



**Consulta Pública nº 176/2024**

**Contribuições ISA CTEEP**

28 de outubro de 2024

## SUMÁRIO

1-	Objetivo .....	3
2-	Introdução e breve contextualização .....	3
3-	Contribuições da ISA-CTEEP .....	5
4-	Sumário executivo de contribuições da ISA-CTEEP .....	14

## 1- Objetivo

"Este documento apresenta as contribuições da CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista ("ISA CTEEP") para a Consulta Pública nº 176/2024 ("CP 176/24"), instaurada pelo Ministério de Minas e Energia ("MME"). A consulta visa obter subsídios para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Potência, utilizando sistemas de armazenamento de energia ("LRCAP Armazenamento de 2025").

## 2- Introdução e breve contextualização

Historicamente, o setor elétrico brasileiro enfrentou desafios significativos na gestão do equilíbrio entre oferta e demanda de energia elétrica. Além disso, devido às transformações das matrizes elétricas ocasionadas pela inserção massiva de fontes variáveis não controláveis (importantes para a sustentabilidade ambiental), o Brasil e outros países passaram a enfrentar adversidades quanto à estabilidade do sistema e ao atendimento dos critérios de suprimento de potência.

A introdução de sistemas de armazenamento de energia com resposta rápida e flexível representa um avanço significativo, oferecendo uma solução moderna para os problemas atuais e contribuindo para a garantia do suprimento de potência e a confiabilidade do sistema elétrico. O tema já vinha sendo amplamente discutido na Agência Nacional de Energia Elétrica ("ANEEL") e no MME, tendo a sua inclusão nos leilões de reserva de capacidade sido debatida em larga escala no setor elétrico.

Nesse contexto, a CP 176/2024 tem como objetivo principal obter subsídios para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Potência, previsto para o primeiro semestre de 2025, utilizando sistemas de armazenamento por meio de baterias. Esta solução, além de ser inovadora e de rápida implantação, visa reduzir picos de desequilíbrio entre oferta e demanda de energia, com resposta rápida e flexível, além de manter o desempenho seguro do Sistema Interligado Nacional ("SIN"), o que representa uma tecnologia bem-vinda e requerida pela Setor, motivo pelo qual, desde logo, se parabeniza o MME por prestigiá-la, permitindo-se um passo a mais na busca da transição energética.

Contudo, diante do seu ineditismo, os sistemas de baterias não se enquadram formalmente em nenhuma das categorias existentes de agentes na regulamentação vigente do setor elétrico brasileiro, havendo, assim, flexibilidade na sua exploração permitindo ser realizada por agentes de setoriais de geração, transmissão, distribuição e, até mesmo, por consumidores de energia.

No segmento de transmissão, por exemplo, a experiência brasileira bem-sucedida com a exploração dessa tecnologia, já é uma realidade. Como é de conhecimento desse Ministério, a ISA CTEEP já opera eficientemente o sistema de baterias instaladas na SE Registro 138 kV desde 2022 ("BESS de Registro"), o qual tem atuado satisfatoriamente nos dois últimos verões, assegurando o atendimento elétrico ao litoral sul paulista durante esse período.

Adicionalmente, é importante destacar que o *BESS* de Registro exerce função similar à buscada para esses equipamentos nesse Leilão. Mais especificamente, o sistema de armazenamento da SE Registro atende uma ponta de carga local no litoral de São Paulo, ao passo que os empreendimentos que forem contratados pelo LRCAP de Armazenamento de 2025 atenderão a ponta de carga do SIN.

Diante disso, a ISA CTEEP, novamente parabeniza este MME pela priorização da tecnologia, permitindo o seu desenvolvimento e, na oportunidade, apresenta as suas contribuições a seguir.

### 3- Contribuições da ISA-CTEEP

#### 3.1. Modalidade de empreendimento a participar do leilão

A exploração de um sistema de baterias pode se dar de diversas formas, dentre elas: (i) de maneira autônoma, isoladamente instalado no sistema elétrico, sendo essa modalidade conhecida como *standalone*; ou (ii) através de sua associação a um empreendimento de geração, chamado de armazenamento híbrido.

