YOU.ON 2022/005 São Paulo, 04 de abril de 2022

Ao

Ministério de Minas e Energia – MME

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético

Departamento de Planejamento Energético

Esplanada dos Ministérios Bloco "U"

Ministério de Minas e Energia

5º andar, Brasília/DF

Assunto: Contribuições à Consulta Pública MME nº 120/2022

Ref.: Portaria Nº 606/GM/MME, de 28 de janeiro de 2022

Ref.: Portaria Nº 626/GM/MME, de 17 de março de 2022

Prezado Senhor,

Ao cumprimentá-lo cordialmente, a **YOU.ON ENERGIA S.A** (“**YOU.ON**”), inscrito sob CNPJ/ME 04.334.872/0001-47, vem apresentar suas contribuições à Consulta Pública MME nº 120 de 01/02/2022 que objetiva receber contribuições ao Aprimoramento das diretrizes gerais com vistas à realização dos leilões para os Sistemas Isolados.

Inicialmente, elogiamos a iniciativa de consultar os agentes econômicos e a sociedade civil antes da publicação do documento informativo voltado para toda a sociedade. O presente diálogo permite o compartilhamento de diferentes visões setoriais, aprimorando o processo.

A **YOU.ON** é uma empresa brasileira empenhada em fornecer soluções de armazenamento de energia elétrica inovadoras e estruturantes ao Sistema Elétrico Nacional. Pautado pelos princípios do ESG, buscamos formas de minimizar os impactos no meio ambiente, objetivando construir um mundo mais justo e responsável para as pessoas em seu entorno e manter os melhores processos de administração. A tecnologia desenvolvida pela **YOU.ON** é capaz de contribuir com o avanço da descarbonização do setor elétrico, pois facilita a inserção de fontes renováveis; reduz custos de operação e expansão do sistema, já que permite postergar a construção de grandes projetos estruturantes, aumentando a integração de fontes energéticas econômicas e pode ser reutilizada em outros pontos do país que precisem de reforço no sistema elétrico.

Os Sistemas Isolados

Os Sistemas Isolados com forte dependência de combustíveis fósseis além de possuírem custos afundados que não são recuperáveis na atual dinâmica de preços do sistema elétrico, prejudicam o meio ambiente com emissões de poluentes e possuem riscos ambientais relacionados ao derramamento de combustível na maior floresta tropical a qual pertence o ecossistema amazônico.

A inclusão de fontes renováveis como o solar fotovoltaico com sistemas de armazenamento tem potencial de reduzir as emissões provenientes de fontes fósseis das térmicas a óleo diesel e gás natural, além de reduzir as emissões, a fonte renovável possui custos menores que a fonte fóssil, podendo contribuir para a redução dos dispêndios da Conta de Consumo de Combustíveis.

Em nossos estudos através da Plataforma de Otimização de Sistemas Híbridos YOU.ON®, apresentaremos os potenciais ganhos para o sistema através de soluções híbridas enumeradas a seguir:

1. Usina Térmica Diesel/Biodiesel + Solar Fotovoltaico
2. Usina Térmica Diesel/Biodiesel + Solar Fotovoltaico + Sistema de Armazenamento

Para efeitos de comparação serão realizadas simulações de Soluções de Suprimento para os Lote IV e V do Leilão de Suprimentos aos Sistemas Isolados, de 2021 da Portaria GM/MME Nº 341, de 11 de setembro de 2020, com períodos de suprimento adequados para a tecnologia para que soluções híbridas possam ser competitivas frente as demais soluções.

LOTE IV – Solução Híbrida com Térmica Diesel/biodiesel + Solar Fotovoltaico

Tabela 1 Solução de Suprimento à Biodiesel (Vencedora)

Nome da localidade (Sistema Isolado)	Disponibilidade de potência requerida Preq (kW)	Pdmax (MW)	Fc	Ener_med [MW]	PotênciaTérmica [kW]	Consumo de Combustível Estimado [L]
Urucumacuã	520	0,5200	0,50	0,2600	630	352.712
Izidolândia	337	0,3370	0,40	0,1348	420	314.664

A solução híbrida sem sistema de armazenamento proposta para este lote consiste em:

Tabela 2 Solução de Suprimento Híbrida com Térmica à Diesel/Biodiesel + Solar Fotovoltaica

