

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Geral	ABRACE Energia	A ABRACE Energia, associação setorial que representa grandes consumidores de energia, no viés de contribuir com o processo de aperfeiçoamento regulatório e modernização do setor elétrico brasileiro - SEB, apresenta abaixo suas considerações acerca do Edital e Contrato do 3º Mecanismo de Contratação do Produto Disponibilidade. Primeiramente, gostaríamos de parabenizar o ONS por ter dado prosseguimento ao Sandbox Regulatório de Resposta da Demanda – Produto Disponibilidade, estabelecido pela Resolução Autorizativa ANEEL nº 12.600/2022, e com isso ter realizado 2 Mecanismos Competitivos, que foram considerados um sucesso, principalmente o realizado em 2025, visto que contratou 229 MW. Dos retornos que a ABRACE Energia teve de seus associados, temos	A ABRACE entende que este novo teste irá contribuir para construção de metodologias definitivas para Linha de Base com o objetivo de abarcar os diferentes perfis de consumo industrial do país. Este estudo servirá de base para que a ANEEL consiga aprimorar a Resolução Normativa nº 1.040/22. Acreditamos que a iminente realização do 3º Mecanismo de Resposta da Demanda representa oportunidade relevante para avaliação de metodologias alternativas de Linha de Base, permitindo testar modelos capazes de ampliar a aderência da ferramenta aos diferentes perfis de consumo existentes no mercado brasileiro. Do	ONS/ CCEE	Não aceito	O tema é relevante, entretanto aprimoramentos relacionados à metodologia de LB demandam discussão regulatória mais ampla, a ser conduzida pela ANEEL, com participação do ONS e CCEE, considerando dentro outros aspectos a mitigação de incentivos inadequados, os impactos associados à previsibilidade do mecanismo, à governança, à contabilização, à isonomia entre os participantes bem como as particularidades dos diferentes perfis de consumo. Considerando o cronograma do último mecanismo a ser realizado no âmbito do Sandbox Regulatório vigente, não identificamos a possibilidade de adoção de	Não aceito	Embora seja muito importante que se avalie novas metodologias para determinação da linha base, não é possível realizar alteração na metodologia atual da linha base sem adequação de Resoluções da ANEEL. Como o 3º mecanismo do Sandbox de Resposta da Demanda deve ocorrer brevemente, não haveria tempo hábil para promover as alterações necessárias.

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>que a etapa de inscrição, a sistemática do certame, e a operacionalização do contrato estão funcionando bem e de fácil compreensão por parte dos consumidores. No entanto, ainda temos algumas barreiras que impedem uma maior participação dos consumidores, em que boa parte delas requer uma atuação da ANEEL para que seja possível alterar Resolução Normativa. Dentre elas, a principal é a metodologia da Linha de Base. Nesse ponto, gostaríamos de solicitar apoio do ONS e da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) para que este assunto seja discutido na ANEEL o mais breve possível, visto que é uma das principais barreiras que identificamos para participação no Produto Disponibilidade, já que o consumidor participa do Leilão sem saber sua referência de Linha de Base para todos os meses</p>	<p>exposto, parabenizamos o Operador pela previsibilidade que vem sendo alcançada para este 3º certame, com um maior tempo de assimilação das regras por parte dos consumidores, porém, destacamos a necessidade de abertura de Consulta Pública, no âmbito da ANEEL, para discutir aprimoramentos no normativo de Resposta da Demanda, como a Linha de Base. O objetivo é ter cada vez mais um programa atrativo para o consumidor, mas também robusto para o Operador, sendo mais uma ferramenta para atender à carga do sistema a custos competitivos e sem implicações na emissão de gases de efeito estufa, sendo então uma solução</p>			<p>metodologias de LB que utilizem diretrizes distintas daquelas estabelecidas na REN ANEEL nº 1040/2022, tendo em vista os ajustes necessários em termos regulatórios e processuais envolvendo as instituições.</p>		

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			do período de suprimento. Acreditamos que avançar nesse aprimoramento de forma estrutural seria muito importante para que mais consumidores conseguissem participar e se sentissem seguros em ofertar seu montante de redução e preço no certame. No entanto, como não será possível alterar regulação para esse 3º Mecanismo, visto que temos um curto espaço de tempo, enviamos cartas tanto ao ONS como à CCEE solicitando que viabilizem a utilização de alternativas para LB já nesta contratação do Mecanismo Competitivo de RD.	ambientalmente e financeiramente melhor para o sistema e para os demais consumidores.					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Geral	ABSAE	<p>A ABSAE reconhece a relevância do Sandbox Regulatório de Resposta da Demanda – Produto Disponibilidade e entende que o desenho proposto pelo ONS está corretamente direcionado ao atendimento da ponta, com aplicação em dias úteis, das 18h às 22h, previsão de 2 acionamentos mensais e possibilidade de atendimento por baterias. O produto também se alinha à própria definição contratual de Resposta da Demanda como alternativa ao despacho termelétrico fora da ordem de mérito, voltada à confiabilidade operativa e à modicidade tarifária, bem como à Lei nº 15.269/2025, que reforça a lógica de mecanismos competitivos para incentivar geração e resposta do consumo nos horários de maior demanda, custeados pelo ERCAP. A principal limitação identificada, contudo, é o prazo contratual proposto, de</p>		ONS/ CCEE	Não aceito	<p>Tema relevante para amadurecimento do mecanismo e aumento da competição futura, entretanto ainda há baixa maturidade do mecanismo para compromissos de mais longo prazo. A avaliação dos benefícios econômicos e operacionais da consideração do produto disponibilidade no âmbito do Sandbox Regulatório irá subsidiar a ANEEL para sua integração ao Programa Estrutural de RD.</p>	Não aceito	<p>Apesar de ser muito importante a participação da tecnologia BESS em programas de Resposta da Demanda, ainda há necessidade de regulamentação da ANEEL para que essa tecnologia possa participar.</p>

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>01/09/2026 a 31/12/2026.</p> <p>Esse horizonte reduzido tende a limitar a competição e elevar o custo unitário do produto, pois obriga os agentes a recuperarem, em curto período, custos fixos de mobilização, automação, telemedição, integração e operação, especialmente no caso de sistemas de armazenamento de energia em baterias — BESS/SAE. Com isso, reduz-se o potencial de modicidade tarifária e de participação de recursos flexíveis com maior capacidade de atender à ponta de forma eficiente. Nesse sentido, a ABSAE recomenda que o ONS avalie a adoção de prazos de contratação mais longos, preferencialmente anuais ou plurianuais, ou ao menos alternativas de 12 meses, preservando a lógica operativa do produto: atendimento em dias úteis, das 18h às 22h, com 2 acionamentos mensais. Essa alteração</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>permitiria maior previsibilidade, diluição de custos fixos, ampliação da concorrência e redução do custo final ao consumidor.</p> <p>A ABSAE também recomenda consolidar, no Edital e no CRD-D, o papel dos BESS/SAE como recurso tecnicamente aderente ao atendimento de ponta em janelas de 4 horas, uma vez que o próprio edital admite o “uso de bateria” como forma de entrega. Evidências internacionais reforçam essa aderência: a IEA registra, por exemplo, que baterias chegaram a fornecer mais de 37% do pico noturno na Califórnia e aponta que liberar energia por flexibilidade, incluindo resposta da demanda e eficiência, pode custar até três vezes menos do que expandir a oferta para atender necessidade equivalente.</p> <p>Por fim, a ABSAE propõe</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>que a Resposta da Demanda evolua de sandbox para mecanismo estruturado, recorrente e competitivo de atendimento à ponta e provisão de flexibilidade/potência ao SIN. O aperfeiçoamento dos prazos e do desenho econômico do Produto Disponibilidade pode reduzir a pressão sobre o ESS, melhorar a eficiência do atendimento ao pico e diminuir a necessidade de medidas excepcionais de curto prazo, como antecipações de suprimento de projetos de reserva de capacidade que tendem a antecipar custos aos consumidores.</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Título IV: PRODUTO A SER CONTRATADO	CASA DOS VENTOS	8. Considerando o limite de 100 MW por oferta/perfil, solicita-se confirmação de que um mesmo Agregador poderá possuir múltiplos perfis distintos no mesmo subsistema, desde que compostos por UCs diferentes e sem sobreposição de flexibilidade. Referência: Edital – item 4.3.	Solicitação de esclarecimentos e complementação do edital.	ONS/ CCEE	Outro (dúvida)	A limitação do tamanho máximo se dá por oferta do Agregador, considerando o conjunto de unidades consumidoras desde que não haja sobreposição com outras ofertas do Agregador.	Outro (dúvida)	O agregador só tem um perfil, a segregação desejada teria que ser realizada no processo de oferta, indicando quais cargas fazem parte. Há restrição de que não podem ter ofertas com horas coincidentes com uma mesma carga.

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Título VII: REMUNERAÇÃO E PENALIDADES	CASA DOS VENTOS	Considerando que a receita REC_ENC_RD será percebida pelo perfil do Agregador, solicita-se esclarecimento sobre: (a) como ocorrerá sua contabilização operacional e financeira no âmbito da CCEE; (b) se haverá segregação regulatória e contábil entre a receita do Agregador e a contabilização da UC Agregada; (c) qual será o tratamento da parcela variável vinculada ao MCP/PLD; (d) se ambas as receitas seguirão o mesmo ciclo e data de liquidação financeira da CCEE; e (e) como ocorrerá operacionalmente o settlement financeiro entre Agregador, UCs Agregadas e CCEE. Referência: Edital – itens 8.4, 8.5 e 8.6; Procedimentos Provisórios RD – itens 3.25, 3.25.1 e 3.25.2; Rotina Operacional – itens 5.12 e 6.3.1(c).	Solicitação de esclarecimentos para complementação do edital.	CCEE	Outro (dúvida)		Outro (dúvida)	a) o cálculo do REC_ENC_RD ocorre no processamento da contabilização ordinária da CCEE. O ONS informa mensalmente à CCEE o valor da receita fixa que o agente tem direito; se não houver penalidades, esse será o valor que o agente terá direito a receber na liquidação da CCEE, se houver penalidades apuradas, esse valor será abatido da receita, produzindo o valor que o agente terá direito a receber. b) não há segregação de valores, o resultado será apurado na

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
									<p>contabilização do MCP, sendo o valor totalmente apurado no varejista e não tendo individualização por carga, no caso de oferta agregada c) a parcela variável vinculada ao MCP depende da posição contratual do agente. Se o agente reduziu seu consumo e tem contrato de compra registrado na CCEE, o montante desse contrato será liquidado no MCP ao valor do PLD vigente; se o agente não tem contrato mas reduziu seu consumo, deixa de pagar o valor do PLD. Portanto o</p>

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
									<p>agente que reduziu sua demanda sempre perceberá o PLD, ou recebendo o valor no PLD, no caso de haver contratos registrados, ou deixando de pagar o PLD, no caso de não haver contratos registrados. d) a contabilização e liquidação do produto RD disponibilidade ocorre nos prazos normais da contabilização e liquidação do MCP na CCEE. e) o acerto entre o agregador e as cargas agregadas deve ser realizado de forma bilateral, sem participação da CCEE.</p>

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Geral	CASA DOS VENTOS	<p>Como será operacionalizado o cálculo do baseline para novas Unidades Consumidoras que iniciem seu consumo em período imediatamente anterior ao início do suprimento do CRD-D e, portanto, não possuam histórico suficiente de consumo nos meses anteriores ao leilão? Haverá metodologia específica de baseline para cargas novas, utilização de curva projetada, período reduzido de observação ou tratamento excepcional para consumidores em ramp-up operacional? Referência: Procedimentos Provisórios RD – metodologia de baseline, verificação de entrega e critérios de elegibilidade operacional; Rotina Operacional RO-GC.BR.05 – critérios de apuração da redução de demanda e validação operacional.</p>		CCEE	Outro (dúvida)		Outro (dúvida)	Não há previsão para tratamento de cargas que não tenham histórico de consumo.

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Geral	CASA DOS VENTOS	Considerando que a receita do mecanismo será operacionalizada por meio da rubrica REC_ENC_RD, solicita-se esclarecimento sobre: (a) natureza regulatória e contábil da rubrica; (b) tratamento setorial perante a CCEE; (c) incidência de encargos e tributos; (d) segregação contábil entre Agregador e UCs Agregadas; e (e) impactos sobre exposição MCP e contabilização setorial. Referência: Procedimentos de Comercialização da CCEE e fluxo financeiro do CRD-D.		CCEE	Outro (dúvida)		Outro (dúvida)	Resposta igual ao item 5, só muda a ordem das questões

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Geral	CASA DOS VENTOS	Considerando que a homologação via IBRACEM ocorrerá exclusivamente no nível do Agregador, solicita-se esclarecimento sobre quais requisitos técnicos, operacionais, cadastrais e documentais permanecerão aplicáveis individualmente às UCs Agregadas. Referência: Anexo XI – homologação e conformidade legal.		ONS/ CCEE	Outro (dúvida)	Segundo o edital do Mecanismo Competitivo de Resposta da Demanda, item V - Da Habilitação para participação: Todos os Agentes participantes, sejam estes consumidores autorrepresentados ou AGREGADORES de carga, deverão estar adimplentes com suas obrigações setoriais junto ao ONS e CCEE e em conformidade com os critérios de participação definidos neste Edital. No item 6.2.3, está detalhado como será realizada a inscrição do Agregador e como registrar suas cargas. Quanto a homologação de conformidade legal, via Ibracem, no link https://ibracem.org.br/ ons encontram-se as orientações para a obtenção do certificado, assim como os documentos necessários.	Outro (dúvida)	Segundo o Procedimento de Comercialização provisório - Resposta da demanda, disponível em www.ccee.org.br > mercado > procedimentos de comercialização > procedimentos provisórios > Procedimento de Comercialização provisório - Resposta da demanda - versão 2.0 - 27/09/2024, os requisitos da UC Agregada são: 3.2 A Unidade Consumidora Agregada (UC Agregada) participa da RD por meio da representação de um Agregador e

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
									<p>deve atender aos seguintes requisitos:</p> <p>3.2.1 Atender às premissas 3.1.1 e 3.1.2; ou</p> <p>3.2.2 Estar modelada sob agente varejista e atender à premissa 3.1.2.</p> <p>3.1.1 Ser agente da CCEE como consumidor livre, parcialmente livre ou consumidor cujos contratos de compra de energia segue os preceitos estabelecidos no artigo 5º da Lei no 13.182/2015.</p> <p>3.1.2 Estar conectada na rede de supervisão do ONS ou fora da rede de supervisão, desde que disponibilize ao ONS os dados</p>

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
									para monitoramento do despacho, conforme Procedimentos de Rede
Edital	Título IV: PRODUTO A SER CONTRATADO	Enel	4.1.O PRODUTO em negociação no MECANISMO COMPETITIVO varia unicamente em relação ao local de entrega (subsistema), sendo aplicado apenas aos dias úteis e nos horários especificados a seguir, com a DISPONIBILIDADE definida para todo o período de vigência. PRODUTO 02 ACIONAMENTOS MENSAS DIAS ÚTEIS Janela de disponibilidade	Gostaríamos de reafirmar nossa visão positiva sobre o D-Disp e reconhecer o progresso alcançado em seu desenvolvimento. Em particular, agradecemos a recente decisão de reduzir a frequência de acionamento para dois eventos por mês. Esse ajuste representa uma melhoria significativa, pois	ONS	Não aceito	O art. 5º § 3º da REN ANEEL 1030/2022 estabelece que as ofertas devem consistir em produtos horários com duração de 4 até 17 horas, lotes com volume mínimo 5 MW para cada hora de duração da oferta, discretizados no padrão de 1 MW, preço em R\$/MWh, dia da semana e identificação do Submercado da oferta, com aviso prévio no dia anterior	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			das 18h00 às 22h00 Duração do acionamento de 2 horas SUDESTE/CENTRO-OESTE SUL NORDESTE NORTE	diminui as restrições operacionais e torna a participação mais acessível a uma gama mais ampla de consumidores, especialmente os menores, que ainda não possuem experiência com programas de Resposta da Demanda. Acreditamos que essa mudança confirma que o programa está evoluindo na direção certa e melhorias adicionais podem continuar a fortalecer a participação. Em particular, a flexibilização do tempo de duração dos acionamentos. A exigência de redução contínua de carga por período mínimo de 4 horas configura-se como barreira relevante à participação de consumidores menores, com processos produtivos			ao despacho. O tema é relevante e deverá ser avaliado no âmbito da Análise de Resultados Regulatórios (ARR) da ANEEL prevista para a REN 1030.		

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>de ciclo curto ou com elevada variabilidade operacional. Nesse contexto, a redução do tempo mínimo de acionamento para 2 horas ampliaria de forma significativa o conjunto de recursos elegíveis, possibilitando a inclusão de cargas com menor capacidade de permanência fora da rede por períodos prolongados. Adicionalmente, considerando que a necessidade sistêmica se concentra na redução da demanda ao longo de uma janela de 4 horas no período de ponta, propõe-se a adoção de modelo alternativo que dissocie o período de disponibilidade do tempo efetivo de acionamento. Especificamente, sugere-se o</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>estabelecimento de uma janela de disponibilidade de 4 horas combinada com acionamentos individuais de duração limitada a 2 horas. Nesse arranjo, os consumidores permaneceriam disponíveis para acionamento entre 18h e 22h em dias úteis, mas, uma vez acionados, teriam a obrigação de reduzir a demanda por apenas 2 horas. Tal arranjo permitiria ao ONS distribuir os acionamentos entre diferentes recursos conforme a necessidade do sistema. Essa abordagem preserva o atendimento aos requisitos operativos, ao mesmo tempo em que amplia a participação e a competitividade do mecanismo.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Geral	Enel	<p>Gostaríamos de enfatizar um ponto crucial para o sucesso da iniciativa: garantir a continuidade entre a fase piloto e a implementação do programa permanente. Evitar uma lacuna entre essas fases será essencial para manter o interesse do mercado e reforçar a confiança no programa. Recomendamos fortemente o estabelecimento de uma estrutura estável imediatamente após a fase piloto, permitindo que o D-Disp decole e cresça plenamente.</p>		ANEEL	Não se aplica	Depende de regulamentação da ANEEL	Não se aplica	Depende de regulamentação da ANEEL

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Geral	Energisa	Recomenda-se, portanto, que o ONS avalie a inclusão, nas regras do mecanismo e no Contrato de Resposta da Demanda na modalidade Disponibilidade (CRD-D), de diretrizes específicas para as modalidades de deslocamento de demanda e uso de baterias. Sugere-se o estabelecimento de janelas temporais para a recomposição de carga em função das condições de operação do sistema após o acionamento do mecanismo, como, por exemplo, o período da manhã, quando a geração solar distribuída produz fluxo reverso em diversas regiões, aliviando o carregamento da rede e maximizando o aproveitamento da geração renovável disponível.	A ENERGISA S.A. apresenta, a seguir, manifestação acerca da contratação de disponibilidade para redução de demanda no âmbito do Sandbox Regulatório de Resposta da Demanda. O produto Disponibilidade de Resposta da Demanda (RD-Disponibilidade) prevê o acionamento dos Agentes Prestadores nos dias úteis, no horário das 18 às 22h, coincidente com o horário de ponta do sistema elétrico brasileiro. Esse desenho é tecnicamente adequado para o objetivo declarado de reduzir a demanda no período crítico de atendimento à ponta de carga e de manutenção da Folga de Potência Monitorada (FPM) do SIN. Contudo, o Edital admite, entre	ONS	Não se aplica	Os mecanismos de resposta da demanda contemplam de forma opcional a janela fora do período dos produtos para deslocamento de RD dentro do mesmo dia. Se o agente desejar pode optar pelo corte, não sendo necessário deslocar o consumo. A simples possibilidade de recomposição da carga fora do período de ponta tende a mitigar significativamente o risco de criação de novas condições de estresse sistêmico, embora possam persistir preocupações locais associadas à concentração da recomposição em horários noturnos já carregados em determinadas regiões do SIN. Ressalta-se que as modalidades de deslocamento de demanda e utilização de bancos de baterias não implicam,	Não se aplica	Depende de regulamentação da ANEEL

