



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

NOTA TÉCNICA Nº 149/2021/DPE/SPE

PROCESSO Nº 48360.000205/2021-65

INTERESSADO: SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO

1. ASSUNTO

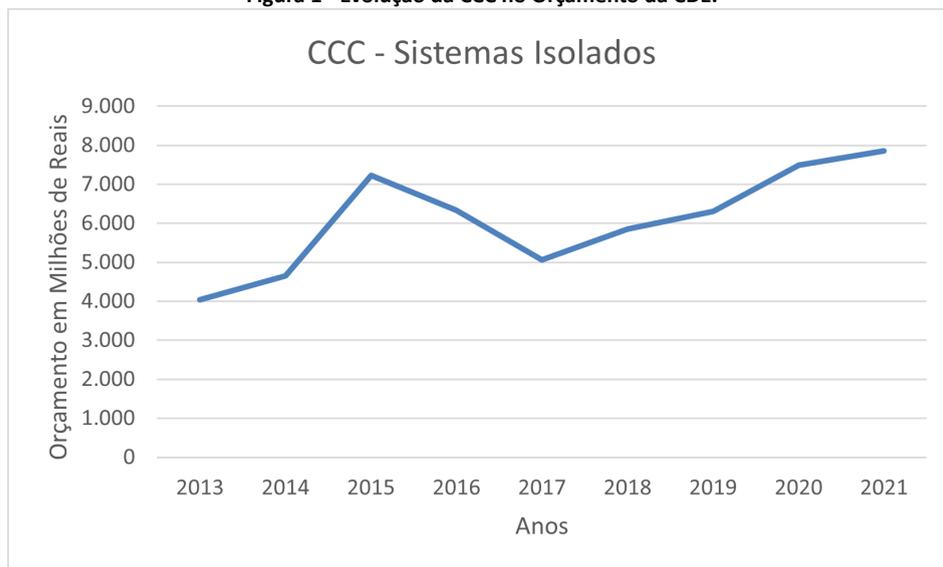
1.1. Consulta Pública acerca das diretrizes gerais adotadas para a realização dos Leilões para os Sistemas Isolados, incluindo a Sistemática elegida para a realização do Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados, de 2021, que se destinou à aquisição de energia e potência elétrica para atendimento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

2. SUMÁRIO EXECUTIVO

2.1. De acordo com o documento "Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados – Horizonte 2026 – Ciclo 2021", emitido pela Empresa de Pesquisa Energética-EPE em maio de 2021, a partir das informações disponibilizadas pela Distribuidoras de energia, o Brasil tem 251 sistemas isolados que são atendidos por 9 empresas, representando uma população de cerca de 3 milhões de habitantes nos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e a Ilha de Fernando de Noronha. Desse total de sistemas, 40 deles tem previsão de interligação até 2026. O Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS destaca que o consumo nos Sistemas Isolados é igual a 0,6% da carga do país, concentrando cerca de 1,4% do total da população brasileira. As ações de eficiência indicam previsão de economia de energia da ordem de 38 GWh/ano.

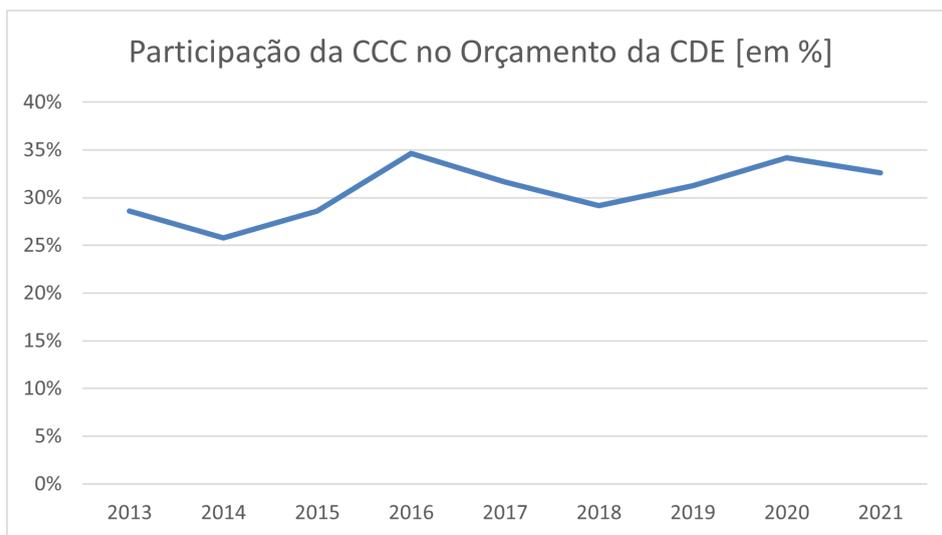
2.2. A ANEEL aprovou o orçamento da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) para 2021, o valor total do orçamento ficou em R\$ 23,9 bilhões. Dentro desta orçamentação, está incluída a Conta de Consumo de Combustíveis - CCC, responsável por custear os sistemas isolados do País. As Figuras 1 e 2 representam, respectivamente, a evolução do orçamento da CCC ao longo dos anos e a participação dela no orçamento total da CDE.

Figura 1 - Evolução da CCC no Orçamento da CDE.



[Fonte: ANEEL]

Figura 2 - Participação da CCC [em %] no Orçamento da CDE.



[Fonte: ANEEL]

2.3. Como se pode observar, o orçamento da CCC de 2013 até 2021 praticamente dobrou, mas em relação ao orçamento total da CDE manteve-se na faixa de 25-35%. De toda forma, para se ter uma dimensão e importância do tema, ao se tratar dos Sistemas Isolados significa abordar, atualmente, 33% do orçamento total da Conta de Desenvolvimento Energético.

2.4. O Ministério de Minas e Energia conjuntamente com a Empresa de Pesquisa Energética tem buscado, desde 2018 por meio do Relatório de Planejamento para Atendimentos aos Sistemas Isolados organizar e sistematizar as informações existentes de tais sistemas e, também, organizar e concentrar o recebimento por parte das concessionárias de distribuição de energia elétrica as projeções de mercado.

