514/GM/MME, de 2 de setembro de 2011, nº 102/GM/MME, de 22 de março de 2016, nº 435/GM/MME, de 4 de dezembro de 2020, na presente Portaria e com outras que vierem a ser estabelecidas pelo Ministério de Minas e Energia.</p>	<p>Não alterar</p>
<p>Parágrafo único. O Leilão previsto no caput deverá ser realizado em dezembro de 2021</p>	<p>Não alterar</p>
<p>Art. 4º No Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, serão negociados os seguintes produtos:                      I - Produto Potência Flexível, no qual poderão participar empreendimentos de geração com capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável, para as quais o compromisso de entrega consiste em disponibilidade de potência, em MW, sem energia associada, a partir das fontes termelétrica e hidrelétrica; e                      II - Produto Potência com Inflexibilidade, no qual poderão participar empreendimentos de geração com capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável, a partir de fonte termelétrica, cuja inflexibilidade operativa de geração anual seja entre 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento), negociado em duas Fases, as quais se subdividem da seguinte forma:                      Primeira Fase: os vendedores deverão ofertar disponibilidade de potência, em MW;                      Segunda Fase: os vendedores deverão ofertar energia associada à geração inflexível anual, na modalidade quantidade de energia, em MW médio.</p>	<p>Art. 4º No Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, serão negociados os seguintes produtos:                      I - Produto Potência, em que o compromisso de entrega consiste em disponibilidade de potência, em MW, no qual poderão participar:                      a) empreendimentos de geração sem inflexibilidade operativa, para as quais o compromisso de entrega consiste em disponibilidade de potência, em MW, sem energia associada, a partir das fontes termelétrica e hidrelétrica; e                      b) empreendimentos de geração com capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável, a partir de fonte termelétrica, cuja inflexibilidade operativa de geração anual seja entre 10% (dez por cento) a 50% (cinquenta por cento).                      II - Produto Energia, em que o compromisso de entrega consiste em energia elétrica associada à geração inflexível de empreendimentos termelétricos, na modalidade por quantidade, em MW médio.                       §1º O Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, será realizado em duas Fases, as quais se subdividem da seguinte forma:                       Primeira Fase: os proponentes vendedores de empreendimentos com inflexibilidade operativa</p>

	<p>habilitados para o Produto Energia deverão ofertar energia associada à geração inflexível anual do Produto Potência, na modalidade quantidade de energia, em MW médio;</p> <p>Segunda Fase: todos os proponentes vendedores deverão ofertar ao Produto Potência, em MW.</p> <p>§2º As especificações necessárias à caracterização do Produto Potência serão disponibilizadas nos Contratos de que trata o § 3º.</p>
<p>§ 1º A opção pelo Produto deverá ser realizada pelo empreendedor no momento do Cadastramento, vedada a alteração da opção após o prazo estabelecido no art. 6º, § 1º.</p>	<p><del>§ 1º A opção pelo Produto deverá ser realizada pelo empreendedor até o prazo estabelecido no art. 6º, § 1º.</del>-(deslocado para o art. 6º)</p>
<p>§ 2º Os empreendimentos que se sagrarem vencedores no Produto Potência com Inflexibilidade de que trata o art. 4º, inciso II, desta Portaria firmarão Contrato de Reserva de Capacidade para Potência - CRCAP referente à oferta de disponibilidade de potência, bem como Contrato de Compra de Energia no Ambiente Regulado - CCEAR referente à oferta de energia associada à geração inflexível negociada para atendimento da demanda declarada conforme art. 18.</p>	<p>§ 3º Os empreendimentos de geração sem inflexibilidade operativa que se sagrarem vencedores no Produto Potência firmarão Contrato de Reserva de Capacidade para Potência - CRCAP referente à oferta de disponibilidade de potência.</p> <p>§ 4º Os empreendimentos com inflexibilidade operativa que se sagrarem vencedores no Produto Potência firmarão Contrato de Reserva de Capacidade para Potência - CRCAP referente à oferta de disponibilidade de potência, bem como Contrato de Compra de Energia no Ambiente Regulado - CCEAR referente à oferta de energia associada à geração inflexível negociada para atendimento da demanda declarada conforme art. 18.</p>
<p>§ 3º Os empreendimentos que não se sagrarem vencedores na Segunda Fase do Produto de que trata o inciso II, do caput, poderão retirar os lances ofertados na Primeira Fase que serão classificados como lotes não atendidos.</p>	<p>§ 5º Os empreendimentos com inflexibilidade operativa que não se sagrarem vencedores <del>na Segunda Fase</del> do Produto Potência <del>de que trata o inciso II, do caput,</del> poderão retirar os lances ofertados no Produto Energia <del>na Primeira Fase</del> que serão classificados como lotes não atendidos.</p>
<p>§ 4º A negociação da Segunda Fase do Produto de que trata o inciso II, do caput, fica condicionada à existência de demanda de energia dos concessionários e dos autorizados de geração, das concessionárias, das permissionárias e as autorizadas de distribuição, dos comercializadores de energia elétrica, dos agentes varejistas e dos consumidores enquadrados nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995.</p>	<p>§ 6º A negociação <del>da Segunda Fase</del> do Produto Energia <del>de que trata o inciso II, do caput,</del> fica condicionada à existência de demanda de energia dos concessionários e dos autorizados de geração, das concessionárias, das permissionárias e as autorizadas de distribuição, dos comercializadores de energia elétrica, dos agentes varejistas e dos consumidores enquadrados nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995.</p>
<p>-</p>	<p>§ 7º A declaração da inflexibilidade dos empreendimentos com inflexibilidade operativa que</p>

Art. 5º Para fins de participação no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, a garantia física de energia dos empreendimentos de geração poderá ser revista, conforme legislação vigente.

se sagrarem vencedores no Produto Potência poderá ser apresentada considerando valores mensais de inflexibilidade sazonal.

Art. 5º Para fins de participação no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, a garantia física de energia de empreendimentos com inflexibilidade operativa habilitados para o Produto Potência poderá ser revista, conforme legislação vigente.

## Capítulo II – Do Cadastramento e da Habilitação Técnica

21. A redação do caput do **art. 6º** e os **arts. 8º, 9º, 11 e 12** disponibilizada na Consulta Pública nº 108, é adequada e aderente aos leilões anteriores e não precisa ser aperfeiçoada.

22. Como apontando anteriormente, considerando a necessidade de negociação prévia das condições de fornecimento de combustível para definição da inflexibilidade, considera-se pertinente que a opção pelo Produto Potência de Empreendimento Flexível ou pelo Produto Potência de Empreendimento com Inflexibilidade ocorra juntamente com o encaminhamento dos parâmetros e preços para formação do CVU conforme prazo referenciado no §3º do art. 6º. O mesmo entendimento aplica-se para o protocolo dos dados necessários para análise da viabilidade do fornecimento de gás natural ao empreendimento na Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP de que trata o §2º do art. 6º. Para tanto, são necessários ajustes na redação dos §§1º, 2º e 3º do art. 6º.

