



SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA
SECRETARIA DE REGISTRO E REDAÇÃO PARLAMENTAR

REUNIÃO

16/10/2025 - 4ª - Comissão Mista da Medida Provisória nº 1304, de 2025

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE. Fala da Presidência.) - Bom dia a todos.

Havendo número regimental, declaro aberta a 4ª Reunião da Comissão Mista da Medida Provisória 1.304, de 2025, da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura, que se realiza nessa data, 16 de outubro de 2025.

Vamos dar início à terceira audiência pública para debater a Medida Provisória 1.304.

A presente audiência pública, então, tem como objetivo discutir a Medida Provisória 1.304, em especial sobre o "armazenamento de energia elétrica no Brasil: importância estratégica, marco legal específico e modelos de negócios para a modernização e transição energética".

Antes de passar a palavra aos nossos convidados, comunico que esta reunião será interativa, transmitida ao vivo e aberta à participação dos interessados, por meio do Portal e-Cidadania, na internet, no endereço senado.leg.br/ecidadania, ou pelo telefone 0800 0612211. O relatório completo com todas as manifestações estará disponível no portal, assim como as apresentações que forem utilizadas pelos expositores. Na exposição inicial, cada convidado poderá fazer uso da palavra por até dez minutos e, ao fim, a palavra será concedida aos Parlamentares que dela quiserem fazer uso.

Falei com o Senador Eduardo Braga também aqui através da Secretaria da Comissão. Ele já está chegando ao Senado.

Eu queria, então, ir convidando os expositores. Vamos fazer como a gente fez nos dois dias, de três em três.

Queria convidar o Dr. Mário Miranda, pela Abrate (Associação Brasileira das Empresas de Transmissão de Energia Elétrica); o Gustavo Cerqueira Ataíde, Secretário Nacional de Transição Energética do Ministério de Minas e Energia; e o Dr. Markus Vlasits, da Absae (Associação Brasileira de Soluções de Armazenamento de Energia). *(Pausa.)*

Concedo a palavra ao Mário para falar por até dez minutos.

O SR. MÁRIO DIAS MIRANDA (Para expor.) - Bom dia a todas as pessoas, aos Srs. Congressistas e, em especial, ao Presidente da Comissão Mista da MP 1.304, Deputado Fernando Coelho, e, acima de Deputado, também, ao nosso querido Ministro de Minas e Energia, que, à época, com grande diálogo, ouviu todas as nossas ponderações, contribuições, na busca do melhor aperfeiçoamento do setor elétrico.

Vou falar aos senhores sobre armazenamento de eletricidade, contudo, sob uma única ótica, que será a de rede inteligente, da necessidade de aprimorar a controlabilidade do sistema elétrico. Dessa maneira, em nome de nossas transmissoras de energia elétrica, com as quais detenho contrato de concessão de serviço público de transmissão de energia elétrica estabelecido com a União, nós agradecemos, então, a oportunidade.

Nós contamos atualmente com cerca de 190 mil quilômetros de linha de transmissão. Nós vencemos um desafio de mais de 20 anos, que foi a interligação de Manaus a Boa Vista. Com isso, todos os estados brasileiros estão conectados à rede básica nacional e, mais do que isso, Venezuela, Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina, e, no Potee 2025, do Ministério de Minas e Energia, doravante, em pouco tempo, também Bolívia, a partir de uma linha de 230kV.

O sistema é cada vez mais complexo, com seis biomas diferentes, enfrentando cinco climas. Esse é o desafio que nós temos.

Desta maneira - Deputado, bom dia! -, desta maneira, vem sempre a questão de como suprir, mantendo a mesma qualidade da transmissão diante desses desafios. E nós que trabalhamos conjuntamente com o Operador Nacional do Sistema, colocamos sempre o propósito da transmissão, que é de potencializar a segurança e a confiabilidade no suprimento elétrico, de promover a integração de todos os geradores, independentemente de seus atributos, propiciando as condições para a universalização dos consumidores, que, segundo a Abrate estamos com 99,8% de atendimento aos consumidores no Brasil. Isso é um bom avanço no domínio social e contribuimos para a modicidade tarifária, não é a transmissão que afeta esse jogo de modicidade tarifária.

E, com isso, nós temos um índice de disponibilidade média, que é a métrica feita pelo ONS, reconhecida pela Aneel, de 99,05%. Isso significa, formalmente, para a *curtailment*, corte de geração, que é um menos esse valor, ou seja, corte de geração devido à transmissão é de 0,95%, porque o planejamento é feito para atender ao consumidor.

Desta forma, então, os novos requisitos que se impõem para o sistema elétrico nacional, diante da transição energética, que impõe fontes renováveis, notadamente eólicas e solares, e diante dos impactos climáticos extremos, as exigências subiram e ascenderam, necessitando de maior segurança energética, de mais flexibilidade, principalmente diante das fontes renováveis, maior observabilidade dos fenômenos climáticos e elétricos, maior controlabilidade do sistema elétrico e, evidentemente, a capacidade de reagir diante de todas essas ocorrências. E a oportunidade que nós vamos apresentar, uma delas é o armazenamento de eletricidade. Uma delas, porque não se encerra somente nela, nós temos vários outros mecanismos disponíveis, como Facts, compensadores, etc.

Dentro dessa maneira, senhores, notadamente o mundo tem usado o armazenamento de larga escala com a hidroeletricidade e, recentemente, as baterias elétricas praticamente alcançaram e já superaram em montante de potência. Contudo, os dois se somam, eles não se digladiam, cada um dentro dos seus atributos, cada um dentro das suas necessidades. É isto que nós queremos sempre dizer: a soma dos dois é que contribui mais para a energia elétrica e para a eletricidade.