2.5. Ao mesmo passo, desde a edição do [Decreto nº 9.047, de 10 de maio de 2017](#), que alterou o [Decreto nº 7.246, de 28 de julho de 2010](#), estabeleceu-se uma política visando antecipar recursos para a execução de obras, no âmbito de distribuição, que interliguem localidades isoladas (inciso II, § 9º, art. 12, do Decreto nº 7.246, de 28 de julho de 2010). Com base neste dispositivo, já existe determinação do Ministro de Estado de Minas e Energia nas seguintes concessões:

- Processo MME nº 48300.001363/2020-66: solicitação de sub-rogação antecipada de recursos da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) para fins de interligação de sistemas isolados do Estado do Amazonas ao Sistema Interligado Nacional (SIN), vinculadas à Amazonas Energia (AmE), com investimentos estimados da ordem de 191 milhões de reais, beneficiando cerca de 42 mil habitantes do Estado do Amazonas, com uma expectativa de redução de 102 milhões de reais nos dispêndios da CCC no longo prazo (15 anos), objeto da Portaria nº 492, de 24 de fevereiro de 2021 (SEI nº 0478481);
- Processo MME nº 48340.000148/2020-71: solicitação de sub-rogação antecipada de recursos da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) para fins de interligação de sistemas isolados do Estado de Rondônia ao Sistema Interligado Nacional (SIN), vinculadas à Energisa Rondônia, com investimentos estimados da ordem de 600 milhões de reais, beneficiando cerca de 184 mil habitantes do Estado de Rondônia, com uma expectativa de redução de 1,77 bilhões de reais nos dispêndios da CCC no longo prazo (15 anos), objeto da Portaria nº 229, de 29 de maio de 2020 (SEI nº 0399992);
- Processo MME nº 48340.000561/2020-36: solicitação de sub-rogação antecipada de recursos da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) para fins de interligação de sistemas isolados do Estado do Acre ao Sistema Interligado Nacional (SIN), vinculadas à Energisa Acre, com investimentos estimados da ordem de 93,4 milhões de reais, beneficiando cerca de 17 mil habitantes do Estado do Acre, com uma expectativa de redução de 2,2 milhões de reais nos dispêndios da CCC no longo prazo (15 anos), objeto da Portaria nº 204, de 29 de abril de 2020 (SEI nº 0391649); e
- Processo MME nº 48340.004191/2019-72: solicitação de sub-rogação antecipada de recursos da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) para fins de interligação de sistemas isolados do Estado do Pará e ao Sistema Interligado Nacional (SIN), vinculadas à Centrais Elétricas do Pará S.A. (Celpa), com investimentos estimados da ordem de 547 milhões de reais, beneficiando cerca de 386 mil habitantes do Estado do Pará, com uma expectativa de redução de 2,4 bilhões de reais nos dispêndios da CCC no longo prazo (15 anos), objeto da Portaria nº 101, de 12 de março de 2020 (SEI nº 0377711).

2.6. Nota-se que, ao todo, a mencionada política atinge 629 mil pessoas antecipando recursos da CCC para realização desses investimentos da ordem de 1,41 bilhões de reais que, ao longo de 15 anos, que poderão propiciar a redução de 4,27 bilhões de reais nos dispêndios da CCC. Ou seja, é observado um aumento da CCC no curto prazo, mas no médio e longo prazo a desativação desses sistemas por meio de instalações de distribuição de energia elétrica terão efeito negativo no atual orçamento.

2.7. Nos estudos de suporte do Planejamento de Atendimento aos Sistemas Isolados Horizonte 2024 - Ciclo 2019, publicado em 07 de maio de 2020 pela EPE, se refletiu a necessidade de contratação de energia e potência elétrica para os Sistemas Isolados já existentes e o atendimento para novas localidades informadas pelas Distribuidoras de energia.

2.8. O Ministério de Minas e Energia - MME, por meio da Portaria Normativa nº 341 (SEI nº 0547543), de 11 de setembro de 2020, estabeleceu as diretrizes para o Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados de 2021, que teve como objetivo manter a

segurança e a continuidade no suprimento de energia elétrica as localidades identificadas nos estudos de planejamento desenvolvidos pela EPE.

2.9. O certame ocorreu em 30 de abril de 2021 e teve como objetivo, de acordo com a Portaria Normativa citada no parágrafo anterior, a aquisição de energia e potência elétrica por meio de Soluções de Suprimento para os mercados consumidores dos Sistemas Isolados. Nessa conjuntura foram cadastradas para o certame, além de soluções convencionais de suprimento com geração a óleo diesel, soluções com gás natural e fontes renováveis, podendo ser híbridas, com ou sem sistemas de armazenamento de energia em baterias como parte das soluções.

2.10. Isso posto, o objetivo dessa nota técnica é propor a abertura de Consulta Pública com vista a reavaliar o processo de formulação dos Leilões para Suprimento aos Sistemas Isolados, bem como propor um Questionário para orientar as contribuições dos agentes e demais interessados.

3. ANÁLISE

3.1. De acordo com a [Lei nº 12.111, de 09 de dezembro de 2009](#), que dispõe sobre os serviços de energia elétrica nos Sistemas Isolados, nos termos do art. 1º da Lei, os Sistemas Isolados deverão atender à totalidade dos seus mercados por meio de licitação, na forma de concorrência direta ou leilão, sendo esses realizados diretamente ou indiretamente pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, de acordo com as diretrizes do Ministério de Minas e Energia.

3.2. O [Decreto nº 7.246, de 28 de julho de 2010](#), regulamentou o planejamento do atendimento ao mercado consumidor e a contratação de energia elétrica nos sistemas isolados. Nos termos do art. 8º do dispositivo legal, para que os agentes vendedores possam participar do processo licitatório, suas propostas de solução de suprimento de energia e potência elétrica deverão ser cadastradas e habilitadas previamente pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE.

3.3. Posteriormente, o Ministério de Minas e Energia, por meio da [Portaria Normativa nº 67, de 1º de março de 2018](#), estabeleceu as diretrizes gerais para a contratação de Solução de Suprimento, na modalidade de leilão, para o atendimento aos mercados consumidores das concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviço de distribuição de energia elétrica em Sistemas Isolados.

3.4. À nivelar o conhecimento sobre o processo de construção do certame de 2021, segue-se construindo a linha do tempo: (i) em dezembro de 2019, foi publicado pela EPE o Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados Horizonte 2024 - Ciclo 2019, elaborado a partir das informações enviadas pelas Distribuidoras de energia, que subsidiaram as avaliações da EPE e do MME para a necessidade de realização de um leilão para a aquisição de energia e potência elétrica para os sistemas isolados, (ii) paralelamente, foram analisadas as novas localidades integrantes dos sistemas isolados, as interligações previstas entre localidades já atendidas e/ou com previsibilidade de interligação ao SIN, a necessidade de substituição de Produtores de Energia (PIEs) existentes com previsão de encerramento contratual e a contratação de novos agentes vendedores, além de possíveis aditamentos de contratos de suprimento vigentes. Para essas análises foram feitas consultas e questionamentos às Distribuidoras e a EPE, até a consolidação das informações necessárias para a formulação dos lotes de localidades a serem negociados e a elaboração das diretrizes do certame.

