MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

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:	Alessandra Mathyas
Instituição:	Rede Energia & Comunidades
Tipo:	( ) setor público ( ) setor privado () organização não governamental ( ) instituição de pesquisa/ensino ( ) organizações sociais (X) outros – Rede de organizações

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

Apresentação

A Rede Energia & Comunidades existe desde 2019 e possui 12 membros: Projeto Saúde e Alegria (PA), International Energy Iniciative Brasil (ISI), Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), Instituto Socioambiental, Greenpeace, Coordenação das Organizações Indígenas da

Amazônia Brasileira (Coiab), WWF-Brasil, Fundação Mott, Instituto Clima e Sociedade, Um Litro de Luz, Frente por uma Nova Política Energética para o Brasil, Fórum de Energias Renováveis de Roraima. (www.energiaecomunidades.org.br) O que motiva a rede é a antecipação das metas de universalização de energia no Brasil, com ênfase na Amazônia Legal.

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?	Não. As alterações da carga de cada mercado atendido responderão com taxas de crescimento muito diferentes e 5 anos é um intervalo muito grande.
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?	Mais do que a periodicidade, é necessária a revisão de critérios para balizar a previsão de demanda para a contratação em leilões.
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?	O mercado no SISOL é muito diverso do SIN. Parece muito "ousado" ser assertivo nessa diversidade. O Sistema de Acompanhamento aos Sistemas Isolados (SASI) se assemelha mais a um "procedimento" para encaminhamento de documentos do que a uma ferramenta de projeção de mercado.
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?	Há necessidade de fiscalização quanto ao cumprimento do programa de um modo geral.
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?	Sim, para garantir previsibilidade ao mercado e permitir melhor organização dos agentes.
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?	Considerar vencedora a proposta de solução tecnológica que resultar no MENOR CUSTO da energia. Isto vai abrir o mercado para soluções baseadas em fontes renováveis, híbridas ou não, onde a geração diesel não seria competitiva, derrubando a atual barreira que tem impedido o desenvolvimento das técnicas renováveis e inibido propostas que a contemplem.

X. quais ações poderiam ser adotadas antes e após os Leilões para mitigar eventuais atrasos na implantação dos empreendimentos de geração nos Sistemas Isolados?	Implantar uma metodologia adequada de gestão de projetos do tipo do DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar).
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?	Não. Porém é necessário que a distribuidora torne público o Planejamento de Atendimento antes da sua emissão final. O público "Isolado" não dispõe de recursos e meios para acompanhar o andamento do Atendimento. Existem organizações que os ajudam. É preciso transparência neste Planejamento.
XII. quais medidas poderiam ser implementadas para incentivar um planejamento do atendimento aos Sistemas Isolados mais eficiente por parte das Distribuidoras?	Sugere-se o aprimoramento de modelos de previsão de mercado via projetos de P&D. As demandas dos Sistemas Isolados são diferentes das demandas de outros sistemas. As distribuidoras precisam atender aos Sistemas Isolados com a visão do que o mercado precisa. A eficiência precisa ser cobrada no contrato. O prêmio é o resultado. As metas de ganho de eficiência precisam ser estabelecidas.
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?	As ações do MME e EPE estão concentradas no atendimento à INTERLIGAÇÃO DOS CONSUMIDORES ao SIN, em detrimento da ENTREGA DE ENERGIA AOS CONSUMIDORES, quando aborda os SISOL. O direito à sub-rogação tem sido exercido predominantemente para antecipar interligação de isolados ao SIN ou ao sistema de distribuição das concessionárias, permitindo que elas cumpram obrigações contratuais de atendimento, lançando mão de recursos que não são

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)?	delas e ainda sendo premiadas por isso. Essa solução deveria competir com uma solução de suprimento com fonte renovável não fóssil em termos de CUSTO da energia entregue ao Isolado. a. É factível sim. b. Para isso é necessário que as avaliações sejam feitas de acordo com os parâmetros econômicos de mercado, ou seja o menor custo do produto (investimento + custos operacionais). c. Explorar o potencial da eficiência energética deve ser mandatório como oportunidade, seja isoladamente como em conjunto com outras soluções.
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 provocar tais soluções (ex. planejamento centralizado, distribuidoras, livre iniciativa)?	Em princípio as soluções de CCESI (Contrato de Comercialização de Energia Elétrica no Sistema Isolado) podem ser muito diversas tais como Fotovoltaicas, biomassa, CGH, baterias etc. Será necessário estabelecer regras de "convivência". A responsabilidade de provocar as soluções devem ser da iniciativa privada junto às distribuidoras das áreas onde ocorrem o maior montante de Isolados, desde que sejam corrigidas as distorções que têm ocorrido nos leilões dos Sistemas Isolados onde "vence" a proposta de menor remuneração da parcela fixa ao invés do menor custo da energia.
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)?	Do MME, formulador de políticas públicas
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	Várias soluções não diesel apresentam custos muito menores que as soluções que venceram os últimos leilões de suprimento do sistema