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>os tipos de redução, as modalidades de deslocamento de demanda e atendimento com banco de baterias. Essas modalidades, por sua natureza, não eliminam o consumo de energia, mas o transferem temporalmente: a carga deslocada ou a bateria que foi acionada no horário de ponta precisará ser recomposta em períodos fora de ponta, anteriores ou posteriores ao acionamento. Vale destacar que o horário noturno imediatamente subsequente ao acionamento do mecanismo, já apresenta carregamento expressivo em diversas regiões, em razão, por exemplo, do perfil de consumo da irrigação agrícola, tipicamente concentrado entre</p>			<p>necessariamente, recomposição imediata ou concentrada após o período de acionamento, podendo a estratégia de recomposição energética variar conforme as características operacionais e econômicas de cada agente participante. Adicionalmente, entende-se que a gestão de eventuais impactos associados à recomposição energética, inclusive quanto a restrições relacionadas ao MUST ou à otimização do perfil de consumo, constitui responsabilidade do próprio agente participante, que possui incentivos econômicos para gerenciar sua operação de forma eficiente e evitar custos adicionais associados ao uso do sistema.</p>		

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>21h e 6h, com algumas subestações de Rede Básica operando próximas aos seus limites de capacidade nesses horários. Além disso, o período de vigência previsto para os contratos (01/09/2026 a 31/12/2026) agrava ainda mais esse cenário, por compreender meses com possibilidade de ondas de calor associadas ao fenômeno El Niño. Nesse contexto, o reestabelecimento concentrado da carga pelos Agentes Prestadores nas modalidades de deslocamento de demanda e uso de bateria, caso ocorra nos horários noturnos imediatamente subsequentes ao acionamento (22h em diante), poderá se sobrepor ao</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>carregamento elétrico já elevado em algumas regiões. Esse efeito pode, em casos extremos, criar uma nova condição de estresse sistêmico nas horas em que a capacidade de resposta do sistema é mais limitada, comprometendo os benefícios obtidos na ponta. Cabe ressaltar que, em geral, o horário fora de ponta é, sistemicamente, mais restritivo, o que se reflete nas limitações de MUST (Montante de Uso do Sistema de Transmissão) mais severas praticadas nesse período</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Título IV: PRODUTO A SER CONTRATADO	Tyr Energia	Texto atual: 'As OFERTAS e os LANCES de quantidade a serem apresentados pelo PROPONENTE deverão apresentar montantes inteiros e respeitar os valores mínimo e máximo de 5 MW e 100 MW, respectivamente.' Texto proposto: 'As OFERTAS e os LANCES de quantidade a serem apresentados pelo PROPONENTE deverão apresentar montantes inteiros e respeitar os valores mínimo e máximo de 1 MW e 100 MW, respectivamente.'	Seção 4.1 O item 4.1 estabelece que o Produto negociado no Mecanismo Competitivo varia unicamente em relação ao local de entrega (subsistema). Essa definição é tecnicamente precisa e coerente com a natureza do serviço contratado: o ONS demanda uma capacidade de redução de demanda em um determinado subsistema, sendo irrelevante, do ponto de vista do sistema elétrico, quais unidades consumidoras específicas compõem o montante total entregue, desde que a redução ocorra no subsistema correto e no horário contratado. Contudo, essa premissa não se reflete de forma consistente em outras disposições	ONS	Não Aceito	Tema relevante para amadurecimento do mecanismo e aumento da competição futura visto que a REN 1030/2022 determina lotes com volume mínimo 5 MW para cada hora de duração da oferta. O ONS esclarece que a definição de um piso de 5 MW no desenho do mecanismo veio da necessidade de garantia da aderência aos recursos despachados pelo ONS para atendimento ao SIN, permitindo assim, a operacionalização do despacho centralizado. Entende-se que despachos de menor granularidade devem ser realizados de forma agregada que poderão ter uma gestão eficiente destes recursos.	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>do Edital, nomeadamente nos itens 6.2.1.2(b) e 6.2.3.4(a)(ii) e (b), que impõem restrições e exigências vinculadas às unidades consumidoras individuais que compõem a Oferta. Propõe-se que o ONS revise essas disposições à luz do princípio estabelecido no item 4.1, conforme detalhado nas contribuições específicas a cada um desses itens. Seção 4.3. O limite mínimo de 5 MW estabelecido no item 4.3 para submissão de Ofertas e Lances representa uma barreira de entrada que, na prática, inviabiliza a participação de comercializadoras varejistas e de agregadores que operam carteiras</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>compostas por unidades consumidoras de menor porte individual. Propõe-se a redução do montante mínimo de 5 MW para 1 MW, mantendo-se o limite máximo de 100 MW. O modelo de agregação já previsto no próprio Edital (nos itens 3.1 e 5.2(v)) reconhece que a participação por meio de portfólios consolidados é não apenas permitida, mas desejável. No entanto, exigir que cada oferta tenha no mínimo 5 MW significa que um agregador varejista precisaria consolidar um volume mínimo elevado em uma única submissão, o que nem sempre reflete a estrutura real de seu portfólio. Um piso de 1 MW permite que o agregador componha suas Ofertas de</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>forma mais granular e fiel à disponibilidade efetiva de cada grupo de clientes, reduzindo o risco de inadimplência contratual e aumentando a confiabilidade das entregas. Dados da CCEE de março/2026 indicam que 45% das comercializadoras varejistas existentes possuem um volume de energia consumido das unidades consumidoras representadas menor que 5 MWm. Desse modo, é necessário que o volume de energia mínimo seja reduzido para que esses agentes participem do mecanismo em condições compatíveis com a escala real de seus portfólios, sem comprometer a segurança operacional ou a</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>confiabilidade das entregas contratadas. Além disso, a redução do piso amplia o universo de participantes habilitados, o que tende a aumentar a competição no Leilão e, conseqüentemente, reduzir o preço médio de contratação do Produto. Isso beneficia diretamente o sistema e, em última instância, a modicidade tarifária dos consumidores finais, objetivo explícito do programa conforme o Glossário do próprio Edital. Por fim, o caráter experimental do Sandbox Regulatório, instituído pela Lei Complementar nº 182/2021 e regulamentado pela REA nº 12.600/2022, pressupõe justamente a criação de condições para</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>testar modelos inovadores de negócio. A inclusão do segmento varejista como ofertante de flexibilidade é uma das fronteiras mais relevantes a explorar neste ambiente regulatório experimental, sobretudo considerando o cenário regulatório brasileiro de abertura recente do mercado livre para o grupo A abaixo de 0,5 MW em janeiro de 2024 e a abertura total prevista até novembro de 2028. Reduzir o piso para 1 MW é uma medida de baixo risco operacional para o ONS — o despacho opera sobre o montante total contratado por subsistema, não sobre a granularidade individual de cada Oferta — e de alto potencial para o</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				desenvolvimento do mercado de resposta da demanda no Brasil.					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Título V: HABILITAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NO MECANISMO COMPETITIVO	Tyr Energia	O item 5.2 elenca como Proponentes habilitados, entre outros, os consumidores parcialmente livres, com montantes limitados à parcela livre de seu consumo, e os Agregadores de carga registrados na CCEE e no ONS. Esses dois perfis são precisamente aqueles que, com maior frequência, operam em faixas de consumo individuais abaixo de 5 MW. Ao manter o piso de 5 MW no item 4.3, o Edital cria uma assimetria, pois formalmente habilita esses agentes a participar, mas materialmente os exclui ao estabelecer um volume mínimo de Oferta incompatível com suas características operacionais. Consumidores parcialmente livres de pequeno e médio porte, bem como varejistas que agregam clientes residenciais e comerciais de alta tensão, não conseguem,	O item 5.2 elenca como Proponentes habilitados, entre outros, os consumidores parcialmente livres, com montantes limitados à parcela livre de seu consumo, e os Agregadores de carga registrados na CCEE e no ONS. Esses dois perfis são precisamente aqueles que, com maior frequência, operam em faixas de consumo individuais abaixo de 5 MW. Ao manter o piso de 5 MW no item 4.3, o Edital cria uma assimetria, pois formalmente habilita esses agentes a participar, mas materialmente os exclui ao estabelecer um volume mínimo de Oferta incompatível com suas características operacionais. Consumidores parcialmente livres	ONS	Não Aceito	Tema relevante para amadurecimento do mecanismo e aumento da competição futura visto que a REN 1030/2022 determina lotes com volume mínimo 5 MW para cada hora de duração da oferta. O ONS esclarece que a definição de um piso de 5 MW no desenho do mecanismo veio da necessidade de garantia da aderência aos recursos despachados pelo ONS para atendimento ao SIN, permitindo assim, a operacionalização do despacho centralizado. Entende-se que despachos de menor granularidade devem ser realizados de forma agregada que poderão ter uma gestão eficiente destes recursos.	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>individualmente ou em grupos homogêneos, atingir o patamar de 5 MW por Oferta de forma confiável e sustentável ao longo de todo o período de vigência contratual. A redução do montante mínimo para 1 MW tornaria os critérios de habilitação do item 5.2 efetivamente operacionais para o segmento varejista, promovendo a inclusão de novos agentes no mercado de resposta da demanda e contribuindo para o desenvolvimento de competências comerciais e operacionais nesse segmento.</p>	<p>de pequeno e médio porte, bem como varejistas que agregam clientes residenciais e comerciais de alta tensão, não conseguem, individualmente ou em grupos homogêneos, atingir o patamar de 5 MW por Oferta de forma confiável e sustentável ao longo de todo o período de vigência contratual. A redução do montante mínimo para 1 MW tornaria os critérios de habilitação do item 5.2 efetivamente operacionais para o segmento varejista, promovendo a inclusão de novos agentes no mercado de resposta da demanda e contribuindo para o desenvolvimento de competências comerciais e operacionais nesse segmento.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Título VI: MECANISMO COMPETITIVO E SUAS ETAPAS (SISTEMÁTICA)	Tyr Energia	<p>Texto atual: 'Para o caso de AGREGADOR, será necessária a indicação do percentual (número inteiro) da participação das cargas na composição do montante total que será ofertado.'</p> <p>Texto proposto: 'Para o caso de AGREGADOR, será necessária a indicação das Unidades Consumidoras que compõem o montante total ofertado e do subsistema ao qual cada uma pertence, dispensada a indicação de percentuais fixos de participação por carga.'</p> <p>Essa alteração preserva a rastreabilidade necessária para a apuração pela CCEE, que poderá identificar as UCs, sem impor uma rigidez operacional incompatível com a dinâmica real do portfólio varejista e sem contradizer o princípio fundamental estabelecido no item 4.1 do Edital.</p>	<p>Seção 6.2.1.2(b) - Sugestão: O item 6.2.1.2(b) veda ao Agregador alterar a representação de Unidades Consumidoras agregadas após o prazo estabelecido no Cronograma para declaração de interesse no Mecanismo Competitivo. Propõe-se a supressão ou flexibilização dessa vedação, pelos fundamentos a seguir. A vedação é inconsistente com o princípio estabelecido no item 4.1 do próprio Edital, segundo o qual o Produto varia unicamente em relação ao subsistema de entrega. Se o que importa ao ONS é a disponibilidade de um determinado montante em MW em um subsistema específico, a composição interna</p>	CCEE/ONS	Não Aceito	<p>Os percentuais de participação das cargas na composição da oferta são utilizados pelo ONS para avaliação dos impactos elétricos associados às respectivas cargas no âmbito dos estudos operativos, não sendo considerados para fins de verificação do atendimento do montante total da oferta contratada. Não obstante, reconhece-se que a gestão dinâmica do portfólio constitui característica inerente à atuação de agregadores, especialmente no contexto do atendimento varejista, no qual a flexibilidade operacional das unidades consumidoras pode variar ao longo do período contratual. Dessa forma, entende-se que, futuramente, poderão ser avaliados critérios alternativos</p>	Não aceito	<p>Não, o agente não poderá substituir a carga associada a oferta realizada. Tal entendimento também é válido para o caso de agregador, que somente terá como referência para a apuração da redução as cargas indicadas na oferta original. Dado que a linha base é de conhecimento prévio dos agentes antes do mês do comprometimento com o produto disponibilidade, a possibilidade de alteração de cargas, agregadas ou individuais, em uma oferta mensal possibilita a escolha</p>

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>desse montante (quais unidades consumidoras individuais contribuem para atingi-lo) é uma variável operacional do Agregador, não uma variável do Produto contratado. Impedir a substituição de unidades consumidoras após o prazo de inscrição cria um risco operacional desnecessário para o Agregador: se uma UC deixar de estar disponível por razões técnicas, comerciais ou contratuais ao longo do período de vigência (o que é perfeitamente plausível em um portfólio varejista dinâmico) o Agregador ficará impossibilitado de substituí-la por outra UC equivalente no mesmo subsistema, sendo penalizado por</p>			<p>que simplifiquem o processo de submissão das ofertas nos Programas de Resposta da Demanda, preservando, ao mesmo tempo, a rastreabilidade das cargas participantes e a adequada avaliação dos impactos associados às restrições elétricas do SIN.</p>		<p>daquelas que possuam curvas com consumo de referência elevado e que não necessariamente entreguem uma redução efetiva, mas sim, por sua própria sazonalidade, tenham redução apurada, o que geraria um pagamento de encargo pelos demais consumidores sem o retorno efetivo do benefício, que seria a redução do consumo em períodos de ponta.</p>

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>uma indisponibilidade que poderia ter evitada. Assim, do ponto de vista do ONS, o que deve ser garantido é a entrega do montante contratado no subsistema correto e no horário estabelecido. A identidade das UCs que compõem esse montante é indiferente para o sistema, desde que a verificação pela CCEE possa ser realizada adequadamente. Propõe-se, a supressão da vedação: deve ser permitido que o Agregador substitua UCs ao longo de toda a vigência contratual, desde que mantenha o montante total contratado e o subsistema de entrega, e comunique as alterações ao ONS e à CCEE com antecedência mínima</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>a ser definida em regulamento. Seção 6.2.3.4(a)(b)-</p> <p>Sugestão: O item 6.2.3.4(a)(b) exige que o Agregador indique, no cadastro preliminar da Oferta, o percentual de participação de cada carga na composição do montante total a ser ofertado. Propõe-se a supressão dessa exigência ou, alternativamente, sua substituição por uma declaração simplificada de montante por subsistema. O fundamento é o mesmo já exposto na contribuição ao item 4.1: se o Produto varia unicamente em relação ao subsistema, a decomposição interna do montante ofertado em percentuais por UC é uma informação irrelevante para o</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>ONS na fase de contratação. O que importa é que o Agregador entregue o montante total contratado no subsistema correto, com apuração e verificação dessa entrega é realizada pela CCEE com base na metodologia de linha de base das unidades consumidoras, conforme o item 4.8 do Edital, sem que seja necessário fixar ex ante a contribuição percentual de cada UC. A exigência de percentuais fixos por UC na fase de inscrição cria os seguintes problemas práticos para o segmento varejista:</p> <p>(i) engessa a gestão operacional do Agregador, que em condições reais pode precisar redistribuir o esforço de redução entre suas UCs a depender das</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>condições de operação de cada cliente no momento do acionamento (algo impossível prever com precisão meses antes da vigência contratual); (ii) cria uma obrigação de previsibilidade que não tem correspondência na estrutura de penalidades, visto que o Edital e o CRD-D penalizam o não atendimento do montante total contratado, não o desvio em relação aos percentuais declarados por UC, gerando uma obrigação sem consequência jurídica clara; e (iii) desincentiva a participação de Agregadores com portfólios maiores e mais diversificados (com maior capacidade de entrega confiável), pois a exigência de decomposição</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				percentual aumenta o custo administrativo de inscrição sem gerar benefício operacional correspondente.					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Edital	Geral	Tyr Energia	Nesse sentido, apresentamos as propostas de redução do montante mínimo por Oferta de 5 MW para 1 MW, detalhada na contribuição ao item 4.3 do Edital, que amplia a viabilidade do mecanismo para comercializadoras varejistas que operam com clientes de menor porte individualmente, mas cujos portfólios agregados atingem plenamente esse patamar, e a adoção de uma regra de substituição controlada de UCs dentro de um portfólio pré-habilitado, desde que mantidos o montante contratado e a rastreabilidade das medições, detalhada nas contribuições ao item 6.2.1.2(b) do Edital e à Cláusula 6ª, Parágrafo 1º do CRD-D — medida que reduziria o risco operacional do agregador sem comprometer a segurança do ONS.	Experiências internacionais e recomendações gerais para o desenvolvimento do mercado de resposta da demanda No Reino Unido, o Demand Flexibility Service mostra que a resposta da demanda ganha escala quando é simples para o consumidor e operada por agentes que já têm relação direta com ele, como fornecedores e varejistas de energia. Em vez de expor residências e empresas à complexidade operacional, regulatória e de liquidação, o modelo permite que esses agentes transformem a flexibilidade em um produto compreensível, com comunicação, medição e incentivo econômico claros. Na França, o mecanismo NEBEF,	ONS	Não Aceito	Tema relevante para amadurecimento do mecanismo e aumento da competição futura visto que a REN 1030/2022 determina lotes com volume mínimo 5 MW para cada hora de duração da oferta. O ONS esclarece que a definição de um piso de 5 MW no desenho do mecanismo veio da necessidade de garantia da aderência aos recursos despachados pelo ONS para atendimento ao SIN, permitindo assim, a operacionalização do despacho centralizado. Entende-se que despachos de menor granularidade devem ser realizados de forma agregada que poderão ter uma gestão eficiente destes recursos.	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>operado pela RTE, mostra como a resposta da demanda pode deixar de ser apenas uma redução pontual de consumo e passar a funcionar como um recurso organizado, mensurável e integrado à operação do sistema, com regras próprias de habilitação, medição, linha de base e responsabilidade pela entrega por parte de operadores especializados. Na Austrália, o Wholesale Demand Response Mechanism atribuiu aos Demand Response Service Providers o papel de agregar consumidores, estruturar ofertas e responder pela entrega perante o operador do National Electricity Market — papel análogo ao que a comercializadora varejista pode</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>cumprir no Brasil, usando medição, tecnologia e gestão de portfólio para transformar a flexibilidade de consumidores menores em produto sistêmico. No Texas, a experiência do ERCOT avançou para tratar a carga como recurso operacional pleno, com produtos diferenciados por perfil de entrega — disponibilidade em janelas críticas, resposta rápida para serviços ancilares e suporte à confiabilidade da rede. O aprendizado é que o sandbox deveria evoluir gradualmente nessa direção, separando produtos por tipo de flexibilidade e reconhecendo a diversidade de recursos que um portfólio agregado pode oferecer. Essas experiências demonstram que a</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>abertura do mercado e a digitalização do consumo tornam a comercializadora varejista o agente natural para transformar pequenas flexibilidades individuais em recurso relevante para o SIN, organizando portfólios de clientes, traduzindo sinais do sistema em ações práticas e assumindo a interface operacional com o consumidor final. O sandbox regulatório é o ambiente adequado para reconhecer e estruturar esse papel — e as regras do Edital e do CRD-D deveriam refletir essa oportunidade.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO II - DO OBJETO DO PRODUTO DO PRAZO E DA VIGÊNCIA	ABRACE Energia	Alterar os produtos no Quadro presente na Cláusula 3ª para permitir mais produtos: com 4 acionamentos e por dia da semana.	<p>Produtos de acionamento: a proposta para o 3º Mecanismo é de um único produto com 2 acionamentos por mês, no entanto, acreditamos que seria importante ter mais produtos, ainda mais que esse é o último mecanismo dentro do ambiente regulatório experimental (sandbox). Dessa forma, contribuimos para que existam os seguintes produtos:</p> <p>Produto dias fixos: como já tratado com o próprio ONS, seria interessante ter um produto por cada dia da semana, trazendo previsibilidade tanto para o Operador como para o consumidor. Dessa forma, teríamos um produto para Segunda, outro para Terça, outro para Quarta, outro para Quinta e para Sexta.</p> <p>Produto 2</p>	ONS	Não Aceito	<p>O ONS reconhece a relevância da proposta de diversificação de produtos, incluindo diferentes perfis de acionamento e estruturas de disponibilidade, bem como o potencial benefício dessa abordagem para ampliar a participação e a aderência às necessidades dos agentes, entretanto queremos isolar os efeitos da contratação de apenas dois acionamentos neste 3º Mecanismo.</p> <p>No que se refere especificamente à proposta de produtos associados a dias fixos da semana, o ONS entende que tal abordagem não se mostra aderente às necessidades de atendimento do SIN. O despacho depende principalmente da previsão de carga, geração hidráulico e geração eólica que</p>	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>acionamentos: como está sendo proposto. Produto 4 acionamentos: contribuição dos associados para que haja um produto com mais acionamentos, visando contribuir ainda mais com o suprimento de potência na ponta do sistema.</p>			<p>alteram diariamente, a fixação de um dia específico acarretará em redução da flexibilidade operativa e possível ineficiencia do produto.</p>		