Em que pese a versatilidade na instalação e utilização do sistema *standalone*, a Nota Técnica que fundamenta a CP 176/24 não definiu a modalidade de empreendimento que está apto a participar do LRCAP Armazenamento de 2025.

Assim sendo, de modo a se preservar a competitividade do certame, a ISA CTEEP entende que é necessário haver previsão expressa na minuta de portaria de diretrizes do LRCAP Armazenamento de 2025, definindo-se que o empreendimento de baterias deverá atuar na modalidade *standalone*, ou seja, de forma autônoma e não associada a um empreendimento de geração.

Isso porque, a modalidade *standalone* é mais benéfica ao SIN em relação ao sistema híbrido, já que:

- (i) O sistema *standalone* é mais versátil e adaptável as necessidades do SIN porque pode ser implantado em localidades próximas aos grandes centros de carga mais facilmente, visto que sua viabilidade econômica não requer que o empreendimento esteja conectado na mesma localidade em que haja abundância de um determinado recurso energético (por exemplo: irradiação solar e vento);
- (ii) Apresenta menor risco de interrupção do fornecimento de potência nos momentos de maior necessidade sistêmica, vez que estar localizado próximo aos grandes centros de carga depende de uma menor extensão da infraestrutura de transmissão para transportar a injeção de potência da bateria até o ponto de necessidade sistêmica.

- (iii) Permite o atendimento ao requisito de potência com maior eficiência, vez que há significativa redução de perdas elétricas por estar alocado próximo aos grandes centros de carga e, ainda, havendo a necessidade de recarga, poderá utilizar-se da rede de transmissão no momento de ociosidade que, pela característica quadrática das perdas, será menor nessa modalidade.
- (iv) Fornece maior liberdade de escolha de conexão em pontos que apresentem disponibilidade de transporte de energia, uma vez que não necessita estar acoplado a uma usina de geração, a qual, devido a disponibilidade do seu recurso energético muitas vezes está localizada em ponto distante dos centros de carga. Isso evita que a margem de escoamento de energia desses locais seja exaurida, o que otimiza a expansão do sistema e contribui para o atendimento aos critérios de suprimento de potência;
- (v) A instalação do sistema de baterias associado à geradora, em especial as que possuem intermitência na produção, pode impossibilitar o despacho da energia armazenada. Mais especificamente, havendo compartilhamento do MUST entre geradora e bateria, no caso de despacho simultâneo, o agente com exploração híbrida poderá superar o montante contratado, impedindo a injeção de potência do BESS, por impossibilidade sistêmica de escoamento.
- (vi) Por fim, a escolha pela modalidade *standalone* permitirá uma maior participação de empresas interessadas em explorar esse tipo de tecnologia e outros modelos de negócio, resultando em maior competitividade para o leilão, garantindo-se, ainda, a eficácia pretendida com a licitação, qual seja, o atendimento ao interesse público.

### 3.2. Outorga

Os documentos submetidos à Consulta Pública não possuem previsão sobre o tipo de outorga que será conferida aos agentes que se sagrarem vencedores do leilão.

A ISA CTEEP entende que essa postura deve ser mantida pelo MME e pela ANEEL. Pois, nesse contexto, inexistindo no arcabouço legal a figura do agente armazenador puro, permite-se a qualquer agente do setor a participação no LRCAP Armazenamento de 2025.

Logo, sugere-se que, como medida de incentivo a competitividade da licitação, permitindo uma maior participação de *players* no processo licitatório, aquele que se sagrar vencedor, caso já atuante no setor de energia brasileiro, tenha sua outorga conferida de acordo com o segmento previamente explorado, seja ele: geração, transmissão, distribuição e/ou comercialização.

Nesse contexto, observando os modelos regulatórios vigentes para cada um dos seguimentos do setor elétrico brasileiro, destaca-se que no segmento de transmissão, por exemplo, a regulação já existente guarda bastante similaridade com o proposto nesse LRCAP.