consideradas para um efetivo avanço no percentual de contratação de soluções não-diesel?	isolado. É fundamental eliminar a “barreira” representada pela forma de julgamento das propostas que considera vencedora a solução que apresenta o menor custo fixo ao invés do menor custo de produção da energia. Trata-se de um “erro crasso” que está onerando o CCC, além dos impactos ambientais negativos e dos riscos de suprimento, tanto quanto à volatilidade de seus custos quanto ao risco de disponibilidade.
II. quais medidas poderiam contribuir para viabilizar soluções de suprimento com sistemas de armazenamento?	Aprimoramento do arcabouço regulatório para a inserção de sistemas de armazenamento no sistema elétrico brasileiro, considerando a valoração dos serviços prestados. Revisão da tributação de componentes de sistemas de armazenamento de modo a desenvolver sua competitividade econômica e integrá-los dentre as opções comerciais de suprimento energético. Avaliar corretamente o “custo da instalação do armazenamento da energia” ou mesmo o “custo da energia armazenada pelo sistema” associado às soluções intermitentes consideradas “Incentivar”, por um período bastante curto (2 a 4 anos) a aquisição de BESS (conjuntos completos de baterias, controles de carga e descarga, software etc.) para “pagar o pecado” de ter até agora barrado o desenvolvimento do mercado brasileiro na área de geração de energia renovável.
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. Algumas das soluções de suprimento renováveis já confirmaram que apresentam um custo inferior ao suprimento da energia pelo sistema interligado. Mais ainda quando se considera que na maioria

	dos casos a fonte estará muito próxima da carga. Isto é muito evidente: Eventualmente o investimento no suprimento renovável pode ser mais alto que o investimento naquele trecho da interligação. Para amortizar este investimento (interligação ou renovável), maior prazo de utilização implica em parcela com menor custo (anual, p.ex.) · Para a energia a ser entregue na carga: o Se vier do sistema interligado vai custar o CVU R$/MWh, que será o custo no ponto de entrega. o Se vier do suprimento renovável, quanto maior for a duração do contrato, menor será seu custo. Não haverá risco de custo e de garantia de abastecimento, tornando possível vender este produto a preço que pode ser menor que o da interligação. A coexistência de duas origens de suprimento, além de promover a competição por preço e qualidade, vai aumentar a segurança energética. Diante disto ocorrem dois fatos a considerar, em especial para as localidades isoladas com mercado crescente:

	· Se ainda não foi iniciada a implantação da interligação existem soluções com renováveis que podem entregar a energia a custos menores que o do SIN. Se a implantação da interligação já foi iniciada, ao completá-la o cliente isolado se transforma em "interligado" e já terá à disposição, no mínimo, duas alternativas de suprimento.
II. em caso de resposta positiva para a pergunta anterior, como garantir a modicidade tarifária?	Na Região Amazônica, nos sistemas isolados ou nos interligados, grande parte do suprimento tem como origem a geração térmica com combustíveis fósseis, antes com óleo diesel e recentemente apontando para o GN. O aumento da penetração do suprimento com fontes renováveis tem como consequência a redução do montante de recursos da CCC requeridos. A redução da CCC impacta todos os demais consumidores do país. Até os consumidores classificados como "de baixa renda" são impactados em razão do aumento dos custos dos produtos que consomem. Então, todas as ações capazes de reduzir os custos do suprimento contribuem para a modicidade tarifária.
III. soluções 100% renováveis poderiam ser contratadas após interligação para aumentar a confiabilidade do sistema? Sob qual condições?	Sim. A condição é que a contratação apresente condições para suprimento contínuo, com fontes intermitentes dotadas de sistema de armazenamento ou via ou via sistemas híbridos. Além disso, é importante que as soluções renováveis acompanhem cronogramas de implantação desses empreendimentos, com custos variáveis, investimentos necessários, potencial de geração do empreendimento de modo que se possa ter um menu de opções renováveis.