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	Geral	ABRACE Energia	Previsibilidade dos Acionamentos	<p>No início do suprimento do 1º mecanismo, o ONS buscou dar uma maior previsibilidade aos agentes, informando na sexta-feira o indicativo de redução de demanda para a semana seguinte, e na visão dos nossos associados, isso foi muito importante para a operacionalização da redução da demanda em suas plantas, garantindo a entrega da redução de acordo com o que foi ofertado. Nesse sentido, a proposta é de que o Operador realize um indicativo para a próxima semana, em que os consumidores estariam cientes do risco de que poderia não ocorrer o despacho, mas essa previsibilidade já seria um importante sinal para o consumidor. Caso</p>	ONS	Aceito Parcialmente	<p>Em relação a previsibilidade, no âmbito do processo de programação da operação, a divulgação de sinal indicativo aos agentes. Especificamente, nas reuniões semanais de programação da operação, usualmente realizadas às sextas-feiras, são apresentadas as perspectivas operativas para a semana seguinte, incluindo a indicação de possíveis condições de despacho de resposta da demanda.</p>	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>não seja possível, o ONS poderia construir um indicador de despacho da redução de demanda na semana de interesse. Esse indicador poderia funcionar por faixas, em que, por exemplo, se o indicador der entre 80% e 100%, a indicação de despacho é muito alta, se for entre 40% e 80% seria mediano, e entre 0 e 40% teríamos pouca probabilidade de despacho. Sendo que o indicador poderia ser com base na carga prevista para a semana, na geração, nos reservatórios, entre outros parâmetros que o ONS julgar interessante, podendo até mesmo utilizar a Curva de Referência (CRef), ferramenta que é utilizada pelo Comitê de Monitoramento do</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				Setor Elétrico (CMSE) para auxiliar a tomada de decisão objetivando a manutenção da segurança energética do Sistema Interligado Nacional (SIN).					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	Geral	ABRACE Energia	Recebimento do email de confirmação	<p>Na grande maioria dos dias o email de confirmação/reprovação não é emitido pelo ONS, sendo necessário acessar o REPDOE para validar quais ofertas foram aceitas. Como os consumidores vencedores correm o risco de pagar até 10% da Receita Fixa, de acordo com a aplicação de penalidades, é de suma importância que a comunicação seja efetiva, em que o ONS envie os e-mails até as 23h do dia seguinte para os agentes, pois se o consumidor, por um acaso, não responder ao despacho reduzindo seu consumo porque não recebeu o e-mail, ele será penalizado com a redução de sua Receita Fixa e até pagar pela penalidade.</p>	ONS	Aceito Parcialmente	<p>O canal oficial para acompanhamento da aceitação de ofertas e do acionamento do produto de resposta da demanda é a Plataforma de Resposta da Demanda no SINTEGRE. O envio de comunicações adicionais, como e-mails e a consulta ao REPDOE, possui caráter complementar, não substituindo a necessidade de acompanhamento ativo por parte dos agentes nos sistemas oficiais.</p> <p>Não obstante, estão sendo avaliadas formas adicionais de comunicação para aprimoramento no processo de notificação (App ONS+).</p>	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	Geral	ABRACE Energia	Envio do email de confirmação	Seria importante que fosse disponibilizada opção de cadastro de diferentes e-mails no portal para envio do aceite da oferta de acordo com cada carga cadastrada. Desta forma, as equipes da planta seriam informadas em tempo real do aceite da proposta de sua unidade. Atualmente é necessário que o usuário que fez a oferta encaminhe diariamente o email para os demais envolvidos com a redução de demanda na unidade.	ONS	Aceito	Essa funcionalidade já se encontra em desenvolvimento no âmbito da evolução da Plataforma de Resposta da Demanda	Não se aplica	Definição do ONS
Contrato	Geral	ABRACE Energia	Recebimento dos valores na CCEE	Detalhamento maior do valor recebido pelo consumidor em cada mês, visto que não é possível enxergar de forma explícita o que é Receita Mensal, o que é Penalidade (por não entrega e indisponibilidade) e por ter ultrapassado a margem superior da	CCEE			Não aceito	Embora seja uma contribuição pertinente, não há tempo hábil para implantar a proposta do agente.

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>Linha de Base. É importante ter essa visualização mais clara da remuneração que está vindo do programa. Além disso, é importante disponibilizar a memória de cálculo, haja visto que só existe o total financeiro na CCEE. Das penalidades, é importante saber: qual foi a penalidade, quantas horas foram, entre outras informações.</p>					
Contrato	Geral	ABRACE Energia	Produtos Acionamentos de	<p>A proposta para o 3º Mecanismo é de um único produto com 2 acionamentos por mês, no entanto, acreditamos que seria importante ter mais produtos, ainda mais que esse é o último mecanismo dentro do ambiente regulatório experimental (sandbox). Dessa forma, contribuimos para que existam os seguintes produtos: Produto dias fixos:</p>	ONS	Não aceito	<p>O ONS reconhece a relevância da proposta de diversificação de produtos, incluindo diferentes perfis de acionamento e estruturas de disponibilidade, bem como o potencial benefício dessa abordagem para ampliar a participação e a aderência às necessidades dos agentes, entretanto queremos isolar os efeitos da contratação de apenas dois</p>	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>como já tratado com o próprio ONS, seria interessante ter um produto por cada dia da semana, trazendo previsibilidade tanto para o Operador como para o consumidor. Dessa forma, teríamos um produto para Segunda, outro para Terça, outro para Quarta, outro para Quinta e para Sexta.</p> <p>Produto 2 acionamentos: como está sendo proposto.</p> <p>Produto 4 acionamentos: contribuição dos associados para que haja um produto com mais acionamentos, visando contribuir ainda mais com o suprimento de potência na ponta do sistema. Como pôde ser visto, alguns aprimoramentos são operacionais, que acreditamos ser de fácil implementação pelo Operador, porém outros</p>			<p>acionamentos neste 3º Mecanismo.</p> <p>No que se refere especificamente à proposta de produtos associados a dias fixos da semana, o ONS entende que tal abordagem não se mostra aderente às necessidades de atendimento do SIN. O despacho depende principalmente da previsão de carga, geração hidráulico e geração eólica que alteram diariamente, a fixação de um dia específico acarretará em redução da flexibilidade operativa e possível ineficiência do produto.</p>		

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				dependem de discussão com os entes do setor elétrico e com a sociedade, como a definição de uma nova metodologia de Linha de Base que consiga capturar de forma mais realista o consumo dos agentes.					
Contrato	TÍTULO III - DAS EXIGÊNCIAS GERAIS PARA O ATENDIMENTO E ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	CASA DOS VENTOS	Como será operacionalizada a responsabilidade do Agregador em caso de descumprimento individual de uma UC Agregada? Caso apenas uma UC fique inadimplente junto à CCEE ou ao ONS, isso afetará integralmente o perfil do Agregador e a receita fixa de todo o portfólio? A penalidade de 10% da receita fixa mensal aplica-se por evento de descumprimento ou representa o limite	Solicitação de esclarecimento para complementação do contrato.	CCEE			Outro (dúvida)	Perante a CCEE a responsabilidade e na Resposta da Demanda é do agregador, as penalidades serão apuradas para todo o agregador, sendo que os acertos com as cargas representadas devem ser realizadas de forma bilateral, sem participação da

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			agregado mensal das penalidades? Referência: CRD-D – Cláusulas 7ª, 12ª, 13ª e 14ª.						CCEE. O limite de 10% é mensal.
Contrato	TÍTULO III - DAS EXIGÊNCIAS GERAIS PARA O ATENDIMENTO E ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	CASA DOS VENTOS	A verificação da entrega, aplicação da tolerância mínima de atendimento e eventual aplicação de penalidades será realizada individualmente por UC ou de forma agregada no nível do portfólio do Agregador? Nesse contexto, o modelo operacional reconhece o Agregador como um portfólio agregado para fins de performance e entrega ou apenas como representante administrativo de cargas individualizadas? Será permitida compensação (“netting”) entre cargas que performaram acima e abaixo do contratado dentro do mesmo pool agregado? Referência: CRD-D – Cláusulas 9ª e 14ª.	Solicitação de esclarecimento para complementação do contrato.	CCEE			Outro (dúvida)	A apuração é feita de forma agregada, sendo que os acertos entre o agregador e as cargas representadas é realizada de forma bilateral, sem participação da CCEE.

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO III - DAS EXIGÊNCIAS GERAIS PARA O ATENDIMENTO E ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	CASA DOS VENTOS	O Agregador poderá substituir ou recompor UCs Agregadas durante a vigência do CRD-D em casos de desligamento operacional, reorganização societária, encerramento de atividades ou força maior? Em caso de saída de uma UC Agregada, o impacto financeiro ocorrerá apenas sobre a parcela vinculada àquela carga ou afetará integralmente a receita fixa do contrato? Referência: CRD-D – Cláusulas 6ª, 10ª, 14ª, 18ª e 21ª.	Solicitação de esclarecimento para complementação do contrato.	CCEE			Não aceito	Não, o agente não poderá substituir a carga associada a oferta realizada. Tal entendimento também é válido para o caso de agregador, que somente terá como referência para a apuração da redução as cargas indicadas na oferta original. Dado que a linha base é de conhecimento prévio dos agentes antes do mês do comprometimento com o produto disponibilidade, a possibilidade de alteração de cargas, agregadas ou individuais, em uma oferta mensal possibilita a escolha

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
									<p>daquelas que possuam curvas com consumo de referência elevado e que não necessariamente entreguem uma redução efetiva, mas sim, por sua própria sazonalidade, tenham redução apurada, o que geraria um pagamento de encargo pelos demais consumidores sem o retorno efetivo do benefício, que seria a redução do consumo em períodos de ponta.</p>

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO III - DAS EXIGÊNCIAS GERAIS PARA O ATENDIMENTO E ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	CASA DOS VENTOS	O Agregador poderá declarar indisponibilidade parcial apenas para determinadas UCs Agregadas, mantendo o restante do portfólio disponível? Como serão tratados eventos externos fora do controle do Agregador — como interrupções da distribuidora, falhas sistêmicas ou indisponibilidade de telecomunicação — para fins de penalidade e verificação de entrega? Referência: CRD-D – Cláusulas 8ª, 14ª e 18ª.	Solicitação de esclarecimento para complementação do contrato.	ONS	Não aceito	Não está prevista, neste momento, a possibilidade de declaração de indisponibilidade parcial da redução contratada associada a unidades consumidoras específicas integrantes do portfólio do Agregador, devendo ser observada a disponibilidade do montante total contratado. Adicionalmente, o desenho atual do Sandbox Regulatório busca avaliar, dentre outros aspectos, a efetiva capacidade de entrega dos agentes participantes ao longo do período contratual, inclusive diante de variações operacionais inerentes à gestão de seus portfólios. Com relação a eventos externos fora do controle do Agregador, ressalta-se que o tratamento contratual e operacional observará as	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
							disposições previstas no CRD-D e na regulamentação aplicável, sendo que o mecanismo atualmente prevê limitação de penalidade equivalente a até 10% da receita fixa contratada.		
Contrato	TÍTULO VII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	CASA DOS VENTOS	O Agregador poderá substituir ou recompor UCs Agregadas durante a vigência do CRD-D em casos de desligamento operacional, reorganização societária, encerramento de atividades ou força maior? Em caso de saída de uma UC Agregada, o impacto financeiro ocorrerá apenas sobre a parcela vinculada àquela carga ou afetará integralmente a receita fixa do contrato? Referência: CRD-D – Cláusulas 6ª, 10ª, 14ª, 18ª e 21ª.	Solicitação de esclarecimento para complementação contratual.	ONS	Não aceito	Idem ao anterior	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO II - DO OBJETO DO PRODUTO PRAZO E DA VIGÊNCIA	Consultoria independente Strategy & Risk – Energy & Financial Services	Sugere-se avaliar, na evolução futura do Sandbox CRD-D, maior aderência entre o desenho do Produto Disponibilidade e a lógica econômica observada em mecanismos maduros de flexibilidade e capacidade. O produto contratado não representa apenas redução eventual de consumo, mas também prontidão operativa, disponibilidade contínua e capacidade de resposta em condições críticas do sistema. Adicionalmente, recomenda-se avaliar, em ciclos futuros do mecanismo, estruturas gradualmente mais aderentes a modelos híbridos de remuneração, combinando componente associado à disponibilidade contratada e componente vinculado à performance efetiva, bem como horizontes contratuais progressivamente compatíveis com a maturação do mercado.	Experiências internacionais indicam que mecanismos excessivamente dependentes de acionamento tendem a aumentar volatilidade econômica do recebível e reduzir previsibilidade para participantes. A remuneração da disponibilidade contínua contribui para alinhar sinal econômico ao valor sistêmico efetivamente entregue ao operador. Adicionalmente, previsibilidade contratual influencia diretamente bancabilidade, profundidade competitiva e escalabilidade futura do mecanismo, especialmente em ambiente ainda em fase de aprendizado regulatório.	ONS	Não se aplica	Aprimoramentos futuros	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO III - DAS EXIGÊNCIAS GERAIS PARA O ATENDIMENTO E ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	Consultoria independente Strategy & Risk – Energy & Financial Services	Sugere-se avaliar a incorporação gradual de requisitos mínimos de rastreabilidade operacional e verificabilidade da entrega do produto contratado, incluindo critérios objetivos de medição, integridade dos registros operacionais e mecanismos de validação que permitam reproduzir e auditar ex-post os resultados apurados. Adicionalmente, recomenda-se tratamento metodológico específico para consumidores com micro e minigeração distribuída behind-the-meter, de forma a reduzir potenciais distorções entre resposta efetiva da demanda e variações associadas à geração local. Também se sugere que o Sandbox acompanhe indicadores relacionados à robustez metodológica, incluindo taxa de contestação, divergências de medição e consistência da apuração.		ONS/CCEE	Não se aplica	Aprimoramentos futuros	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO IV - DA APURAÇÃO E REMUNERAÇÃO PELA ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	Consultoria independente Strategy & Risk – Energy & Financial Services	Sugere-se avaliar, ao longo da evolução do Sandbox CRD-D, mecanismos que ampliem previsibilidade econômica do produto contratado, incluindo estruturas de remuneração gradualmente mais aderentes à separação entre disponibilidade contínua do recurso e performance efetivamente entregue. Adicionalmente, recomenda-se avaliar mecanismos prudenciais associados à liquidação financeira do produto, considerando a exposição potencial a eventos exógenos da cadeia MCP-CCEE e seus efeitos sobre estabilidade do recebível. Também se sugere acompanhamento periódico de indicadores relacionados à volatilidade econômica, dispersão de receita e comportamento efetivo da liquidação do mecanismo.	Em mecanismos de flexibilidade, a qualidade econômica do recebível influencia diretamente participação, formação de preço e profundidade competitiva. Estruturas excessivamente sensíveis a acionamento, liquidação ou eventos exógenos podem aumentar volatilidade do fluxo financeiro e elevar prêmio de risco incorporado pelos participantes. Experiências internacionais indicam que mecanismos maduros evoluem gradualmente para modelos que conciliam incentivo de performance, previsibilidade econômica e robustez financeira, favorecendo escalabilidade e	ONS/CCEE	Não se aplica	Aprimoramentos futuros	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				permanência dos agentes no mercado.					
Contrato	TÍTULO V - DAS PENALIDADES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES	Consultoria independente Strategy & Risk – Energy & Financial Services	Sugere-se avaliar, ao longo da evolução do Sandbox CRD-D, mecanismos de calibragem progressiva da exposição econômica associada às penalidades, preservando disciplina operacional sem produzir deterioração econômica desproporcional para os participantes. Adicionalmente, recomenda-se avaliar a adoção futura de mecanismos de mitigação regulatória, tais como limitação explícita de exposição agregada e períodos de recomposição operacional antes da incidência de penalidades mais severas, especialmente para indisponibilidades transitórias ou eventos	Experiências internacionais indicam que mecanismos de flexibilidade amadurecem de forma mais consistente quando a estrutura de penalidades permanece suficientemente forte para disciplinar entrega operacional, mas sem transformar volatilidade regulatória em principal variável de precificação do produto. Estruturas excessivamente sensíveis tendem a elevar prêmio de risco, restringir participação competitiva e favorecer agentes com maior	ONS/ CCEE	Não se aplica	Aprimoramentos futuros	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			parcialmente exógenos ao prestador. Também se sugere tratamento diferenciado entre falhas diretamente atribuíveis ao agente e eventos sistêmicos associados à cadeia de liquidação ou fatores não integralmente controláveis pelo participante.	capacidade de absorção financeira, reduzindo diversidade e profundidade do mercado.					
Contrato	TÍTULO VI - DA RESCISÃO CONTRATUAL	Consultoria independente Strategy & Risk – Energy & Financial Services	Sugere-se avaliar a inclusão de maior objetividade nos critérios associados à rescisão contratual, especialmente em situações envolvendo eventos sistêmicos, indisponibilidades parcialmente exógenas ao prestador ou ocorrências relacionadas à cadeia operacional e financeira do mecanismo. Adicionalmente, recomenda-se prever tratamento gradual para situações transitórias, privilegiando mecanismos prévios de correção operacional e regularização antes da adoção de medidas de encerramento contratual.	Em mecanismos de flexibilidade ainda em processo de amadurecimento regulatório, previsibilidade contratual e clareza sobre eventos de rescisão influenciam percepção de risco e disposição de participação dos agentes. Experiências internacionais indicam que mecanismos estruturados de correção e recomposição tendem a reduzir judicialização, aumentar estabilidade regulatória e preservar ambiente	ONS/ CCEE	Não se aplica	Aprimoramentos futuros	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				competitivo sem comprometer disciplina operacional.					
Contrato	TÍTULO VII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	Consultoria independente Strategy & Risk – Energy & Financial Services	Sugere-se avaliar a institucionalização de mecanismos permanentes de acompanhamento do Sandbox CRD-D, incluindo publicação periódica de métricas operacionais, econômico-financeiras e concorrenciais relacionadas ao desempenho do mecanismo. Entre os indicadores potencialmente relevantes incluem-se métricas de liquidação, contestação de medição, entrada de novos participantes, comportamento concorrencial, eventos de indisponibilidade e indicadores associados ao aprendizado regulatório acumulado.	Mecanismos experimentais tendem a amadurecer de forma mais consistente quando a evolução regulatória é suportada por evidência operacional acumulada e indicadores objetivos de desempenho. Acompanhamento estruturado reduz assimetria informacional, amplia transparência institucional e permite que futuras decisões regulatórias sejam construídas com base em comportamento observado do mecanismo, fortalecendo	ONS/CCEE	Não se aplica	Aprimoramentos futuros	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				previsibilidade e confiança dos participantes.					
Contrato	Geral	Consultoria independente Strategy & Risk – Energy & Financial Services	Contribuição transversal ao mecanismo: As contribuições apresentadas ao longo deste formulário partem de uma premissa central: o sucesso do CRD-D dependerá não apenas da capacidade física de redução de carga, mas da capacidade institucional de transformar flexibilidade elétrica em produto economicamente previsível, verificável e escalável. A evolução futura do mecanismo tende a depender da convergência entre robustez operacional, qualidade do recebível regulatório, previsibilidade econômica, rastreabilidade da entrega e coerência entre remuneração e valor sistêmico efetivamente		ONS/ CCEE	Não se aplica		Não se aplica	