3.5. Em 11 de setembro de 2020, o Ministério de Minas e Energia, por meio da [Portaria Normativa nº 341](#) (SEI nº 0547543) estabeleceu as diretrizes para a aquisição de energia e potência elétrica, via Leilão e a execução de outras medidas à Garantia do Suprimento de Energia Elétrica nos Sistemas Isolados. A Sistemática proposta, foi elaborada a partir da colaboração entre as áreas técnicas do Ministério de Minas e Energia, da Empresa de Pesquisa Energética e das contribuições das concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de instalação de distribuição de energia elétrica nos Sistemas Isolados no processo de planejamento de atendimentos aos seus respectivos mercados consumidores, avaliadas no Ciclo de Planejamento de 2019 da EPE.

3.6. As instruções para a realização daquele certame estabeleceram a possibilidade de contratação de Soluções de Suprimento a partir de combustíveis de origem fóssil (incluindo gás natural) e fontes renováveis (hidro, eólica, solar, biomassa, biogás etc.), permitindo ainda soluções com o uso misto de fontes e tecnologias, com ou sem armazenamento de energia em baterias. No caso de soluções a óleo diesel, mais comuns nos Sistemas Isolados, foram estabelecidos prazos contratuais entre 28 meses e 48 meses, dependendo da previsão informada pela Distribuidoras para a interligação de localidades a sistemas elétricos regionais ou ao SIN. No caso do gás natural e das fontes renováveis, foi concedido um período de suprimento de 180 meses, para amortização dos elevados investimentos com essas fontes de geração.

3.7. A Portaria Normativa nº 341, de 2020, nos termos de seu artigo 7º, atribuiu à ANEEL a competência para a elaboração do Edital e seus Anexos, incluindo a minuta de Contrato de Comercialização de Energia Elétrica nos Sistemas Isolados - CCESIs e a Sistemática a ser adotada para a classificação das Soluções de Suprimento.

3.8. Após a publicação da Portaria MME nº 341, de 2020, e das instruções e requisitos de habilitação técnica, publicadas pela EPE em 16 de outubro de 2020, e seus devidos anexos em 21 de outubro de 2021, os agentes de distribuição encaminharam requerimentos a este Ministério solicitando ajuste de prazos para o cadastramento das soluções de suprimento no sistema AEGE da EPE. Esses requerimentos foram analisados pelo MME.

3.9. Com efeito, foram sugeridas as seguintes alterações na Portaria nº 341, de 11 de setembro de 2020:

- a) Definir a realização do Leilão em abril de 2021;
- b) Prorrogar o prazo final para o protocolo de cadastramento dos documentos para habilitação técnica para 15 de janeiro de 2021; e
- c) Alterar os Anexos I e II da Portaria Normativa nº 341, de 2020, a fim de ajustar a disponibilidade de potência de algumas das localidades que compõe os lotes do certame.

3.10. Subsequente as análises dos questionamentos recebidos, foi divulgada a Portaria Normativa nº 425, de 03 de dezembro de 2020, contendo as alterações citadas anteriormente, dispostas na íntegra nos termos dos art. 1º e 2º da citada Portaria.

3.11. Prosseguindo, a fim de obter subsídios para a aprovação do Edital do Leilão nº 3/2021 (SEI nº 0548386) a ANEEL lançou a Consulta Pública nº 070/2020 (SEI nº 0548386), tendo recebido 57 contribuições de 9 instituições e de 1 pessoa física. Dentre as

contribuições, que se encontram na íntegra na Nota Técnica nº 6/2021 - SEL-SRG/ANEEL (SEI nº 0548385), algumas delas foram sobre matérias de competência exclusiva ao MME, sendo:

- a) Alteração do prazo para cadastrar as soluções de suprimento;
- b) Ampliação do prazo dos contratos para soluções de suprimento de fonte puramente renovável;
- c) Observância das datas de término dos contratos vigentes considerando a respectiva data de início de suprimento, de modo a evitar lacunas contratuais, que representem risco de descontinuidade no suprimento de energia elétrica.

3.12. Dentre as contribuições citadas no item 3.11, o subitem "a" foi considerado e alterado pela citada Portaria Normativa nº 425/2020 (SEI nº 0547549). Para a contribuição do subitem "b" é válido ressaltar que os prazos de suprimento para as fontes renováveis ou gás natural dispuseram neste certame de um prazo de suprimento de 180 meses, para regiões sem previsão de interligação ao SIN, podendo haver aditamento dos contratos em até 36 meses, não prorrogáveis, no caso do comprometimento do suprimento de energia elétrica, de acordo com art. 10º do Decreto 7.246, de 2009.

3.13. Quanto ao subitem "c", é válido por parte dos agentes competentes avaliarem as datas de termos contratuais vigentes e as respectivas datas para início dos suprimentos contratados, em concordância com as diretrizes estabelecidas no art. 15º da Portaria Normativa nº 341/2020 (SEI nº 0547543), que dispõe que o aditamento dos Contratos de Comercialização de Energia Elétrica nos Sistemas Isolados - CCESIs para fins de extensão de período de suprimento para até 90 dias, a contar da data prevista para o início da operação das soluções de suprimentos contratadas em decorrência de Leilão e da previsão do novo término contratual, seja compatível com a extensão dos períodos de suprimento as localidades, de acordo com Anexo II dessa portaria.

3.14. Ainda nesta Consulta Pública realizada pela ANEEL, foi levantada uma questão pertinente com relação as condições operacionais ou o atingimento da vida útil operacional das unidades geradoras que utilizam combustíveis fósseis, uma vez que nos termos do art. 9º da Portaria nº 67 (SEI nº 0140918), de 1º de março de 2018, é disposto que, para a habilitação técnica, é necessário que o agente interessado cumpra os requisitos técnicos e boas práticas de engenharia aplicáveis as tecnologias e as fontes que forem utilizadas. Nesse sentido, foi proposto que esses dados façam parte da coleta de informações para os próximos ciclos de Planejamento dos Sistemas Isolados da EPE, combinados com os índices de perdas globais contabilizados pelas Distribuidoras.

3.15. Após a Consulta Pública nº 70/2020, a ANEEL aprimorou o Edital com as contribuições que iam de encontro com as diretrizes do certame, e, no dia 23 de março de 2021, foi divulgado o Edital finalístico que guiou o Leilão, cujo resumo das soluções de suprimento cadastradas e habilitadas pela EPE, é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - EPE - Soluções Cadastradas e Habilitadas por Fonte

Fonte	Cadastradas	Habilitadas	Potência Habilitada (MW)
Gás Natural	21	13	202,64
Gás Natural + Fotovoltaica com armazenamento em baterias	6	6	103,29
Óleo Diesel	23	19	493,71
Óleo Diesel + Fotovoltaica com armazenamento em baterias	5	5	149,48
Biocombustível/Biodiesel	7	5	104,37
Biocombustível + Fotovoltaica com armazenamento em baterias	7	4	20,87
Total	69	52	1.074,38

3.16. O Leilão nº 3/2021 foi realizado em 30 de abril de 2021 e teve como resultado a contratação de 23 soluções de suprimento, com um deságio médio de 19,4% em relação ao seu preço inicial e um preço médio de R\$ 1.079/MWh, conforme resumido na Tabela 2.