Isso porque, a outorga do LRCAP propõe modelo de remuneração e penalização bastante similar às atividades de transmissão, já que toda a forma de remuneração proposta se baseia na disponibilidade ou indisponibilidade do ativo. Adicionalmente, a atividade de comercialização de energia não é prevista para os empreendimentos contratados no âmbito do LRCAP, não estando sujeito ao mercado livre de energia, mas apenas à gestão da CONCAP.

Ainda, deve-se ressaltar o benefício de, a se depender do segmento de atuação, não ser necessário a formalização contratual, a exemplo de uma transmissora, que não necessitaria formalizar contratos de conexão ao sistema.

Dessa forma, entende a ISA CTEEP que a Portaria de diretrizes deverá indicar em seu texto, de forma expressa, que a outorga do LRCAP observará o segmento de eventual atividade explorada pelo Agente, caso já atue como agente no sistema elétrico brasileiro.

### **3.3. Potência mínima dos sistemas de armazenamento**

A minuta de portaria de diretrizes do LRCAP Armazenamento de 2025 estabelece que não serão habilitados tecnicamente pela Empresa de Pesquisa Energética ("EPE") sistemas de armazenamento de energia em baterias cuja disponibilidade de potência total seja inferior a 30MW de potência.

A ISA-CTEEP está de acordo com a potência mínima apresentada pela portaria. Tal medida garante uma menor incidência de custos adicionais para a coordenação da operação de sistemas de menor porte e proporciona mais competitividade ao certame.

### 3.4. Liquidação da energia no Mercado de Curto Prazo

A minuta de portaria de diretrizes do LRCAP Armazenamento de 2025 prevê em seu Art. 10. § 5º que a energia utilizada no carregamento e a injetada pelos sistemas de armazenamento de energia em baterias será liquidada no Mercado de Curto Prazo - MCP ao Preço da Liquidação das Diferenças - PLD, e a diferença será destinada ou custeada pela Conta de Potência para Reserva de Capacidade – CONCAP.

A ISA-CTEEP sugere a seguinte redação para o dispositivo:

*"Art. 10. (...) § 5º A energia utilizada no carregamento e a injetada pelos sistemas de armazenamento de energia em baterias será liquidada no Mercado de Curto Prazo - MCP ao Preço da Liquidação das Diferenças - PLD, e a diferença será destinada ou custeada pela Conta de Potência para Reserva de Capacidade – CONCAP, independentemente de associação do agente à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE."*

A Resolução Normativa ANEEL nº 957/2021 (Convenção de Comercialização de Energia Elétrica) prevê que o "agente da CCEE" é o "concessionário, permissionário e autorizado de serviços ou instalações de energia elétrica, detentor de registro de empreendimento de geração, consumidor livre e consumidor especial que seja associado à CCEE", conforme racional dos Arts. 2º, I e 32 da resolução.

Ou seja, de acordo com o racional supramencionado, entende-se que há um rol taxativo da modalidade de agente que deve aderir à CCEE, o que nos leva a entender pela desnecessidade de os empreendedores que se sagrarem vencedores no LRCAP Armazenamento de 2025 se tornarem agentes da CCEE.

Assim, a inserção da sugestão destacada acima garante o acesso dos concessionários de transmissão ao mercado controlado pela CCEE, de forma a se viabilizar sua participação no certame sem, contudo, haver qualquer associação à CCEE, tendo em vista a natureza do serviço de transmissão e a forma de remuneração prevista pela regulação em vigência.

Ademais, o agente armazenador não demandará e não será responsável por operações de compra e venda de energia elétrica, sendo que o resultado do carregamento da bateria e da injeção de energia dessa bateria no sistema elétrico será destinado a CONCAP. Diante disso,



tal gestão poderia ser realizada pelo agente administrador da CONCAP, sem a necessidade de adesão do empreendedor que opere o sistema de baterias.

Ainda, em vista do racional supramencionado, a adesão de agentes habilitados no LRCAP Armazenamento de 2025 demandaria custos adicionais (exemplo, taxa de adesão à CCEE, contribuições associativas e observância de requisitos para manutenção como agente) e poderia prejudicar a entrada de players que desejam explorar esse tipo de tecnologia.