Diante disso, dentro das inovações tecnológicas que se aprimoraram, principalmente com a bateria elétrica Bess, em termos de no mundo, dentro das suas várias aplicações, é um antibiótico de largo espectro, mas, notadamente, queremos que seja a preço baixo, não é? Para a transmissão, seguramente ele pode trabalhar o que está sublinhado em vermelho de suporte à tensão, ou seja, qualidade da prestação de serviço, descontingenciamento da transmissão, controle da estabilidade na transmissão, controle de variações do fluxo de potência, principalmente diante agora das grandes potências transmitidas pelas fontes renováveis, que não é mais energia, são blocos de potência, que, durante determinado horário, grandes blocos, depois menores blocos, isso muda muito a necessidade de controlabilidade e pouca coisa que se usa é de adiamento da atualização da transmissão.

Esse aqui eu trouxe, mas não me levem muito a sério nos números, porque isso mudou completamente. Ao passo que o Brasil só tem uma única instalação implantada para evitar sobrecarga no litoral sul de São Paulo, o Chile já implantou uma bateria de 200MW agora no Deserto de Atacama, e a China, que aparece com 279, já passou de 3GW, 3 mil megawatts, mas isso serve notadamente, qualitativamente, para mostrar o quanto o mundo passou a se valer da bateria elétrica nos seus diversos espectros de utilidade.

Dessa maneira, a bateria elétrica Bess, no sistema de transmissão que não tem, no nosso lado de transmissora, de concessionária de transmissora, ao final, o fito de comercializar energia, mas sim a finalidade de melhorar a confiabilidade e a segurança, ou seja, tornar as redes mais inteligentes para poder trabalhar com as fontes renováveis. Nós temos um ambiente legal regulatório adequado para tanto, onde a EPE faz o planejamento com alocação ótima.

Entregamos agora uma pesquisa em inovação sobre a utilização de Bess com essa finalidade no sistema elétrico e a apresentamos à EPE, ao ONS e ao Ministério de Minas e Energia.

Notadamente, do que se precisa? Aprimorar os recursos computacionais para definir onde é o melhor local, qual é o montante necessário para poder fazer face à melhor controlabilidade do sistema elétrico.

O ONS, dentro do seu programa normal, incorpora o equipamento, a bateria, e a Aneel regulamenta a prestação de serviço remunerado por receita anual permitida, normal, com banco de preços e também incorporando a função transmissão. Nós temos todos os mecanismos legais regulatórios para tanto.

Queremos dizer que, mediante licitação, consegue-se, então, a implantação de acordo com as necessidades advindas no planejamento.

Mas, sobretudo, eu gostaria de aproveitar o momento... Acredito que tenho ainda alguns minutos, Deputados, porque a transmissão é muito bem regulada pela Aneel, pelo Diretor Sandoval, e, se nós passamos do prazo, ele vem com a penalidade de IPV, não é?

Nós queremos aqui agradecer vivamente ao Senador Eduardo Braga, que, em abril de 2016, teve a coragem - e a Marisete fazia parte disso -, mediante a Portaria 120, de abril de 2016, de destravar a Lei 12.783, da Medida Provisória 579, que foi a antecipação dos contratos de concessão da transmissão, prorrogando-os. Neste ano de 2025, já estaremos completando 85% do valor a receber; em 2028, encerram-se os pagamentos; e, com isso, a transmissão que contribui com 10% do valor da tarifa do consumidor deverá reduzir-se para 8%. Ou seja, com esse recurso advindo da Portaria 120, que reconheceu os direitos das transmissoras, nós passamos...

(Soa a campanha.)

O SR. MÁRIO DIAS MIRANDA - ... a investir na transmissão, porque nós estávamos com 97 mil equipamentos parados para serem substituídos. Isso estava envelhecendo o sistema de transmissão, e a prestação do serviço não estava adequada. Assim, retomou-se a normalidade: os leilões de transmissão em que somente um em cada três lotes eram arrematados passaram a ter todos arrematados, com deságios. O segmento de transmissão é o que entrega ao consumidor subsídio, através do deságio. O subsídio é negativo para a transmissora e positivo para o consumidor: ele recebe uma transmissão de qualidade e ainda a preços módicos.

Muito obrigado pela oportunidade.

Fico à disposição dos senhores.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Dr. Mário.

Agora, vamos ouvir Gustavo, pelo MME.

O SR. GUSTAVO CERQUEIRA ATAÍDE (Para expor.) - Bom dia a todos e todas! Queria cumprimentar aqui o Presidente, Deputado Fernando Coelho, na pessoa de quem cumprimento aqui todos os Parlamentares e colegas aqui presentes.

Bom, antes de mais nada, aqui, em nome do Ministro Alexandre Silveira, queria cumprimentar e parabenizar esta Casa aqui pelo esforço de enfrentar uma medida tão importante para o setor elétrico que é a reestruturação desse setor e o esforço, e o comprometimento desta Casa em enfrentar esse tema. E essas audiências públicas, esses três dias seguidos de audiências públicas são uma prova concreta do esforço desta Casa e o bom debate que a gente tem convicção de que vai trazer um bom texto para essa lei que estamos tratando aqui.

Antes de mais nada, então, na qualidade aqui de representante da Secretaria Nacional de Transição Energética e Planejamento, acho que vale a pena a gente passar um pouco no contexto geral e falar um pouquinho de planejamento e como os sistemas de armazenamento têm se inserido quando a gente fala de transição energética e planejamento energético no Brasil e no mundo. No mundo todo, as baterias, as tecnologias de armazenamento como um todo são extremamente competitivas e necessárias para conseguir conciliar o avanço e a penetração e ampliação das fontes renováveis no mundo. Então, esse é um desafio que vem sendo enfrentado por diversos países e é um dos desafios da transição energética.

Segundo os dados da Agência Internacional de Energia, os sistemas de armazenamento precisam crescer cerca de 1,5 mil gigawatts até 2030, no mundo. E no Brasil isso não é diferente. A gente já vê dentro dos nossos estudos de planejamento a inserção das baterias como alternativas viáveis e entrando com a otimização de preço dentro dos estudos de planejamento nos próximos anos.