Sistema Isolado	Potência requerida Preq (kW)	Potência Térmica [kW]	Potência Solar Fotovoltaica [kW]	Consumo de Combustível [L]	Economia anual de Combustível [L]	Geração Solar [%]
Urucumacuã	520	620	228	332.735	19.977	8,22%
Izidolândia	337	410	70	289.352	25.312	9,16%

LOTE IV – Solução Híbrida com Térmica Diesel/biodiesel + Solar Fotovoltaico + Sistema de Armazenamento

Tabela 3 Solução de Suprimento à Biodiesel (Vencedora)

Nome da localidade (Sistema Isolado)	Disponibilidade de potência requerida Preq (kW)	Pdmax (MW)	Fc	Ener_med [MW]	Potência Térmica [kW]	Consumo de Combustível Estimado [L]
Urucumacuã	520	0,5200	0,50	0,2600	630	352.712
Izidolândia	337	0,3370	0,40	0,1348	420	314.664

A solução híbrida com sistema de armazenamento proposta para este lote consiste em:

Tabela 4 Solução de Suprimento Híbrida com Térmica à Diesel/Biodiesel + Solar Fotovoltaica + Sistema de Armazenamento

Nome da localidade (Sistema Isolado)	Potência requerida Preq (kW)	Potência Térmica [kW]	Potência Solar Fotovoltaica [kW]	Sistema de Armazenamento [kWh]	Consumo de Combustível [L]	Economia anual de Combustível [L]	Geração Solar [%]
Urucumacuã	520	945	474	332	246.210	106.502	26,40%
Izidolândia	337	510	500	350	189.284	125.380	27,00%

LOTE V – Solução Híbrida com Térmica Diesel + Solar Fotovoltaico

Tabela 5 Solução de Suprimento à diesel (Vencedora)

Nome da localidade (Sistema Isolado)	Disponibilidade de potência requerida Preq (kW)	Pdmax (MW)	Fc	Ener_med [MW]	Potência Térmica [kW]	Consumo de Combustível Estimado [L]
Amajarí	2.086	2,086	0,50	1,0430	2.520	2.311.580
Pacaraima	2.855	2,855	0,65	1,8558	3.150	4.112.862
Uiramutã	755	0,755	0,33	0,2492	945	552.186

A solução híbrida sem sistema de armazenamento proposta para este lote consiste em:

Tabela 6 Solução de Suprimento Híbrida com Térmica à Diesel + Solar Fotovoltaica

Sistema Isolado	Potência requerida Preq (kW)	Potência Térmica [kW]	Potência Solar Fotovoltaica [kW]	Consumo de Combustível [L]	Economia anual de Combustível [L]	Penetração Renovável [%]
Amajarí	2.086	2.520	738	2.100.533	211.047	10,6%
Pacaraima	2.855	3.150	1638	3.708.567	404.294	9,83%
Uiramutã	755	945	268	501.109	51.077	9,25%

LOTE V – Solução Híbrida com Térmica Diesel + Solar Fotovoltaico + Sistema de Armazenamento

Tabela 7 Solução de Suprimento à diesell (Vencedora)

Nome da localidade (Sistema Isolado)	Disponibilidade de potência requerida Preq (kW)	Pdmax (MW)	Fc	Ener_med [MW]	Potência Térmica [kW]	Consumo de Combustível Estimado [L]
Amajarí	2.086	2.520	0,50	1,0430	2.520	2.311.580
Pacaraima	2.855	3.150	0,65	1,8558	3.150	4.112.862
Uiramutã	755	945	0,33	0,2492	945	552.186

A solução híbrida com sistema de armazenamento proposta para este lote consiste em:

Tabela 8 Solução de Suprimento Híbrida com Térmica à Diesel + Solar Fotovoltaica + Sistema de Armazenamento

Nome da localidade (Sistema Isolado)	Potência requerida Preq (kW)	Potência Térmica [kW]	Potência Solar Fotovoltaica [kW]	Sistema de Armazenamento [kWh]	Consumo de Combustível [L]	Economia anual de Combustível [L]	Penetração Renovável [%]
Amajarí	2.086	2.520	1411	931	1.590.106	720.701	27,45%
Pacaraima	2.855	3.150	1638	983	2.795.445	1.317.416	28,35%
Uiramutã	755	945	570	370	379.607	172.579	27,53%

Prazos contratuais

Os prazos contratuais para as fontes renováveis aplicados para Contratos de Comercialização de Energia Elétrica e Potência nos Sistemas Isolados – CCESI, são de 180 meses para fontes renováveis ou gás natural e 60 meses para fontes não renováveis como o óleo diesel.