### **3.5. Constrained-off e penalização por indisponibilidade**

A minuta de portaria de diretrizes do LRCAP Armazenamento de 2025 prevê em seu Art. 11, III que na inviabilidade de descarregamento, total ou parcial, do sistema de armazenamento, por restrições energéticas ou elétricas, não haverá compensação financeira por *constrained-off*.

A ISA-CTEEP sugere a seguinte redação para o dispositivo:

*“Art. 11. (...) III - na inviabilidade de descarregamento, total ou parcial, do sistema de armazenamento, por restrições energéticas ou elétricas, não ocorrerá ~~compensação financeira por constrained-off~~ penalização do agente, desde que comprovada a disponibilidade do sistema no período.”*

Entende-se que o modelo do leilão em comento não trata de compra e venda de energia. Logo, não há que se falar em compensação financeira por *constrained-off*.

Isso porque, o racional do LRCAP é que todo despacho dos empreendimentos de bateria seja realizado de forma centralizada pelo ONS. Ou seja, a injeção de potência no SIN não ficará a cargo do empreendedor, mas sim do ONS, que avaliará o melhor momento do despacho. Diante desse mecanismo, em que o próprio ONS decide o momento do despacho, os empreendedores não deverão ser penalizados por eventos alheios à sua responsabilidade/gestão.

Portanto, entende-se que na eventual inviabilidade de descarregamento, total ou parcial, por restrições energéticas ou elétricas, não deverão ser aplicadas penalizações ao agente, caso comprovado que as instalações sob responsabilidade do empreendedor estavam disponíveis na ocasião em questão.

### 3.6. Prazo de suprimento no CRCAP

A minuta de portaria de diretrizes do LRCAP Armazenamento de 2025 prevê em seu Art. 10, §1º que serão negociados no leilão Contratos de Potência de Reserva de Capacidade ("CRCAPs") com prazo de suprimento de 10 (dez) anos.

A ISA-CTEEP sugere que esse prazo seja alterado para 15 (quinze) anos, conforme redação a seguir:

*"Art. 10. (...) § 1º No LRCAP Armazenamento de 2025, serão negociados CRCAPs com prazo de suprimento de ~~10 (dez)~~ 15 (quinze) anos."*

Isso porque, o estado da arte dos estudos relacionados aos sistemas de armazenamento permite afirmar que tais sistemas são compatíveis com uma vida útil de até 17 (dezesete) anos.

Além disso, a extensão do prazo contratual propiciará uma suavização da amortização dos investimentos associados aos empreendimentos contratados neste certame, o que refletirá em menores valores dos lances e, conseqüentemente, beneficiará a modicidade tarifária.

Por fim, deve-se ressaltar que existe precedente na instalação de sistemas de baterias considerando-se vida útil mais extensa, a exemplo da Resolução Autorizativa de nº 10.892/2021, que autorizou a implantação do BESS na SE Registro com uma vida útil regulatória de 17 (dezesete) anos.

### 3.7. Recarga dos sistemas de armazenamento

A minuta de portaria de diretrizes do LRCAP Armazenamento de 2025 prevê em seu Art. 11, II que o período da recarga deva ser coordenado com o ONS, mas não esclarece de quem é a responsabilidade por adotar ou determinar a recarga (se o empreendedor ou o ONS).

Em vista do racional supramencionado, a ISA-CTEEP entende que, muito embora o acionamento da recarga fique sob gestão do empreendedor, deve-se haver previsão expressa de que o ONS será exclusivamente responsável por coordenar o momento da recarga.

Isso porque o ONS é o responsável por estabelecer os despachos definidos na programação diária e em tempo real, além de classificar o despacho para atendimento das necessidades de

potência, assim, o empreendedor não pode sofrer o risco de eventualmente precisar ser despachado em um momento da recarga dos sistemas de armazenamento, ou realizar a recarga em um momento em que o sistema tenha indisponibilidade elétrica ou energética para executá-la.