23. Em relação aos parâmetros que formam a parcela do CVU de que trata o § 3º do art. 6º, diante dos distintos níveis de eficiência de geração esperada a depender dos patamares de carga requeridos pelo sistema, e também da incerteza e flutuação do preço do combustível a depender da modulação e despachabilidade do contrato, faz-se necessário também permitir algum fator de ajuste para o CVU de modo similar ao proposto para a sazonalização de inflexibilidade. Para tanto, propõe-se a inclusão de artigo que preveja declaração de um fator “i” e de um fator de ajuste “i<sub>a</sub>”, a serem utilizados para o cálculo do CVU a depender das condições operativas do empreendimento referente ao Produto Potência de Empreendimento com Inflexibilidade. O fator de ajuste “i<sub>a</sub>” vinculará o respectivo agente de geração para o despacho otimizado na operação do Sistema Interligado Nacional pelo ONS, pelo prazo do CRCAP, mas não deverá ser utilizado pela EPE para cálculo do CVU necessário ao cálculo da Garantia Física dos empreendimentos.

24. Do ponto de vista exclusivo da avaliação da conexão usualmente empregada nos leilões de energia nova, os empreendimentos que possuem os contratos de uso e de conexão assinados e encaminhem a documentação à EPE dentro dos prazos estabelecidos pela Portaria MME Nº 102/2016 e/ou a Portaria com as diretrizes do leilão em específico, podem ser habilitados tecnicamente e não precisam disputar as margens de escoamento calculadas pelo

ONS. Desse modo, para o Leilão de Reserva de Capacidade, é importante que os critérios para a habilitação definidos no **art. 7º** prevejam também essa situação.

25. O **art. 10** prevê que os empreendimentos contratados no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, deverão atender à totalidade dos despachos estabelecidos na programação diária estabelecida pelo Operador Nacional do Sistema – ONS. Contudo, a redação deve também observar a realidade fática de condições operativas de termelétricas, que incluem a necessidade de previsão de um número máximo de horas de geração ao ano, para adequação de ativos e previsão de investimentos de melhorias e substituição de equipamentos. Do mesmo modo, é preciso reservar o período adequado para a realização de paradas programadas e forçadas para realização de manutenção. Para tanto, propõe-se que a obrigação de disponibilidade de potência seja definida em número máximo de horas por ano, o que facilita e simplifica o planejamento operativo pelo ONS e pelo empreendedor.

26. Adicionalmente, para que os empreendimentos termelétricos participantes no leilão possam ser equiparáveis, do ponto de vista do serviço prestado ao sistema, é preciso estabelecer, na fase de habilitação, restrições mínimas e máximas para o tempo de permanência na condição de ligado e de desligado.

27. Finalmente, destaca-se que a redação atual do inciso VII do art. 7º proíbe a habilitação técnica de empreendimentos existentes que tenham contratos de venda de energia vigentes após a data de início de suprimento do CRCAP (1º de julho de 2026). Entende-se que a restrição tem como objetivo evitar o duplo pagamento por potência e energia já contratadas e, portanto, não se aplica à empreendimentos com ampliação de potência, considerando a parcela ampliada.

28. A Tabela 3 resume a proposta de aperfeiçoamento do Capítulo II da minuta de Portaria:

**Tabela 3: Proposta de aperfeiçoamento do Capítulo II da minuta de Portaria de diretrizes**

Redação CP 108	Redação Proposta
Art. 6º Os empreendedores que pretenderem propor a inclusão de projetos de empreendimentos de geração no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, deverão requerer o Cadastramento e a Habilitação Técnica dos respectivos projetos à Empresa de Pesquisa Energética - EPE, encaminhando a Ficha de Dados constante do Sistema de Acompanhamento de Empreendimentos de Geração de Energia - AEGE e demais documentos, conforme instruções disponíveis na internet, no sítio - <a href="http://www.epe.gov.br">www.epe.gov.br</a> , bem como a documentação referida na Portaria nº 102/GM/MME, de 22 de março de 2016.	Não alterar

§ 1º O prazo para Cadastramento e entrega de documentos será até às doze horas de [DATA] de 2021.

§ 2º Excepcionalmente para empreendimentos termelétricos a gás natural, para o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, não se aplica o prazo previsto no art. 4º, § 8º, inciso IV, da Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, devendo os dados necessários para análise da viabilidade do fornecimento de gás natural ao empreendimento, conforme disposto no art. 4º, § 11, da Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, serem protocolados na Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP até o dia [DATA] de 2021.

§ 3º Os parâmetros e preços que formam a parcela do Custo Variável Unitário - CVU, a Receita Fixa máxima vinculada ao custo do combustível e à Inflexibilidade Operativa, sob responsabilidade dos empreendedores, deverão ser informados até às doze horas de [DATA] de 2021, por meio do AEGE.

Art. 7º Não serão Habilitados Tecnicamente pela EPE os seguintes empreendimentos de geração:

I - não termelétricos cujo Custo Variável de Unitário - CVU seja superior a zero;

II - hidrelétricos não despachados centralizadamente;

III - termelétricos cujo Custo Variável de Unitário - CVU seja igual a zero;

IV - termelétricos, cujo CVU, calculado nos termos do art. 5º da Portaria nº 46/GM/MME, de 9 de março de 2007, seja superior a R\$ [VALOR]/MWh ([VALOR] Reais por megawatt-hora);

V - que não atendam às condições para Cadastramento e Habilitação Técnica estabelecidas pela Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, observadas as demais condicionantes e exceções dispostas nesta Portaria;

VI - empreendimentos termelétricos com CVU não nulo, cuja inflexibilidade de geração anual seja superior a trinta por cento;

VII - empreendimentos existentes que tenham contratos de venda de energia, registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, vigentes

§ 1º O prazo para Cadastramento e entrega de documentos, **com exceção daqueles dispostos no §§ 2º e 3º**, será até às doze horas de [DATA] de 2021.

§ 2º Excepcionalmente para empreendimentos termelétricos a gás natural, para o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, não se aplica o prazo previsto no art. 4º, § 8º, inciso IV, da Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, devendo os dados necessários para análise da viabilidade do fornecimento de gás natural ao empreendimento, conforme disposto no art. 4º, § 11, da Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, serem protocolados na Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP até o **prazo estabelecido no § 3º**.

§ 3º **A opção pela inflexibilidade operativa do empreendimento termelétrico e de participação no Produto Energia**, os parâmetros e preços que formam a parcela do Custo Variável Unitário - CVU, a Receita Fixa máxima vinculada ao custo do combustível e à Inflexibilidade Operativa, sob responsabilidade dos empreendedores, deverão ser informados até às doze horas de [DATA] de 2021, por meio do AEGE.

Art. 7º Não serão Habilitados Tecnicamente pela EPE os seguintes empreendimentos de geração:

I - não termelétricos cujo Custo Variável de Unitário - CVU seja superior a zero;

II - hidrelétricos não despachados centralizadamente;

III - termelétricos cujo Custo Variável de Unitário - CVU seja igual a zero;

IV - termelétricos, cujo CVU, calculado nos termos do art. 5º da Portaria nº 46/GM/MME, de 9 de março de 2007, seja superior a R\$ [VALOR]/MWh ([VALOR] Reais por megawatt-hora);

V - que não atendam às condições para Cadastramento e Habilitação Técnica estabelecidas pela Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, observadas as demais condicionantes e exceções dispostas nesta Portaria;

VI - empreendimentos termelétricos com CVU não nulo, cuja inflexibilidade de geração anual seja superior a **cinquenta** por cento;

VII - empreendimentos existentes que tenham contratos de venda de energia, registrados na Câmara

após a data de início de suprimento estabelecido no art. 13, § 2º, inciso I;

VIII - empreendimentos termelétricos com CVU diferente de zero, cuja energia proveniente da geração inflexível tenha custo superior a R\$ [VALOR]/MWh ([VALOR] reais por megawatt hora);

IX - empreendimentos termelétricos com despacho antecipado; e

X - cujo Barramento Candidato, de que trata o art. 2º, inciso VI, da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016, tenha capacidade remanescente para escoamento de geração inferior à respectiva potência injetada.

de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, vigentes após a data de início de suprimento estabelecido no art. 13, § 2º, inciso I;

VIII - empreendimentos termelétricos com CVU diferente de zero, cuja energia proveniente da geração inflexível tenha custo superior a R\$ [VALOR]/MWh ([VALOR] reais por megawatt hora);

IX - empreendimentos termelétricos com despacho antecipado; e

X - cujo Barramento Candidato, de que trata o art. 2º, inciso VI, da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016, tenha capacidade remanescente para escoamento de geração inferior à respectiva potência injetada.