Para soluções renováveis, especialmente para fonte solar fotovoltaica associada com sistemas de armazenamento de energia elétrica que possuem valores de investimentos elevados,

nas simulações realizadas o prazo contratual não está compatível com a vida útil regulatória dos equipamentos e o prazo de amortização de ativos.

Para sistemas solares fotovoltaicos é de amplo conhecimento do setor a vida útil de equipamentos de 25 anos, no ambiente regulado, os contratos de comercialização de energia elétrica para a fonte solar fotovoltaica possuem contratos compatíveis com a tecnologia de 20 (vinte) anos de duração.

Os sistemas de armazenamento de energia elétrica, a vida útil do equipamento depende da quantidade de ciclos de cada tecnologia. Os estudos realizados para os Lote IV e V do Leilão de Suprimentos aos Sistemas Isolados, de 2021 da Portaria GM/MME Nº 341, de 11 de setembro de 2020, apresentaram vida útil de cerca de 20 anos quando associados com geração fotovoltaica. A energia armazenada pode ser utilizada como suporte para a fonte solar, atuando em períodos de queda na produção. As baterias, também, podem auxiliar geradores térmicos para que operem em condições de ótimas de rendimento, reduzindo o consumo de combustível e, por consequência, os custos com a geração local.

Diante do exposto, para sistemas híbridos com a utilização de sistemas de armazenamento, é recomendado prazos contratuais com pelo menos 20 anos para compatibilizar a tecnologia e ao prazo de amortização de ativos com elevado custo de investimento inicial.

Buscando contribuir para a modernização do setor elétrico, detalhamos em anexo a esta correspondência as propostas da **YOU.ON** para a presente Consulta Pública.

FORMULÁRIO DE CONTRIBUIÇÕES CONSULTA PÚBLICA Nº 120/2022

Período: 01/02/2022 a 18/03/2022

Formulário de contribuições da Consulta Pública acerca das diretrizes gerais adotadas para a realização dos Leilões para os Sistemas Isolados, incluindo a Sistemática elegida para a realização do Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados, de 2021, que se destinou à aquisição de energia e potência elétrica para atendimento aos mercados consumidores dos Sistemas Isolados.

Informações do Contribuinte	
Nome:	YOU.ON ENERGIA S.A
Instituição:	YOU.ON ENERGIA S.A
Tipo:	( ) setor público (X) setor privado ( ) organização não governamental ( ) instituição de pesquisa/ensino ( ) organizações sociais ( ) outros

*Este questionário foi divido em 6 eixos orientativos, não sendo obrigatório responder todos os campos, caso não julgue necessário.

EIXO I - PLANEJAMENTO DO ATENDIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS E DE NOVOS LEILÕES	
Questionamento	*Contribuição*
I. o atual horizonte de 5 anos, no qual é feito o planejamento, está adequado para se ter uma boa previsibilidade de novos leilões?	
II. em caso de resposta negativa, qual o horizonte ideal para que os déficits sejam identificados com maior antecipação e os certames ocorram em um período de tempo adequado?	
III. o prazo para envio das informações do planejamento pelas distribuidoras para a EPE, 30 de junho de cada ano, determinado na Portaria MME nº. 67/2018, é adequado para a elaboração do planejamento, considerando inclusive o envio de dados a outros órgãos do Setor?	
IV. em caso de resposta negativa, qual o prazo ideal o envio dos dados de planejamento dos sistemas isolados à EPE e aos outros órgãos?	
V. como estimular e/ou dotar as Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica de ferramentas que façam as projeções de mercado serem mais assertivas no SASI?	
VI. há necessidade de regulação ou atuação específica por parte da ANEEL que estimule a participação mais assertiva nos estudos de mercado dos agentes de distribuição?	
VII. é possível antecipar as atividades do Ano A, por exemplo, para início em março? Em que medida?	
VIII. seria salutar o estabelecimento pelo MME de um calendário anual para realização de leilão dos sistemas isolados, a partir da necessidade identificada nos estudos do Planejamento ao Atendimento dos Isolados do ciclo de planejamento em questão?	