### **3.8. Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada (“TEIF”)**

A minuta de portaria de diretrizes do LRCAP Armazenamento de 2025 prevê em seu Art. 10, § 4º que o vendedor não estará isento da obrigação de disponibilidade de potência, mesmo que dentro do limite da TEIF.

A ISA-CTEEP sugere a seguinte redação para dispositivos da minuta de portaria para o dispositivo:

*“Art. 8º (...) Parágrafo único. Para o cálculo da disponibilidade de potência dos empreendimentos de sistemas de armazenamento de energia em baterias candidatas, será considerada a disponibilidade máxima do sistema de baterias, utilizados os parâmetros do projeto a ser habilitado tecnicamente pela EPE, **garantida franquia de Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada – TEIF.**”*

*“Art. 10. (...) § 4º Os CRCAPs deverão prever que: I - o vendedor não estará isento da obrigação de disponibilidade de potência, **salvo se dentro do limite da Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada – TEIF declarada e em casos fortuitos ou de força maior.**”*

Isso porque a previsão da portaria submetida à Consulta Pública é, na prática, impossível de ser realizada. Uma vez que, apesar de apresentar baixíssimas taxas de falha, os sistemas de baterias também estão sujeitos a elas – como toda tecnologia. Logo, é necessária a definição de franquia de TEIF, de forma a não haver dupla penalização ou que esta ocorra de maneira desproporcional e desarrazoada.

Sugere-se que se adote como referência o racional previsto na minuta de CRCAP por Disponibilidade apresentada no Edital do 1º Leilão de Reserva de Capacidade (Leilão de Geração ANEEL nº 011/2021). Conforme Cláusula 8.3. do referido contrato, a penalidade pelo não atendimento aos compromissos de entrega de disponibilidade de potência contratada será aplicada caso os índices de indisponibilidade superem os valores de referência informados no ato de cadastramento no leilão.

Veja-se que não há motivos para a adoção de um tratamento diferenciado para os sistemas de armazenamento e, sendo assim, a ISA CTEEP entende que a portaria deva ser alterada para que conste previsão de franquia de TEIF também para os sistemas de armazenamento no âmbito do LRCAP.

Caso não se acate a contribuição acima, uma alternativa seria a EPE considerar a TEIF como fator redutor da receita no cálculo da disponibilidade do empreendimento. Neste caso, sugere-se que a Portaria estabeleça expressamente que o empreendedor não poderá estar sujeito a penalidades por indisponibilidade desde que elas estejam abaixo do valor da TEIF declarado no momento do cadastramento (franquia de TEIF).

### **3.9.Requisitos para cadastramento no leilão**

De acordo com o documento “Instruções para Solicitação de Cadastramento e Habilitação Técnica com vistas à Participação nos Leilões de Energia Elétrica”, da EPE, um dos requisitos para cadastramento no leilão é a apresentação de Licença Ambiental compatível com a etapa do processo de licenciamento (Licença Prévia, de Instalação ou de Operação) e fornecimento de Estudos Ambientais apresentados ao órgão competente no processo de licenciamento ambiental.

Assim, a ISA-CTEEP sugere que seja incluída previsão expressa na minuta de portaria e no documento produzido pela EPE sobre o afastamento da exigência de apresentação de relatório de impacto ambiental e licença ambiental na etapa de cadastramento e habilitação técnica junto à EPE.

A tecnologia a ser explorada no LRCAP Armazenamento de 2025 é nova e não é possível mensurar se o procedimento de licenciamento ambiental será rápido o suficiente para que seja concluído até a fase de cadastramento no leilão (que deve ocorrer nos próximos meses, caso a sessão pública do leilão ainda seja mantida para o primeiro semestre de 2025).

Referidos procedimentos de licenciamento e estudos ambientais podem variar conforme a entidade ambiental responsável para emissão da licença e a complexidade do procedimento de licenciamento ambiental (principalmente em uma situação fática inédita, como a presente).

Sugere-se que seja adotada premissa análoga a dos leilões de concessão do serviço de transmissão, no qual há previsão expressa nos documentos licitatórios de que o empreendedor deverá implantar as instalações concedidas adotando todas as providências necessárias junto ao órgão responsável pelo licenciamento, por sua conta e risco.