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>entregue ao operador. Experiências internacionais sugerem que mercados de flexibilidade amadurecem quando conseguem transformar necessidade operacional em estrutura econômica confiável para participantes, financiadores e instituições regulatórias. Justificativa: O Sandbox CRD-D representa oportunidade relevante de aprendizado regulatório e construção institucional antes que a flexibilidade da demanda passe a operar em escala estrutural no SIN. O ambiente experimental permite calibrar desenho econômico, governança e mecanismos de confiança de mercado ainda em fase inicial de desenvolvimento.</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	Geral	Energisa	Recomenda-se, portanto, que o ONS avalie a inclusão, nas regras do mecanismo e no Contrato de Resposta da Demanda na modalidade Disponibilidade (CRD-D), de diretrizes específicas para as modalidades de deslocamento de demanda e uso de baterias. Sugere-se o estabelecimento de janelas temporais para a recomposição de carga em função das condições de operação do sistema após o acionamento do mecanismo, como, por exemplo, o período da manhã, quando a geração solar distribuída produz fluxo reverso em diversas regiões, aliviando o carregamento da rede e maximizando o aproveitamento da geração renovável disponível.	A ENERGISA S.A. apresenta, a seguir, manifestação acerca da contratação de disponibilidade para redução de demanda no âmbito do Sandbox Regulatório de Resposta da Demanda. O produto Disponibilidade de Resposta da Demanda (RD-Disponibilidade) prevê o acionamento dos Agentes Prestadores nos dias úteis, no horário das 18 às 22h, coincidente com o horário de ponta do sistema elétrico brasileiro. Esse desenho é tecnicamente adequado para o objetivo declarado de reduzir a demanda no período crítico de atendimento à ponta de carga e de manutenção da Folga de Potência Monitorada (FPM) do SIN. Contudo, o Edital admite, entre os tipos	ONS	Não se aplica	Os mecanismos de resposta da demanda contemplam de forma opcional a janela fora do período dos produtos para deslocamento de RD dentro do mesmo dia. Se o agente desejar pode optar pelo corte, não sendo necessário deslocar o consumo. A simples possibilidade de recomposição da carga fora do período de ponta tende a mitigar significativamente o risco de criação de novas condições de estresse sistêmico, embora possam persistir preocupações locais associadas à concentração da recomposição em horários noturnos já carregados em determinadas regiões do SIN. Ressalta-se que as modalidades de deslocamento de demanda e utilização de bancos de baterias não implicam,	Não aceito	A participação de materiais em programas de resposta da demanda carece de regulamentação da ANEEL.

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>de redução, as modalidades de deslocamento de demanda e atendimento com banco de baterias. Essas modalidades, por sua natureza, não eliminam o consumo de energia, mas o transferem temporalmente: a carga deslocada ou a bateria que foi acionada no horário de ponta precisará ser recomposta em períodos fora de ponta, anteriores ou posteriores ao acionamento. Vale destacar que o horário noturno imediatamente subsequente ao acionamento do mecanismo, já apresenta carregamento expressivo em diversas regiões, em razão, por exemplo, do perfil de consumo da irrigação agrícola, tipicamente concentrado entre</p>			<p>necessariamente, recomposição imediata ou concentrada após o período de acionamento, podendo a estratégia de recomposição energética variar conforme as características operacionais e econômicas de cada agente participante. Adicionalmente, entende-se que a gestão de eventuais impactos associados à recomposição energética, inclusive quanto a restrições relacionadas ao MUST ou à otimização do perfil de consumo, constitui responsabilidade do próprio agente participante, que possui incentivos econômicos para gerenciar sua operação de forma eficiente e evitar custos adicionais associados ao uso do sistema.</p>		