IX. para a contratação da expansão do mercado de um sistema isolado com PIE existente e em operação, quais devem ser as diretrizes do leilão para garantir a competição e considerando a operação do sistema?	Em caso de expansão do mercado do sistema isolado com PIE existente com o objetivo de promover a inserção de fontes renováveis o leilão deve ser realizado em duas etapas. 1. Fase de lances para fontes renováveis com sistemas de armazenamento. 2. Fase de lances para fontes renováveis sem sistemas de armazenamento. 3. Fase de lances para fontes a gás natural 4. Fase de lances para demais fontes
X. quais ações poderiam ser adotadas antes e após os Leilões para mitigar eventuais atrasos na implantação dos empreendimentos de geração nos Sistemas Isolados?	O edital do leilão deverá prever as seguintes penalidades. 1. Execução parcial em condições definidas pela ANEEL da Garantia de Fiel Cumprimento em caso de atrasos superiores a 30 (trinta dias). 2. A distribuidora poderá contratar energia e potência através de chamada pública, o valor da energia acima da solução de suprimento contratada de forma emergencial será descontado da Garantia de Fiel Cumprimento da solução de suprimento contratada e em atraso. 3. O contrato CCESI deverá prever penalidades por atraso na entrega de energia, sendo a distribuidora obrigada a fiscalizar os marcos de implantação dos empreendimentos e comunicar à ANEEL em caso de atrasos superiores a 15 (quinze dias).
XI. o Relatório de Planejamento de Atendimento aos Isolados deve ser objeto de Consulta Pública antes da sua emissão final? Em que aspectos a participação pública poderia somar na minuta de documento tendo em vista que seria mais uma etapa com estimativa de consumo no cronograma da Tabela 1 de 45 dias?	Sim, a participação social é fundamental para a assertividade das políticas públicas pelo Poder Concedente. A sociedade e principalmente as populações locais são as principais interessadas na assertividade dos estudos de planejamento de atendimento aos sistemas isolados, desta forma mitigando o risco de um eventual

	déficit energético ou sobre contratação que onere a Conta de Consumo de Combustíveis.
XII. quais medidas poderiam ser implementadas para incentivar um planejamento do atendimento aos Sistemas Isolados mais eficiente por parte das Distribuidoras?	
XIII. faz sentido estabelecer limites de repasse para as aquisições, tal qual é estabelecido no art. 36, do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, quais medidas poderiam ser implementadas para incentivar um planejamento do atendimento aos Sistemas Isolados mais eficiente por parte das Distribuidoras?	
XIV. dado que o § 8º, do art. 12, do Decreto nº 7.246, de 28 de julho de 2010 apresenta um rol enumerativo de possibilidade de sub-rogação, há necessidade de complementação ao mencionado parágrafo do Decreto para acrescer alguma alternativa não vislumbrada que tenha efeito imediato na política setorial? Como estimular a proposição de instalações de transmissão e/ou distribuição de energia elétrica de que tratam o inciso I e II? **a.** é factível permitir a livre iniciativa, ao identificar os custos de geração, os quais são públicos no site da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, promova visita aos locais para a realização de estudos e proponham soluções mais eficientes para serem colocadas em processo competitivo (leilão) ou serem autorizadas diretamente para a implementação de tais soluções, permitindo assim a terceiros capturar eventual custos de oportunidade (ex. eficiência energética)?	Com o objetivo de incentivar a inserção de renováveis, o Poder Concedente poderá autorizar diretamente empreendimentos de geração de energia renovável que promovam a redução dos dispêndios da Conta de Consumo de Combustíveis com a possibilidade de sub-rogação conforme o § 8º, do art. 12, do Decreto nº 7.246, de 28 de julho de 2010. A ANEEL deverá recolher dos empreendimentos a Garantia de Fiel Cumprimento e os contratos de venda de energia deverão prever penalidades em caso de atraso na entrega.
XV. como estimular os detentores de CCESI a proporem soluções de que tratam os incisos III, IV e V? A quem alocar a responsabilidade de	Reduzir os percentuais de redução do Preço de Referência previsto na Resolução ANEEL 961 de 14 de dezembro de 2021 e reduzir o