A gente está em vias de concluir o plano decenal com o horizonte 2035, em que a gente já vai ver uma inserção bastante relevante de sistemas de armazenamento dentro da matriz brasileira, competindo e sendo viabilizados por preço. Da mesma forma, o plano nacional de energia elétrica, que tem o horizonte 2055, ou seja, olhando 30 anos para a frente, também vai mostrar a necessidade e a importância das tecnologias de armazenamento nessa nova dinâmica do setor elétrico a partir da grande representação das energias renováveis.

Bom, o que eu quero... Trazendo... E por que isso é importante? Por que isso tem acontecido? Porque a gente tem uma redução de custos bastante significativa com relação às tecnologias de armazenamento. As baterias de lítio tiveram seus custos reduzidos em cerca de 90% desde 2010, e a expectativa é de que elas reduzam mais 40% até 2030. Então, o que a gente tem aqui, Presidente, são tecnologias que são competitivas, e isso tem sido demonstrado pela inserção nos mais diferentes países.

Como é que o planejamento vem enxergando isso e vem trazendo ações, digamos assim, mais efetivas para a inserção de tecnologias de armazenamento? A gente enxerga o armazenamento sendo viável e possível nas mais diferentes aplicações. A gente sabe bem que sistemas de armazenamento têm função importantíssima para atendimento de ponta, para atendimento naquelas horas mais críticas do sistema, para flexibilidade, para prestar serviços auxiliares, e aí, mais especificamente, para suporte de tensão, para prover capacidade de curto-circuito.

Então, é possível... o armazenamento tem espaço nos diferentes segmentos: na geração, na transmissão e em sistemas isolados. Um destaque importante é que, no mês de agosto, nós fizemos o leilão de sistemas isolados 2025, em que a gente contratou, na localidade de Jacareacanga, no Pará, a maior bateria, o maior Bess do Brasil, até hoje. São 30MW, com potência similar ao Bess de registro, só que ele tem capacidade de prover energia por mais horas. Então, em sistemas isolados, a gente já é capaz de contratar, com modelo de competição, de licitação, a preços competitivos, soluções híbridas com fotovoltaica e armazenamento, o que mostra o amadurecimento dessa tecnologia.

Além disso, talvez a nossa maior expectativa esteja no leilão de armazenamento. O Ministro Alexandre Silveira esteve, ontem, aqui, na Câmara dos Deputados, e, mais uma vez, reafirmou a expectativa de a gente ter um leilão de baterias. A gente espera lançar esse leilão ainda este ano, em que a gente vai estar olhando basicamente para o atendimento de ponta do sistema. Como os senhores bem sabem - o Christiano, pelo ONS, vai detalhar, certamente, daqui a pouco -, o sistema elétrico brasileiro tem um grande desafio com atendimento de ponta nos próximos anos. Isso se deve a vários fatores, mas, principalmente, pelo avanço das energias intermitentes e variáveis, o que traz um desafio adicional para manter a confiabilidade do sistema, e o armazenamento é e será peça fundamental nessa dinâmica para manter a segurança do sistema.

Então, nós estamos organizando e aí utilizando... Tenho que ressaltar aqui os parceiros do Ministério de Minas e Energia: o próprio ONS, a Empresa de Pesquisa Energética, que tem feito um trabalho bastante profundo e técnico para definir o desenho de contratação, os requisitos para essa tecnologia. E a gente, muito em breve, vai soltar essa portaria, trazendo essas diretrizes para a contratação.

Para finalizar aqui a minha exposição, eu queria deixar bem claro que o planejamento já enxerga o armazenamento como uma fonte viável e competitiva. Poder avançar no arcabouço jurídico, legal e regulatório é fundamental para trazer segurança, previsibilidade, segurança jurídica e permitir os investimentos.

Mas aí, Presidente, Senador Eduardo Braga, que nos acompanha agora, essa fonte já é e tem sido competitiva no mundo inteiro. Então, ela está muito próxima, e a gente já vê isso acontecendo nos próximos anos.

Então, não se trata de a gente não precisar de subsídios, de incentivos adicionais; a gente vê competitividade por preço. E o *drive* principal dessa expansão dos sistemas de armazenamento certamente será o sinal de preço. As contratações centralizadas vão ocorrer, vão continuar ocorrendo, e elas serão competitivas, mas, a partir do momento em que a gente tiver uma sinalização de preço mais adequada, certamente essa tecnologia e essas soluções vão se proliferar no sistema brasileiro.

Para finalizar aqui, só para não deixar de registrar, quando a gente falar de armazenamento, é importante a gente ter em mente diferentes tecnologias. A gente fala muito das baterias químicas, mas os sistemas de bombeamento são fundamentais, as usinas reversíveis. Então, é importante que a gente não perca isso de vista, até porque a gente tem um grande recurso, um grande potencial no Brasil, que é o nosso parque hidrelétrico...

(Soa a campanha.)

O SR. GUSTAVO CERQUEIRA ATAÍDE - ... que são os nossos recursos hídricos e os nossos reservatórios, que sempre foram as baterias do nosso sistema. Poder potencializar isso, trazer um potencial ainda maior por meio das usinas reversíveis também é fundamental, e a gente, no planejamento, também enxerga como uma grande alternativa para os próximos anos.

Então, quando a gente for discutir o arcabouço legal e regulatório, é importante que a gente não deixe essa vertente de fora, porque ela certamente será fundamental nos próximos anos.

Encerro por aqui, agradeço, obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Dr. Gustavo.

Agora vamos ouvir Markus, pela Absae.

O SR. MARKUS VLASITS (Para expor.) - Bom dia, Senador Eduardo Braga. Bom dia, Deputado Fernando Filho. Bom dia a todos os demais Deputados, Parlamentares aqui presentes. Bom dia, Senador, Diretor Sandoval da Aneel, Diretor Vieira da ONS e todos os colegas aqui, das associações presentes.

Ontem, nesta Comissão Mista, V. Exa. fez a seguinte pergunta, Senador: quem paga a conta da crise do *curtailment*? Eu gostaria de me aprofundar nessa discussão, mas também de abordar outras questões que são muito relevantes no debate acerca do tema de armazenamento.