§ 1º O disposto no inciso VII do caput não se aplica empreendimento existente que venha a ser objeto de ampliação, restrito ao acréscimo da sua capacidade instalada.

§ 2º O disposto no inciso X do caput não se aplica aos empreendimentos que possuem os contratos de uso e de conexão assinados e encaminhem a documentação à EPE dentro dos prazos estabelecidos no art. 6º, § 1º.

Art. 8º Para empreendimentos termoeletricos, deverá ser comprovada a disponibilidade de combustível para a operação contínua, conforme instruções e requisitos definidos no art. 14.

Não alterar

Art. 9º Para projetos de geração a gás natural em ciclo combinado, além das condições para Cadastramento e Habilitação Técnica estabelecidas na Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, os empreendedores deverão atender aos seguintes requisitos:

I - apresentação de cronograma do projeto indicando a data de fechamento do ciclo combinado, não ultrapassando 31 de julho de 2026; e

II - declaração de apenas um fator "i", associado à operação flexível em ciclo combinado, que será utilizado para o cálculo do CVU.

Não alterar

-

Art. 10 Para empreendimentos de geração com capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável de projetos de geração a gás natural, além das condições para Cadastramento e Habilitação Técnica estabelecidas na Portaria nº

	<p>102/GM/MME, de 2016, os empreendedores deverão atender aos seguintes requisitos:</p> <p>I - declaração de apenas um fator "i", associado à operação inflexível, que será utilizado para o cálculo do CVU; e</p> <p>II - declaração de um fator de ajuste "i<sub>a</sub>", associado à operação inflexível reduzida, que será utilizado para ajuste do fator "i".</p> <p>Parágrafo único: Os valores do fator de ajuste "i<sub>a</sub>" de que trata o inciso II, art. 10, vincularão o respectivo agente de geração para o despacho otimizado na operação do Sistema Interligado Nacional pelo Operador Nacional do Sistema – ONS, pelo prazo do CRCAP.</p>
<p>Art. 10. Os empreendimentos contratados no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, deverão atender à totalidade dos despachos estabelecidos na programação diária estabelecida pelo Operador Nacional do Sistema - ONS.</p> <p>Parágrafo único. O CRCAP deverá prever penalidade para o não atendimento aos referidos despachos.</p>	<p><b>Art. 11.</b> Os empreendimentos contratados no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, deverão atender à totalidade dos despachos estabelecidos na programação diária estabelecida pelo Operador Nacional do Sistema – ONS, <b>observados os dados operacionais de cada usina definidos contratualmente.</b></p> <p>Parágrafo único. O CRCAP deverá prever penalidade para o não atendimento aos referidos despachos.</p>
<p>Art. 11. Para o cálculo da disponibilidade de potência dos empreendimentos termelétricos, será considerada a disponibilidade máxima da Usina, utilizados os parâmetros do projeto a ser habilitado tecnicamente pela EPE.</p>	<p><b>Art. 12.</b> Para o cálculo da disponibilidade de potência dos empreendimentos termelétricos, será considerada a disponibilidade máxima da Usina, utilizados os parâmetros do projeto a ser habilitado tecnicamente pela EPE.</p>
<p>Art. 12. Para o cálculo da disponibilidade de potência da ampliação de Usinas Hidrelétricas despachadas centralizadamente, a disponibilidade de potência será calculada conforme metodologia a ser definida pela EPE.</p>	<p><b>Art. 13.</b> Para o cálculo da disponibilidade de potência da ampliação de Usinas Hidrelétricas despachadas centralizadamente, a disponibilidade de potência será calculada conforme metodologia a ser definida pela EPE.</p>

### Capítulo III – Do Edital e dos Contratos

29. Novamente, atenta-se para a necessária especificação esperada dos Empreendimentos Flexíveis e Inflexíveis para os Produtos nos Contratos de Potência de Reserva de Capacidade para Potência – CRCAP e Contratos de Compra de Energia no Ambiente Regulado – CCEAR a serem elaborados pela ANEEL, além de condições operativas e de despacho e critérios aplicáveis a penalidades por indisponibilidade, de modo a garantir maior segurança jurídica e regulatória dos contratos e permitir uma melhor conformação da matriz de risco e precificação para os empreendedores e, conseqüentemente, resultar em modicidade tarifária aos

consumidores. As minutas de CRCAP e CCEAR também devem ser submetidas em consulta pública específica para contribuições.

30. No **art. 13**, avalia-se que é necessário incluir na lista de componentes da Receita Fixa disposta no § 3º os custos de transporte do combustível e demais custos fixos decorrentes da contratação de disponibilidade de combustível. Isso porque as Portarias MME nº 112/2006, nº 42/2007 e nº 46/2007 estabeleceram que a Receita Fixa deve ser dividida em duas parcelas, uma referente aos custos de combustível para geração do montante relacionado à inflexibilidade (combustível) e outra referente aos demais custos fixos (O&M). Já o cálculo da parcela variável corresponde ao CVU da usina, e envolve os custos relacionados à geração acima da inflexibilidade com combustíveis e os custos com operação e manutenção da usina.

31. Ademais, avalia-se que devem ser definidos parâmetros de atualização específicos para cada parcela da Receita Fixa, a exemplo do cálculo do CVU, o que pode ser disposto nessa Portaria, em Portaria específica ou no próprio CRCAP, e disponibilizado antes da realização do certame. Tal pleito justifica-se pelo fato de que parte dos custos é atualizada por IGP-M, parte por índice de inflação norte-americana PPI e parte é atualizada conforme o câmbio do dólar americano. A parcela da Receita Fixa referente ao custo de Uso do Sistema de Transmissão deverá considerar o valor homologado pela ANEEL para o período de referência do reajuste. Assim, recomenda-se a adequação, no caso do Leilão de Reserva de Capacidade, da metodologia proposta pela Portaria MME nº 42, de 1º de março de 2007, para que a receita fixa seja ajustada com base nos seguintes componentes:

- a. Receita Fixa vinculada ao consumo de combustível (RFComb), calculada mensalmente conforme metodologia aprovada pela MME nº 42/2007;
- b. Receita Fixa vinculada ao aluguel do terminal de regasificação e à remuneração da infraestrutura associada, reajustada anualmente pela variação do câmbio do dólar americano e pelo índice da inflação norte-americana (*Producer Price Index - PPI*);
- c. Receita Fixa vinculada ao uso do sistema de transmissão ou distribuição (RFTust), calculada anualmente com base nos valores homologados pela ANEEL para cada empreendimento;
- d. Receita Fixa vinculada à tarifa de transporte de gás natural (RFgás), reajustada anualmente, no mês de novembro, com base no Índice Geral de Preços – Mercado (IGPM); e
- e. Receita Fixa vinculada aos demais itens (RFDemais) será reajustada, anualmente, no mês de novembro, pela variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA.