Tabela 2 - EPE - Soluções Vencedoras por Fonte

Fonte	UF	Soluções	Empreendimentos	Potência (MW)	Preço (R\$/MWh)	Deságio (%)
Gás Natural	AM	1	5	9,82	890,00	32%
Óleo Diesel	AC/RR	2	3/3	83,175	1.098,00 / 989,97	15% / 21%
Biodiesel	PA/RO	2	10/2	37,55	1.100,00 / 1.252,31	24% / 10%
Total	5	5	23	127,75	-	-

3.17. Dos 23 projetos vencedores, 12 utilizam biocombustível com uma potência nominal correspondente de 37,55 MW (29,39%), de um total de 127,75 MW contratados. Todas essas soluções de suprimento tem previsão de entrada em operação comercial em 1º de abril de 2023. Observando-se exclusivamente as soluções com fontes renováveis nos sistemas isolados, cabe lembrar que os primeiros projetos dessa natureza foram viabilizados no Leilão de Geração nº 01/2019 para suprimento a Boa Vista e localidades conectadas (7 projetos; 125,3MW), que incluiu soluções de suprimento com biocombustível e uma solução híbrida (biocombustível + fotovoltaica + armazenamento em bateria). A entrada em operação dessas soluções, originalmente prevista para junho de 2021, mostra-se atrasada, com previsão atual entre dezembro de 2021 e abril de 2023 (Aneel; Relatório de Acompanhamento da Expansão da Oferta de Geração de Energia Elétrica - RALIE de outubro de 2021).

3.18. A indisponibilidade de um histórico operacional de longo prazo para avaliação do desempenho das soluções com fontes renováveis com configurações híbridas, limita no momento a decisão para considerá-las uma alternativa a substituição da geração dieselétrica, principal fonte de geração nos Sistemas Isolados. A partir do momento em que essas soluções de suprimento com fontes renováveis estiverem em plena operação, todas as informações a elas relacionadas serão inseridas pelas Distribuidoras no Sistema SASI (Sistema de Acompanhamento dos Sistemas Isolados) da EPE, de maneira a subsidiar o ciclo anual do Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados, realizado pela EPE, de maneira que esse histórico operacional permita subsidiar uma tomada de decisão para eventual alteração nas diretrizes dos futuros certames.

3.19. O Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados de 2021 trouxe como inovação a inserção, tanto no cadastramento, quanto na habilitação, de soluções de suprimento advindas de fontes 100% renováveis, com a opção dessas soluções terem agregadas a si, sistemas de armazenamento de energia em baterias. Posto isto, é pertinente lembrar que o certame, teve como objetivo adquirir energia e potência elétrica através de soluções de suprimentos para os Sistemas Isolados, nos termos do art. 4º do Decreto 7.246 (SEI nº 0549924), de 28 de julho de 2010, que dispõe que os agentes dos Sistemas Isolados e a ANEEL deverão buscar a eficiência energética e econômica, a mitigação de impactos ambientais e a utilização de recursos energéticos locais, visando atingir a sustentabilidade econômica da geração de energia elétrica.

3.20. Contemplando a Tabela 1, observamos o aumento da participação das fontes renováveis nos certames para os Sistemas Isolados, decorrente dos ajustes das diretrizes, da busca pela redução do uso do subsídio da CCC e da eficiência energética e sustentabilidade econômica dos Sistemas Isolados. Entretanto, ainda é notório o longo caminho a se percorrer. Diante das questões apresentadas e motivados por demandas recebidas, foram identificados os seguintes tópicos como oportunidades de aprimoramento regulatório:

- Planejamento do Atendimento aos Sistemas Isolados e novos leilões;
- Impulsionar soluções não diesel;
- Aumento de prazo contratual para soluções de suprimento;
- Novas políticas públicas para a transição energética;
- Estimulo a eficiência energética e
- Buscar novas abordagens na avaliação econômica das soluções de suprimento.

3.21. Assim, seguem abaixo breves contextualizações a cerca desses tópicos para, em seguida, apresentarmos alguns questionamentos a fim de se colher subsídios para o aprimoramento pretendido.

PLANEJAMENTO DO ATENDIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS E DE NOVOS LEILÕES

3.22. O Ministério de Minas e Energia reconhece que soluções de suprimento a partir de fontes renováveis demandam maior tempo de desenvolvimento quando comparadas às soluções a diesel, não somente devido ao maior investimento para implantação, mas também devido aos desafios logísticos e adequação às condições climáticas locais e a viabilidade comercial desse potencial para geração de energia.

3.23. Conforme estabelecido no art. 3º da Portaria Normativa MME nº 67, de 1º de março de 2018, até o dia 30 de junho de cada ano, os agentes de distribuição dos Sistemas Isolados devem elaborar propostas de planejamento para o atendimento de seus mercados consumidores para um horizonte de 5 anos, a contar do ano subsequente. As informações devem ser inseridas pelas distribuidoras por meio do Sistema de Acompanhamento dos Sistemas Isolados - SASI, plataforma desenvolvida pela EPE. Também é de responsabilidade da Empresa de Pesquisa Energética realizar avaliações técnicas das propostas recebidas de forma a subsidiar a aprovação do planejamento pelo Ministério de Minas e Energia.

3.24. A partir dos resultados dos estudos de Planejamento de Atendimento aos Sistemas Isolados, geralmente publicado pela EPE ao final de cada ano do ciclo de planejamento vigente, fica a cargo do MME analisar as novas localidades integrantes dos sistemas isolados, os casos de interligação entre localidades já atendidas e/ou com previsibilidade de interligação ao SIN, a necessidade de substituição de PIs existentes e a contratação de novos agentes de geração, conforme apontados nos estudos, além de possíveis aditamentos de contratos de suprimento vigentes.