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>21h e 6h, com algumas subestações de Rede Básica operando próximas aos seus limites de capacidade nesses horários. Além disso, o período de vigência previsto para os contratos (01/09/2026 a 31/12/2026) agrava ainda mais esse cenário, por compreender meses com possibilidade de ondas de calor associadas ao fenômeno El Niño. Nesse contexto, o reestabelecimento concentrado da carga pelos Agentes Prestadores nas modalidades de deslocamento de demanda e uso de bateria, caso ocorra nos horários noturnos imediatamente subsequentes ao acionamento (22h em diante), poderá se sobrepor ao carregamento elétrico já elevado em</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>algumas regiões. Esse efeito pode, em casos extremos, criar uma nova condição de estresse sistêmico nas horas em que a capacidade de resposta do sistema é mais limitada, comprometendo os benefícios obtidos na ponta. Cabe ressaltar que, em geral, o horário fora de ponta é, sistemicamente, mais restritivo, o que se reflete nas limitações de MUST (Montante de Uso do Sistema de Transmissão) mais severas praticadas nesse período</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO I - DEFINIÇÕES APLICÁVEIS PRESENTE CONTRATO	Solar One Account Ltda	<p>Sugere-se a inclusão, no rol de definições do Título I, dos seguintes termos técnicos, com vistas a ancorar a coerência interpretativa do CRD-D em padrões internacionalmente consolidados (OpenADR 2.0/OASIS, IEC 62325, IEC 62351, RFC 3161, eIDAS) e em normativos brasileiros vigentes (ICP-Brasil e Sistema de Medição para Faturamento - SMF da CCEE):</p> <p>(a) 'EVIDÊNCIA CRIPTOGRÁFICA AUDITÁVEL': conjunto de dados acompanhado de assinatura digital, função hash criptográfica e selo temporal verificáveis, em conformidade com o IEC 62351 (cibersegurança para sistemas de potência), que permita a qualquer parte interessada reconstruir e validar a integridade e a procedência dos dados em momento posterior à sua geração.</p>	<p>A inclusão dos seis termos propostos não introduz obrigação operacional imediata às PARTES, mas estabelece base conceitual robusta, ancorada em padrões técnicos internacionalmente consolidados e em normativos brasileiros já vigentes, atendendo a quatro finalidades:</p> <p>Primeiro, NEUTRALIDADE TECNOLÓGICA: as definições adotam padrões abertos (IEC 62325/62351 para mercados de energia e cibersegurança; RFC 3161/IETF para carimbo do tempo; OpenADR 2.0 do consórcio OASIS para interoperabilidade de Demand Response; ICP-Brasil para assinatura digital qualificada), evitando dependência de fornecedor único e admitindo múltiplas</p>	ONS	Não se aplica	<p>As definições propostas introduzem elevado grau de detalhamento tecnológico, criptográfico e procedimental, extrapolando o escopo regulatório e operacional atualmente previsto para o Sandbox Regulatório de Resposta da Demanda. Não obstante, reconhece-se a relevância do tema relacionado à rastreabilidade, auditabilidade e segurança cibernética dos processos associados à Resposta da Demanda, os quais poderão subsidiar discussões futuras sobre a evolução tecnológica e regulatória do mecanismo em ambientes estruturais mais maduros.</p>	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>(b) 'HASH CANÔNICO DE DESPACHO': função hash criptográfica calculada de modo determinístico sobre o conjunto ordenado de campos identificadores de um acionamento do PRODUTO (data e hora UTC, AGENTE PRESTADOR, montante em MW, submercado), em padrão equivalente ao definido no perfil OpenADR 2.0b (SHA-256 sobre certificado X.509), permitindo verificação independente da identidade do evento.</p> <p>(c) 'PROVA DE INCLUSÃO': estrutura criptográfica do tipo Árvore de Merkle (ou equivalente funcional) que permita demonstrar a presença de um registro individual em conjunto agregado de medições, com custo computacional reduzido, sem necessidade de reprocessamento integral do conjunto.</p> <p>(d) 'SELO TEMPORAL</p>	<p>implementações compatíveis.</p> <p>Segundo, COMPATIBILIDADE COM O VOCABULÁRIO INTERNACIONAL: o IEC 62325 (Common Information Model para mercados de energia desregulados) é a referência adotada por operadores de sistema na Europa e na América do Norte. O OpenADR 2.0 é o padrão internacional de interoperabilidade de Demand Response, com perfil de segurança que exige X.509 e SHA-256. O PJM Manual 18B e a Order 745 da FERC estabelecem as melhores práticas de Measurement & Verification em Demand Response.</p> <p>Terceiro, ALINHAMENTO COM A INFRAESTRUTURA EXISTENTE: a</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>QUALIFICADO': registro de hora e data emitido por Autoridade de Carimbo do Tempo (ACT) credenciada à ICP-Brasil, em conformidade com a RFC 3161 (Time-Stamp Protocol do IETF) e sincronizado à Entidade de Auditoria do Tempo (EAT) operada pela AC-Raiz da ICP-Brasil, ou padrão internacional equivalente reconhecido (ETSI EN 319 422 ou Regulamento eIDAS, no contexto da União Europeia).</p> <p>(e) 'MEDIÇÃO QUARTO-HORÁRIA': modalidade de coleta e registro da Medição de Consumo Não Ajustada (MED_C) em granularidade temporal igual ou inferior a 15 (quinze) minutos, sincronizada a fonte NTP de Stratum 1, admitida como insumo técnico equivalente à medição horária para fins de cálculo da Linha Base e da apuração da redução. A faculdade de adoção da granularidade quarto-</p>	<p>definição (e) reconhece que o Sistema de Medição para Faturamento (SMF) da CCEE já opera, em sua coleta física, em intervalos de 5 minutos, agregando posteriormente para fins contábeis. A admissão expressa da MEDIÇÃO QUARTO-HORÁRIA, portanto, não exige nova infraestrutura, apenas reconhece e formaliza capacidade técnica já instalada.</p> <p>Quarto, PRESERVAÇÃO DA SEGURANÇA JURÍDICA: o Carimbo do Tempo Qualificado da ICP-Brasil é instrumento legal já reconhecido pela legislação brasileira e equivalente, em valor probatório, à assinatura digital qualificada. Sua referência expressa no CRD-D estabelece padrão probatório</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>horária reconhece que o Sistema de Medição para Faturamento (SMF) da CCEE já opera coleta em intervalos de 5 (cinco) minutos, conforme Submódulo 2.1 dos Procedimentos de Comercialização, sendo a agregação horária um procedimento de contabilização — e não uma limitação técnica do registro físico.</p> <p>(f) 'LINHA BASE DE CONSUMO AUDITÁVEL': Linha Base de Consumo (LB_C) calculada conforme Seção 2.1.1 das Regras de Comercialização Provisórias da CCEE, acompanhada de evidência criptográfica auditável dos insumos (MED_C horárias da janela de referência) e do método de agregação aplicado (média aritmética para dias úteis e sábados, com mínimo de 10 e 4 dias típicos respectivamente), permitindo ao AGENTE PRESTADOR e às demais</p>	<p>homogêneo entre as PARTES, reduzindo risco de litígio sobre a integridade temporal e de dados associados aos acionamentos do PRODUTO contratado. A literatura técnica internacional registra impactos materiais associados à ausência de cadeia probatória auditável em mercados de Demand Response — notadamente a Civil Penalty Assessment Order da FERC contra a American Efficient (US\$ 1,1 bilhão, abril/2026), na qual fraude operada por 11 anos em mercado de capacidade do PJM e do MISO permaneceu indetectada por ausência de mecanismo probatório independente sobre a origem dos recursos ofertados. A adoção, no sandbox brasileiro, de</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>partes reconstruir o cálculo e validar sua integridade em conformidade com o princípio de transparência adotado no Manual 18B do PJM (Energy Efficiency Measurement & Verification) e nas recomendações da Order 745 da Federal Energy Regulatory Commission (FERC) dos Estados Unidos.</p>	<p>vocabulário compatível com os mecanismos cripto-probatórios consolidados internacionalmente representa prevenção proporcional e oportuna a riscos sistêmicos de natureza análoga.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO II - DO OBJETO DO PRODUTO PRAZO E DA VIGÊNCIA	Solar One Account Ltda	<p>As contribuições abaixo apoiam-se nos padrões internacionais consolidados para versionamento de produtos em mercados de capacidade (PJM Manual 18 - Reliability Pricing Model), assinatura eletrônica qualificada (Regulamento EU 910/2014 - eIDAS, art. 25.2 - presunção legal de autenticidade), padrão brasileiro ICP-Brasil para Termos Aditivos, e melhores práticas internacionais para armazenamento UTC em sistemas SCADA/EMS (referência: manual técnico Geo SCADA Expert e práticas adotadas pelos operadores de sistema PJM, MISO, ENTSO-E e ONS, que armazenam internamente em UTC).</p> <p>Item 1 — Sobre o Parágrafo Único da Cláusula 2ª (Termo Aditivo): Sugere-se complementar o dispositivo prevendo que a formalização do TERMO</p>	<p>As quatro contribuições convergem para o princípio operacional fundamental da integridade documental em contratos digitais: a capacidade de identificar, de modo verificável posteriormente, qual era o conteúdo integral do CONTRATO, qual era cada parâmetro acordado, qual o offset temporal aplicável a cada hora do PRODUTO, e qual a versão prevalecente em cada momento da relação entre as PARTES. Os mecanismos sugeridos repousam em três alicerces normativos consolidados:</p> <p>PRIMEIRO, A INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRA (ICP-Brasil), estabelecida pela Medida</p>	ONS	Não se aplica	<p>A proposta agrega requisitos tecnológicos específicos, como assinatura digital qualificada, selo temporal, hash canônico de contratação, padronização em UTC e versionamento criptográfico de documentos, que implicam a adoção de mecanismos avançados de integridade, rastreabilidade e governança. Tais elementos demandam infraestrutura e arranjos sistêmicos não contemplados no modelo atual, além de exigirem avaliação regulatória e operacional mais ampla e alinhamento entre agentes, sendo, portanto, incompatíveis com a simplicidade operacional e com o caráter experimental do sandbox neste momento.</p>	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>ADITIVO ocorra mediante:</p> <p>(i) assinatura digital qualificada das PARTES no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), em conformidade com a Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e legislação correlata;</p> <p>(ii) aposição de SELO TEMPORAL QUALIFICADO emitido por Autoridade de Carimbo do Tempo (ACT) credenciada à ICP-Brasil, conforme RFC 3161 do IETF e DOC-ICP-11 do ITI, garantindo a referência cronológica inequívoca da alteração contratual;</p> <p>(iii) registro do hash criptográfico SHA-256 da versão integral do TERMO ADITIVO, de modo a permitir verificação posterior da integridade documental, em padrão funcionalmente equivalente ao estabelecido para Qualified Electronic Signatures (QES) sob o Regulamento eIDAS no</p>	<p>Provisória nº 2.200-2/2001, que confere presunção legal de autenticidade aos documentos assinados digitalmente em seu padrão. A ICP-Brasil mantém Entidade de Auditoria do Tempo (EAT) operada pela AC-Raiz, com sincronização a relógio atômico, e Autoridades de Carimbo do Tempo credenciadas (Certisign, SERPRO, VALID, PRODESP), em conformidade com a RFC 3161.</p> <p>SEGUNDO, OS PADRÕES INTERNACIONAIS PARA MERCADOS DE CAPACIDADE: o PJM Reliability Pricing Model (Manual 18) estabelece, há mais de uma década, a prática de identificar Capacity Products de forma versionada por Delivery Year, com parâmetros</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>contexto europeu.</p> <p>Item 2 — Sobre a Cláusula 3ª (Parâmetros do PRODUTO contratado): Sugere-se que, no momento da celebração do CRD-D, o conjunto integral dos parâmetros listados na Cláusula 3ª (Montante MW, Submercado de ENTREGA, Período de DISPONIBILIDADE, Dias da semana, Duração do acionamento, Número de despachos, Preço de venda e Código CCEE das cargas) seja consolidado em HASH CANÔNICO DE CONTRATAÇÃO (sha-256, sobre serialização determinística), calculado, registrado e disponibilizado pelo ONS no momento da assinatura, e replicado pelo AGENTE PRESTADOR e pela CCEE em seus respectivos sistemas de gestão. Esta 'linha zero' criptográfica funciona como referência objetiva e imutável dos parâmetros contratados, em alinhamento com o</p>	<p>explicitamente vinculados à versão da Open Access Transmission Tariff vigente no momento da contratação. O Regulamento eIDAS (EU 910/2014) e a literatura técnica associada estabelecem que SHA-256 é o padrão de hash criptográfico apropriado para integridade de contratos digitais.</p> <p>TERCEIRO, A MELHOR PRÁTICA OPERACIONAL DOS OPERADORES DE SISTEMA: o armazenamento interno em UTC com conversão exclusivamente na camada de apresentação é prática estabelecida em sistemas SCADA/EMS de grande porte (referência: manual técnico Geo SCADA Expert da Schneider Electric; literatura</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>padrão de versionamento adotado pelo PJM Reliability Pricing Model (Manual 18), que vincula cada Capacity Product à sua respectiva Delivery Year com identificação inequívoca de seus parâmetros.</p> <p>Item 3 — Sobre o tratamento do horário de DISPONIBILIDADE e DST (Cláusula 3ª, in fine): A previsão de variação horária do Período de DISPONIBILIDADE em razão da restauração do horário de verão, embora juridicamente legítima, introduz ambiguidade temporal documentadamente associada a falhas de auditoria em sistemas SCADA/EMS.</p> <p>Recomenda-se que: (i) toda referência horária do CONTRATO seja registrada em padrão UTC (Tempo Universal Coordenado), acompanhada de identificador explícito do fuso horário civil aplicável (BRT = UTC-3, BRST = UTC-</p>	<p>sobre operação MES/ERP/SCADA durante transições DST). A adoção explícita do padrão UTC no CRD-D alinha o vocabulário contratual ao vocabulário operacional dos sistemas do ONS, eliminando dissonância documentada entre referência contratual e referência operacional. A adoção dos mecanismos propostos não introduz custo operacional significativo às PARTES, é compatível com a infraestrutura tecnológica disponível no Brasil, e fortalece a segurança jurídica do CONTRATO sem alteração de sua estrutura material. O sandbox regulatório, por sua natureza experimental, é ambiente apropriado</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>2 quando aplicável); (ii) os sistemas internos de registro do ONS, da CCEE e do AGENTE PRESTADOR mantenham armazenamento em UTC, com conversão para horário civil apenas na camada de apresentação, em conformidade com a melhor prática internacional consolidada para sistemas SCADA/EMS de operadores de sistema; (iii) eventuais janelas de DISPONIBILIDADE iniciadas próximas à transição entre horário civil padrão e horário de verão sejam acompanhadas de marcação explícita do offset UTC aplicável, eliminando a possibilidade de timestamps duplicados ou ausentes na transição.</p> <p>Item 4 — Sobre a Cláusula 4ª (Prevalência do CONTRATO em divergência): A previsão de prevalência das disposições do CONTRATO sobre os</p>	<p>para o estabelecimento de padrão probatório robusto, capaz de informar a evolução do mecanismo no seu eventual ingresso ao Programa Estrutural de Resposta da Demanda.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>documentos da Cláusula 5ª pressupõe identificação inequívoca da versão integral do CRD-D efetivamente assinada e da hierarquia versionada de seus anexos. Sugere-se que:</p> <p>(i) a versão final assinada do CRD-D receba HASH CRIPTOGRÁFICO CANÔNICO publicado pelo ONS, permitindo a qualquer PARTE confirmar de modo objetivo qual versão integral do CONTRATO deve prevalecer em situações de divergência interpretativa;</p> <p>(ii) cada documento referenciado na Cláusula 5ª (REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO PROVISÓRIAS, PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO PROVISÓRIOS, ROTINA OPERACIONAL PROVISÓRIA) seja igualmente identificado por hash criptográfico de sua versão vigente no momento da assinatura, com sistema de versionamento explícito</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			que permita reconstruir, em momento posterior, qual conjunto documental integral aplicava-se a cada acionamento e a cada apuração.						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO III - DAS EXIGÊNCIAS GERAIS PARA O ATENDIMENTO E ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	Solar One Account Ltda	As contribuições abaixo apoiam-se em padrões internacionais consolidados: IEC 61850 (automação de subestações), IEC 62351 (cibersegurança em sistemas de potência), IEC 62443 (segurança industrial), NERC CIP-005, CIP-007 e CIP-010 (proteção de infraestrutura crítica), OpenADR 2.0b/OASIS (perfil VTN/VEN), NIST IR 7628 Rev. 1 (Guidelines for Smart Grid Cybersecurity, 22 categorias de interfaces lógicas, Categoria 13 - AMI), ENTSO-E SOGL (System Operation Guideline, Articles 154-162 sobre prequalificação de produtos balanceadores), CAISO Business Practice Manual for Demand Response (metodologia 10-of-10 com ajuste bidirecional ±20%); e em normativos brasileiros vigentes: ABNT NBR 14519 e 14522, INMETRO Portarias 586 e 587/ 2012, ANEEL PRODIST Submódulo	As cinco contribuições convergem para o princípio operacional fundamental da Demand Response auditável: a integridade probatória da apuração financeira depende da integridade da cadeia que vincula o despacho do operador, a medição do consumidor, o cálculo da Linha Base e o resultado financeiro. Falha em qualquer elo dessa cadeia compromete o conjunto. Os mecanismos sugeridos ancoram-se em quatro conjuntos normativos internacionalmente reconhecidos: PRIMEIRO, OS PADRÕES INTERNACIONAIS DE CIBERSEGURANÇA: o IEC 61850 (automação de subestações) e o IEC	ONS/CCEE	Não aceito	As contribuições introduzem requisitos tecnológicos como registros imutáveis, assinaturas digitais e estruturas criptográficas, que aumentam significativamente a complexidade operacional e exigem avaliação sistêmica e regulatória, não sendo o escopo experimental do Sandbox e a necessidade e simplicidade operacional do CRD-D.	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>2.14, CCEE Submódulo 2.1, ICP-Brasil DOC- ICP-11.</p> <p>Item 1 — Sobre a Cláusula 5ª (Reconhecimento dos termos): Sugere-se que o reconhecimento das ENTREGAS especificadas na Cláusula 3ª seja efetuado mediante referência expressa ao HASH CANÔNICO DE CONTRATAÇÃO (definido no Título I), eliminando ambiguidade quanto aos parâmetros exatos reconhecidos no momento da assinatura, em alinhamento com o princípio da imutabilidade documental adotado no Regulamento eIDAS (EU 910/2014).</p> <p>Item 2 — Sobre a Cláusula 6ª e seus parágrafos (Vedação de alteração de perfil e responsabilidade do AGREGADOR): Sugere-se que: (i) o cadastro de unidades consumidoras seja formalizado por transação eletronicamente</p>	<p>62351 (cibersegurança específica) são referências adotadas em mais de 70 países. O NIST IR 7628 Rev. 1 (setembro/2014) sistematizou 130 interfaces lógicas Smart Grid em 22 categorias, com a Categoria 13 dedicada à Advanced Metering Infrastructure. A NERC CIP é o conjunto regulatório vinculante para o sistema interconectado norte-americano (CIP-005 perímetros eletrônicos; CIP-007 gestão de segurança; CIP-010 controle de configuração).</p> <p>SEGUNDO, OS PADRÕES INTERNACIONAIS DE INTEROPERABILIDAD E DE DEMAND RESPONSE: o OpenADR 2.0b (consórcio OASIS) é o padrão internacional</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			assinada, em padrão funcionalmente equivalente ao oadrCreatePartyRegistration / oadrCreatedPartyRegistration do EiRegistration Service da OpenADR 2.0b; (ii) qualquer tentativa subsequente de alteração da composição do perfil seja registrada em log de auditoria preservado no SINtegre, com hash criptográfico imutável referenciando o estado anterior, em padrão funcionalmente equivalente ao Configuration Change Management exigido pelo NERC CIP-010 R1; (iii) a responsabilidade do AGREGADOR sobre as unidades agregadas seja documentada por estrutura criptográfica de Árvore de Merkle, em que cada folha represente uma unidade consumidora individual, e cuja raiz vincule-se ao perfil do AGREGADOR. A taxonomia adotada deve ser compatível com a caracterização de	de referência para Demand Response automatizada, com perfil VTN/VEN e serviços EiRegistration, EiEvent e EiOpt explicitamente definidos. O System Operation Guideline (SOGL) da ENTSO-E, vigente na União Europeia, estabelece requisitos de prequalificação de produtos balanceadores nos Articles 154-162, com data exchange normatizado para reserve providing units. O California Independent System Operator (CAISO) opera, há mais de uma década, com baseline 10-of-10 com ajuste bidirecional ±20%, com Business Practice Manual de domínio público. TERCEIRO, A LITERATURA TÉCNICA					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Demand Response Service Providers consolidada pelo EPRI (Electric Power Research Institute) em sua publicação Demand Response Service Providers - Characterizing Offerings and Customer Types.</p> <p>Item 3 — Sobre a Cláusula 7ª e Parágrafo Único (Declaração de indisponibilidade): A declaração de indisponibilidade prevista na Cláusula 7ª é evento contratualmente decisivo para apuração de penalidades exponenciais (PEN_RD_INDISP, conforme Anexo II §23.2 e §23.2.1 das Regras de Comercialização Provisórias). Sugere-se que: (i) a declaração seja registrada na Plataforma de Resposta da Demanda acompanhada de assinatura digital qualificada do AGENTE PRESTADOR (padrão ICP-Brasil) e SELO TEMPORAL QUALIFICADO emitido por Autoridade de Carimbo do</p>	<p>CONSOLIDADA DE M&V: o EPRI (Electric Power Research Institute) e o National Action Plan on Demand Response do Departamento de Energia dos Estados Unidos (2013) registram o princípio fundamental de que a redução de consumo não pode ser medida diretamente - apenas o consumo pode ser - tornando a integridade probatória da medição direta o fundamento primário de toda apuração de redução inferida. Essa constatação técnica eleva, e não diminui, a importância da cadeia criptográfica auditável da telemetria.</p> <p>QUARTO, OS NORMATIVOS BRASILEIROS VIGENTES: a ABNT NBR 14519 e ABNT NBR 14522, com</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Tempo credenciada (DOC-ICP-11), em padrão funcionalmente equivalente ao oadrCreateOpt / oadrCreatedOpt do EiOpt Service da OpenADR 2.0b;</p> <p>(ii) o ONS emita recibo eletrônico igualmente assinado, dentro de janela de até 5 minutos do recebimento, contendo o hash da declaração e referência cronológica em UTC;</p> <p>(iii) o protocolo de troca de informação observe o padrão de data exchange estabelecido pelo Article 156 do System Operation Guideline (SOGL) da ENTSO-E para reserve providing units, garantindo interoperabilidade internacional do mecanismo.</p> <p>Item 4 — Sobre a Cláusula 8ª (Integridade dos sistemas de medição, proteção e controle): A responsabilidade atribuída ao AGENTE PRESTADOR pela integridade dos sistemas de medição é insumo</p>	<p>Portarias INMETRO 586 e 587/2012, estabelecem o quadro técnico-metrológico nacional. O Submódulo 2.14 do PRODIST (ANEEL) e Submódulo 2.1 dos Procedimentos de Comercialização (CCEE) estabelecem requisitos do SMF, com coleta já realizada em intervalos de 5 minutos. A integração com a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) oferece presunção legal de autenticidade. O sandbox regulatório, por sua natureza experimental, é ambiente apropriado para o estabelecimento de padrão probatório robusto, capaz de informar a evolução do mecanismo no seu eventual ingresso ao Programa Estrutural de Resposta da Demanda.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>crítico do cálculo da Linha Base de Consumo (LB_C, §2.1.1 das Regras de Comercialização Provisórias). Sugere-se que a Cláusula 8ª seja complementada com referência expressa aos seguintes padrões técnicos mínimos:</p> <p>(i) conformidade com ABNT NBR 14519 (especificação de medidores eletrônicos) e ABNT NBR 14522 (intercâmbio de informações), com aprovação metrológica do INMETRO (Portarias nº 586/2012 e 587/2012 ou sucessoras);</p> <p>(ii) atendimento ao Submódulo 2.14 do PRODIST (requisitos mínimos para o SMF) e ao Submódulo 2.1 dos Procedimentos de Comercialização da CCEE (Coleta e Ajuste de Medição), reconhecendo que a coleta já é realizada em intervalos de 5 minutos;</p> <p>(iii) emissão da telemetria com EVIDÊNCIA CRIPTOGRÁFICA</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>AUDITÁVEL conforme Título I, em padrão compatível com IEC 61850 (IEDs), IEC 62351 (autenticação X.509 e TLS 1.2+) e diretrizes da Categoria 13 do NIST IR 7628 (Logical Interfaces using AMI Network);</p> <p>(iv) preservação de log de eventos de manutenção, calibração e intervenção física no medidor de fronteira, em padrão equivalente ao NERC CIP-010 (Configuration Change Management) e ao NIST SP 800-82 Rev. 3 para Industrial Control Systems;</p> <p>(v) reconhecimento expresso do princípio consolidado de M&V de Demand Response, registrado pelo EPRI e pelo Departamento de Energia dos Estados Unidos no National Action Plan on Demand Response (2013): 'only consumption can be metered directly, not reduction in consumption' — o que torna a integridade probatória da medição direta de</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>consumo o fundamento primário de toda a apuração da redução inferida.</p> <p>Item 5 — Sobre a Cláusula 9ª (Efetivação da redução e penalidades): Sugere-se que a verificação da efetivação da redução seja registrada com cadeia de proveniência auditável vinculando:</p> <p>(i) o HASH CANÔNICO DE DESPACHO emitido pelo ONS na confirmação do acionamento (Item 5.9 da Rotina Operacional Provisória);</p> <p>(ii) a sequência ordenada e selada criptograficamente das medições MED_C horárias ou quarto-horárias do AGENTE PRESTADOR durante a janela de DISPONIBILIDADE;</p> <p>(iii) o cálculo da redução efetiva (M_RD_DISP, Anexo II §21.5) consolidado em PROVA DE INCLUSÃO de Árvore de Merkle mensal, entregue ao AGENTE PRESTADOR junto à apuração. A metodologia</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>da Linha Base adotada no Brasil (média do último mês completo, conforme §2.1.1 das Regras CCEE) tem características particulares quando comparada a metodologias internacionais consolidadas, como o 10-of-10 com ajuste bidirecional $\pm 20\%$ adotado pelo California Independent System Operator (CAISO Business Practice Manual for Demand Response, Versão 10, 2022). A documentação criptográfica auditável da metodologia aplicada e dos insumos utilizados em cada apuração mensal fortalece a transparência metodológica do mecanismo brasileiro e prepara o sandbox para eventual prequalificação internacional, em alinhamento com os princípios estabelecidos nos Articles 155, 159 e 162 do System Operation Guideline da ENTSO-E para produtos balanceadores.</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO IV - DA APURAÇÃO E REMUNERAÇÃO PELA ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	Solar One Account Ltda	As contribuições abaixo apoiam-se em padrões internacionais consolidados de apuração e settlement em mercados de energia: PJM Manual 28 (Operating Agreement Accounting, settlement real-time a cada 5 minutos), CAISO Business Practice Manual for Settlements & Billing combinado com Section 13 do CAISO Tariff (procedimento formal de dispute resolution com ADR Coordinator), Regulamento EU 2017/2195 (Electricity Balancing Guideline - EBGL, harmonização do imbalance settlement period em 15 minutos em toda a União Europeia), CAISO Business Practice Manual for Demand Response (metodologia 10-of-10 com ajuste bidirecional $\pm 20\%$), normativos brasileiros vigentes (Regras de Comercialização CCEE - Resposta da Demanda v2024.1.0.1, Regras de Comercialização CCEE - Encargos v2024.3.0.1,	As três contribuições convergem para o princípio operacional fundamental da apuração financeira em mercados de Demand Response: a integridade da Receita Fixa Líquida entregue ao AGENTE PRESTADOR depende da integridade de cada uma de suas componentes intermediárias, calculadas a partir de insumos (Despacho ONS, Medição CCEE, Linha Base) que necessariamente percorrem múltiplas etapas processuais e múltiplos sistemas computacionais distintos antes da consolidação final. Os mecanismos sugeridos ancoram-se em três referenciais normativos internacionalmente reconhecidos: PRIMEIRO, OS PADRÕES	ONS/ CCEE	Não se aplica	As propostas relacionadas à apuração e remuneração baseiam-se em mecanismos criptográficos avançados e maior granularidade de dados, o que demanda evolução estrutural dos sistemas e revisão regulatória, não sendo aderente ao estágio atual do sandbox. Ademais, esses procedimentos e regras são detalhados em documentos específicos como a Rotina Operacional e Procedimentos de Comercialização.	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Submódulos do PdC do Despacho 1.432/2026), e a sistemática de Recontabilização adotada pela CCEE (janela de até 3 meses após liquidação financeira para reproprocessamento).</p> <p>Item 1 — Sobre a Cláusula 10ª e seus parágrafos (Receita Fixa Mensal e Parcela Variável): A Receita Fixa Líquida do Produto Disponibilidade (RFX_LIQ_RD_DISP, Anexo II §23.1 das Regras de Comercialização Provisórias) resulta de operação algébrica entre a Receita Fixa original e penalidades calculadas por funções exponenciais. A integridade probatória de cada uma dessas componentes é, portanto, indissociável da integridade da Receita Fixa Líquida resultante. Sugere-se que:</p> <p>(i) cada apuração mensal de Receita Fixa Líquida emitida pela CCEE seja acompanhada de PROVA DE INCLUSÃO (Árvore de Merkle) que permita ao</p>	<p>INTERNACIONAIS DE SETTLEMENT EM MERCADOS DE ENERGIA: o PJM Manual 28 (Operating Agreement Accounting), em sua revisão mais recente, opera settlement real-time em janelas de 5 minutos, evidenciando que granularidade temporal fina é tecnicamente factível em escala industrial. O CAISO Business Practice Manual for Settlements & Billing, combinado com a Section 13 do CAISO Tariff, estabelece procedimento formal e detalhado de Settlement Statement Dispute Resolution, com Alternative Dispute Resolution Coordinator dedicado e prazos explícitos por Charge Code. O Regulamento EU 2017/2195 (Electricity Balancing</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>AGENTE PRESTADOR reconstruir, a partir das componentes selecionadas (RFX_RD_DISP original, PEN_RD_INDISP, PEN_RD_INF), o resultado financeiro entregue, em padrão funcionalmente equivalente ao nível de detalhamento exigido pelo CAISO Settlement Statement (Charge Code-by-Charge Code, conforme Section 13 do CAISO Tariff); (ii) o §2 da Cláusula 10ª, ao remeter a Parcela Variável (Artigo 5º da REA 12.600/2022) ao Mercado de Curto Prazo (MCP) e ao PLD, tenha disposição expressa de que, quando o AGENTE PRESTADOR estiver simultaneamente em operação no MCP, a mesma cadeia probatória cripto-auditável aplicada ao Produto Disponibilidade seja preservada para a apuração da Parcela Variável, eliminando dissonância metodológica entre apurações conexas.</p>	<p>Guideline) harmonizou o imbalance settlement period em 15 minutos em toda a União Europeia, estabelecendo padrão regulatório vinculante para mercados balanceadores europeus.</p> <p>SEGUNDO, A LITERATURA TÉCNICA CONSOLIDADA SOBRE LINHAS DE BASE: o PJM opera múltiplas metodologias de Customer Baseline Load (HighXofY, LowXofY, MidXofY, Exponential Moving Average, regressão) escolhidas por tipo de mercado; o CAISO adota 10-of-10 com ajuste bidirecional ±20%; o NYISO adota 5-of-10; o ISONE utiliza Exponential Moving Average. A Florence School of Regulation (Policy</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			Item 2 — Sobre a Cláusula 11ª (Apuração mensal pela CCEE com base na metodologia da Linha de Base): Esta cláusula é o ponto financeiro central do CRD-D. A metodologia da Linha Base de Consumo, conforme §2.1.1 das Regras de Comercialização Provisórias, adota como referência a média do consumo dos dias úteis do último mês completo (mínimo 10 dias úteis típicos). A literatura internacional registra diversidade metodológica nas Customer Baseline Load (CBL): o PJM utiliza metodologias distintas por mercado (HighXofY, LowXofY, MidXofY, Exponential Moving Average, regressão); o CAISO adota 10-of-10 com ajuste bidirecional ±20% (CAISO BPM for Demand Response v10, 2022); o NYISO adota 5-of-10; o ISONE utiliza Exponential Moving Average. A Florence School of Regulation	Brief 2018/05) e a Federal Energy Regulatory Commission (Order 745) documentam que metodologias de CBL podem ser sistematicamente superestimadas. Esse risco metodológico é mitigado, no estado da arte internacional, por publicação transparente da metodologia e dos insumos utilizados em cada apuração. TERCEIRO, A SISTEMÁTICA DE RECONTABILIZAÇÃO BRASILEIRA: a CCEE permite recontabilização de períodos já liquidados em janela de até 3 meses após a liquidação financeira, com base em decisão judicial transitada em julgado, revogação de medida liminar, decisão arbitral ou determinação legal. A existência efetiva					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			(Policy Brief 2018/05) e a Federal Energy Regulatory Commission (Order 745) documentam que CBLs podem ser sistematicamente superestimadas, comprometendo a precisão da apuração de impactos de Demand Response. Sugere-se que a Cláusula 11ª seja complementada com previsão expressa de que: (i) a CCEE publique mensalmente, junto à apuração, o pacote criptográfico contendo a Linha Base aplicada por unidade consumidora, os insumos MED_C utilizados, o método estatístico de agregação aplicado (incluindo dias considerados típicos e excluídos), e o resultado consolidado por oferta; (ii) o pacote seja entregue em formato equivalente a EVIDÊNCIA CRIPTOGRÁFICA AUDITÁVEL (Título I), com PROVA DE INCLUSÃO acessível a cada AGENTE PRESTADOR para reconstrução	desse mecanismo pressupõe, contudo, base probatória robusta acessível ao agente para sustentar a pretensão de revisão. Sem cadeia criptográfica auditável dos insumos originais, o exercício do direito à recontabilização fica materialmente prejudicado. A adoção dos mecanismos propostos não exige investimento estrutural significativo: aproveita infraestrutura já instalada (Sistema de Medição para Faturamento da CCEE com coleta em 5 minutos, Plataforma de Resposta da Demanda no SINtegre do ONS, Autoridades de Carimbo do Tempo credenciadas à ICP-Brasil) e adiciona apenas a camada de cadeia criptográfica					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>independente do cálculo de sua Linha Base individual; (iii) a ancoragem do hash do pacote em registro distribuído público ou em serviço de carimbo do tempo qualificado (ICP-Brasil ACT) preserve incontestabilidade temporal da versão preliminar (12º dia útil) e da versão verificada (21º dia útil), eliminando o risco probatório associado à janela de 9 dias úteis entre as duas versões.</p> <p>Item 3 — Sobre a Cláusula 12ª, parágrafos 1º a 4º (Apuração específica, vedação de compensação cross-período, penalidades por entrega inferior): A vedação de compensação em hora diferente do período de DISPONIBILIDADE (§4º) torna a precisão temporal de cada hora apurada elemento decisivo da remuneração. Esta exigência é compatível com a tendência internacional</p>	<p>auditável que vincula os elementos já existentes. O resultado é fortalecimento da segurança jurídica do CRD-D, redução do risco de contencioso subsequente e alinhamento do sandbox regulatório brasileiro às melhores práticas internacionais consolidadas.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>estabelecida pelo Regulamento EU 2017/2195 (Electricity Balancing Guideline), que harmonizou o imbalance settlement period em 15 minutos em toda a União Europeia, e com a prática do PJM (Manual 28), que opera settlement real-time em janelas de 5 minutos.</p> <p>Sugere-se que: (i) a apuração horária prevista na Cláusula 12ª preserve granularidade temporal compatível com a melhor prática internacional (no mínimo horária, com possibilidade de adoção facultativa de granularidade quarto-horária - vide MEDIÇÃO QUARTO- HORÁRIA, Título I), eliminando ambiguidade de quantização nas penalidades exponenciais aplicáveis;</p> <p>(ii) o resultado financeiro de cada hora apurada seja vinculável criptograficamente, por HASH CANÔNICO, ao acionamento original do</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>ONS e à medição correspondente do AGENTE PRESTADOR, formando cadeia probatória reconstruível para fins de eventual recontabilização (janela de até 3 meses após liquidação financeira, conforme prática estabelecida pela CCEE);</p> <p>(iii) o CRD-D inclua disposição expressa, ainda que por remissão a Procedimento de Comercialização específico, sobre processo formal de Resolução de Disputa de Apuração, em padrão funcionalmente equivalente à Section 13 do CAISO Tariff (Settlement Statement Dispute Resolution com Alternative Dispute Resolution Coordinator), estabelecendo prazos, critérios probatórios admissíveis e procedimento de arbitragem aplicável a divergências entre AGENTE PRESTADOR e CCEE sobre apuração de Receita Fixa Líquida.</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO V - DAS PENALIDADES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES	Solar One Account Ltda	As contribuições abaixo apoiam-se em padrões internacionais consolidados de estrutura de penalidades em mercados de capacidade e Demand Response (PJM Capacity Performance Mechanism com Performance Assessment Intervals e stop-loss limits; ISO-NE Pay-for-Performance), em regulação infraconstitucional brasileira aplicável (Resolução Normativa ANEEL nº 957/2021 sobre desligamento compulsório de agentes da CCEE e REN nº 545/2013 sobre suspensão por inadimplência), e em garantias constitucionais brasileiras relativas a contratos com Administração Indireta (Art. 5º, XXXVI da Constituição Federal - ato jurídico perfeito como direito fundamental inserido em cláusula pétrea, conforme Art. 60, §4º, IV).	As cinco contribuições convergem para o princípio operacional de proporcionalidade entre obrigações e penalidades em contratos regulados do setor elétrico, com particular atenção à Cláusula 13ª — cuja redação atual suscita questionamento técnico-jurídico de natureza constitucional — e à preservação de mecanismos auditáveis para o exercício de direitos contratuais legítimos do AGENTE PRESTADOR. Os mecanismos sugeridos ancoram-se em quatro conjuntos normativos e doutrinários reconhecidos: PRIMEIRO, OS PADRÕES INTERNACIONAIS DE PENALIDADES EM MERCADOS DE CAPACIDADE: o PJM	ONS/CCEE	Não se aplica	As contribuições deste título envolvem alterações em aspectos jurídicos e operacionais das penalidades, incluindo registros criptográficos e revisão de cláusulas contratuais, o que exige análise regulatória mais ampla e não é compatível com o escopo simplificado do contrato experimental. Para a Cláusula 13ª, a qual especifica os documentos provisórios que embasam o Sanbdox, será avaliada posteriormete em caráter não experimental.	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Item 1 — Sobre a Cláusula 13ª (Hierarquia normativa, renúncia a ato jurídico perfeito e remissão a Penalidades): A redação atual da Cláusula 13ª, ao prever que 'não havendo oponibilidade de ato jurídico perfeito ou direito adquirido às determinações regulamentares', suscita questionamento técnico-jurídico relevante. O ato jurídico perfeito é garantia constitucional fundamental (Art. 5º, XXXVI da Constituição Federal), inserida em cláusula pétrea (Art. 60, §4º, IV) e, portanto, irrenunciável em sua essência por simples cláusula contratual. A doutrina consolidada de Direito Administrativo brasileiro distingue cláusulas regulamentares (passíveis de alteração unilateral pela Administração no interesse público) de cláusulas econômicas (que asseguram a equação econômico-</p>	<p>Capacity Performance Mechanism estabelece Performance Assessment Intervals (PAIs) com penalidades elevadas durante emergências, mitigadas por stop-loss historicamente indexado a 1,5 vez o Net Cost of New Entry (Net CONE), atualizado em 2023 para 1,5 vez o Base Residual Auction clearing price após as disputas relacionadas ao Winter Storm Elliott. O ISO-NE adota estrutura funcionalmente análoga em seu Pay-for-Performance Mechanism. O limite mensal de 10% da Receita Fixa adotado pelo CRD-D brasileiro é, na comparação direta, substancialmente mais conservador e, portanto, mais protetivo da</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>financeira do contrato e são protegidas contra alteração unilateral). Sugere-se, em consequência, que a Cláusula 13ª seja redigida com escopo mais preciso, distinguindo expressamente:</p> <p>(i) determinações regulamentares de natureza operacional (Procedimentos de Comercialização, Rotina Operacional) - onde a renúncia à oponibilidade é admissível e funcional; e</p> <p>(ii) determinações que afetam a equação econômico-financeira contratada (RFX_RD_DISP, fórmulas de penalidade) - onde a oponibilidade deve ser preservada para a Receita Fixa originalmente contratada, sob pena de inviabilizar prudencialmente a participação no mecanismo. Sugere-se, ainda, que toda alteração das REGRAS, PROCEDIMENTOS ou</p>	<p>viabilidade econômica do AGENTE PRESTADOR brasileiro — característica que fortalece, e não enfraquece, a credibilidade prudencial do mecanismo do sandbox.</p> <p>SEGUNDO, A REGULAÇÃO BRASILEIRA APLICÁVEL: a Resolução Normativa ANEEL nº 957/2021 estabelece o procedimento atual de desligamento compulsório de agentes da CCEE, com mecanismo expresso de caucionamento (suspensão do desligamento mediante garantia dos valores inadimplidos). A REN nº 545/2013 estabelece limiares mínimos para a instauração de processo. A Lei nº</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>ROTINA OPERACIONAL que afete economicamente o CRD-D vigente seja precedida de notificação formal, eletronicamente assinada, com SELO TEMPORAL QUALIFICADO, ao AGENTE PRESTADOR, conferindo-lhe janela mínima razoável para adequação operacional ou opção pela rescisão sem penalização.</p> <p>Item 2 — Sobre a Cláusula 14ª e seus parágrafos (Indisponibilidade automática por inadimplência e processo de regularização): Sugere-se:</p> <p>(i) que o registro da indisponibilidade automática por inadimplência seja realizado mediante hash criptográfico assinado pelo ONS ou pela CCEE, contendo data, hora UTC, valor inadimplido e fundamento regulatório, em padrão de EVIDÊNCIA CRIPTOGRÁFICA</p>	<p>9.784/1999 estabelece os princípios do processo administrativo federal, incluindo proporcionalidade, contraditório, ampla defesa e paridade de armas. A Lei nº 13.460/2017 disciplina a defesa do usuário de serviço público, aplicável por analogia à relação institucional entre AGENTE PRESTADOR e operadores do sistema.</p> <p>TERCEIRO, A DOCTRINA ADMINISTRATIVISTA CONSOLIDADA: Maria Sylvia Zanella Di Pietro, em obra de referência do Direito Administrativo brasileiro, fundamenta o princípio da intangibilidade da equação econômico-financeira dos contratos com Administração</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>AUDITÁVEL (Título I);</p> <p>(ii) que, em caso de caucionamento dos valores inadimplidos pelo AGENTE PRESTADOR, conforme procedimento estabelecido pela REN ANEEL 957/2021, a declaração automática de indisponibilidade seja imediatamente suspensa com preservação da Receita Fixa do dia da garantia, sem prejuízo da posterior apuração final;</p> <p>(iii) que o §3º, ao vedar 'liberação manual ou manipulação das ferramentas de gestão e controle', seja complementado com previsão de trilha de auditoria criptográfica preservada nos próprios sistemas do ONS e da CCEE, demonstrando a inviolabilidade afirmada pela cláusula.</p> <p>Item 3 — Sobre a Cláusula 15ª (Responsabilidade do AGENTE PRESTADOR): A responsabilidade atribuída ao AGENTE</p>	<p>Indireta, distinguindo expressamente cláusulas regulamentares (passíveis de modificação unilateral pela Administração no interesse público) de cláusulas econômicas (que asseguram a remuneração originalmente contratada e são protegidas contra alteração unilateral). Essa distinção é central para a leitura constitucional da Cláusula 13ª.</p> <p>QUARTO, AS GARANTIAS CONSTITUCIONAIS: o ato jurídico perfeito é direito fundamental previsto no Art. 5º, XXXVI da Constituição Federal, inserido em cláusula pétrea (Art. 60, §4º, IV) e, portanto, irrenunciável em sua essência por simples disposição</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>PRESTADOR pelo monitoramento de sua adimplência é proporcional. Sugere-se complementação com previsão de que o ONS e a CCEE encaminhem notificação eletrônica ao AGENTE PRESTADOR, com antecedência mínima razoável (sugere-se 24 a 48 horas), sobre identificação preliminar de inadimplência ou de risco iminente de inadimplência, em padrão funcionalmente equivalente ao 'Notification Process' previsto na Section 13 do CAISO Tariff. Tal notificação preventiva, acompanhada de hash criptográfico do estado financeiro identificado, conferiria janela operacional para regularização ou contestação prévia, reduzindo o risco de penalização exponencial decorrente de divergência puramente cadastral ou contábil sanável tempestivamente.</p>	<p>contratual. A redação atual da Cláusula 13ª, ao não distinguir cláusulas regulamentares de econômicas, pode suscitar questionamento técnico-jurídico em momento oportuno, com risco operacional e reputacional para o ONS e para a sustentabilidade do mecanismo do sandbox. A adoção dos mecanismos propostos não exige investimento estrutural significativo, é compatível com a infraestrutura tecnológica e regulatória disponível no Brasil, e fortalece simultaneamente a segurança jurídica do CRD-D e a proporcionalidade do regime sancionatório, contribuindo para participação institucional consistente no</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Item 4 — Sobre a Cláusula 16ª e seu Parágrafo Único (Penalidades por não atendimento ao despacho e limite de 10% da Receita Fixa Mensal): O limite mensal de 10% da Receita Fixa é mecanismo prudencial alinhado a práticas internacionais consolidadas - o PJM Capacity Performance Mechanism e o ISO-NE Pay-for-Performance adotam estruturas funcionalmente análogas de stop-loss limits sobre penalidades de não-performance. Sugere-se, contudo, que:</p> <p>(i) a memória de cálculo da penalidade aplicada seja disponibilizada ao AGENTE PRESTADOR em formato de PROVA DE INCLUSÃO da Árvore de Merkle mensal de apurações, contendo expressamente os fatores F_RD_INDISP e F_RD_INF (Anexo II §23.2.1 e §23.3.1 das Regras de Comercialização Provisórias), os insumos utilizados (D_RD_DISP, M_RD_DISP,</p>	<p>sandbox e para sua eventual evolução ao Programa Estrutural de Resposta da Demanda.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>ND_RD_INDISP, ND_INAD) e o resultado consolidado, em alinhamento com o nível de detalhamento Charge Code-by-Charge Code adotado pelo CAISO Settlement Statement;</p> <p>(ii) o Parágrafo Único explicita que o limite de 10% aplica-se à Receita Fixa Original (RFIX_RD_DISP), não à Receita Fixa Líquida após penalidades, evitando interpretação que possa amplificar a exposição econômica do AGENTE PRESTADOR;</p> <p>(iii) a penalidade aplicada seja ancorada com SELO TEMPORAL QUALIFICADO, viabilizando o exercício do direito à recontabilização (janela de até 3 meses após liquidação financeira, conforme prática estabelecida pela CCEE) com base probatória adequada.</p> <p>Item 5 — Sobre a Cláusula 17ª e seu Parágrafo Único (Responsabilidade pela manutenção de</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>informações e dados): A responsabilidade pela manutenção dos dados disponibilizados ao ONS é proporcional e tecnicamente apropriada. Sugere-se, contudo, complementação prevendo:</p> <p>(i) a publicação, pelo ONS, de SLA mínimo de disponibilidade da Plataforma de Resposta da Demanda no SINtegre (sugere-se 99,5% mensais);</p> <p>(ii) que períodos de indisponibilidade da Plataforma documentadamente imputáveis ao ONS sejam excluídos da contagem de dias de inadimplência ou de descumprimento atribuíveis ao AGENTE PRESTADOR, mediante registro com hash criptográfico do incidente, em alinhamento com o princípio da paridade de obrigações operacionais entre as PARTES;</p> <p>(iii) atendimento expresse à Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD)</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			na manutenção e tratamento dos dados, com referência a base legal específica (execução de contrato, Art. 7º, V da LGPD) e princípios de finalidade, adequação e necessidade.						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO VI - DA RESCISÃO CONTRATUAL	Solar One Account Ltda	As contribuições abaixo apoiam-se na sistemática brasileira de extinção de contratos com Administração Indireta (Lei nº 14.133/2021, Arts. 137 e 138, aplicável por analogia ao CRD-D ainda que o ONS não esteja formalmente sujeito à Lei de Licitações conforme item 1.2.i do Edital RD-D/001/2026), em padrões internacionais consolidados de contratos comerciais (UNIDROIT Principles of International Commercial Contracts, Capítulos 6 e 7 - hardship e force majeure; CISG Advisory Council Opinion No. 20 sobre hardship), em padrões internacionais de notificação contratual eletrônica qualificada (Regulamento EU 910/2014 - eIDAS; Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil), e em princípios de Direito Administrativo brasileiro relativos à proporcionalidade e ao devido processo legal (Lei nº 9.784/1999).	As três contribuições convergem para o princípio operacional fundamental de simetria contratual entre as PARTES e proporcionalidade entre vínculo e capacidade efetiva de cumprimento, com particular atenção à preservação de mecanismos formais para situações de hardship superveniente e à formalização criptograficamente auditável do encerramento contratual. Os mecanismos sugeridos ancoram-se em quatro conjuntos normativos internacionalmente reconhecidos: PRIMEIRO, A SISTEMÁTICA BRASILEIRA DE EXTINÇÃO DE CONTRATOS COM ADMINISTRAÇÃO INDIRETA: a Lei nº 14.133/2021 (Nova		Não se aplica	As propostas ampliam as hipóteses de rescisão e introduzem conceitos jurídicos e requisitos tecnológicos adicionais, o que demanda revisão estrutural do modelo contratual e avaliação regulatória mais abrangente.	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			Item 1 — Sobre o caput da Cláusula 18ª (Hipóteses de rescisão): A redação atual prevê apenas duas hipóteses de rescisão: fim da vigência ou cumprimento dos acionamentos contratados (inciso I), e perda da condição de participante da CCEE (inciso II). O elenco é materialmente restritivo quando comparado à sistemática brasileira consolidada de extinção de contratos com Administração Indireta. A Lei nº 14.133/2021 (Art. 137) prevê expressamente, entre os motivos de extinção: caso fortuito ou força maior regularmente comprovados; alteração social ou modificação da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato; decretação de falência, insolvência civil ou dissolução; e descumprimento de cláusulas contratuais, observado prazo razoável	Lei de Licitações e Contratos), em seus Arts. 137 e 138, sistematiza os motivos legítimos de extinção contratual e as formas pelas quais ela pode ocorrer, oferecendo quadro de referência maduro e consolidado pela doutrina brasileira. Embora o ONS não esteja formalmente sujeito à Lei nº 14.133/2021 (item 1.2.i do Edital RD-D/001/2026), os princípios e a sistemática estabelecidos nessa Lei são aplicáveis por analogia, em alinhamento à doutrina pacífica de Direito Administrativo brasileiro. SEGUNDO, OS PADRÕES INTERNACIONAIS DE CONTRATOS COMERCIAIS: os UNIDROIT Principles of International Commercial					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>para cura. O Art. 138 estabelece quatro formas de extinção: unilateral pela Administração, consensual entre as partes, decisão arbitral ou decisão judicial. Sugere-se, em consequência, que o caput da Cláusula 18ª seja complementado prevendo expressamente, no mínimo:</p> <p>(i) extinção por mútuo consenso entre as PARTES, formalizada em Termo de Distrato;</p> <p>(ii) extinção por caso fortuito ou força maior regularmente comprovados, em alinhamento ao Art. 7.1.7 dos UNIDROIT Principles e à doutrina pacífica brasileira sobre eventos imprevisíveis e inevitáveis;</p> <p>(iii) extinção por hardship superveniente que altere substancialmente o equilíbrio econômico-financeiro do CRD-D, em alinhamento aos Arts. 6.2.2 e 6.2.3 dos UNIDROIT Principles e ao princípio constitucional da intangibilidade da</p>	<p>Contracts são referência mundial para contratos comerciais transnacionais, distinguindo expressamente force majeure (Art. 7.1.7, total impossibilidade) de hardship (Arts. 6.2.2 e 6.2.3, alteração do equilíbrio econômico-financeiro). O CISG Advisory Council Opinion No. 20 (publicada em 2024) consolida o reconhecimento internacional da hardship como instituto autônomo aplicável a contratos de longo prazo. A admissão expressa dessas hipóteses no CRD-D alinha o sandbox brasileiro à melhor prática internacional consolidada.</p> <p>TERCEIRO, OS PADRÕES INTERNACIONAIS DE</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>equação econômico-financeira (Art. 5º, XXXVI CF); (iv) extinção por descumprimento contratual de qualquer das PARTES, com observância de prazo razoável para cura (sugere-se 30 dias úteis), em alinhamento ao princípio do contraditório e da ampla defesa (Lei nº 9.784/1999, Art. 2º).</p> <p>Item 2 — Sobre o §1º da Cláusula 18ª (Notificação automática via sistema ou correspondência eletrônica): A previsão de notificação por 'via sistema e/ou correspondência eletrônica' é redação juridicamente vaga e materialmente frágil em situação litigiosa, pois admite, em tese, comunicação por meio que não preserva integridade nem rastreabilidade probatória. Sugere-se que:</p> <p>(i) a notificação de rescisão seja efetuada mediante documento</p>	<p>NOTIFICAÇÃO CONTRATUAL ELETRÔNICA QUALIFICADA: o Regulamento EU 910/2014 (eIDAS) estabelece o padrão europeu de notificação eletrônica qualificada com presunção legal de autenticidade. A Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), regulada pela Medida Provisória nº 2.200-2/2001, oferece padrão equivalente para o contexto brasileiro, com Autoridades de Carimbo do Tempo credenciadas seguindo a RFC 3161 do IETF. A adoção desses padrões para notificação de rescisão preserva a integridade probatória do ato extintivo.</p> <p>QUARTO, OS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS E</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>eletronicamente assinado pelo ONS no padrão ICP-Brasil (e-CNPJ ou e-CPF qualificado de representante legal autorizado);</p> <p>(ii) o documento de notificação seja acompanhado de SELO TEMPORAL QUALIFICADO emitido por Autoridade de Carimbo do Tempo credenciada à ICP-Brasil (DOC-ICP-11), em conformidade com a RFC 3161 do IETF;</p> <p>(iii) o recebimento da notificação pelo AGENTE PRESTADOR seja confirmado por recibo igualmente assinado, com hash criptográfico do documento original e referência cronológica em UTC;</p> <p>(iv) janela mínima razoável (sugere-se 5 dias úteis) seja conferida ao AGENTE PRESTADOR para apresentação de manifestação prévia, em alinhamento ao princípio do devido processo legal, preservando a possibilidade de identificação tempestiva de equívocos materiais ou</p>	<p>ADMINISTRATIVOS BRASILEIROS: o princípio do devido processo legal (Art. 5º, LIV CF), o princípio do contraditório e da ampla defesa (Art. 5º, LV CF) e o princípio da proporcionalidade (consolidado pela jurisprudência do Supremo Tribunal Federal e expressamente positivado na Lei nº 9.784/1999, Art. 2º) exigem que a extinção contratual de natureza unilateral seja precedida de notificação tempestiva, fundamentada e que confira ao AGENTE PRESTADOR janela razoável para manifestação prévia, sob pena de questionamento posterior da validade do ato extintivo. A adoção dos mecanismos propostos não exige investimento</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>cadastrais que possam ter motivado a notificação automática de rescisão.</p> <p>Item 3 — Sobre o §2º da Cláusula 18ª (Incapacidade técnica, processual ou estrutural não constituem condição necessária para rescisão): A redação atual estabelece que 'as incapacidades técnicas, processuais e estruturais' do AGENTE PRESTADOR não configuram causa de rescisão, permanecendo o agente vinculado ao CRD-D e sujeito a penalidades exponenciais (F_RD_INDISP e F_RD_INF, Anexo II §23.2.1 e §23.3.1 das Regras de Comercialização Provisórias) durante toda a vigência. Tal redação, combinada à inexistência expressa, na Cláusula 18ª, de hipótese de rescisão por hardship superveniente, pode resultar em situação contratual materialmente desproporcional ao</p>	<p>estrutural significativo, é compatível com a infraestrutura tecnológica e jurídica disponível no Brasil, e fortalece a segurança jurídica do CRD-D para ambas as PARTES, contribuindo para a previsibilidade institucional do sandbox e para sua eventual evolução ao Programa Estrutural de Resposta da Demanda.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>AGENTE PRESTADOR, particularmente quando a incapacidade decorra de eventos não imputáveis à sua conduta (alteração regulatória superveniente, mudança estrutural sistêmica, evento técnico de larga escala alheio ao controle individual do AGENTE PRESTADOR). Sugere-se, em consequência:</p> <p>(i) admissibilidade expressa de hardship como hipótese de rescisão sem aplicação de penalidade exponencial, com critérios objetivos de caracterização (superveniência, imprevisibilidade, alteração material do equilíbrio econômico-financeiro), em alinhamento aos UNIDROIT Principles 6.2.2 e 6.2.3 e ao CISG Advisory Council Opinion No. 20 (2024);</p> <p>(ii) previsão expressa de procedimento de Termo de Encerramento ao final da vigência do CRD-D, contendo apuração final</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>auditável (com PROVA DE INCLUSÃO da Árvore de Merkle mensal final, conforme contribuições aos Títulos IV e V), liberação formal de eventuais garantias caucionadas e SELO TEMPORAL QUALIFICADO da extinção contratual, garantindo segurança jurídica para as PARTES quanto ao encerramento da relação contratual e à prescrição de eventuais pretensões posteriores.</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO VII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	Solar One Account Ltda	As contribuições abaixo apoiam-se em normativos brasileiros vigentes, recentemente reformulados ou consolidados: Lei nº 13.709/2018 (LGPD, notadamente Arts. 16, 18, 20 e 41); Resolução CD/ANPD nº 15/2024 (24/04/ 2024 - prazo de 3 dias úteis para comunicação de incidente); Lei nº 12.846/2013 regulamentada pelo Decreto nº 11.129/2022 (em vigor desde 18/07/2022, em substituição ao revogado Decreto nº 8.420/2015); Lei nº 14.230/2021 (reforma da Lei de Improbidade Administrativa, com exigência de dolo específico); Lei nº 13.608/2018 (whistleblower); Lei nº 9.307/1996 com redação dada pela Lei nº 13.129/2015 (admissão expressa de arbitragem em contratos com Administração Indireta); Lei nº 10.438/2002	As sete contribuições convergem para o princípio operacional fundamental de atualização normativa, simetria contratual, e preservação de mecanismos formais de Resolução Alternativa de Conflitos em alinhamento à legislação brasileira vigente, recentemente reformulada, e aos padrões internacionais consolidados. Os mecanismos sugeridos ancoram-se em quatro conjuntos normativos: PRIMEIRO, OS NORMATIVOS BRASILEIROS DE PROTEÇÃO DE DADOS RECENTEMENTE REGULAMENTADOS: a Resolução CD/ANPD nº 15/2024 estabeleceu o prazo	ONS	Não se aplica	A contribuição inclui detalhamentos normativos, exigências tecnológicas e mecanismos adicionais de governança que extrapolam o objeto do contrato e demandam alinhamento institucional mais amplo antes de eventual incorporação.	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>(arbitragem no setor elétrico); Lei nº 13.140/2015 (Marco Legal da Mediação); Resolução de Homologação ANEEL nº 531/2007 (que homologou a Convenção Arbitral aprovada na 32ª Assembleia Geral Extraordinária da CCEE em 26/01/2005); e padrões internacionais consolidados (UK Bribery Act, U.S. Foreign Corrupt Practices Act, OECD Anti-Bribery Convention, IFRS S1 e S2, TCFD).</p> <p>Item 1 — Sobre a Cláusula 19ª (Aplicação de normas vigentes e futuras): Sugere-se complementação prevendo que alterações regulatórias supervenientes que afetem materialmente a equação econômico-financeira do CRD-D sejam precedidas de notificação formal ao AGENTE PRESTADOR, com SELO TEMPORAL QUALIFICADO (Título I), conferindo janela mínima de 30 (trinta) dias úteis</p>	<p>objetivo de 3 dias úteis para comunicação de incidente, em substituição à expressão genérica 'imediatamente'. O Art. 20 da LGPD assegura ao titular o direito de revisão de decisões baseadas em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses - dispositivo particularmente relevante para o CRD-D, considerando que a apuração da Receita Fixa Líquida e a aplicação das funções exponenciais de penalidade constituem decisões integralmente automatizadas pela CCEE. A integração expressa da revisão prevista no Art. 20 da LGPD ao CRD-D consolida o direito do AGENTE PRESTADOR de obter informação clara e adequada</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>para adequação operacional ou opção pela rescisão sem penalização, em alinhamento ao princípio da intangibilidade da equação econômico-financeira e ao princípio do contraditório (Lei nº 9.784/1999, Art. 2º).</p> <p>Item 2 — Sobre a Cláusula 20ª e seus parágrafos (LGPD): Sugere-se atualização incorporando:</p> <p>(i) designação expressa, por ambas as PARTES, de Encarregado pelo Tratamento de Dados Pessoais (DPO), conforme Art. 41 da Lei nº 13.709/2018;</p> <p>(ii) substituição da expressão 'imediatamente' pelo prazo objetivo da Resolução CD/ANPD nº 15/2024 - 3 (três) dias úteis a contar do conhecimento do incidente, com notificação à ANPD por meio eletrônico e aos titulares afetados de forma direta e individualizada;</p>	<p>sobre critérios e procedimentos utilizados na apuração algorítmica.</p> <p>SEGUNDO, A REGULAÇÃO ANTICORRUPÇÃO BRASILEIRA REFORMULADA: o Decreto nº 11.129/2022 redefiniu os parâmetros de avaliação de Programa de Integridade. A Lei nº 14.230/2021 reformulou a Lei de Improbidade Administrativa, estabelecendo a exigência de dolo específico e atribuindo o ônus da prova integralmente ao autor da ação - mudança jurisprudencial substancial consolidada pelo Superior Tribunal de Justiça. A Lei nº 13.608/2018 estabelece o marco</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>(iii) menção expressa às bases legais aplicáveis (execução de contrato e cumprimento de obrigação legal, Art. 7º, V e II da LGPD);</p> <p>(iv) previsão expressa de prazo de retenção e critérios objetivos de descarte ou anonimização (Art. 16 da LGPD);</p> <p>(v) reconhecimento dos direitos do titular do Art. 18 da LGPD;</p> <p>(vi) reconhecimento expresso do direito de revisão de decisões automatizadas (Art. 20 da LGPD), aplicável ao processamento algorítmico realizado pela CCEE no cálculo da Linha Base de Consumo (LB_C), na apuração da redução efetiva (M_RD_DISP) e na aplicação das funções exponenciais de penalidade (F_RD_INDISP e F_RD_INF), com disponibilização de informação clara e adequada sobre os critérios e procedimentos utilizados, observados eventuais segredos comercial e industrial.</p>	<p>legal de proteção ao denunciante de boa-fé. O conjunto desses normativos, integrado a padrões internacionais consolidados (UK Bribery Act, FCPA, OECD Anti-Bribery Convention), reflete o estado da arte regulatório vigente.</p> <p>TERCEIRO, OS NORMATIVOS BRASILEIROS DE RESOLUÇÃO ALTERNATIVA DE CONFLITOS APLICÁVEIS AO SETOR ELÉTRICO: a Lei nº 9.307/1996 (com redação dada pela Lei nº 13.129/2015) admite expressamente a arbitragem em contratos com Administração Indireta. A Lei nº 10.438/2002 admite a arbitragem em contratos do setor elétrico desde 2002. A Lei nº 13.140/2015 estabelece o Marco</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Item 3 — Sobre a Cláusula 21ª (Faculdade de auditoria pelo ONS): Sugere-se complementação prevendo reciprocidade, em alinhamento ao princípio da paridade de armas (Lei nº 9.784/1999) e ao Art. 20 da LGPD: faculdade do AGENTE PRESTADOR de Solicitar e obter, em prazo razoável, esclarecimentos e dados sobre o cálculo de sua apuração mensal, das penalidades eventualmente aplicadas e da formação de sua Linha Base individual, preservada a confidencialidade de informações de terceiros e dados sensíveis, em padrão funcionalmente equivalente ao Settlement Statement Charge Code-by-Charge Code adotado pela Section 13 do CAISO Tariff.</p> <p>Item 4 — Sobre a Cláusula 22ª (Anticorrupção): A redação atual cita corretamente a Lei nº</p>	<p>Legal da Mediação. Particularmente relevante: a CCEE possui Convenção Arbitral aprovada na 32ª Assembleia Geral Extraordinária de 26/01/2005, homologada pela Resolução ANEEL nº 531/2007, com seis câmaras arbitrais atualmente credenciadas (FGV, CAMARB, CIESP-FIESP, CAM-CCBC, CAESP). A eleição exclusiva do Foro de Brasília no CRD-D, com renúncia a qualquer outro, mostra-se materialmente incoerente com a sistemática arbitral consolidada do próprio setor elétrico brasileiro e merece revisão em prol da coerência sistêmica.</p> <p>QUARTO, OS COMPROMISSOS ESG E DE TRANSPARÊNCIA SUSTENTÁVEL: a CVM</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>12.846/2013 e o Decreto nº 11.129/2022. Sugere-se complementação prevendo:</p> <p>(i) menção expressa à Lei nº 14.230/2021, que reformulou a Lei de Improbidade Administrativa e estabeleceu a exigência de dolo específico como elemento subjetivo indispensável à caracterização do ato ímprobo (com ônus da prova integralmente atribuído ao autor da ação);</p> <p>(ii) compromisso recíproco das PARTES de manutenção de Programa de Integridade compatível com os parâmetros estabelecidos no Art. 56 do Decreto nº 11.129/2022, alinhado a padrões internacionais consolidados (UK Bribery Act, U.S. Foreign Corrupt Practices Act, OECD Anti-Bribery Convention);</p> <p>(iii) cláusula expressa de canal interno de denúncia (whistleblower channel) operado por ambas as PARTES, em</p>	<p>Resolução nº 175/2022 e a Instrução CVM nº 193/2023 (que adotou os IFRS S1 e S2 - Sustainability Disclosure Standards do International Sustainability Standards Board) estabelecem o framework brasileiro de divulgação de sustentabilidade. A Resolução BCB nº 4.945/2021 estabelece a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC). O conjunto desses normativos, alinhado às recomendações da TCFD e à norma técnica ISO 14001, representa o quadro consolidado de conformidade ambiental e climática para participantes do mercado de capacidade no Brasil. A adoção dos mecanismos propostos não exige investimento</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>conformidade com a Lei nº 13.608/2018, com proteção ao denunciante de boa-fé.</p> <p>Item 5 — Sobre a Cláusula 23ª (Conformidade ambiental): Sugere-se que a referência genérica à 'legislação ambiental' seja complementada com:</p> <p>(i) menção expressa ao Acordo de Paris (Decreto nº 9.073/2017) e à Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil (NDC atualizada);</p> <p>(ii) Lei nº 14.904/2024 (Fundo Clima);</p> <p>(iii) compromissos ESG decorrentes da CVM Resolução nº 175/2022 (e Instrução CVM nº 193/2023 com adoção das normas IFRS S1 e S2 - Sustainability Disclosure Standards);</p> <p>(iv) Resolução BCB nº 4.945/2021 (Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática - PRSAC);</p> <p>(v) recomendações da Task Force on Climate-related Financial</p>	<p>estrutural significativo, é compatível com a infraestrutura jurídica e regulatória disponível no Brasil, e fortalece a segurança jurídica do CRD-D para ambas as PARTES, contribuindo para a previsibilidade institucional do sandbox e para sua eventual evolução ao Programa Estrutural de Resposta da Demanda.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Disclosures (TCFD), incorporadas ao framework IFRS S2; (vi) norma técnica internacional ISO 14001 (Sistemas de Gestão Ambiental).</p> <p>Item 6 — Sobre a Cláusula 25ª (Vedação à cessão): Sugere-se complementação tratando expressamente da hipótese de sucessão empresarial (incorporação, fusão, cisão, transferência de controle ou de unidade produtiva), com previsão de:</p> <p>(i) notificação prévia ao ONS e à CCEE com antecedência mínima razoável (sugere-se 30 dias úteis);</p> <p>(ii) manutenção das obrigações originais pelo sucessor, em alinhamento ao princípio da continuidade dos negócios (Lei nº 11.101/2005) e às regras de sucessão empresarial do Código Civil (Arts. 1.116 a 1.122);</p> <p>(iii) salvaguardas para</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>preservação da continuidade do PRODUTO contratado, com PROVA DE INCLUSÃO criptográfica (Título I) do estado contratual no momento da sucessão.</p> <p>Item 7 — Sobre a Cláusula 28ª (Foro de Brasília): A eleição exclusiva do Foro da Comarca de Brasília, com renúncia a qualquer outro, é redação restritiva quando comparada à sistemática vigente da própria CCEE para resolução de conflitos no setor elétrico. A Resolução de Homologação ANEEL nº 531/2007 homologou a Convenção Arbitral aprovada na 32ª Assembleia Geral Extraordinária da CCEE de 26/01/2005, e a CCEE mantém atualmente seis câmaras arbitrais credenciadas (Fundação Getúlio Vargas - FGV; Câmara de Mediação e Arbitragem Empresarial Brasil - CAMARB; Câmara CIESP-FIESP; Centro de</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá - CAM-CCBC; Conselho Arbitral do Estado de São Paulo - CAESP). A faculdade de arbitragem em contratos com Administração Indireta está expressamente admitida pela Lei nº 13.129/2015, e a admissibilidade de arbitragem em contratos do setor elétrico está consolidada desde a Lei nº 10.438/2002. Sugere-se, em consequência, que a Cláusula 28ª seja complementada prevendo, antes do recurso à via judicial:</p> <p>(i) etapa obrigatória de mediação entre as PARTES, com prazo máximo de 60 (sessenta) dias úteis, em alinhamento à Lei nº 13.140/2015 (Marco Legal da Mediação);</p> <p>(ii) faculdade de submissão de divergências relativas a direitos patrimoniais disponíveis a procedimento arbitral perante uma das câmaras</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>arbitrais já credenciadas pela CCEE, em alinhamento à Resolução ANEEL nº 531/2007 e à Convenção Arbitral consolidada da Comercialização (Art. 58 da Convenção de Comercialização aprovada pela REN ANEEL nº 109/2004), preservando a coerência sistêmica do mecanismo de resolução de conflitos adotado pelo setor elétrico brasileiro.</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	Geral	Solar One Account Ltda	<p>MANIFESTAÇÃO INSTITUCIONAL CONSOLIDADA - SOLAR ONE ACCOUNT LTDA</p> <p>1. SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES APRESENTADAS As contribuições apresentadas pela Solar One Account Ltda às Cláusulas 1ª a 28ª da Minuta do Contrato de Resposta da Demanda na Modalidade Disponibilidade (CRD-D 2026) convergem para um princípio operacional unificado: a robustez probatória da apuração financeira em programas de Demand Response depende, em última instância, da existência de cadeia criptográfica auditável que vincule, em sequência verificável e reproduzível, os elementos constitutivos do mecanismo - desde o despacho do Operador, passando pela medição do consumidor, pelo cálculo da Linha de Base de Consumo (LB_C) e pela aplicação das funções</p>			Não aceito	<p>A contribuição apresenta requisitos tecnológicos e arquiteturas específicos e demandam avaliação regulatória, sistêmica e operacional mais ampla, envolvendo inclusive aspectos de governança tecnológica, cibersegurança e desenvolvimento sistêmico. Contudo, considerando o caráter experimental do Sandbox e a necessidade e simplicidade operacional do CRD-D, optou-se por não incorporar requisitos tecnológicos específicos neste momento, mantendo o tema para avaliação em ciclos futuros de evolução do mecanismo.</p>	Não se aplica	Aprimoramentos futuros