32. A possibilidade de solicitação de antecipação da operação comercial, originalmente prevista no § 8º da minuta de Portaria, também carece de adequação de modo a também possibilitar aos empreendimentos existentes a solicitação de antecipação do início dos prazos contratuais de vigência e suprimento junto à Aneel, também condicionada à concordância do Poder Concedente para a nova data de início do suprimento.

33. Considerando a possibilidade de contratação de empreendimentos existentes, julga-se pertinente que os contratos prevejam comandos para o caso de extinção das outorgas de concessão e de autorização antes do termo dos CRCAPs. Para tanto, sugere-se tratamentos diferenciados para as concessões, onde deve ocorrer a assunção do serviço pelo Poder Concedente e a indenização dos bens reversíveis, nos termos dos art. 35 e 36 da Lei nº 8.987/1995, e para as autorizações, onde deve haver o afastamento de penalidades no caso de não renovação e prorrogação das outorgas por interesse exclusivo do Poder Concedente.

34. Por fim, atenta-se para a necessária melhoria de especificação dos Produtos Potência de Empreendimento com Inflexibilidade e de Empreendimento Flexível trazidos pela Portaria, a exemplo dos dados operacionais que deverão ser observados para aferição do cumprimento das obrigações contratuais e abatimento ou ressarcimento da Receita Fixa por Indisponibilidade e/ou Restrição Operativa, o que deve ser realizada nas minutas de contratos a serem disponibilizadas à discussão pública. Tal especificação é fundamental para que se promova um ambiente de competição adequado bem como melhore a conformação da matriz de risco para os empreendedores.

35. A redação dos **arts. 14, 15, 16 e 17** disponibilizada na Consulta Pública nº 108, é adequada e aderente aos leilões anteriores e não precisa ser aperfeiçoada.

36. A Tabela 4 resume a proposta de aperfeiçoamento do Capítulo III da minuta de Portaria:

**Tabela 4: Proposta de aperfeiçoamento do Capítulo III da minuta de Portaria de diretrizes**

Redação CP 108	Redação Proposta
Art. 13. Caberá à Aneel elaborar o Edital, seus Anexos e os respectivos Contratos de Potência de Reserva de Capacidade para Potência - CRCAPs e os Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado - CCEARs, bem como adotar as medidas necessárias para a promoção do Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021.	<b>Art. 14.</b> Caberá à Aneel elaborar o Edital, seus Anexos e os respectivos Contratos de Potência de Reserva de Capacidade para Potência - CRCAPs e os Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado - CCEARs, bem como adotar as medidas necessárias para a promoção do Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021.
§ 1º No Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, serão negociados CRCAPs e CCEARs com prazo de suprimento de quinze anos.	Não alterar
§ 2º O início de suprimento dos Contratos associados ao Leilão de Reserva de Capacidade ocorrerá em:	§ 2º O início de suprimento dos Contratos associados ao Leilão de Reserva de Capacidade ocorrerá em:

I - 1º de julho de 2026, para Contratos de Potência de Reserva de Capacidade para Potência - CRCAP; e

II - 1º de janeiro de 2027, para Contrato de Compra de Energia no Ambiente Regulado - CCEAR.

§ 3º No Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, serão negociados CRCAPs que deverão atender às seguintes diretrizes:

I - os vendedores farão jus à remuneração resultante do Leilão após a entrada em operação comercial da Usina;

II - prever que a Receita Fixa - RF será de exclusiva responsabilidade do vendedor e deverá abranger, entre outros:

- a) os custos para operação contínua e despacho a qualquer momento;
- b) o custo e remuneração de investimento (taxa interna de retorno);
- c) os custos de conexão ao Sistema de Transmissão;
- d) o custo de Uso do Sistema de Transmissão;
- e) os custos fixos de Operação e Manutenção - O&M;
- f) os custos de seguro e garantias do empreendimento e compromissos financeiros do vendedor;
- g) tributos e encargos diretos e indiretos; e
- h) os custos decorrentes da obrigação de disponibilidade permanente para despacho a critério do Operador Nacional do Sistema - ONS, incluindo custos de armazenamento de combustível;

III - a Receita Fixa, terá como base de referência o mês de [DATA] de 2021, e será calculada levando em conta o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA verificado entre os meses de [DATA] de 2021 e o mês de realização do Leilão; e

IV - previsão de cláusula de abatimento ou ressarcimento da Receita Fixa por Indisponibilidade e/ou Restrição Operativa.

I - 1º de julho de 2026, para Contratos de Potência de Reserva de Capacidade para Potência - CRCAP; e

II - 1º de janeiro de 2027, para Contrato de Compra de Energia no Ambiente Regulado - CCEAR.

§ 3º No Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, serão negociados CRCAPs que deverão atender às seguintes diretrizes:

I - os vendedores farão jus à remuneração resultante do Leilão após a entrada em operação comercial da Usina;

II - prever que a Receita Fixa - RF será de exclusiva responsabilidade do vendedor e deverá abranger, entre outros:

- a) os custos para operação contínua e despacho a qualquer momento;
- b) o custo e remuneração de investimento (taxa interna de retorno);
- c) os custos de conexão ao Sistema de Transmissão;
- d) o custo de Uso do Sistema de Transmissão;
- e) os custos fixos de Operação e Manutenção - O&M;
- f) os custos de seguro e garantias do empreendimento e compromissos financeiros do vendedor;
- g) tributos e encargos diretos e indiretos; e
- h) os custos decorrentes da obrigação de disponibilidade permanente para despacho a critério do Operador Nacional do Sistema - ONS, incluindo custos de armazenamento de combustível, **custos de transporte de combustível e demais custos fixos decorrentes da contratação de disponibilidade de combustível.**

III - a Receita Fixa, terá como base de referência o mês de [DATA] de 2021 **e será calculada e reajustada com base nos seguintes critérios:**

- a. **Receita Fixa vinculada ao consumo de combustível (RFComb), calculada mensalmente conforme metodologia aprovada pela MME nº 42/2007;**
- b. **Receita Fixa vinculada ao aluguel do terminal de regasificação e à remuneração da infraestrutura associada, reajustada anualmente pela variação do câmbio do**