### **3.10. Sinal locacional**

A Nota Técnica Nº 125/2024/DPOG/SNTEP prevê que, embora a minuta da portaria de diretrizes não especifique a localização dos empreendimentos, o tema pode ser objeto de discussão durante a consulta pública ora proposta.

Dessa forma, a ISA-CTEEP sugere a seguinte redação à minuta de portaria de diretrizes do LRCAP Armazenamento de 2025:

*“Art. 10. (...) IV – Fica garantido aos empreendimentos alocados próximos aos grandes centros de carga benefício econômico de diminuição de tarifa para utilização do sistema de transmissão, em prol da redução de perdas elétricas.”*

Não obstante a questão da margem de escoamento existente, as perdas elétricas também são um parâmetro técnico que deve ser observado neste leilão.

A ISA-CTEEP entende que os empreendimentos localizados próximos aos grandes centros de carga implicarão em menores perdas elétricas para atender a necessidade sistêmica de potência. Por essa razão, deve haver um incentivo regulatório para referidos empreendimentos, por meio de uma redução na tarifa para uso do sistema de transmissão.

Nada mais a tratar, são essas contribuições apresentadas pela ISA-CTEEP no âmbito da Consulta Pública MME nº 176/2024, que trata das Diretrizes para a realização do Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Potência, por meio de sistemas de armazenamento, de 2025 - LRCAP Armazenamento de 2025.

**Alexandre Reinig**  
Gerente de Regulação Técnica

#### 4- Sumário executivo de contribuições da ISA-CTEEP

Eixo Temático	Redação / Entendimento	Contribuição ISA-CTEEP	Justificativa
Modalidade de empreendimento a participar do leilão	Não há	Prever expressamente na minuta de portaria que apenas a modalidade <i>standalone storage</i> poderá participar desse leilão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação apenas dessa modalidade é mais benéfica para o sistema.</li> <li>• Mais facilidade em ser implantada em localidades próximas aos grandes centros de carga;</li> <li>• Menor risco de interrupção do fornecimento de potência e localidades com maior necessidade sistêmica;</li> <li>• Significativa redução de perdas elétricas por estar localizado aos grandes centros de carga e uso da rede de transmissão para recarga em momentos de ociosidade;</li> <li>• Evita-se que margem de escoamento de energia seja exaurida;</li> <li>• Maior liberdade de escolha de conexão em pontos que apresentem disponibilidade de transporte de energia;</li> <li>• Mais players participando do leilão, resultando em maior competitividade e mais modelos de negócio;</li> </ul>
Modo de Outorga	Não há	Prever expressamente na minuta de portaria que a outorga a ser concedida observará o segmento de atuação do agente vencedor do certame, caso esse já	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência da figura do “agente armazenador” ou tipo de outorga conferida a esse agente no arcabouço jurídico-regulatório vigente;</li> <li>• O vencedor poderá estar vinculado a determinada atividade existente do setor, e sua atuação refletirá no tipo de outorga a ser concedida;</li> </ul>

		seja agente do setor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de regulação do setor para o setor de transmissão abrange o equipamento do LRCAP, sendo necessários poucos ajustes;</li> <li>Maior competitividade no certame e maior benefício ao consumidor, em razão da captura de modicidade tarifária.</li> </ul>
Potência mínima dos sistemas de armazenamento	<p>Minuta de Portaria</p> <p><i>"Art. 7º Não serão Habilitados Tecnicamente pela EPE os seguintes empreendimentos:</i></p> <p><i>(...) III - sistemas de armazenamento de energia em baterias cuja disponibilidade de potência total seja inferior a 30MW de potência;"</i></p>	ISA-CTEEP está de acordo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medida garante uma menor incidência de custos adicionais para a coordenação da operação de sistemas de menor porte.</li> </ul>
Liquidação da energia no Mercado de Curto Prazo	<p>Minuta de Portaria</p> <p><i>"Art. 10. (...) § 5º A energia utilizada no carregamento e a injetada pelos sistemas de armazenamento de energia em baterias será liquidada no Mercado de Curto Prazo - MCP ao</i></p>	Minuta de Portaria	<p><i>"Art. 10. (...) § 5º A energia utilizada no carregamento e a injetada pelos sistemas de armazenamento de energia em baterias será liquidada no Mercado de Curto Prazo - MCP ao</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Não é necessário que os empreendedores que se sagrarem vencedores no LRCAP Armazenamento de 2025 se tornem agentes da CCEE;</li> <li>Agente armazenador não demandará e não será responsável por operações de compra e venda de energia elétrica, de modo que a gestão da liquidação poderia ser realizada pelo agente administrador da CONCAP, sem a necessidade de adesão à</li> </ul>