3.25. Para o horizonte de 5 anos, no qual é realizado o Planejamento de Atendimento aos Isolados, caso seja apresentado déficit nos 3 primeiros anos do ciclo de planejamento em avaliação, deve-se ter em vista que o processo para formulação de um novo leilão leva aproximadamente 1 (um) ano até sua realização. Dessa forma, os prazos entre a identificação das necessidades pelas Distribuidoras, passando pelos ritos necessários para formulação dos certames, até a efetiva entrada em operação dos empreendimentos vencedores, ficam bastante comprimidos, inviabilizando a adoção de prazos maiores no processo de formulação sob risco de comprometer a segurança e a continuidade do suprimento de energia elétrica as localidades.

Tabela 3 - Linha do Tempo do Planejamento até o Início de Suprimento.

Atividade	Responsável	Ano A											
		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Inserção dados no SASI	Distribuidoras												
Identificações de Inconsistências e Informações Incompletas pelas Distribuidoras	EPE												
Esclarecimentos junto às Distribuidoras	EPE + Distribuidoras												
Desenvolvimento Relatório de Planejamento	EPE												
Ano A+1													
Análise do Planejamento Setorial	DPE/SPE-MME												
Consulta Interna (Universalização)	DPUE/SEE-MME												
Consulta Externa (Distribuidoras)	DPE/SPE-MME												
Elaboração da Minuta de Portaria	DPE/SPE-MME												
Consulta Externa da Minuta (ANEEL+EPE)	DPE/SPE-MME												
Consulta Pública (15d)	DPE/SPE-MME												
Análise da Consulta Pública (30d)	DPE/SPE-MME												
Publicação Portaria de Diretrizes MME	GM-MME												
Instrução da Licitação e Sessão Pública Leilão	ANEEL												
Conclusão da Licitação + Assinatura Contratos	ANEEL												
Ano A+2													
Conclusão da Licitação + Assinatura Contratos	ANEEL												
Desenvolvimento da Solução de Suprimento	Vencedor do Leilão												
Ano A+3 (Hipótese de Déficit em Jan/A+3)													
Início de Suprimento	Vencedor do Leilão												

3.26. Observando a Tabela 3, extraída da Planilha MS Excel (SEI nº 0575290), cabem alguns esclarecimentos que favorecem o estabelecimento das condições de contorno do processo de planejamento dos Sistemas Isolados:

- O ano de 2021 foi o primeiro em que todas as concessionárias de distribuição apresentaram informações no SASI dentro do prazo estipulado. A partir de diagnóstico da EPE e feedback ao Ministério de Minas e Energia nas reuniões mensais de Acompanhamento dos Estudos de Planejamento (DPE/SPE-MME e EPE), houve gestão do MME/EPE visando estimular os agentes de distribuição a se prepararem de forma antecipada antes da abertura do SASI;
- a EPE consome 2/3 do seu tempo de análise na compatibilização e correções das informações junto aos agentes de distribuição;
- mesmo após a publicação do Relatório da EPE, o MME, ao proceder a etapa de Consulta Externa junto as Distribuidoras (Ano A+1), recebe informações diferentes das fornecidas à EPE (Ano A);
- em havendo déficit num ano menor ou igual ao A+3, nota-se que o prazo para início de suprimento é fator relevante na concepção das soluções possíveis de serem implementadas no processo competitivo; e
- não há espaço para alteração dos prazos da ANEEL, pois estão vinculados à Lei de Licitações e a Lei Geral das Agências.

3.27. Outro importante aspecto a ser destacado, é que o Relatório de Planejamento para Atendimento aos Sistemas Isolados emitido pela EPE é público já no mês de dezembro do Ano A, portanto, os agentes interessados em investigar soluções de suprimento nos Sistemas Isolados com déficit identificado, não precisam aguardar 5 meses (entre a publicação do relatório e a Portaria de Diretrizes MME) para iniciar suas análises e estudos, pois no máximo, o que se fará durante esses tempo é retirar alguma localidade a partir dos insumos da Consulta Interna - Universalização ou ajustes a partir da Consulta Externa - Distribuidoras.

3.28. A título de exemplo, cita-se o Relatório do Planejamento de Atendimento aos Sistemas Isolados, Horizonte 2022/2026 - ciclo 2021, onde a EPE informou pelo Ofício nº 1921/2021/DEE/EPE, de 30 de dezembro de 2021 (SEI nº 0582461), que a versão enviada não contempla as análises de planejamento da área da Amazona Energia. Ou seja, a EPE não pode dar por concluído o referido Relatório no prazo convencional, uma vez que as informações detalhadas da Amazonas Energia ainda não haviam sido entregues com os ajustes necessários nas informações das localidades para consideração em sua análise.

3.29. Nesse contexto, pergunta-se:

- a) o atual horizonte de 5 anos, no qual é feito o planejamento, está adequado para se ter uma boa previsibilidade de novos leilões?
- b) 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?
- c) 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?
- d) em caso de resposta negativa, qual o prazo ideal o envio dos dados de planejamento dos sistemas isolados à EPE e aos outros órgãos?
- e) 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?
- f) 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?
- g) é possível antecipar as atividades do Ano A, por exemplo, para início em Março? Em que medida?
- h) 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?

- i) 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?
- j) quais ações poderiam ser adotadas antes e após os Leilões para mitigar eventuais atrasos na implantação dos empreendimentos de geração nos Sistemas Isolados?
- k) 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?
- l) quais medidas poderiam ser implementadas para incentivar um planejamento do atendimento aos Sistemas Isolados mais eficiente por parte das Distribuidoras?
- m) 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?

3.30. Já em relação à possibilidade de sub-rogação da CCC, o [Decreto nº 9.047/2017](#), citado no item 2.5 desta Nota Técnica, promoveu a inserção do § 8º, do art. 12, no Decreto nº 7.246/2010, onde traz as seguintes possibilidades de sub-rogação:

§ 8º Mediante a comprovação da efetiva redução do dispêndio de CCC, pode ser elegível à sub-rogação da CCC empreendimento de que trata o [inciso II do § 4º do art. 11 da Lei nº 9.648, de 1998](#), de: [\(Incluído pelo Decreto nº 9.047, de 2017\)](#)

I - transmissão de energia elétrica; [\(Incluído pelo Decreto nº 9.047, de 2017\)](#)

II - distribuição de energia elétrica; [\(Incluído pelo Decreto nº 9.047, de 2017\)](#)

III - geração de energia elétrica, inclusive de geração distribuída; [\(Incluído pelo Decreto nº 9.047, de 2017\)](#)

IV - armazenamento de energia; e [\(Incluído pelo Decreto nº 9.047, de 2017\)](#)