A nossa associação Absae, que é a Associação Brasileira de Soluções de Armazenamento, hoje representa mais de 60 empresas, entre fabricantes, geradores, transmissores e outros agentes, todos eles reunidos em prol do armazenamento de

energia. Pela minha empresa, eu já tive a oportunidade de implantar projetos de armazenamento no Estado do Amazonas, no Estado de Pernambuco e em vários outros estados, e asseguro para vocês que essa tecnologia não é experimental; é uma tecnologia consolidada e comprovada.

É importante destacar que a crise do vertimento talvez nem seja a crise mais urgente ou mais severa que estamos hoje encarando no sistema elétrico brasileiro. Temos a crise do crescimento descontrolado da CDE, das tarifas, que inclusive deu origem à medida provisória debatida aqui nesta Comissão.

Temos a crise da segurança de atendimento, do déficit de potência, que já poderá se realizar ou materializar a partir do ano que vem.

E certamente temos a crise provocada pela operação da micro e minigeração, que tanto desafia os limites de flexibilidade.

E, quando a gente olha para essas crises, essas quatro crises, de uma forma mais holística, a gente percebe que existe um elo, existe uma conexão entre elas, e o armazenamento de energia que, reforço, não é uma tecnologia única, mas uma atividade realizada por várias tecnologias, é o elo entre essas crises e a solução dessas crises.

O armazenamento de energia pode ser feito através de usinas hidrelétricas reversíveis, através de baterias, através de outras tecnologias, e essas tecnologias, conjuntamente, estão em franca expansão ao redor do mundo. Por quê? Porque essas quatro crises que eu mencionei não são exclusivas do Brasil. Outros países estão enfrentando e encarando essas crises: a China, Austrália, Reino Unido, inclusive nossos quase vizinhos no Chile. Todos eles estão encarando essas crises, eles estão conseguindo resolver e endereçar essas crises através do uso do armazenamento.

Senhores, é muito importante deixar claro que o armazenamento não é atributo de um único agente. Como o Dr. Mário falou, ele é importante no âmbito da transmissão, sem dúvida alguma, mas também nos outros elos. Por exemplo: para os consumidores, o armazenamento traz proteção contra apagões que às vezes acontecem, como nessa semana.

Também traz modicidade tarifária, porque, através do armazenamento, o consumidor consegue otimizar seu perfil de consumo e deslocar consumo de momentos quando a energia é mais cara.

O armazenamento, Senador, traz muitos benefícios para a sua região, para a Amazônia. Talvez... Não talvez: ela é a única solução estruturante para reduzir a CCC - portanto, ela é muito importante no contexto da CDE -, e ela traz dignidade àquelas pessoas que hoje vivem à margem no nosso sistema elétrico, que ainda não tiveram acesso à energia elétrica.

É o armazenamento, junto com fontes renováveis, que está sendo utilizado nas campanhas de eletrificação rural, como o senhor muito bem sabe.

Também reforço a importância, Dr. Mário, do armazenamento no âmbito da transmissão. Estamos com você nessa avaliação.

E precisamos também falar - e o Dr. Christiano comentou sobre isto ontem - sobre a importância do armazenamento para dar flexibilidade e uma maior resiliência ao sistema elétrico como um todo, através de leilões de reserva de capacidade e outros certames.

Então, é uma atividade transversal, que afeta e altera todos os elos, todos os segmentos do sistema elétrico brasileiro.

Senhores, ao longo das últimas semanas e meses, nós temos trabalhado arduamente na construção de uma norma de armazenamento, e quero agradecer aqui a todos os Parlamentares que apresentaram emendas sobre esse tema.

Quero também agradecer aqui aos colegas das demais associações aqui presentes que trabalharam conosco, especialmente Abeólica, Absolar, ABGD, mas também Abrate, Abraci, Abrage, Abraceel e Abiape. Todos nós nos reunimos para trabalhar e criar um consenso ao redor de uma norma de armazenamento.

Qual é esse consenso, senhores? São cinco princípios fundamentais de uma norma de armazenamento.

Primeiro, o princípio de transversalidade, que eu já falei.

O armazenamento não é atribuição de um único agente. Ele precisa ser introduzido em todos os elos do sistema elétrico brasileiro, como já acontece em outros países.

Precisamos também, quando a gente pensa nessa inserção do armazenamento, criar alguns novos agentes. No nosso entendimento, por muito importante que é o trabalho da Aneel - e eu gostaria, Diretor Sandoval, de reconhecer aqui, mais uma vez, o importantíssimo trabalho que a Aneel tem feito no âmbito da CP 39, a agência tem avançado muito neste tema -, existem temas que, na nossa avaliação, de fato, precisam ser endereçados dentro de uma lei, como, por exemplo, a criação de novos agentes. Precisamos, na nossa avaliação, da criação do agente armazenador, que é um agente específico que vai operar esses sistemas, para prestar serviços ao sistema.

Precisamos também, senhores, pensar na figura do agregador. Quem é este agregador? O agregador é aquela figura que vai operar recursos energéticos distribuídos, que vai tornar a micro e a minigeração, que hoje representam tantos desafios

para nós, despacháveis, controláveis, para que a gente não tenha mais esse bloco de 45GW, conforme mencionado ontem pelo Diretor Christiano, como algo que foge do controle da ONS. Isso é inadmissível. A gente precisa dar controlabilidade e despachabilidade à micro e à minigeração, e, a nosso ver, esse agente agregador vai ser fundamental, uma figura que consegue juntar essas 3,8 milhões de unidades geradoras que temos hoje na MMDG.

Precisamos, a nosso ver, reconhecer, reforçar o fato de que sistema de armazenamento pode preencher múltiplas atividades - não é só a recuperação do vertimento, evidentemente; conseqüentemente, eles podem também ter múltiplas receitas.

É importantíssimo reforçar a tese da neutralidade tecnológica. Eu não falo aqui a favor da bateria, da reversível. São várias tecnologias e, com certeza, ao longo dos próximos anos, teremos novas tecnologias, que hoje ainda estão em um estágio mais de laboratório.

E precisamos também de uma tarifação adequada.