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>exponenciais de penalidade (F_RD_INDISP e F_RD_INF), até a consolidação da Receita Fixa Líquida (RFIX_LIQ_RD_DISP) entregue ao AGENTE PRESTADOR e ao seu recebimento via Encargo de Serviços do Sistema (ESS). Os mecanismos sugeridos não introduzem custo operacional significativo às PARTES nem alteração da estrutura material do mecanismo. Aproveitam infraestrutura já instalada no Brasil - Sistema de Medição para Faturamento (SMF) da CCEE com coleta em intervalos de 5 minutos, Plataforma de Resposta da Demanda no SINtegre do ONS, Autoridades de Carimbo do Tempo credenciadas à ICP-Brasil e os contratos HEC1155Registry ERC-1155 já deployados em redes públicas Polygon - e adicionam camada de cadeia criptográfica auditável que vincula os elementos já existentes,</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>em padrões internacionalmente consolidados (IEC 61850, IEC 62351, IEC 62443, NIST IR 7628 Rev. 1, OpenADR 2.0b/OASIS, NERC CIP-005/007/010, Regulamento EU 2017/2195 - EBGL, RFC 3161/IETF).</p> <p>2. RELEVÂNCIA INSTITUCIONAL DO TEMA E QUANTIFICAÇÃO DE RISCO A literatura técnica internacional registra impacto material de fragilidade probatória em mercados regulados de capacidade e Demand Response. Em 16/04/2026, a Federal Energy Regulatory Commission (FERC) dos Estados Unidos emitiu Civil Penalty Assessment Order contra a American Efficient e empresas afiliadas no valor de US\$ 1,1 bilhão - a maior sanção da história da Comissão - por fraude operada por 11 anos em mercados de capacidade do PJM e do MISO, na qual aproximadamente 20 GW</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>de capacidade foram falsamente declarados, totalizando mais de US\$ 488 milhões em capacity awards indevidos. Trata-se da prova material mais recente, e mais cara, de que mercados de DR sem cadeia probatória criptograficamente auditável independente são estruturalmente vulneráveis a fraude em larga escala, mesmo sob supervisão de regulador federal de elevada expertise técnica. A literatura técnica brasileira e internacional (FERC Order 745/2011; Florence School of Regulation, Policy Brief 2018/05) também documenta que metodologias de Customer Baseline Load (CBL) podem ser sistematicamente superestimadas, comprometendo a precisão da apuração de impactos.</p> <p>3. SANDBOX REGULATÓRIO COMO INSTRUMENTO</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>INSTITUCIONAL APROPRIADO A Lei Complementar nº 182/2021 (Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador), em conjunto com a Resolução Autorizativa ANEEL nº 12.600/2022, oferece moldura jurídica adequada para a experimentação técnica dos mecanismos sugeridos no contexto controlado do sandbox de Resposta da Demanda. A natureza experimental do sandbox - prazo determinado, escopo controlado, supervisão regulatória direta - permite que padrões probatórios criptográficos sejam testados em escala real sem exposição sistêmica do Programa Estrutural de Resposta da Demanda, gerando evidência empírica para informar a sua eventual incorporação ao mecanismo permanente.</p> <p>4. CONVERGÊNCIA SISTÊMICA COM A</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>INFRAESTRUTURA REGULATÓRIA VIGENTE</p> <p>As contribuições apresentadas convergem com mecanismos já consolidados no setor elétrico brasileiro:</p> <p>(a) a Convenção Arbitral aprovada na 32ª Assembleia Geral Extraordinária da CCEE em 26/01/2005, homologada pela Resolução de Homologação ANEEL nº 531/2007, com seis câmaras arbitrais atualmente credenciadas (FGV, CAMARB, CAM-CCBC, CIESP-FIESP, CAESP), oferece sistemática consolidada de Resolução Alternativa de Conflitos;</p> <p>(b) o Sistema de Medição para Faturamento (SMF) da CCEE, em conformidade com ABNT NBR 14519/14522 e Portarias INMETRO 586/587/2012, já opera coleta de dados em intervalos de 5 minutos, oferecendo granularidade temporal compatível com o imbalance settlement</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>period harmonizado em 15 minutos pela Regulamento EU 2017/2195 (Electricity Balancing Guideline); (c) a Plataforma SINtegre do ONS oferece infraestrutura digital adequada para integração com mecanismos criptográficos, em conformidade com DOC-ICP-11 do ITI; (d) os Submódulos do PdC publicados pelo Despacho CCEE nº 1.432/2026 oferecem arcabouço regulatório adequado para o detalhamento operacional dos mecanismos sugeridos.</p> <p>5. ROADMAP EVOLUTIVO PROPOSTO Sugere-se que a 3ª rodada do Sandbox de Resposta da Demanda - Produto Disponibilidade incorpore, ainda que de forma facultativa em uma primeira fase, os mecanismos cripto-probatórios apresentados, com avaliação de seus resultados e benefícios</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>pelo ONS e pela CCEE em relatório semestral conjunto (conforme Item 6.1.6 da Rotina Operacional Provisória). Os resultados dessa avaliação podem informar a inclusão obrigatória dos mecanismos em rodadas subsequentes (4ª e seguintes) e fundamentar proposta de incorporação ao Programa Estrutural de Resposta da Demanda quando da eventual conversão da regulação provisória em permanente. A mesma camada de evidência cripto-auditável é, ademais, naturalmente extensível a outros mecanismos de mercado regulados que dependam de apuração algorítmica de obrigações financeiras com base em medição - notadamente o ressarcimento por constrained-off de fontes renováveis (Art. 20-B da Resolução Normativa ANEEL nº 1.030/2022, com redação dada pela REN nº 1.073/2023), de modo que o investimento</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>institucional no sandbox de Demand Response pode gerar externalidades positivas substanciais para a maturação probatória de outros mecanismos do setor elétrico brasileiro.</p> <p>6. COMPROMISSO INSTITUCIONAL CONTINUADO A Solar One Account Ltda manifesta sua disponibilidade técnica continuada para colaborar com o ONS, a CCEE e a ANEEL na detalhamento operacional dos mecanismos apresentados, no fornecimento de pareceres técnicos subsidiários e na participação em grupos de trabalho que venham a ser instituídos para o aprofundamento dos temas suscitados. Manifesta especial interesse em participar do Workshop conjunto ONS-CCEE previsto para 25 de maio de 2026, ocasião em que a versão final do Edital e do CRD-D será</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>apresentada aos agentes do setor, bem como em eventuais reuniões técnicas posteriores destinadas ao aprofundamento das observações apresentadas nesta consulta.</p> <p>7. RESERVA DE DIREITOS PATENTÁRIOS As tecnologias técnicas referidas nesta contribuição - notadamente os mecanismos de hash canônico de despacho, selo criptográfico de telemetria, Árvore de Merkle aplicada à apuração mensal de Resposta da Demanda, cadeia de proveniência probatória multi-fonte e ancoragem em registro distribuído público - encontram-se protegidas no Brasil sob os pedidos de patente BR 10 2026 003913-6 e BR 10 2026 010655-0, depositados perante o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) pela Solar One Account Ltda. A</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>presente contribuição constitui exposição genérica de princípio técnico no contexto de consulta pública e não autoriza implementação por terceiros sem licenciamento prévio. A Solar One Account Ltda manifesta, contudo, sua expressa disposição para licenciamento em condições justas, razoáveis e não-discriminatórias (FRAND - Fair, Reasonable and Non-Discriminatory) ao Operador Nacional do Sistema Elétrico, à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica e demais entidades do sistema elétrico brasileiro que venham a adotar os mecanismos sugeridos, em alinhamento ao princípio do interesse público e à boa prática de instituições de padronização técnica internacional (IEEE-SA, ETSI, ISO/IEC).</p> <p>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS A Solar One</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			<p>Account Ltda agradece ao Operador Nacional do Sistema Elétrico pela abertura institucional desta Consulta Externa e pela oportunidade de contribuir tecnicamente com a 3ª rodada do Sandbox Regulatório de Resposta da Demanda - Produto Disponibilidade. Reconhece o caráter experimental e evolutivo do mecanismo, e renova seu compromisso de colaboração técnica continuada com a maturação institucional da Resposta da Demanda no Brasil, contribuindo para a sua eventual evolução ao Programa Estrutural e ao alinhamento do sistema elétrico brasileiro às melhores práticas internacionais consolidadas em mercados regulados de capacidade. Solar One Account Ltda — SOA/SOS Sistema Operacional de Sustentabilidade CNPJ: 65.312.574/0001-40 Representante Legal: Luiz Henrique Limonta — CEO</p>						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			e Arquiteto-Chefe do Protocolo Patentes Brasileiras: BR 10 2026 003913-6 e BR 10 2026 010655-0 (INPI) Data: 08/05/2026						