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?	Realizar leilões para comunidades não atendidas pela rede de distribuição do SISOL. Isso aceleraria o acesso à energia, hoje confiado às distribuidoras por meio do MLA e LpT, os quais não vêm cumprindo seus prazos e não há penalidades por isso. Além disso, o fornecimento por meio desses programas não garante o desenvolvimento local e regional, supre o básico do acesso e não o necessário para fomentar geração de renda e novas oportunidades de cidadania, educação, capacitação e boas relações comerciais e de produção. Outras medidas pertinentes são: corrigir a escolha das soluções passando a considerar o custo nivelado da energia (o LCOE); eliminar as barreiras que diferenciam soluções com fontes renováveis no sistema isolado, comparando com os interligados; aproveitar melhor os investimentos, estendendo a duração dos contratos de suprimento resultantes de leilões; corrigir o "excesso" de geração com fontes fósseis já implantadas na Amazônia. Para exemplificar, uma possível solução para essa situação seria a "hibridização" de usinas térmicas a diesel com geração FV e baterias. Enquanto tiver energia solar, a carga do sistema e das baterias são atendidas e a geração diesel assume a carga na ausência da geração solar.

II. que outras políticas públicas complementares poderiam ser aplicadas na direção da transição energética nos Sistemas Isolados?	Os municípios deveriam ter suas políticas energéticas locais, com governança estruturada por meio legal. Uma sugestão é a formalização dessas políticas por leis municipais, com fundo e conselho de energia próprios. Os passos para esta ação complementar, que poderia ser impulsionada também pelo MME, estão descritos na publicação **Políticas Energéticas Regionais: Guias para internalizar o uso de fontes renováveis de energia e eficiência energética** a qual, juntamente com seus anexos, podem ser acessadas no link http://www.inedes.org.br/index.php/guias-de-politicas-energetica-downloads/. A adoção da proposta contida na publicação poderia ser implementada através do desenvolvimento de um projeto especial no âmbito do programa de eficiência energética de uma distribuidora e, tendo êxito, poderia ser incluído, pela ANEEL, no rol da tipologia de projetos passíveis de serem implementados por qualquer distribuidora no Programa de EE. Outra possibilidade seria uma iniciativa do próprio MME para validar o recomendado no guia. Ademais, não há razões técnicas, econômicas, ambientais ou sociais para que a transição energética nos sistemas isolados siga a trilha do combustível fóssil seja o diesel, o GN ou qualquer outro combustível que tenha que ser transportado. Na atualidade, em grande parte da Amazônia, a geração FV + baterias poderá competir ou complementar a geração com a biomassa, a CGH ou a eólica com custo de geração muito menor que as soluções que estão sendo implementadas. Para isso, as políticas públicas deveriam focar em: · Tornar públicos os resultados de sucesso já comprovados

	· Apurar a avaliação técnica das soluções a serem recomendadas · Disponibilizar recursos associados a projetos eficientes · Incentivar a compra de baterias Adequar os instrumentos regulatórios à realidade tecnológica disponível no mercado.
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?	Não foram adequadas. As diretrizes foram cuidadosas com relação à remuneração do gerador e com a segurança de suprimento, porém desconsideraram totalmente o CUSTO da geração. Penaliza até a geração hidráulica! Nela, a CGH perde da geração diesel!
IV. em caso negativo, quais são os aperfeiçoamentos sugeridos para que as fontes renováveis tenham maior participação?	O principal é o mais básico: a avaliação econômica. O segundo é a valoração do carbono capturado: representa uma receita relevante que, revertida ao projeto, vai contribuir para a modicidade tarifária,

	tal como toda ação que resulte em menor custo final do produto energia.
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?	As travas que impedem algumas das soluções com fontes renováveis são recorrentes e podem ser equacionadas, mediante LEILÕES EXCLUSIVOS PARA SOLUÇÕES COM FONTES RENOVÁVEIS, ou melhor ainda que, doravante, todos os LEILÕES DOS SISTEMAS ISOLADOS SEJAM EXCLUSIVOS PARA AS FONTES RENOVÁVEIS
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 - ESTIMULO 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?	**Sim.**
II. se positivo, qual seria o desenho de tal licitação (eficiência energética)? Quais aspectos a considerar?	Elaborar diagnósticos energéticos de qualidade, com a contratação de consultores especializados. Em seguida, deve ser licitada a execução das soluções propostas com as alterações que as empresas avaliarem como corretas. Cada item ou solução de eficiência deve ser precificada. Cada uma das ações de eficiência precisa ser comprovada através de medições no “antes” e “depois”. O desenho técnico, financeiro e regulatório precisa ser definido. Será necessário

	"descolar" do que foi feito até o momento nos programas oficiais de eficiência energética.
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?	É possível sim; tanto os leilões na sequência da eficiência e em seguida à expansão quanto a serem simultâneos. Depende da qualidade do diagnóstico. É pouco provável que a execução do projeto de eficiência inviabilize a expansão: se ocorrer isso, significa que o resultado foi excepcional.
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 por ventura 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?	Caso o leilão não seja exclusivamente para fontes renováveis, é recomendável incluir na métrica para tomada de decisão sobre o vencedor, outros parâmetros associados ao meio ambiente e ao desenvolvimento socioeconômico local.
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?	