		<i>Preço da Liquidação das Diferenças - PLD, e a diferença será destinada ou custeada pela Conta de Potência para Reserva de Capacidade - CONCAP."</i>	<i>Preço da Liquidação das Diferenças - PLD, e a diferença será destinada ou custeada pela Conta de Potência para Reserva de Capacidade – CONCAP, independentemente de associação do agente à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE."</i>	CCEE do empreendedor que opere o sistema de baterias.
<i>Constrained-off e penalização por indisponibilidade</i>	Minuta de Portaria <i>"Art. 11. (...) III - na inviabilidade de descarregamento, total ou parcial, do sistema de armazenamento, por restrições energéticas ou elétricas, não haverá compensação financeira por constrained-off."</i>	Minuta de Portaria <i>"Art. 11. (...) III - na inviabilidade de descarregamento, total ou parcial, do sistema de armazenamento, por restrições energéticas ou elétricas, não ocorrerá <del>compensação financeira por constrained-off</del> penalização do agente, desde que comprovada a disponibilidade do sistema no período."</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo do leilão não trata de compra e venda de energia, não havendo em que se falar em compensação financeira por <i>constrained-off</i>;</li> <li>• Despacho dos empreendimentos será coordenado pelo próprio ONS, que também realiza estudo que assegura margem de escoamento;</li> <li>• Empreendedor não pode ser responsabilizado ou penalizado, por fatos alheios à sua responsabilidade/gestão.</li> </ul>
Prazo suprimimento CRCAP de no	Minuta de Portaria <i>"Art. 10. (...) § 1º No LRCAP Armazenamento de 2025, serão negociados CRCAPs com</i>	Minuta de Portaria <i>"Art. 10. (...) § 1º No LRCAP Armazenamento de 2025, serão negociados CRCAPs com prazo de</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de armazenamento eletroquímico podem ter vida útil de 17 (dezessete) anos;</li> <li>• Maior prazo contratual propiciará suavização da amortização dos investimentos realizados e, conseqüentemente, menores</li> </ul>



		prazo de suprimento de 10 (dez) anos.”	suprimento de <del>10 (dez)</del> 15 (quinze) anos.”	valores dos lances e benefício à modicidade tarifária; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precedente 'BESS na SE Registro' – vida útil regulatória de 17 (dezesete) anos.</li> </ul>
Recarga dos sistemas de armazenamento	Minuta de Portaria	"Art. 11. (...) II - o despacho do sistema de armazenamento na programação diária ou na operação em tempo real do ONS seja atendido integralmente e o período da recarga seja coordenado com o ONS;"	Recarga deve ser coordenada pelo ONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessário que o ONS seja exclusivamente responsável por coordenar o momento da recarga;</li> <li>• O ONS é o responsável por estabelecer os despachos, não podendo o empreendedor sofrer o risco de eventualmente precisar ser despachado em um momento de recarga dos sistemas de armazenamento.</li> </ul>
Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada ("TEIF")	Minuta de Portaria	"Art. 8º (...) Parágrafo único. Para o cálculo da disponibilidade de potência dos empreendimentos de sistemas de armazenamento de energia em baterias candidatas, será considerada a disponibilidade máxima do sistema de baterias, utilizados os parâmetros do projeto a ser	Minuta de Portaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de baterias também estão sujeitos a falhas;</li> <li>• Adotar como referência o racional previsto na minuta de CRCAP por Disponibilidade apresentada no Edital do 1º Leilão de Reserva de Capacidade, que só prevê penalidade pelo não atendimento aos compromissos de entrega de disponibilidade caso os índices de indisponibilidade superem os valores de referência informados no ato de cadastramento no leilão;</li> <li>• Alternativa: EPE considerar a TEIF como fator redutor da receita no cálculo da disponibilidade do empreendimento.</li> </ul>