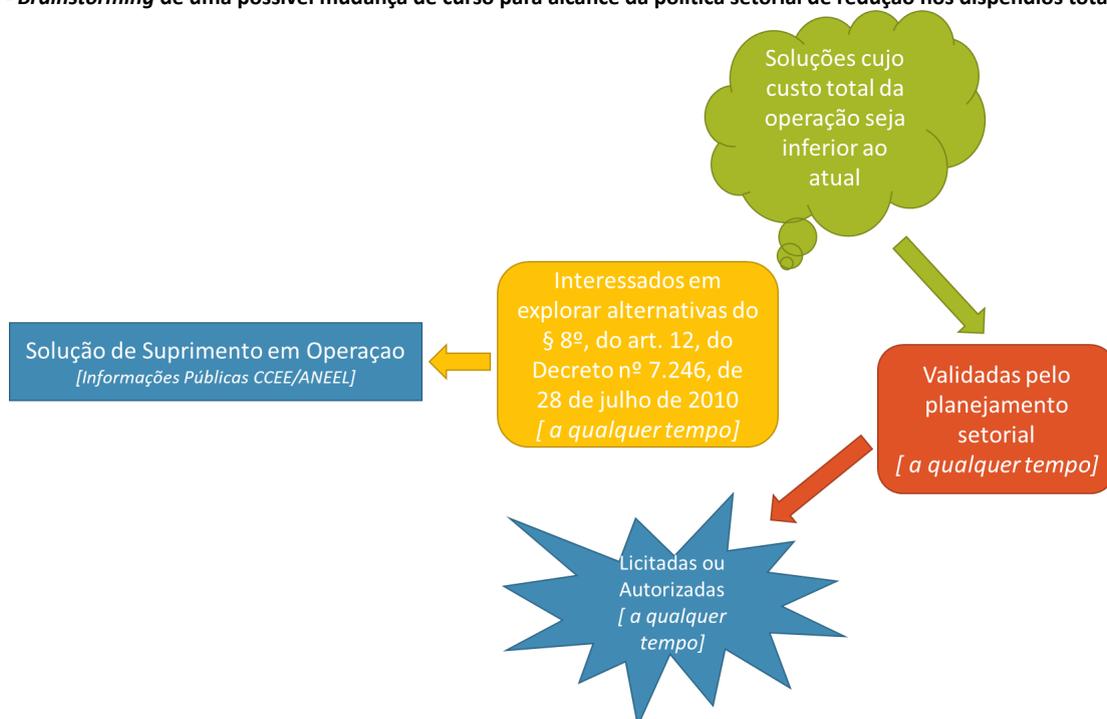
V - eficiência energética. [\(Incluído pelo Decreto nº 9.047, de 2017\)](#)

3.31. No entanto, não se observou ao longo do tempo propostas pelos responsáveis dos serviço de transporte e distribuição de energia elétrica ou dos agentes geradores detentores de CCESI, de soluções que explorassem as possibilidades acima mencionadas. Nesse contexto, pergunta-se:

- a) 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?
- b) 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)?
- c) 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)?

3.32. Para a letra (a) do subitem 3.31, também pergunta-se: 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)?

Figura 3 - *Brainstorming* de uma possível mudança de curso para alcance da política setorial de redução nos dispêndios totais da CCC.



IMPULSIONAR SOLUÇÕES NÃO DIESEL

3.33. Com o objetivo de induzir à valorização do meio ambiente e de recursos energéticos locais renováveis, em consonância com o que dispõe a Lei nº 12.111, de 2009 (art. 3º, § 12), no Leilão SISOL de 2021 foram priorizadas contratações de soluções a gás natural e renováveis para as localidades que não dispunham de previsão de interligação, com a estratégia de contratação por 15 (quinze) anos, desde que as soluções de suprimento utilizassem exclusivamente como fonte primária o gás natural ou renováveis, podendo incluir tecnologias de armazenamento de energia em baterias.

3.34. A dilatação dos contratos objetivou conferir maior prazo de amortização dos projetos com tecnologias que apresentam CAPEX mais elevados, proporcionando condições econômicas-financeiras mais favoráveis e, assim, permitindo aos empreendedores oferecerem menores tarifas de energia.

3.35. Entretanto, dado que algumas localidades estão situadas em locais de difícil acesso, sujeitas às peculiaridades sazonais da Amazônia Legal, permitiu-se também a participação de fontes primárias não renováveis, além do gás natural; todavia, tais soluções, fariam jus a contratos de apenas 5 (cinco) anos. Nesse contexto, pergunta-se:

- a) **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?**
- b) **quais medidas poderiam contribuir para viabilizar soluções de suprimento com sistemas de armazenamento?**

AUMENTO DO PRAZO CONTRATUAL PARA SOLUÇÕES DE SUPRIMENTO

3.36. A contratação de empreendimentos de geração deve estar condizente com a expectativa da contribuição de energia e potência daquele empreendimento com o sistema ao qual está conectado. Nesse sentido, considera-se que a celebração de contratos mais longos para o suprimento de localidades com expectativa de interligação, pode representar custos desnecessários aos consumidores que passarão a remunerar um ativo de geração com perspectiva de subutilização após a interligação. Ademais, contratos mais longos representam legados aos pagantes da CCC, razão pela qual devem ser muito bem avaliados. Por outro lado, caberia ainda consultar o ONS, na qualidade de entidade responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica do SIN, avaliar a necessidade sistêmica de permanência de qualquer fonte de geração nas localidades após sua interligação ao SIN, particularmente se esse suprimento for radial.

3.37. Os estudos de suprimento desenvolvidos obedecem a equação básica de custo x segurança para se obter uma operação segura com o menor preço possível. Assim, cabe ao ONS, na qualidade de entidade responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica do SIN, avaliar a necessidade sistêmica de permanência de qualquer fonte de geração nas localidades após sua interligação ao SIN, de acordo com as características do sistema. Considerando o contexto apresentado pergunta-se:

- a) **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?**
- b) **em caso de resposta positiva para a pergunta anterior, como garantir a modicidade tarifária?**
- c) **soluções 100% renováveis poderiam ser contratadas após interligação para aumentar a confiabilidade do sistema? Sob qual condições?**

NOVAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

3.38. O incentivo a participação de soluções híbridas nos leilões tem como principal motivação a redução dos elevados gastos com geração térmica, subsidiados por todos os consumidores de energia por meio da CCC, além dos aspectos ambientais pela redução da emissão de particulados na atmosfera, podendo ainda ser considerada uma etapa preliminar da transição energética. Devido ao maior CAPEX das tecnologias renováveis, faz-se necessário um período maior de contratação de suprimento para permitir o retorno dos investimentos aos empreendedores.