	<p>dólar americano e pelo índice da inflação norte-americana (Producer Price Index - PPI)</p> <p>c. Receita Fixa vinculada ao uso do sistema de transmissão ou distribuição (RFTust), calculada anualmente com base nos valores homologados pela ANEEL para cada empreendimento;</p> <p>d. Receita Fixa vinculada à tarifa de transporte de gás natural (RFGás), reajustada anualmente, no mês de novembro, com base no Índice Geral de Preços – Mercado (IGPM); e</p> <p>e. Receita Fixa vinculada aos demais itens (RFDemais) será reajustada, anualmente, no mês de novembro, pela variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA.</p> <p>IV - previsão de cláusula de abatimento ou ressarcimento da Receita Fixa por Indisponibilidade e/ou Restrição Operativa;</p> <p>V - previsão de cláusula especificando os dados operacionais que deverão ser observados para aferição do cumprimento das obrigações contratuais e abatimento ou ressarcimento da Receita Fixa por Indisponibilidade e/ou Restrição Operativa, que deverá abordar os tempos mínimos na condição de ligado e desligado e o número máximo de horas de operação em 12 meses; e</p> <p>VI - previsão de cláusula assegurando a assunção do contrato pelo Poder Concedente, mediante antecipação das parcelas de Receita Fixa vinculada aos demais itens, a título de indenização pelos bens reversíveis no caso de extinção do contrato de concessão de empreendimentos hidrelétricos; e</p> <p>VII - previsão de cláusula assegurando a rescisão do Contrato sem aplicação de penalidades no caso de não renovação ou prorrogação de outorgas de autorização por exclusivo critério do Poder Concedente.</p>
<p>§ 4º No Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, serão negociados CCEARs, na modalidade por quantidade de energia elétrica com prazo de suprimento de quinze anos.</p>	<p>Não alterar</p>
<p>§ 5º Para a contratação de energia por agentes que não sejam de distribuição, a Aneel deverá elaborar minuta</p>	<p>Não alterar</p>

de Contrato de Comercialização de Energia baseando-se no CCEAR, com cláusulas ajustadas aos compradores.	
§ 6º Os CRCAPs resultantes dos Produtos do art. 4º deverão prever que a energia associada ao empreendimento e não comprometida no Produto de que trata o art. 4º, inciso II, será recurso do agente gerador e poderá ser livremente negociada nos termos das regras de comercialização.	§ 6º Os CRCAPs resultantes dos Produtos do art. 4º, <b>inciso I</b> , deverão prever que a energia associada ao empreendimento e não comprometida no Produto de que trata o art. 4º, inciso II, será recurso do agente gerador e poderá ser livremente negociada nos termos das regras de comercialização.
§ 7º Os CRCAPs deverão prever penalidades pela Declaração de Indisponibilidade acima dos Índices de Referência informados no ato do Cadastramento, o não atendimento aos compromissos de entrega de potência negociados no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, e o não atendimento ao despacho centralizado nas condições definidas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS.	§ 7º Os CRCAPs deverão prever penalidades pela Declaração de Indisponibilidade acima dos Índices e de Referência informados no ato do Cadastramento, o não atendimento aos compromissos de entrega de potência negociados no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, e o não atendimento ao despacho centralizado nas condições definidas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS <b>e estabelecidas contratualmente.</b>
§ 8º Os CRCAPs deverão prever a possibilidade de solicitação de antecipação da entrada em operação comercial junto à Aneel, condicionada à concordância do Poder Concedente para a nova data de início de suprimento.	§ 8º Os CRCAPs deverão prever a possibilidade de solicitação de antecipação da entrada em operação comercial <b>e/ou do início dos prazos contratuais de vigência e suprimento</b> junto à Aneel, condicionada à concordância do Poder Concedente para a nova data de início do suprimento.
Art. 14. Para empreendimentos termoelétricos a gás natural, deverá ser comprovada a disponibilidade de combustível para a operação contínua prevista no art. 4º, § 11, da Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, nos seguintes termos:  I - período mínimo de oito anos;  II - período adicional de, no mínimo, cinco anos; e  III - período remanescente compatível com o período de suprimento do CRCAP e do CCEAR.	Art. 15. Para empreendimentos termoelétricos a gás natural, deverá ser comprovada a disponibilidade de combustível para a operação contínua prevista no art. 4º, § 11, da Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, nos seguintes termos:  I - período mínimo de oito anos;  II - período adicional de, no mínimo, cinco anos; e  III - período remanescente compatível com o período de suprimento do CRCAP e do CCEAR.
§ 1º A renovação dos períodos adicional e remanescente de que tratam os incisos II e III, deverá ser realizada junto à Aneel, com antecedência mínima de cinco anos do termo do último período de disponibilidade de combustível já comprovado.	Não alterar
§ 2º A renovação da comprovação da disponibilidade de combustível para operação contínua prevista no caput não ensejará alteração de cláusulas econômicas dos CRCAP e CCEAR.	Não alterar
§ 3º A não renovação da comprovação da disponibilidade de combustível perante a Aneel para a	Não alterar

operação comercial, nos prazos e condições estabelecidos no caput, ensejará a rescisão dos CRCAP e CCEAR, após o término do último ano de disponibilidade de combustível já comprovado.	
§ 4º Para empreendimentos a gás natural de origem nacional, poderão ser aceitos, para fins de habilitação técnica, reservatórios com volumes de gás classificados como recursos contingentes e/ou reservas, certificados por empresa independente e nos valores apresentados nos documentos exigidos no Contrato de E&P (Exploração e Produção), conforme instruções da EPE e regulamentação da ANP.	Não alterar
§ 5º A comprovação da disponibilidade de combustível dos recursos contingentes de que trata o § 4º, no caso dos empreendimentos que se sagrarem vencedores do Leilão, deverá ser confirmada junto à EPE na forma de Reservas de Gás Natural, conforme normativo vigente da ANP, em quantidade suficiente ao atendimento do inciso I, em até dezoito meses após a data de realização do Leilão.	Não alterar
§ 6º A comprovação da disponibilidade de combustível prevista no § 5º não ensejará alteração de cláusulas econômicas do CRCAP e do CCEAR.	Não alterar
§ 7º A não efetivação da comprovação da disponibilidade de combustível no prazo e condições estabelecidos no § 5º, ensejará a rescisão do CRCAP e do CCEAR.	Não alterar
Art. 15. Para fins de classificação dos lances do Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, será considerada a Capacidade Remanescente do Sistema Interligado Nacional - SIN para Escoamento de Geração, nos termos das Diretrizes Gerais estabelecidas na Portaria nº 444/GM/MME, de 2016.	Não alterar
1º Fica dispensada a apresentação do Parecer de Acesso ou documento equivalente, previstos no art. 4º, § 3º, inciso V, da Portaria nº 102/GM/MME, de 2016, para os empreendimentos de geração cuja potência elétrica será objeto de CRCAP estabelecido no art. 7º, § 4º, quando o Ponto de Conexão do Empreendimento ao SIN se enquadrar como Instalação de Rede Básica, Demais Instalações de Transmissão - DIT ou Instalação de Transmissão de Interesse Exclusivo de Centrais de Geração para Conexão Compartilhada - ICG, nos termos do Decreto nº 2.655, de 2 de julho de 1998.	Não alterar
§ 2º Não serão permitidas, para fins de Habilitação Técnica, alterações do Ponto de Conexão do empreendimento de geração ao SIN indicado no ato do	Não alterar