Gostaria de dizer aqui, com o devido respeito, que, a nosso ver, não é útil pensar em um sistema de armazenamento que vai, por exemplo, participar de um leilão de reserva de capacidade e que precisa pagar tanto pelo carregamento como pelo descarregamento, quando, na verdade, ele obedece ao comando do ONS para prestar um serviço para a operação do sistema elétrico.

Mas reforço também o nosso respeito ao regulador e reforço que essa norma de armazenamento precisa ser feita de uma forma a empoderar o regulador para avançar com regulamentações mais específicas.

E reforço aquilo que o Secretário Ataíde muito bem falou: nós não queremos subsídios, pelo amor de Deus, gente! Vamos acabar com esse negócio de subsídios? Nós não queremos subsídios de armazenamento. Nós precisamos desta lei, desta norma, porque ela representa o fundamento para todas as atividades de armazenamento que estão prestes a acontecer no Brasil. E a gente sabe que essas atividades de armazenamento trarão novas oportunidades, trarão o fundamento para uma indústria de armazenamento, também na Zona Franca de Manaus, onde hoje já se fabrica bateria, Senador, mas muito mais poderia ser feito.

Vamos pensar nesse Bess de Jacareacanga, vamos pensar nos projetos que agora serão implantados no âmbito do CGPAL, uma iniciativa louvável do Ministério de Minas e Energia para descarbonizar a Amazônia. Tudo isso representa uma oportunidade. E a gente sabe que, especialmente no setor elétrico brasileiro, precisamos de um fundamento legal para que essas atividades possam ser desenvolvidas.

Senhores, infelizmente, não temos tempo mais para debater, ao longo de dois, três, quatro anos, um novo marco legal, por muito valioso que pudesse ser esse trabalho, tá? Precisamos avançar, porque a hora é agora. Em vez de debater quem deveria pagar por uma crise ou outra...

(Soa a campanha.)

O SR. MARKUS VLASITS - ... precisamos reconhecer que podemos, através do armazenamento, transformar essa crise em oportunidade para todos nós, para toda a sociedade brasileira. Por isso, senhores, digo aqui, com todo o devido respeito, que não podemos esperar mais, não podemos deixar acontecer o próximo leilão. Nós precisamos dessa norma de armazenamento. É de suma importância para o desenvolvimento do setor que ela aconteça com base nesses princípios que falei. Temos um texto de consenso ao redor, no âmbito da MP 1.304. Não estou falando aqui de uma emenda longa, estou falando de um artigo conciso, objetivo, que nos permita incorporar esses princípios.

Senhores, muito obrigado.

Era isso que eu tinha a compartilhar aqui.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Dr. Markus.

Queria pedir aqui aos nossos convidados que pudessem desfazer a mesa.

E chamo aqui a próxima rodada: Dra. Marisete Pereira, pela Abrage; Christiano Vieira, pela ONS; e Dr. Sandoval Feitosa, pela Aneel.

Obrigado, senhoras e senhores. *(Pausa.)*

Dra. Marisete, a palavra é da senhora.

A SRA. MARISETE FÁTIMA DADALD PEREIRA (Para expor.) - Bom dia a todas e a todos. Meus cumprimentos ao Ministro, Senador Eduardo Braga, e ao Deputado Fernando Coelho Filho, também ex-Ministro, e estendo aqui meus cumprimentos aos Parlamentares que estão presentes e aos que estão nos assistindo.

Quero dizer aos Ministros que foi um privilégio ter trabalhado com os senhores e ter aprendido tanto. Eu sou testemunha do esforço dos senhores em poder, em tentar fazer algumas concertações aí do setor. Então, eu acho que, nesta oportunidade,

tendo o Ministro Fernando como Presidente e o Sr. Ministro, o Senador Eduardo Braga, como Relator, o setor tem uma oportunidade única de poder, sim, encaminhar esses concertos que o setor tanto deseja e por que espera há tantos anos. Eu acho que essas três audiências públicas estão sendo uma oportunidade para a gente poder fazer essa discussão e esses encaminhamentos de que tanto a gente precisa.

Então, seguindo aqui ao tema do armazenamento.

Bem, senhoras e senhores, no Brasil, a gente sempre teve armazenamento. Nosso parque hidrelétrico, de 110GW, são as nossas baterias naturais. Só que o que aconteceu aqui no país? O último investimento com usinas de reservatório...

(Soa a campanha.)

A SRA. MARISETE FÁTIMA DADALD PEREIRA - O nosso último investimento em usinas com reservatório ocorreu em 2013, com a Usina Hidrelétrica de Sinop, com 402MW, e a evolução do armazenamento de energia no Sistema Interligado Nacional não acompanhou esse crescimento da carga. A gente pode observar que, se a gente olhar o papel dos nossos reservatórios, eles são responsáveis por 93% da capacidade nacional de reservação de água. Quando a gente observa essa linha preta, a gente observa que, de 2013 a 2025, ocorreu uma estagnação na reservação ou no aumento do armazenamento do Sistema Interligado Nacional.

Quando a gente olha que, nesse período, só, o armazenamento aumentou 2% e a capacidade instalada em 36%, Ministro Braga, foi justamente com a construção daquelas usinas estruturantes do Rio Madeira, Santo Antônio, Jirau e Belo Monte. Mas a reservação só aumentou dois pontos percentuais.

Essa questão dos reservatórios, senhoras e senhores, são fundamentais não só para a geração de energia elétrica, mas também são fundamentais para o controle de cheias, irrigação... Veja o quanto o nosso agro e os usos múltiplos têm aumentado justamente com essa capacidade de reservação que o nosso país dispõe. Em suma, a gente precisa, de fato, voltar a investir em capacidade de armazenamento.

O que isso trouxe com este momento que todos nós estamos discutindo? Na última década, o que aconteceu? A expansão ocorreu por meio dessas fontes intermitentes e variáveis, e o sistema elétrico se tornou muito deficitário em capacidade, flexibilidade e serviços ancilares. Somado a tudo isso, um crescimento, assim, expressivo da micro e minigeração distribuída, que alterou o padrão da geração, trazendo para o ONS muitos desafios em relação à controlabilidade do sistema, ou seja, hoje nós já temos instalados 43GW de micro e minigeração distribuída, e isso tem trazido o que se discutiu muito ontem, esse excesso de oferta, que tem resultado em cortes de geração nas hidrelétricas, nas eólicas e solares. E por que tudo isso?