3.39. Por outro lado, é preciso ponderar que a contratação em prazos maiores inibe as concessionárias de distribuição em propor soluções de interligação, ou para os casos que a interligação já está prevista ao Sistema Interligado Nacional, ampliar o prazo para a contratação de soluções renováveis para além da interligação poderá ensejar em custos adicionais aos consumidores, onerando, muitas vezes, de forma desnecessária a tarifa de energia elétrica. Considerando o contexto apresentado pergunta-se:

- a) **quais outras medidas poderiam contribuir para viabilizar soluções de suprimento a partir de fontes renováveis?**

3.40. No contexto dos Sistemas Isolados na Região Amazônica, o poder concedente tem buscado realizar essa transição energética através de programas como o Mais Luz para a Amazônia (MLA), criado com o objetivo de promover o acesso à energia elétrica para a população brasileira localizada nas regiões remotas dos estados da Amazônia Legal, visando o desenvolvimento social e econômico destas comunidades e possibilitando o fomento de atividades voltadas para o aumento da renda familiar e pelo uso sustentável dos recursos naturais da região.

3.41. O Programa "Mais Luz para a Amazônia" prevê a utilização de fontes renováveis de geração de energia elétrica, principalmente sistemas fotovoltaicos, e a substituição de pequenos geradores de energia elétrica a diesel ou gasolina, que hoje são a única fonte de energia elétrica de muitas famílias que vivem nessas Regiões Remotas, contribuindo assim para a redução da emissão de gases de efeito estufa e incentivo do uso sustentável dos recursos da Floresta Amazônica.

3.42. Cabe ainda destacar o "Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos (LPT)", por meio do qual mais de 16 milhões de pessoas passaram a ter acesso à energia elétrica no país, particularmente em áreas rurais com menor densidade populacional. Nessa mesma esfera, estudos com entidades parceiras com interesse no assunto estão em fase de desenvolvimento, e, quando estruturados, servirão de base para a melhor análise de localidades candidatas ao suprimento por

meio de fontes renováveis nessa região do Brasil, com o mapeamento das dificuldades logísticas e sazonais, características climáticas, dos obstáculos locais e regionais enfrentados e as possíveis novas oportunidades para o crescimento das fontes renováveis na geração de energia nos sistemas isolados do norte do País. Considerando o contexto apresentado pergunta-se:

a) que outras políticas públicas complementares poderiam ser aplicadas na direção da transição energética nos Sistemas Isolados?

3.43. Por fim e em complemento, tendo em vista todo o cenário apresentado pela presente Nota Técnica, pergunta-se:

a) 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?

b) em caso negativo, quais são os aperfeiçoamentos sugeridos para que as fontes renováveis tenham maior participação?

c) 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?

d) 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?

ESTIMULO À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

3.44. Medidas efetivas para redução das perdas se fazem necessárias, pois estão relacionadas a projeção de mercado mais aderente a realidade de carga e demanda, evitando a necessidade de sobrecontratação de geração para atendimento aos déficits identificados nos balanços de demanda, bem como a redução de custos associados, como o pagamento da parcela de receita fixa dos geradores termelétricos que venha a ser contratados.

3.45. Os órgãos Federais têm buscado ações para mitigar as recorrentes perdas. Nesse sentido, em 2021 o MME oficiou as distribuidoras Roraima Energia S.A. (SEI nº 0516575), Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA (SEI nº 0516598), Amazonas Energia (SEI nº 0516605), Energisa Rondônia Distribuidora de Energia S.A. (SEI nº 0516612), Energisa Acre - Distribuidora de Energia S.A. (SEI nº 0516619) solicitando que as mesmas informassem quais as ações e medidas estariam sendo efetivamente tomadas, com intuito de reduzir o atual índice de perdas apresentado à EPE naquele Ciclo de Planejamento (2020).

3.46. A eficiência energética pode desempenhar um importante papel no planejamento dos sistemas isolados, dado que poderá postergar a expansão do parque gerador atual ou até mesmo reduzir o consumo combustível tendo efeito direto na orçamentação da CCC.

3.47. Considerando os prazos da Tabela 3, pergunta-se:

a) 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?

b) se positivo, qual seria o desenho de tal licitação (eficiência energética)? Quais aspectos a considerar?

c) 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?

BUSCAR NOVAS ABORDAGENS NA AVALIAÇÃO ECONÔMICA DAS SOLUÇÕES DE SUPRIMENTO

3.48. Com relação à atual sistemática dos leilões, a comparação de preço dos lances é feita com base na oferta de Receita Fixa, onde está é verificada tendo como base a energia anual média, que é calculada a partir do fator de capacidade definido pela EPE. Tal fórmula vêm sendo empregada desde 2016, tendo sofrido pequenas modificações no ano de 2021, onde, além da receita fixa, incluiu-se a parcela variável.

3.49. Até então, a citada metodologia é a melhor forma encontrada, a qual se baseia na expectativa de geração de energia futura.

3.50. Em busca de oportunidades de melhorias, pergunta-se:

a) 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?

3.51. É sabido que os SISOL apresentam limitações, como o acesso aos meios computacionais e softwares comumente utilizados. Por isso, para os cálculos, é necessário estimar/simular qual seria o preço da energia a ser gerada na localidade, usando o fator de capacidade, uma determinada potência requerida, para então se calcular a energia anual média.

3.52. Assim, após acolhimento dos eventuais subsídios recebidos, buscar-se-á alinhamento entre ANEEL, EPE e CCEE, na tentativa de se estabelecer uma melhor formulação tendo em vista as particularidades dos Sistemas Isolados.

3.53. Nos termos do art. 12, da [Portaria Normativa nº 341](#) (SEI nº 0547543), os empreendedores poderão alterar as características técnicas da Solução de Suprimento, inclusive quanto ao combustível principal, após a assinatura do CCESI, desde que assegurados os montantes mínimos de potência e energia estabelecidos no respectivo contrato. Ainda conforme o §2º da normativa supracitada, as alterações das características técnicas da Solução de Suprimento dos leilões de energia e potência nos Sistemas Isolados poderão contemplar a inclusão de equipamentos de geração de fonte renovável de energia, bem como de armazenamento de energia. Ou seja, já está previsto na legislação, mas é recorrente as críticas dos agentes como se não existe alternativa para tal alteração.