provocar tais soluções (ex. planejamento centralizado, distribuidoras, livre iniciativa)?	percentual de compartilhamento com a distribuidora no caso de inclusão de equipamento de geração de fonte renovável de energia que resulte na redução da parcela variável.
XVI. tais estímulos para alcançar a efetividade devem partir do formulador da política pública (MME) ou por meio de regulação do órgão implementador das políticas setoriais (ANEEL)?	
EIXO II - IMPULSIONAR SOLUÇÕES NÃO DIESEL	
I. além do maior prazo de contratação como um impulsionador na direção de soluções renováveis, quais outras medidas deveriam ser consideradas para um efetivo avanço no percentual de contratação de soluções não-diesel?	A formulação do preço de referência para soluções não-diesel deve possuir mecanismo que torne mais competitiva frente as fontes diesel. A EPE deve equacionar o preço de referência em conformidade com a Resolução Normativa ANEEL 954 de 30 de novembro de 2021 de forma a prever e precificar soluções híbridas com sistemas de armazenamento de energia.
II. quais medidas poderiam contribuir para viabilizar soluções de suprimento com sistemas de armazenamento?	As soluções híbridas com a utilização de Sistemas de Armazenamento aumentam a penetração de geração renovável em Sistemas Isolados, diminuindo a participação das fontes não renováveis. Uma forma do Poder Concedente de contribuir para viabilizar as soluções de suprimento com Sistemas de Armazenamento é colocar como mandatório o cadastramento na EPE soluções com solar fotovoltaica associadas com Sistemas de Armazenamento, pois a utilização de Sistemas de Armazenamento aumenta a penetração de geração renovável, otimiza a geração térmica e reduz a participação de combustíveis fósseis na matriz energética dos Sistemas Isolados.
EIXO III - AUMENTO DO PRAZO CONTRATUAL PARA SOLUÇÕES DE SUPRIMENTO	
I. soluções de suprimento renováveis devem ser contratadas por longos períodos independentes do prazo de interligação, ensejando em sobrecusto à CCC, tal qual foi pleiteado pelos agentes no Edital do Leilão nº 3/2021? Se sim, por qual período?	Sim, as soluções renováveis devem ser contratadas por períodos independentes ao prazo de interligação, sem ensejar sobrecusto à CCC.

II. em caso de reposta positiva para a pergunta anterior, como garantir a modicidade tarifária?	Após a interligação o despacho atenderá o despacho por ordem de mérito do ONS, o Poder Concedente poderá contratar os montantes de energia na forma de energia de reserva para o SIN de forma a garantir a segurança energética com preço de energia sendo renegociado de forma a reestabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do empreendimento e favorecendo a modicidade tarifária.
III. soluções 100% renováveis poderiam ser contratadas após interligação para aumentar a confiabilidade do sistema? Sob qual condições?	As soluções 100% renováveis podem ser contratadas após a interligação na forma de energia de reserva do SIN, com preço de energia sendo renegociado de forma a reestabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do empreendimento e favorecendo a modicidade tarifária.
EIXO IV - NOVAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA	
I. quais outras medidas poderiam contribuir para viabilizar soluções de suprimento a partir de fontes renováveis?	
II. que outras políticas públicas complementares poderiam ser aplicadas na direção da transição energética nos Sistemas Isolados?	
III. as diretrizes (Portaria Normativa nº 341/GM/MME, de 2020) do Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados de 2021, foram adequadas para permitir uma maior participação de soluções de suprimento advindas de fontes 100% renováveis?	As diretrizes não foram adequadas para participação de soluções de suprimento advindas de fontes 100% renováveis. O termo “Renováveis” é abrangente e cada tecnologia possuem ciclo de vida, custo de implantação e prazos para amortização distintos, a competição com preços de referência próximos ao da geração térmica a diesel sem a adequação do período de suprimento favorece as soluções de suprimento não renováveis.
IV. em caso negativo, quais são os aperfeiçoamentos sugeridos para que as fontes renováveis tenham maior participação?	O com base nas soluções de suprimento cadastradas na EPE o Período de Suprimento, com base no ciclo de vida da tecnologia solar o mais adequado seria o enumerado a seguir: Biocombustível + Solar fotovoltaico + armazenamento em baterias: 240 meses