O desenho de mercado que hoje nós estamos utilizando e que está trazendo esses problemas que a gente vem enfrentando é de 2004, foi concebido com uma outra realidade da matriz. Nós tínhamos, à época da construção do último grande marco do setor, que é a Lei 10.848, um sistema hidrotérmico. Esse sistema já não mais reflete a realidade que nós estamos hoje enfrentando, e isso tem trazido riscos em relação ao déficit de potência já agora, para os próximos anos de 2026 e 2027.

Outra questão é a tal da curva do pato que vocês têm aí, que o Christiano trouxe ontem e, em todas as oportunidades, a gente tem colocado. A amplitude diária disso chega a 45GW. Então, nós estamos, de fato, chegando a um período de esgotamento dessa flexibilidade.

Outra característica dessa mudança da matriz foi a grande produção de energia longe dos centros de carga, que tem trazido um custo crescente da expansão da transmissão. O Mário colocou que a transmissão, hoje, representa 10% e, com a regularização da receita antiga da transmissão, vai cair para oito pontos percentuais, mas, mesmo assim, essa receita da transmissão representa um quarto da receita total da distribuição.

Aqui é o retrato dessa matriz, desse crescimento, vamos dizer assim, dessa estagnação de agregar o sistema. Usinas que entregam ao sistema todos os recursos de que o sistema precisa - energia, potência, flexibilidade -, ao longo desses últimos anos, principalmente dos últimos 15 anos, vejam... Energia que entrega 24 horas por dia, sete dias por semana: hídricas, 46%; e térmicas, 10%, ou seja, uma relação de energia firme de 56% contra 44% de energias com perfil variável.

Quando a gente vai para o planejamento, que é o PDA 2034, esse montante cai: as hídricas caem para 36% e as térmicas para 2%, ou seja, uma relação entre fontes variáveis e firmes que traz as consequências que a gente à frente vai observar. Essas consequências aqui ficam muito claras.

Numa fotografia do balanço de energia do dia 1º de setembro de 2024, como a gente pode observar, nessa linha preta, que é a linha da demanda, nós temos, no horário das 8h às 17h, uma produção muito acima do consumo, que é o corte de geração que ontem a gente discutiu. Então, aqui fica claro que nós temos hoje um desequilíbrio entre oferta e demanda que precisa ser, de fato, endereçado, e acho que hoje é essa oportunidade.

Falando agora dos cortes, especialmente das usinas hidrelétricas, nós contratamos um estudo da PSR com a RegE, que mostra que, no período entre abril de 2022 a dezembro de 2024, os cortes totalizaram 98TWh, sendo que, desses 98TWh, 86% de energia vertida turbinável das nossas hidrelétricas. E isso, senhoras e senhores, traz custos para os consumidores, não só para os geradores. Por quê? Quando da prorrogação das concessões pela Lei nº 12.783, o GSF foi assumido pelos consumidores. Ou seja, com esses cortes de geração, os consumidores estão assumindo um custo de R\$516 milhões por ano. E a União, estados e municípios estão perdendo em Cfurh R\$155 milhões/ano.

Aqui, senhoras e senhores, é a famosa curva do pato, que demonstra, cabalmente, que a função das hidrelétricas, que têm sido acionadas de maneira instantânea, ou seja, entre o horário das 14h às 22h, tem que produzir 45GW médios para atender 80% do consumo no horário de pico.

E aqui é a demonstração clara do esgotamento dos recursos de potência e flexibilidade. Quando a gente olha o plano de operação do ONS de 2025, a amplitude diária será de mais de 50 gigas até 2029. E essa amplitude diária, se a gente observar o ano de 2027, que chega a 45 gigas, isso já aconteceu em janeiro de 2025. Então, nós estamos com um sistema muito mais agravado do que o próprio planejamento, tanto da operação quanto do Plano Decenal de Expansão, estão aqui demonstrando. Da mesma forma, a potência; a gente deve chegar a 2034 com uma necessidade de 35 gigas.

E, gente, a gente não pode deixar de, com esses desafios do sistema, olhar as soluções que as hidrelétricas podem trazer para o sistema. A gente tem 7 gigas dos poços vazios construídos quando da concepção dessas hidrelétricas; desses 7 gigas, 5,5 gigas já estão cadastrados para participar do leilão de reserva de capacidade do Ministério de Minas e Energia, agora em 2026. Nós temos mapeados pela Empresa de Pesquisa Energética 11 gigas em repotenciações de usinas existentes. Num mapeamento bastante conservador, há 38 gigas de oportunidades para a gente fazer usinas reversíveis e 30 gigas, Ministros, para a construção de novos reservatórios em fase de estudos e processos de licenciamento ambiental, ou seja, nós poderíamos adicionar aos 110 gigas existentes mais 86 gigas de novos empreendimentos.

E, veja, nós não podemos fechar os olhos para o que o mundo vem hoje implementando. Hoje, o mundo, em usinas reversíveis, já tem instalados 189 gigas, 105 gigas estão em construção e, só na China, mais de 90 gigas estão sendo viabilizados. A IHA estima que 90 gigas possam ser adicionados até 2030, elevando a capacidade global de sistemas de armazenamento hidráulico para cerca de 280 gigas, ou seja, Ministros e Parlamentares, a gente precisa, sim, de uma política pública no país que viabilize esses investimentos de longo prazo.

O que a gente pode aqui avaliar é que soluções de armazenamento são vetores essenciais de modernização do setor elétrico, e é necessário implementar um arcabouço legal e regulatório que estabeleça, Ministros, diretrizes claras para a viabilização dessas tecnologias, garanta racionalidade econômica e coerência sistêmica e assegure, acima de tudo, preços justos aos consumidores e alocação correta dos custos. A incorporação dessas soluções deve ocorrer sem distorções e sem subsídios, atendendo rigorosamente às necessidades do sistema e valorizando a eficiência operacional e econômica, a sinalização adequada de preços, o alinhamento das necessidades do setor elétrico. E vamos, sim, utilizar esses 110 gigas de usinas hidrelétricas existentes com a indústria 100% nacional.