Cadastramento para o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, não se aplicando o disposto no art. 3º, §§ 8º e 9º, da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016.	
§ 3º A Nota Técnica de Quantitativos da Capacidade Remanescente do SIN para Escoamento de Geração prevista no art. 2º, inciso XVI, da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016, deverá ser publicada até [DATA] de 2021, não se aplicando o prazo previsto no art. 3º, § 5º, da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016.	Não alterar
<p>§ 4º Exclusivamente no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, não se aplica o disposto no art. 4º, §§ 1º e 2º, incisos I e II, da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016, devendo, na expansão da Rede Básica, DIT e ICG, serem consideradas:</p> <p>I - as instalações homologadas pelo Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE na Reunião Ordinária a ser realizada em [DATA] de 2021;</p> <p>II - as instalações autorizadas pela Aneel, como reforços e melhorias, até a data de realização da Reunião Ordinária do CMSE a ser realizada em [DATA] de 2021;</p> <p>III - novas instalações de transmissão arrematadas no Leilão de Transmissão realizado em 2021, desde que a previsão de data de operação comercial seja anterior às datas do início do suprimento contratual, de que trata o art. 13, § 2º, inciso II.</p>	Não alterar
<p>§ 5º Exclusivamente para o Leilão de que trata o art. 1º, não se aplica o disposto no art. 6º, inciso III, alíneas "a" e "b", da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016, devendo ser consideradas as Usinas para fins de atendimento ao Ambiente de Contratação Livre - ACL, desde que o gerador presente, até o prazo final de Cadastramento, um dos seguintes documentos:</p> <p>a) Contrato de Uso do Sistema de Transmissão - CUST, para o acesso à Rede Básica; ou</p> <p>b) Contrato de Uso do Sistema de Distribuição - CUSD, para o acesso aos Sistemas de Distribuição; ou</p> <p>c) Parecer de Acesso válido, emitido pelo ONS ou Distribuidora.</p>	Não alterar
§ 6º Para os casos de que trata o § 5º, alínea "c", o CUST ou o CUSD deverá ser assinado até a data da publicação da Nota Técnica de Quantitativos da Capacidade Remanescente do SIN para Escoamento de Geração.	Não alterar
§ 7º Para o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, não se aplica o disposto no art. 6º, parágrafo único, da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016, devendo, para fins	Não alterar

<p>de configuração da geração utilizada na definição da Capacidade Remanescente do SIN para Escoamento de Geração, para os empreendimentos de geração de que trata o art. 6º, inciso II, da Portaria nº 444/GM/MME, de 2016, monitorados pelo CMSE, serem consideradas as datas de tendência homologadas pelo CMSE na Reunião Ordinária a ser realizada em [DATA] de 2021.</p>	
<p>§ 8º As violações exclusivamente decorrentes de superação de nível de curto-circuito que podem ser solucionadas por meio da substituição de Disjuntores poderão ser consideradas para acréscimo de oferta das margens de transmissão, excetuando-se os casos que serão explicitados, justificados e detalhados na Nota Técnica de Quantitativos da Capacidade Remanescente do SIN para Escoamento de Geração.</p>	<p>Não alterar</p>
<p>§ 9º O Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS encaminhará ao Ministério de Minas e Energia, em até trinta dias a contar da realização do Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, relatório que detalhe a eventual necessidade de reforços causados exclusivamente por violações por superação de nível de curto-circuito decorrentes da contratação de novos empreendimentos de geração no referido Certame, para fins de inclusão no Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica - POTEE.</p>	<p>Não alterar</p>
<p>§ 10. O Edital deverá dispor expressamente acerca da alocação dos custos decorrentes dos reforços de que trata o § 9º.</p>	<p>Não alterar</p>
<p>Art. 16. No leilão de que trata esta Portaria, não se aplica o disposto no art. 9º da Portaria nº 514/GM/MME, de 2011, mantido o disposto no seu art. 7º, mesmo nos casos de indisponibilidade, na data de início de suprimento contratual de energia elétrica, das instalações de uso do âmbito de transmissão, necessárias para o escoamento da energia produzida por empreendimento de geração apto a entrar em operação comercial.</p>	<p><b>Art. 17.</b> No leilão de que trata esta Portaria, não se aplica o disposto no art. 9º da Portaria nº 514/GM/MME, de 2011, mantido o disposto no seu art. 7º, mesmo nos casos de indisponibilidade, na data de início de suprimento contratual de energia elétrica, das instalações de uso do âmbito de transmissão, necessárias para o escoamento da energia produzida por empreendimento de geração apto a entrar em operação comercial.</p>
<p>Art. 17. Os empreendedores poderão modificar as características técnicas do empreendimento após a sua outorga, observadas as Diretrizes definidas pela Portaria nº 481/GM/MME, de 26 de novembro de 2018.</p> <p>Parágrafo único: É vedada a alteração de características técnicas que comprometa o montante de reserva de capacidade comercializado no Leilão.</p>	<p><b>Art. 18.</b> Os empreendedores poderão modificar as características técnicas do empreendimento após a sua outorga, observadas as Diretrizes definidas pela Portaria nº 481/GM/MME, de 26 de novembro de 2018.</p> <p>Parágrafo único: É vedada a alteração de características técnicas que comprometa o montante de reserva de capacidade comercializado no Leilão.</p>

## Capítulo IV – Da Declaração de Necessidade de Compra de Energia Elétrica

37. Para reduzir o risco de arrependimento dos agentes do Ambiente de Contratação Livre (ACL), considera-se oportuno que a declaração de necessidade de compra de energia seja informada na forma de pares de preço e quantidade ou mesmo de curva de demanda de quantidade em função do preço. A forma de declaração, todavia, pode ser detalhada nas instruções a serem publicadas pelo MME, conforme disposto no §1º do art. 18 (a ser renumerado para 19, caso as demais contribuições sejam aceitas).

38. A Tabela 5 resume a proposta de aperfeiçoamento do Capítulo IV da minuta de Portaria:

Tabela 5: Proposta de aperfeiçoamento do Capítulo IV da minuta de Portaria de diretrizes

Redação CP 108	Redação Proposta
Art. 18. Os agentes de distribuição, geração, consumidores livres, comercializadores de energia elétrica, agentes varejistas e os consumidores enquadrados nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, interessados em participar do Leilão deverão apresentar as Declarações de Necessidade de Compra de Energia Elétrica para o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021.	<b>Art. 19.</b> Os agentes de distribuição, geração, consumidores livres, comercializadores de energia elétrica, agentes varejistas e os consumidores enquadrados nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, interessados em participar do Leilão deverão apresentar as Declarações de Necessidade de Compra de Energia Elétrica para o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021.
§ 1º As Declarações de Necessidade de que trata o caput deverão ser apresentadas entre [DATA] e [DATA] de [DATA] de 2021, em conformidade com as instruções a serem disponibilizados no endereço eletrônico do Ministério de Minas e Energia no sítio <a href="http://www.mme.gov.br">www.mme.gov.br</a> .	§ 1º As Declarações de Necessidade de que trata o caput deverão ser apresentadas entre [DATA] e [DATA] de [DATA] de 2021, <b>contendo informações de preço e quantidade</b> , em conformidade com as instruções a serem disponibilizados no endereço eletrônico do Ministério de Minas e Energia no sítio <a href="http://www.mme.gov.br">www.mme.gov.br</a> .
§ 2º As Declarações de Necessidade para o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, deverão considerar o atendimento ao mercado, com início de suprimento de energia elétrica a partir de 1º de janeiro de 2027.	Não alterar
§ 3º As Declarações de Necessidade, uma vez apresentadas pelos agentes de distribuição, geração, consumidores livres, comercializadores de energia elétrica, agentes varejistas e os consumidores enquadrados nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, serão consideradas irrevogáveis e irretratáveis e servirão para posterior celebração dos respectivos CCEARs.	Não alterar
§ 4º Os agentes de distribuição de energia elétrica localizados nos Sistemas Isolados deverão apresentar a Declaração de Necessidade de que trata este artigo, desde que a data prevista para recebimento de energia	Não alterar

seja igual ou posterior à data prevista da entrada em operação comercial da interligação ao SIN.