3.54. Conforme Nota Técnica nº EPE-DEE-NT-091/2016-r0, de 31 de outubro de 2016, que trata da “Energia Solar para Suprimento de Sistemas Isolados do Amazonas”, a EPE destaca que, para aquelas localidades a adoção de sistemas híbridos formados por sistemas fotovoltaicos e geradores a diesel seria o mais factível, tendo o potencial para proporcionar:

- *Benefício econômico no valor da energia, em R\$/MWh, apesar do aumento do investimento inicial. Nos casos analisados, observou-se uma redução no custo nivelado da energia da ordem de 5% a 8%;*
- *Menor vulnerabilidade em relação a eventuais aumentos do preço do diesel;*
- *Economia no consumo de combustíveis fósseis (de até 26% nos casos analisados), proporcionando redução de emissões de gases de efeito estufa; e*
- *Geração de conhecimento em sistemas renováveis na região amazônica, propiciando desenvolvimento tecnológico, comercial e de mão de obra local.*

3.55. Em busca de uma regulamentação que possa dar mais transparência em relação às análises que serão realizadas pela ANEEL para eventual redução dos preços contratados, trazendo o incentivo necessário para que os benefícios identificados sejam implementados, foi publicada, em 14 de dezembro de 2021, Resolução Normativa ANEEL que estabelece os critérios para adição de fonte renovável em usinas a diesel nos sistemas isolados.

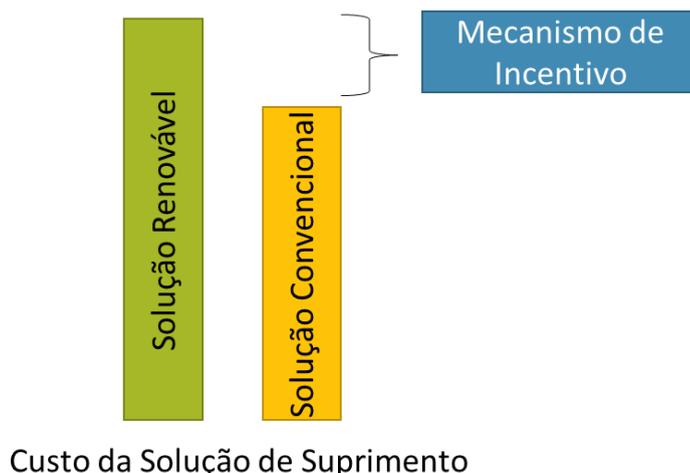
3.56. Para o estabelecimento da citada Resolução Normativa, foi realizada Análise de Impacto Regulatório (AIR) pela ANEEL (RELATÓRIO DE AIR N° 002/2019-SRG/ANEEL, de 27 de junho de 2019) (SEI nº0577228), onde foi confirmado que a fonte renovável fotovoltaica é a mais adequada ao processo de adição de fonte nesses sistemas e a alternativa 2 do estudo foi a que apresentou o melhor arranjo regulatório para o tratamento da definição do custo da energia.

3.57. Nessa alternativa, a resolução normativa estabelece o custo unitário da energia fotovoltaica (R\$/MWh) por faixa de potência e pela quantidade de anos remanescentes do CCESI, exceto o Custo Evitado do Diesel.

3.58. Pelo exposto, verifica-se que o Poder Concedente e o Agente Regulador têm buscado aprimorar as abordagens econômicas para fomentar soluções de suprimento, entretanto, ainda assim os resultados dos Leilões têm apresentado que o custo das soluções de suprimento das fontes renováveis é superior ao custo das soluções convencionais, o que pode ser inferido pelos dados das Tabela 1 e 2. Nesse contexto, pergunta-se:

- a) 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?**
- b) se positivo, como seria a sua estruturação (recebíveis) e o desenho do leilão?**

Figura 4 - *Brainstorming* em busca de novas modelagens visando um resultado com maior participação renovável.



Custo da Solução de Suprimento

3.59. Considerando contextualização e os questionamentos expostos foram consolidado no Questionário (SEI nº 0587882) com vistas a orientar as contribuições a serem recebidas. Ademais, apresenta-se, anexa a esta Nota Técnica, a Portaria Normativa nº 67/GM/MME, de 2018 (SEI nº 0547784) que definiu as diretrizes gerais para a realização de Leilões para os Sistemas Isolados (SEI nº 0547784) e a Portaria Normativa nº 341/GM/MME, de 2020 com a sistemática aplicada ao Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados de 2021, para apreciação e coleta de subsídios por parte dos interessados para o aprimoramento das diretrizes de Leilões para Sistemas Isolados.

3.60. Em função da profundidade e relevância do tema, sugere-se que a Consulta Pública tenha como prazo 45 (quarenta e cinco) dias.

4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

4.1. [Lei nº 12.111, de 09 de dezembro de 2009](#) (SEI nº 0554882);

- 4.2. [Decreto nº 7.246, de 28 de julho de 2010](#) (SEI nº 0549924);
- 4.3. [Portaria Normativa nº 67, de 1º de março de 2018](#) (SEI nº 0547784);
- 4.4. [Portaria Normativa nº 341/GM/MME, 11 de setembro de 2020](#) (SEI nº 0547543);
- 4.5. [Portaria Normativa nº 425, de 03 de dezembro de 2020](#) (SEI nº 0547549);
- 4.6. Ofício nº 1921/2021/DEE/EPE, de 30 de dezembro de 2021 (SEI nº 0588126)
- 4.7. Ofícios para as Distribuidoras nsº 93, 94, 95, 96 e 97 - Redução do índice de perdas (SEI nº 0516575; 0516598; 0516605; 0516612; 0516619)
- 4.8. *Linha do Tempo do Planejamento ao Início de Suprimento*, Planilha MS Excel (SEI nº 0575290).
- 4.9. Questionário Orientativo (SEI nº 0587882)

5. CONCLUSÃO

5.1. Pelo exposto, tendo em vista a contextualização e as propostas de questionamentos expostas a respeito do Processo de Planejamento dos Sistemas Isolados e as Diretrizes dos Leilões para Atendimento aos Sistemas Isolados, sugere-se o envio desta Nota Técnica à Consultoria Jurídica (CONJUR) para a análise da viabilidade jurídica.

5.2. Ato contínuo, recomenda-se o encaminhamento da presente análise para apreciação pelo Senhor Ministro de Minas e Energia para avaliação final de conveniência e oportunidade da abertura de consulta pública sobre a matéria pelo prazo não inferior a 45 (quarenta e cinco) dias a contar da instauração, disponibilizando-se a presente Nota Técnica, Questionário e as Portarias que estabeleceram as Diretrizes gerais para realização de Leilões para os Sistemas Isolados e a Sistemática do Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados e demais documentos relacionados no item 4.



Documento assinado eletronicamente por **Rebecca Kristina Mendes de Sousa, Assistente**, em 19/01/2022, às 19:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Curi Sadi, Assessor(a)**, em 19/01/2022, às 19:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Cerqueira Ataide, Coordenador(a)-Geral da Expansão Eletroenergética**, em 19/01/2022, às 19:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diogo Santos Baleeiro, Analista de Infraestrutura**, em 19/01/2022, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Guilherme Ferreira Prado, Diretor(a) do Departamento de Planejamento Energético**, em 19/01/2022, às 20:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0547551** e o código CRC **1F04C5A7**.