E aqui, quase finalizando, bem rapidamente, o que nós da Abrage não apoiamos em relação a essas emendas que endereçam esses sistemas de armazenamento? Instalações de consumidores sem supervisão e coordenação pelos operadores de rede, o que pode ampliar a já expansão desordenada da matriz - isso é uma preocupação nossa muito grande e dos geradores como um todo -; que se viabilizem com base em subsídios, ou seja, a gente não apoia isso; que distorçam a competição e penalizem os consumidores.

E o que a gente apoia? Que acolham o interesse e a disponibilidade dos agentes investidores, incluindo consumidores, balizados rigorosamente pela necessidade do sistema; com supervisão e coordenação pelos operadores de rede; que se viabilizem com base em sinais de preços adequados que reflitam a realidade da operação; e que tenham alocação justa e equilibrada de custos e riscos entre investidores e consumidores.

Isso a Abrage... Até eu quero agradecer ao Senador Eduardo Gomes, que apresentou essa emenda, e essa emenda traz como diretrizes, Ministro Braga, justamente a contratação dessa tecnologia com base...

(Soa a campanha.)

A SRA. MARISETE FÁTIMA DADALD PEREIRA - ... em leilões de reserva de capacidade e que os montantes sejam definidos pelo MME, com base em estudos da EPE, atendendo ao critério de suprimento definido pelo Conselho Nacional de Política Energética. E aqui entra a complementariedade com as baterias, porque o investimento em sistema de armazenamento hidráulico exige um prazo de viabilização de três a dez anos. Então, aqui entra a necessidade das baterias nesse prazo tão urgente em que a gente precisa desses recursos de potência e flexibilidade.

E o prazo de suprimento de 35 anos por quê? Essas instalações são de vida útil de mais de cem anos, então o prazo de suprimento de 35 anos se justifica em função disso.

A emenda também endereça para a EPE a competência de realizar os estudos e obter o licenciamento ambiental e a disponibilidade hídrica e também para a EPE fazer o cadastro de análise e habilitação, o que ela faz normalmente nos leilões.

E o que tem de novidade aqui? A possibilidade de a gente utilizar recursos de P&D para fazer esses estudos desses sítios, e o empreendedor que vencer, que viabilizar esse investimento ressarce o mesmo valor que ele utilizou para os estudos ao fundo P&D.

E, finalizando, senhoras e senhores, o que a gente precisa? Planejar a expansão de acordo com os recursos que o sistema demanda, eliminar os subsídios que já cumpriram o seu papel no desenvolvimento dessas novas tecnologias, valorizar os atributos das fontes e remunerá-las pelos recursos que disponibilizam ao sistema, como flexibilidade, potência e serviços ancilares, e investir nos sistemas de armazenamento hídrico de grande escala e de longa vida útil e baterias de pequena e média escala de menor vida útil, sinais de preços corretos.

Em síntese, nós precisamos planejar urgentemente hoje para não nos arrependermos em um futuro próximo. Decisões no setor elétrico precisam ter visão de longo prazo.

Fico à disposição e, mais uma vez, Ministro, muito obrigada pela oportunidade.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Marisete.

Dr. Christiano, pelo ONS.

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA (Para expor.) - Obrigado, Presidente, Deputado Fernando Filho, a quem agradeço aqui, junto com o Senador Eduardo Braga. Agradeço pelo honroso convite feito ao ONS para participar desta sessão, desta audiência pública aqui, que trata da Medida Provisória 1.304. Estendo os cumprimentos a todos os Parlamentares aqui presentes e meus colegas aqui de mesa.

As figuras todas foram colocadas aqui; então, nós não vamos trazer uma apresentação adicional aqui, colocando os pontos que já foram aqui destacados, né? Eu vou repetir aqui algumas preocupações do operador, de como é que nós podemos, com o apoio desta Casa, organizar a coordenação da operação desses ativos, provendo flexibilidade, provendo segurança e confiabilidade para a operação do sistema.

Então, o atributo armazenamento é hoje fundamental, mas ele não é a única resposta. Senador Eduardo Braga, este é um ponto que a gente gostaria de enfatizar: toda e qualquer solução será um misto de diferentes tecnologias e atributos. Não tem uma única bala de prata que vai resolver todos os problemas do setor elétrico. E muito do que a gente vai falar aqui e está sendo falado aqui já foi comentado no primeiro, no segundo dia, e aí a importância de se ter uma visão holística dentro da 1.304, para ter um olhar completo, que possa endereçar toda essa diversidade.

Se no passado, ali na década de 90, quando a nossa preocupação no sistema era a energia, e quando contratávamos energia - o Deputado Aleluia ali vai lembrar -, com a energia de uma hidroelétrica vinha a potência, vinha a inércia, vinha a resposta rápida, frequência, vinha a flexibilidade, vinha a reserva de potência operativa, vinha a potência de curto circuito, controle de tensão - estava fácil. E se alguém perguntasse: "Mas e se faltar água?". Você tem uma termelétrica, contrata uma complementação termelétrica para dar confiabilidade. E vivemos bem com o sistema hidrotérmico.

Bom, as novas renováveis ganham uma relevância; e aqui o operador é agnóstico, o operador não defende fonte. Todas as fontes têm o seu papel, sua importância e a sua contribuição para o atendimento da carga. Elas entram com um aspecto muito importante: elas entregam energia, o atributo principal, com um valor muito competitivo.

Então, a expansão, nas últimas décadas, tem sido calcada nessas fontes, mas aqueles atributos que nós recebíamos porque contratávamos energia de hidroelétrica e termelétrica, não vêm. Então, a operação ficou mais complexa, tem que se lidar com atributos, as mesmas necessidades com diferentes conjuntos de fontes.