§ 5º A energia contratada no presente Certame será considerada para aferição das obrigações de atendimento de que trata o art. 2º do Decreto nº 5.153, de 30 de julho de 2005, bem como em eventual avaliação do máximo esforço do agente nos termos do art. 3º do mesmo Decreto.

Não alterar

## Capítulo V – Das Disposições Finais

39. Os arts. 19 e 20 são meramente informativos. O art. 21 estabelece a vigência da portaria na sua data de publicação. A redação disponibilizada na Consulta Pública nº 108 para tais dispositivos é adequada e não precisa ser aperfeiçoada.

## Metodologia de Análise para o Requisito de Capacidade

40. De acordo com a Nota Técnica EPE-DEE-NT-0037/2021-r0 a análise das condições de atendimento pode ser realizada de duas formas: através do balanço de potência e pela solução de um problema de programação linear onde a função objetivo é a minimização do custo de operação na ponta. Ainda de acordo com a EPE, os resultados relacionados à capacidade de atendimento à carga são similares pelas duas formas, no entanto, a análise através da otimização permite melhor avaliação da utilização dos fluxos de intercâmbio e do custo marginal de operação pelo menor custo de atendimento à ponta.

41. Sendo assim, na alternativa da solução de programação linear, a função objetivo proposta representa o custo de operação por hora de ponta, que inclui os custos de geração de todas as usinas do sistema e os custos de déficits, que podem ser representados por subsistema. Para as usinas a biomassa, Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) e eólicas considerou-se CVU nulo, e para as usinas térmicas o mesmo CVU utilizado na simulação energética do Plano Decenal PDE 2030. Não foi considerado, nesta formulação, o valor da água, fazendo com que as usinas hidrelétricas também tenham custo de operação nulo e possam sempre contribuir, desta forma, com toda a disponibilidade disponível. A metodologia considera, ainda, o custo de déficit de energia.

42. Em posse da distribuição dos resultados obtidos pelo problema de programação linear de cada série simulada, a metodologia proposta pela EPE avalia o atendimento e as violações aos critérios de suprimento de potência:

- a. CVaR5% da Potência Não Suprida (PNS)  $\leq$  5% da Demanda: Em base mensal, são avaliados os 5% piores cenários de atendimento à demanda máxima de potência,

onde a média desses cenários não pode ser superior à 5% da demanda instantânea do SIN e de cada subsistema; e

- b.  $LOLP \leq 5\%$  (Risco de Insuficiência de Capacidade): Em base anual, possui um limite de 5% de probabilidade de ocorrência de qualquer déficit por motivo de insuficiência de capacidade de potência, para o SIN e para cada subsistema.

43. A partir da avaliação do atendimento e violação dos critérios de suprimento, quantifica-se quais seriam os requisitos do sistema. Como a metodologia apresentada considera a oferta e demanda de cada região e os limites das interligações de forma integrada, é possível identificar as situações em que o déficit de potência é causado por insuficiência de oferta ou restrições de intercâmbio. Essa identificação é fundamental para embasar as indicações de soluções, apontando situações em que a expansão da transmissão pode contribuir na solução do problema e quando a expansão de oferta se faz mandatária.

44. Sendo assim, o procedimento básico para aplicação da metodologia em questão percorre dois principais processos:

- a. montagem e rodada do caso base (sem expansão indicativa) do PDE no modelo NEWAVE; e
- b. montagem e rodada, a partir dos resultados da simulação NEWAVE do caso base PDE, na ferramenta do Balanço de Potência.

45. De acordo com a EPE, a montagem dos arquivos de entrada para simulação no modelo NEWAVE segue as premissas adotadas na elaboração do Caso Base do PDE mais recente, conforme descrição disponível, por exemplo, no capítulo de Geração Centralizada do PDE 2030.

46. Nesse sentido, destaca-se que as usinas termelétricas existentes foram incluídas no Caso Base do PDE 2030 considerando as seguintes premissas:

- a. As usinas termelétricas movidas a óleo diesel e óleo combustível, que têm seus contratos (CCEAR) findados no horizonte da simulação foram retiradas do sistema nas datas de término dos respectivos contratos. **No caso das usinas que não possuem CCEAR, as mesmas são removidas após 25 anos de operação comercial;**
- b. As termelétricas a Gás Natural integrantes do Programa Prioritário de Termelétricas (PPT) e/ou com contratos no ambiente regulado (CCEAR) são removidas do sistema na maior data entre o término do seu respectivo contrato e o fim do PPT, que possui prazo estabelecido de 20 anos a partir da entrada de operação comercial da UTE, conforme disposto no Decreto nº 3.371/2000. No mês seguinte após serem retiradas, essas usinas tornam-se candidatas à expansão com custo de investimento definido por CAPEX de 40% de uma UTE a Ciclo Combinado

nova, representando a possibilidade de realização de *retrofit*. Para essa oferta de expansão, o CVU foi revisado considerando: (i) o preço de referência do GNL utilizado para as termelétricas indicativas totalmente flexíveis, e (ii) o consumo específico de cada uma delas de acordo com o Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural do mês de janeiro de 2020;

- c. As termelétricas a Gás Natural, **sem CCEAR e sem PPT, foram retiradas após 25 anos em operação comercial, representando o fim do período de vida útil considerado** e, de forma semelhante ao adotado para as usinas do PPT e/ou com CCEAR, elas tornam-se candidatas a expansão a partir do mês seguinte à retirada, com as mesmas premissas para composição do CAPEX e de revisão do CVU mencionadas no caso anterior;
- d. Para as usinas que, desde o início do horizonte de simulação, não agregam potência disponível para o sistema (PDISP=0), não foi considerada a possibilidade de *retrofit* e, conseqüentemente, retorno da usina após sua retirada;
- e. As usinas a carvão mineral nacional são retiradas do sistema no final de 2027, em função do término da CDE (Conta de Desenvolvimento Energético). Após a sua data de retirada, essas usinas tornam-se candidatas a expansão com CAPEX de 40% de uma nova UTE a Carvão e revisão do CVU considerando estimativa de aumento de custo relativo à perda do benefício da CDE. Para as usinas a carvão mineral importado, considerou-se a sua retirada após o término do seu CCEAR e possibilidade de *retrofit* no período imediatamente posterior, com a mesma premissa de CAPEX do carvão nacional e com seus valores de CVU calculados em função das projeções de preço do carvão mineral no mercado internacional.

47. Ademais, para a definição do requisito de capacidade, além da usual utilização nos estudos do PDE, propõe-se a adoção dos seguintes parâmetros e premissas para o Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021:

- a. Dados de entrada para análise da contribuição de empreendimentos eólicos: o Medições anemométricas observadas no Sistema AMA do período entre 2014 e 2019; o Dados de reanálise do MERRA2 disponíveis para o período entre 1981 e 2020.
- b. Dados de entrada para análise da contribuição de empreendimentos fotovoltaicos: o Medições solarimétricas disponibilizadas pelo INPE para o período entre 2005 e 2015.