	Óleo Diesel + Solar fotovoltaico + armazenamento em baterias: 240 meses Gás Natural + Solar fotovoltaico + armazenamento em baterias: 240 meses Solar fotovoltaico + armazenamento em baterias: 240 meses
V. as diretrizes gerais para a contratação de Solução de Suprimento, na modalidade de leilão, para o atendimento aos mercados consumidores das distribuidoras nos Sistemas Isolados, estabelecido pela Portaria Normativa MME nº 67, de 1º de março de 2018, permitem o desenvolvimento da expansão a partir de fontes renováveis? Quais pontos poderiam ser aprimorados?	
VI. considerando todo o marco regulatório dos Sistemas Isolados, quais aprimoramentos poderiam ser promovidos com vistas a promover a transição energética e ao mesmo tempo reduzir os custos com a CCC?	
EIXO V - ESTÍMULO À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	
I. seria factível promover um leilão para primeiro capturar os ganhos em eficiência energética que reduzam ou até mesmo eliminem a necessidade de contratação da expansão da geração para depois realizar outra licitação para contratação de eventual expansão?	As perdas nos sistemas isolados estão associadas a rede de distribuição que estão sob responsabilidade das concessionárias de distribuição, uma licitação que promova a eficiência energética estaria associada ao aumento do desempenho das redes de distribuição, nos quesitos de confiabilidade, resiliência e qualidade da energia elétrica. Uma solução para ser utilizada nessas redes de distribuição é a utilização de Recursos Energéticos Distribuídos, compostos por geração solar fotovoltaica associado com sistemas de armazenamento de energia elétrica, de forma a reduzir o carregamento da usina termoelétrica e aumentar a penetração de geração renovável nos sistemas isolados.

II. se positivo, qual seria o desenho de tal licitação (eficiência energética)? Quais aspectos a considerar?	A licitação poderia ser desenhada nos moldes do Leilão de Eficiência Energética em Roraima com os seguintes produtos: 1. Produto Ampla Concorrência inclui Ações de Eficiência Energética em um conjunto de subclasses de consumo classificadas como Residencial Normal, Residencial Baixa Renda Geral e Comercial Normal. 2. Produto Qualidade de Energia inclui a inserção de sistemas de armazenamento de energia elétrica na rede de distribuição com o objetivo de reduzir os índices de indisponibilidades DEC e FEC e aumentar a eficiência energética com a redução de perdas técnicas na rede de distribuição. O vencedor do certame será denominado Agente Redutor de Consumo (ARC), com obrigação de redução de montante de energia consumida pelo Sistema Isolado em MWh através da geração térmica local, desta formar também reduzindo os dispêndios da Conta de Consumo de Combustíveis.
III. é possível explorar arranjos de leilões sequenciais ou simultâneos entre eficiência energética (Produto 1) e expansão da geração (Produto 2)? É possível encontrar um desenho que não torne inviável aos interessados no segundo produto na medida que ao reduzir a capacidade instalada total afeta-se o ganho de escala e o desenho/desempenho da solução de suprimento?	Sim, a objetivo da expansão da geração além de aumentar a capacidade de atendimento ao mercado em energia (MWh) também tem como objetivo atender a demanda do sistema isolado com a contratação de potência (MW), o leilão poderia ser dividido nos seguintes produtos: 1. Produto Eficiência Energética (Redução de consumo em MWh através de Recursos Energéticos Distribuídos) 2. Produto Potência (Reserva de Potência para atendimento da demanda máxima do Sistema Isolado através de fontes

	térmicas ou de sistemas de armazenamento de energia associados a geração renovável)
EIXO VI - BUSCAR NOVAS ABORDAGENS NA AVALIAÇÃO ECONÔMICA DAS SOLUÇÕES DE SUPRIMENTO	
I. quais possíveis modificações em relação à atual sistemática para avaliação econômica das soluções de suprimento? Haveria alguma abordagem econômica distinta, que porventura traria maior concorrência, para se realizar o empilhamento/a comparação dos lances, por exemplo, comparando o custo total (fixo e variável) das soluções ao longo do horizonte do contrato?	
II. é possível desenhar algum mecanismo de mercado que incentive o deslocamento de soluções convencionais para soluções renováveis? Como por exemplo, Créditos de Carbono, num leilão simultâneo onde preço do crédito de carbono possa compor a receita da solução renovável?	
III. se positivo, como seria a sua estruturação (recebíveis) e o desenho do leilão?	