	<p><i>habilitado tecnicamente pela EPE.”</i></p> <p><i>"Art. 10. (...) § 4º Os CRCAPs deverão prever que: I - o vendedor não estará isento da obrigação de disponibilidade de potência, mesmo que dentro do limite da Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada - TEIF; e”</i></p>	<p><i>tecnicamente pela EPE, garantida franquia de Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada – TEIF.</i></p> <p><i>"Art. 10. (...) § 4º Os CRCAPs deverão prever que: I - o vendedor não estará isento da obrigação de disponibilidade de potência, salvo se dentro do limite da Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada – TEIF declarada e em casos fortuitos ou de força maior.</i></p>	
<p>Requisitos para cadastramento</p>	<p>Instruções para Solicitação de Cadastramento e Habilitação Técnica com vistas à Participação nos Leilões de Energia Elétrica</p> <p><i>"Deverá ser apresentada a Licença Ambiental emitida pelo órgão competente, compatível com as características técnicas do projeto e com a etapa do processo</i></p>	<p>Afastamento da exigência de relatório de impacto ambiental e licença ambiental na etapa de cadastramento e habilitação perante a EPE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A tecnologia a ser explorada é nova e não é possível mensurar se o procedimento de licenciamento ambiental será rápido o suficiente para que seja concluído até a fase de cadastramento no leilão;</li> <li>• O licenciamento e realização de estudos ambientais podem variar conforme a entidade ambiental responsável e a complexidade do procedimento de licenciamento.</li> <li>• Sugere-se que a obtenção desses documentos seja feita por conta e risco do empreendedor, assim como ocorre nos leilões de transmissão.</li> </ul>

	<p>de licenciamento (Licença Prévia, de Instalação ou de Operação).</p> <p>(...) No ato do cadastramento, deverão ser fornecidos os Estudos Ambientais apresentados ao órgão competente no processo de licenciamento ambiental e de acordo com a etapa do projeto (Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – EIA/RIMA, Relatório Ambiental Simplificado – RAS, Relatório Ambiental Preliminar – RAP etc.).”</p>		
Sinal locacional	<p>Nota Técnica Nº 125/2024/DPOG/SNTEP</p> <p>“3.18. Menciona-se que a ANEEL, no Ofício nº 362/2023 – DIR/ANEEL (SEI nº 0830420), de 17 de novembro de 2023, destaca a questão da localização da potência contratada em leilões de</p>	<p>Minuta de Portaria</p> <p>“Art. 10. (...) IV – <i>Fica garantido aos empreendimentos alocados próximos aos grandes centros de carga benefício econômico de diminuição de tarifa para utilização do sistema de transmissão, em prol da</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sem prejuízo da margem de escoamento, as perdas elétricas também são um parâmetro técnico que deve ser observado neste leilão, as quais são menores em empreendimentos localizados próximo aos grandes centros de carga;</li> <li>Deve haver um incentivo regulatório para referidos empreendimentos, por meio de uma redução na tarifa para uso do sistema de transmissão.</li> </ul>

	<p><i>reserva de capacidade, tendo em vista a existência de restrições à transmissão de energia elétrica no SIN. Entretanto, a indicação do ONS, conforme o Documento CTA-ONS DGL 0725/2024 (SEI nº 0934033), é que a utilização do mapa de margem já atende aos critérios locacionais, uma vez que o ponto de conexão cadastrado deve permitir margem para carga e descarga das baterias.</i></p> <p><i>3.19. Embora a minuta da Portaria de Diretrizes não especifique a localização dos empreendimentos, o tema pode ser objeto de discussão durante a consulta pública ora proposta.”</i></p>	<p><i>redução de perdas elétricas.”</i></p>	
--	---	---	--