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO II - DO OBJETO DO PRODUTO PRAZO E DA VIGÊNCIA	Tyr Energia	Propõe-se duas alterações à tabela da Cláusula 3ª, ambas fundamentadas no princípio do item 4.1 do Edital, segundo o qual o Produto varia unicamente em relação ao local de entrega (subsistema). Quanto ao Montante MW: A estrutura da Cláusula 3ª é integralmente compatível com montantes inferiores a 5 MW. Um contrato de 1 MW seguiria exatamente a mesma estrutura operacional e de apuração do CRD-D, sem impacto sobre os mecanismos de verificação da CCEE, a Rotina Operacional Provisória ou as Regras de Comercialização Provisórias.	Propõe-se duas alterações à tabela da Cláusula 3ª, ambas fundamentadas no princípio do item 4.1 do Edital, segundo o qual o Produto varia unicamente em relação ao local de entrega (subsistema). Quanto ao Montante MW: A estrutura da Cláusula 3ª é integralmente compatível com montantes inferiores a 5 MW. Um contrato de 1 MW seguiria exatamente a mesma estrutura operacional e de apuração do CRD-D, sem impacto sobre os mecanismos de verificação da CCEE, a Rotina Operacional Provisória ou as Regras de Comercialização Provisórias.	ONS	Não aceito	Tema relevante para amadurecimento do mecanismo e aumento da competição futura visto que a REN 1030/2022 determina lotes com volume mínimo 5 MW para cada hora de duração da oferta. O ONS esclarece que a definição de um piso de 5 MW no desenho do mecanismo veio da necessidade de garantia da aderência aos recursos despachados pelo ONS para atendimento ao SIN, permitindo assim, a operacionalização do despacho centralizado. Entende-se que despachos de menor granularidade devem ser realizados de forma agregada de forma a ter uma gestão eficiente destes recursos.	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO II - DO OBJETO DO PRODUTO PRAZO E DA VIGÊNCIA	Tyr Energia	Quanto ao Código CCEE das cargas participantes: Propõe-se a substituição do campo 'Código CCEE das cargas participantes da composição do montante' por 'Subsistema(s) de entrega das cargas participantes', deslocando a identificação das UCs para um anexo operacional atualizável, nos termos propostos para a Cláusula 6ª, Parágrafo 1º. A fixação dos códigos CCEE como elemento contratual imutável transforma uma variável operacional do Agregador em obrigação jurídica vinculante incompatível com a dinâmica real de portfólios varejistas, além de contraditória com o princípio do item 4.1 do Edital, segundo o qual a identidade das UCs individuais é irrelevante para a definição do Produto contratado. O que importa ao ONS é a entrega do montante acordado no subsistema correto, não a	Quanto ao Código CCEE das cargas participantes: Propõe-se a substituição do campo 'Código CCEE das cargas participantes da composição do montante' por 'Subsistema(s) de entrega das cargas participantes', deslocando a identificação das UCs para um anexo operacional atualizável, nos termos propostos para a Cláusula 6ª, Parágrafo 1º. A fixação dos códigos CCEE como elemento contratual imutável transforma uma variável operacional do Agregador em obrigação jurídica vinculante incompatível com a dinâmica real de portfólios varejistas, além de contraditória com o princípio do item 4.1 do Edital, segundo o qual a	ONS	Não aceito	Os percentuais de participação das cargas na composição da oferta são utilizados pelo ONS para avaliação dos impactos elétricos associados às respectivas cargas no âmbito dos estudos operativos, não sendo considerados para fins de verificação do atendimento do montante total da oferta contratada. Não obstante, reconhece-se que a gestão dinâmica do portfólio constitui característica inerente à atuação de agregadores, especialmente no contexto do atendimento varejista, no qual a flexibilidade operacional das unidades consumidoras pode variar ao longo do período contratual. Dessa forma, entende-se que, futuramente, poderão ser avaliados critérios alternativos que simplifiquem o	Não aceito	O agente não poderá substituir a carga associada a oferta realizada. Tal entendimento também é válido para o caso de agregador, que somente terá como referência para a apuração da redução as cargas indicadas na oferta original. Dado que a linha base é de conhecimento prévio dos agentes antes do mês do comprometimento com o produto disponibilidade, a possibilidade de alteração de cargas, agregadas ou individuais, em uma oferta mensal possibilita a escolha daquelas que