- c. Contribuição de empreendimentos termelétricos à biomassa: o Considerações da expectativa de geração média por subsistema utilizada no PMO mais próximo à solicitação de cálculo pelo MME.
- d. Contribuição de Pequenas Centrais Hidrelétricas: o Considerações da expectativa de geração média por subsistema utilizada no PMO mais próximo à solicitação de cálculo pelo MME.
- e. **Projeção de demanda: o Projeção de crescimento da demanda por patamar e subsistema considerando a revisão quadrimestral mais próxima à solicitação de cálculo pelo MME.**
- f. Configuração da oferta contratada: o Consideração do resultado dos leilões de energia para o ambiente regulado realizados até data da solicitação do MME. o Consideração de entrada de empreendimentos contratados no ambiente de contratação livre conforme DMSE mais próximo à solicitação do MME.
- g. Cronograma de entrada em operação de empreendimentos de geração: o Consideração do cronograma de entrada de empreendimentos de geração no SIN apresentados no DMSE mais próximo à solicitação do MME.
- h. Séries hidrológicas consideradas na avaliação: o Séries sintéticas utilizadas pelo Modelo NEWAVE.
- i. Versão do Modelo NEWAVE utilizada: o NEWAVE em sua versão mais recente aprovada.

48. Sendo assim, considera-se que a forma de representação das usinas termelétrica sem contrato e não integrantes do PPT é adequada para o planejamento da expansão do sistema elétrico e para a avaliação da necessidade de novos investimentos em geração e transmissão. Todavia, para o problema objeto do Leilão de Reserva de Capacidade, que se propõe a assegurar cobertura contratual para os ativos existentes necessários para o suprimento dos requisitos de potência, a manutenção dos referidos empreendimentos na configuração de referência adotada para a definição da demanda por capacidade é inadequada.

49. **Desse modo, recomenda-se que, para os estudos a serem realizados para a análise do atendimento à demanda máxima de potência e do requisito de capacidade, os empreendimentos existentes sem contratos e não integrantes do PPT sejam removidos dos dados de entrada.**

## Conclusões

50. É meritória a instauração da Consulta Pública nº 108 pelo MME visando receber contribuições para o aprimoramento de minuta de Portaria de diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade de 2021 e a Metodologia de Análise para o Atendimento à Demanda Máxima de Potência e Requisito de Capacidade.

51. Por todo o exposto neste Parecer, as contribuições analisadas neste Parecer concluem pelas seguintes adequações à minuta de Portaria de diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade de 2021:

- a. Inserção de dispositivo que trate a possibilidade de contratação de reserva de capacidade de empreendimentos existentes e o possível descasamento entre os prazos de outorga e de obrigação contratual.
- b. A fim de equalizar as denominações já aplicáveis aos leilões de energia e possibilitar que os empreendimentos habilitados para disponibilização de potência possam competir pelo Produto Potência, propõe-se que a denominação dos Produtos seja alterada para Empreendimentos e, portanto, os Produtos seriam caracterizados como Produto Potência e Produto Energia, materializados nos CRCAP e CCEARs, respectivamente.
- c. Diante do risco de a contratação de potência para atuar como reserva de capacidade ser frustrada em decorrência de uma baixa demanda por energia, propõe-se inversão de fases do leilão, de modo que a negociação por energia ocorra primeiro e a negociação de potência na segunda fase não esteja condicionada ao resultado da primeira fase.
- d. Considerando que o perfil da oferta de gás implica diretamente em distintos níveis de inflexibilidade de usinas térmicas, requer-se que o limite para a inflexibilidade seja ampliado visando a ampliação do portfólio de térmicas disponíveis e uma maior competição do certame.
- e. Considerando que a minuta da Portaria estabelece a inflexibilidade em termos de geração anual, e que a geração em patamares de carga reduzido pode ser ineficiente, requer-se que seja previsto a possibilidade de sazonalização da inflexibilidade, a exemplo do realizado no Leilão de Energia Nova A-6 de 2017.
- f. Requer-se que tanto a opção dos agentes pelo Produto Potência Inflexível ou Potência com Inflexibilidade quanto o protocolo dos dados necessários para análise da viabilidade do fornecimento de gás natural ao empreendimento na ANP

ocorram juntamente com o encaminhamento dos parâmetros e preços para formação do CVU.

- g. Atenta-se para a necessária melhoria de especificação dos dados operacionais que deverão ser observados para aferição do cumprimento das obrigações contratuais e abatimento ou ressarcimento da Receita Fixa por Indisponibilidade e/ou Restrição Operativa nas minutas de contratos a serem disponibilizadas à discussão pública. Tal especificação é fundamental para que se promova um ambiente de competição adequado bem como melhore a conformação da matriz de risco para os empreendedores.
- h. Para assegurar maior segurança regulatória e melhor conformação da matriz de risco para os empreendedores, recomenda-se que a revisão de garantia física possa ocorrer somente para os empreendimentos que optarem pelo Produto Potência com Inflexibilidade.
- i. Diante dos distintos níveis de eficiência de geração esperada a depender dos patamares de carga requeridos pelo sistema, e também da incerteza e flutuação do preço do combustível a depender da modulação e despachabilidade do contrato, propõe-se a inclusão de dispositivo que preveja declaração de um fator “i” e de um fator de ajuste “i<sub>a</sub>”, a serem utilizados para o cálculo do CVU a depender das condições operativas do Empreendimento com Inflexibilidade
- j. Do ponto de vista exclusivo da avaliação da conexão usualmente empregada nos leilões de energia nova, os empreendimentos que possuem os contratos de uso e de conexão assinados e encaminhem a documentação à EPE dentro dos prazos estabelecidos pela Portaria MME Nº 102/2016 e/ou a Portaria com as diretrizes do leilão em específico, podem ser habilitados tecnicamente e não precisam disputar as margens de escoamento calculadas pelo ONS. Desse modo, para o Leilão de Reserva de Capacidade, é importante que os critérios para a habilitação definidos no art. 7º prevejam também essa situação.
- k. Os empreendimentos contratados no Leilão de Reserva de Capacidade, de 2021, deverão atender à totalidade dos despachos estabelecidos na programação diária estabelecida pelo Operador Nacional do Sistema – ONS, observada a realidade fática de condições operativas dos empreendimentos como, por exemplo, a previsão de um número máximo de horas de geração ao ano e a realização de paradas programadas e forçadas para realização de manutenção.
- l. Do ponto de vista do serviço prestado ao sistema, é preciso estabelecer, na fase de habilitação, restrições mínimas e máximas para o tempo de permanência na condição de ligado e de desligado dos empreendimentos termelétricos.

- m. Incluir na lista de componentes da Receita Fixa disposta no § 3º os custos de transporte do combustível e demais custos fixos decorrentes da contratação de disponibilidade de combustível.
- n. Devem ser definidos parâmetros de atualização específicos para cada parcela da Receita Fixa.
- o. Possibilitar aos empreendimentos existentes a solicitação de antecipação do início dos prazos contratuais de vigência e suprimento junto à Aneel, também condicionada à concordância do Poder Concedente para a nova data de início do suprimento.
- p. Para reduzir o risco de arrependimento dos agentes do Ambiente de Contratação Livre (ACL), considera-se oportuno que a declaração de necessidade de compra de energia seja informada na forma de pares de preço e quantidade ou mesmo de curva de demanda de quantidade em função do preço.
- q. Para os estudos a serem realizados para a análise do atendimento à demanda máxima de potência e do requisito de capacidade, os empreendimentos existentes sem contratos e não integrantes do PPT sejam removidos dos dados de entrada.