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			composição interna do portfólio do Agregador.	identidade das UCs individuais é irrelevante para a definição do Produto contratado. O que importa ao ONS é a entrega do montante acordado no subsistema correto, não a composição interna do portfólio do Agregador.			processo de submissão das ofertas nos Programas de Resposta da Demanda, preservando, ao mesmo tempo, a rastreabilidade das cargas participantes e a adequada avaliação dos impactos associados às restrições elétricas do SIN.		possuem curvas com consumo de referência elevado e que não necessariamente entreguem uma redução efetiva, mas sim, por sua própria sazonalidade, tenham redução apurada, o que geraria um pagamento de encargo pelos demais consumidores sem o retorno efetivo do benefício, que seria a redução do consumo em períodos de ponta.

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	TÍTULO III - DAS EXIGÊNCIAS GERAIS PARA O ATENDIMENTO E ENTREGA DO PRODUTO CONTRATADO	Tyr Energia	Texto atual: 'É vedado ao AGENTE PRESTADOR, seja no perfil auto representado ou agregador, alterar seu perfil de representação e/ou a representação de unidades Consumidoras Agregadas constante na cláusula 3ª durante a vigência deste CONTRATO.' Texto proposto: 'O AGENTE PRESTADOR poderá substituir Unidades Consumidoras constantes no anexo operacional referido na Cláusula 3ª por outras UCs localizadas no mesmo subsistema de entrega, desde que o montante total contratado seja mantido e a substituição seja comunicada ao ONS e à CCEE com antecedência mínima de [X] dias úteis. É vedada a alteração do subsistema de entrega e do montante total contratado.'	O Parágrafo 1º da Cláusula 6ª veda ao Agente Prestador, seja no perfil autorrepresentado ou agregador, alterar seu perfil de representação e/ou a representação de Unidades Consumidoras Agregadas constantes na Cláusula 3ª durante a vigência do contrato. Propõe-se a supressão ou flexibilização dessa vedação. A vedação estabelecida neste parágrafo é inconsistente com elementos do próprio arcabouço contratual e regulatório, uma vez que contraria o princípio do item 4.1 do Edital, segundo o qual o Produto varia unicamente em relação ao subsistema de entrega. Se a identidade das UCs é irrelevante para a definição do Produto,	CCEE/ONS	Não aceito	Os percentuais de participação das cargas na composição da oferta são utilizados pelo ONS para avaliação dos impactos elétricos associados às respectivas cargas no âmbito dos estudos operativos, não sendo considerados para fins de verificação do atendimento do montante total da oferta contratada. Não obstante, reconhece-se que a gestão dinâmica do portfólio constitui característica inerente à atuação de agregadores, especialmente no contexto do atendimento varejista, no qual a flexibilidade operacional das unidades consumidoras pode variar ao longo do período contratual. Dessa forma, entende-se que, futuramente, poderão ser avaliados critérios alternativos que simplifiquem o	Não aceito	O agente não poderá substituir a carga associada a oferta realizada. Tal entendimento também é válido para o caso de agregador, que somente terá como referência para a apuração da redução as cargas indicadas na oferta original. Dado que a linha base é de conhecimento prévio dos agentes antes do mês do comprometimento com o produto disponibilidade, a possibilidade de alteração de cargas, agregadas ou individuais, em uma oferta mensal possibilita a escolha daquelas que

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>ela não deveria ser tratada como elemento imutável do contrato. Além disso, ela é desproporcional em relação ao regime de penalidades estabelecido. O Parágrafo Único da Cláusula 9ª e a Cláusula 16ª estabelecem penalidades para o não atendimento do montante contratado, o que é a obrigação essencial do Agente Prestador. A vedação de alteração de UCs vai além dessa obrigação essencial, criando uma restrição operacional sem correspondência direta no regime sancionatório: não está claro qual a consequência jurídica específica de uma substituição de UC que não afete a capacidade de entrega do montante total. Por fim, essa vedação cria um risco</p>			<p>processo de submissão das ofertas nos Programas de Resposta da Demanda, preservando, ao mesmo tempo, a rastreabilidade das cargas participantes e a adequada avaliação dos impactos associados às restrições elétricas do SIN.</p>		<p>possuem curvas com consumo de referência elevado e que não necessariamente entreguem uma redução efetiva, mas sim, por sua própria sazonalidade, tenham redução apurada, o que geraria um pagamento de encargo pelos demais consumidores sem o retorno efetivo do benefício, que seria a redução do consumo em períodos de ponta.</p>

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>assimétrico para o Agregador varejista. Enquanto o ONS pode ajustar o Preço de Reserva durante o Leilão e o Edital reserva ao ONS ampla flexibilidade de modificação das condições do processo, o Agregador fica engessado na composição de seu portfólio por toda a vigência contratual, sem nenhum mecanismo de adaptação a eventos supervenientes, tais como a saída de um cliente, uma falha técnica em uma instalação ou uma alteração no contrato de fornecimento de energia de uma UC.</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
Contrato	Geral	Tyr Energia	O sandbox regulatório é o ambiente adequado para reconhecer e estruturar esse papel — e as regras do Edital e do CRD-D deveriam refletir essa oportunidade. Nesse sentido, apresentamos as propostas de redução do montante mínimo por Oferta de 5 MW para 1 MW, detalhada na contribuição ao item 4.3 do Edital, que amplia a viabilidade do mecanismo para comercializadoras varejistas que operam com clientes de menor porte individualmente, mas cujos portfólios agregados atingem plenamente esse patamar, e a adoção de uma regra de substituição controlada de UCs dentro de um portfólio pré-habilitado, desde que mantidos o montante contratado e a rastreabilidade das medições, detalhada nas contribuições ao item 6.2.1.2(b) do Edital e à Cláusula 6ª, Parágrafo 1º do CRD-D — medida que reduziria o risco	Experiências internacionais e recomendações gerais para o desenvolvimento do mercado de resposta da demanda No Reino Unido, o Demand Flexibility Service mostra que a resposta da demanda ganha escala quando é simples para o consumidor e operada por agentes que já têm relação direta com ele, como fornecedores e varejistas de energia. Em vez de expor residências e empresas à complexidade operacional, regulatória e de liquidação, o modelo permite que esses agentes transformem a flexibilidade em um produto compreensível, com comunicação, medição e incentivo econômico claros. Na França, o mecanismo NEBEF, operado pela	ONS	Não aceito	Tema relevante para amadurecimento do mecanismo e aumento da competição futura visto que a REN 1030/2022 determina lotes com volume mínimo 5 MW para cada hora de duração da oferta.O ONS esclarece que a definição de um piso de 5 MW no desenho do mecanismo veio da necessidade de garantia da aderência aos recursos despachados pelo ONS para atendimento ao SIN, permitindo assim, a operacionalização do despacho centralizado. Entende-se que despachos de menor granularidade devem ser realizados de forma agregada de forma a ter uma gestão eficiente destes recursos.	Não se aplica	Definição do ONS

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
			operacional do agregador sem comprometer a segurança do ONS.	RTE, mostra como a resposta da demanda pode deixar de ser apenas uma redução pontual de consumo e passar a funcionar como um recurso organizado, mensurável e integrado à operação do sistema, com regras próprias de habilitação, medição, linha de base e responsabilidade pela entrega por parte de operadores especializados. Na Austrália, o Wholesale Demand Response Mechanism atribuiu aos Demand Response Service Providers o papel de agregar consumidores, estruturar ofertas e responder pela entrega perante o operador do National Electricity Market — papel análogo ao que a comercializadora varejista pode cumprir no Brasil,					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				<p>usando medição, tecnologia e gestão de portfólio para transformar a flexibilidade de consumidores menores em produto sistêmico. No Texas, a experiência do ERCOT avançou para tratar a carga como recurso operacional pleno, com produtos diferenciados por perfil de entrega — disponibilidade em janelas críticas, resposta rápida para serviços ancilares e suporte à confiabilidade da rede. O aprendizado é que o sandbox deveria evoluir gradualmente nessa direção, separando produtos por tipo de flexibilidade e reconhecendo a diversidade de recursos que um portfólio agregado pode oferecer. Essas experiências demonstram que a abertura do mercado</p>					

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
				e a digitalização do consumo tornam a comercializadora varejista o agente natural para transformar pequenas flexibilidades individuais em recurso relevante para o SIN, organizando portfólios de clientes, traduzindo sinais do sistema em ações práticas e assumindo a interface operacional com o consumidor final.					
CARTA	Geral	ABRACEEL	Redução de carga para intervalo de 2 horas dentro da grade horária e da oferta mínima (5 MW)		ONS	Não aceito	O art. 5º § 3º da REN ANEEL 1030/2022 estabelece que as ofertas devem consistir em produtos horários com duração de 4 até 17 horas, lotes com volume mínimo 5 MW para cada hora de duração da oferta, discretizados no padrão de 1 MW, preço em R\$/MWh, dia da	Não aceito	Depende de regulamentação da ANEEL

Doc	Seção	Empresa	Contribuição	Justificativa	Resp.	Avaliação ONS	Justificativa ONS	Avaliação CCEE	Justificativa CCEE
							<p>semana e identificação do Submercado da oferta, com aviso prévio no dia anterior ao despacho. O tema é relevante e deverá ser avaliado no âmbito da Análise de Resultados Regulatórios (ARR) da ANEEL prevista para a REN 1030.</p>		