O planejamento também ficou mais complexo porque tem que se pensar no atendimento à ponta do sistema. Eu vou atender a ponta, o crescimento da ponta com o quê? Com a termelétrica, para dar confiabilidade, porque eu não tenho a garantia de ter, na ponta... Na ponta noturna, não vou ter a contribuição da fonte solar, mas e a eólica? Eu posso ter vento ou posso não ter vento, então tem que ter a termelétrica, mas se essa termelétrica tem uma inflexibilidade natural associada ao gás, por exemplo, a inflexibilidade do gás, significa o quê? Que ela vai atender a ponta, mas, no período fora a ponta, ela vai contribuir para o aumento do *curtailment*, do corte.

Então, significa que não tem que ter a termelétrica? Não. Tem de ter a termelétrica para dar confiabilidade na ponta. Mas, associado a essa fonte que tem um atributo de ponta de confiabilidade, tem que ser pensado outro recurso, com atributo que compense essa...

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM. *Fora do microfone.*) - Inflexibilidade.

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA - ... inflexibilidade que está sendo agregada para o sistema.

Então, hoje, a operação e o próprio planejamento têm que pensar nesses efeitos da combinação entre os diferentes atributos, diferentes recursos. Não é tão simples quanto era há 20 anos, que bastava se pensar numa única fonte e vinha um pacote completo, tudo dentro de uma única fonte.

Então, é nesse sentido que a gente entende que, hoje, o armazenamento é uma peça fundamental nas estratégias tanto de operação e do planejamento da operação e da expansão.

E, aí, qual é a preocupação do ONS? Não é com a fonte A, com a fonte B, com a fonte C; é: qual é o melhor conjunto de atributos que permitam a operação a um mínimo custo, com confiança, com confiabilidade, com segurança, e com essa operação de mínimo custo para a sociedade?

Hoje... O que é que não fazíamos no passado?

Hoje começa o dia, por exemplo, às 7h da manhã... Eu ainda tenho uma carga que está saindo da madrugada. É uma carga ainda leve, bastante leve. Mas, no primeiro raiar do Sol, lá, um parque de 1GB de solar, ele já entra cheio. Não tem... Ele não tem rampa. É zero e um.

Então, o ONS já... As equipes da operação, em tempo real, do ONS já monitoram essa... Esse nascer do dia já é um...

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM. *Fora do microfone.*) - Desafio.

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA - ... desafio, já tem uma agitação ali, na nossa sala de controle, para bloquear alguns desses ativos, para deixar a carga responder, ter o tempo de reação. Aí a carga sobe, e a gente libera a entrada daquele ativo, para entrar no mesmo ritmo do crescimento da carga e não ter nem sobrefrequência nem subfrequência no sistema. Isso a gente está fazendo todo dia.

O armazenamento tem uma vantagem. Aí, o armazenamento... A gente defende tanto o químico, o Bess, a solução de bateria, quanto o armazenamento reversível, mas há outras tecnologias.

Tem tecnologias, por exemplo, com compressão de gás carbônico. Você comprime e, depois, usa aquele gás comprimido, para descomprimir e gerar uma turbina e devolver aquela energia para o sistema.

Então, tem várias tecnologias que, se forem competitivas, podem ser interessantes para serem incorporadas no sistema.

E nós temos variabilidade. Tem variabilidade diária. Essa curva do pato, que a Dra. Marisete coloca e colocou aqui, na fala dela.

Então, o armazenamento permite essa atuação de ser uma carga... Eu diria que é um recurso curinga: ele é uma carga na hora do vale, e é uma fonte na hora da ponta.

Agora, eu consigo colocar a bateria em qualquer ponto do sistema? Não. Então, esse é um aspecto que a gente entende...

Também gostaria de deixar registrado: é fundamental, na discussão de localização, ouvir o operador da rede, o ONS, na rede de transmissão, e ouvir as distribuidoras também, nas baterias que são localizadas no âmbito da distribuição. Por quê? Por exemplo: hoje, nós temos uma penetração muito grande de renováveis no Nordeste. Dependendo do local que se coloca, com uma concentração muito grande, Deputado Fernando, você coloca uma bateria que só consegue carregar. Aí, como é que vai descarregar essa bateria? Aí, tem que... "Ah, descarrega de dia". Não. Aí, tem que cortar a solar, porque a solar está ocupando toda a transmissão. "Não. Descarrega de noite". Então, mas tem vento à noite. Vai ter que cortar o vento.

Então, a gente não pode colocar uma bateria num ponto onde você não consiga um ciclo de carga e descarga completo.

Então, parte do exercício no leilão e parte do apoio que o ONS está fornecendo para o ministério, no desenho dos leilões, é identificar as barras candidatas onde esse ciclo de carga e descarga completo possa ser efetuado e aquele recurso possa ser agregado com efetiva utilidade para o sistema. Não tem sentido uma bateria num ponto onde ela não consiga ser carregada e não tem sentido num ponto onde ela é carregada, mas você não consiga descarregar, ou se, para descarregar, você tenha que sair cortando... cortar de novo. Não faz sentido. Então, a questão da localização do recurso é muito importante.

Agora, esse recurso, novamente, é um atributo muito importante, é fundamental, está nessa discussão, mas entendemos que, por exemplo, a resposta da demanda dá sinais econômicos para os consumidores movimentarem essa carga para

horários... retirar da ponta a carga, e aí, eventualmente, prescindida a necessidade de complementação termoelétrica, reduz o curso da operação e, eventualmente, deslocar essa carga para o horário que tem sobra de geração, esse é um aspecto importante, relevante, que precisa também ser endereçado.

Então, existem vários mecanismos e existem vários recursos, e a questão é como é que nós usamos um pouco de cada um deles para ter uma estratégia de operação, uma estratégia de expansão que, de fato, seja menos impactante do ponto de vista de custos e rebata de forma positiva nos preços e nas tarifas.

A bateria, o armazenamento...

(Soa a campainha.)

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA - ... e aí defendemos o armazenamento tanto no curto prazo, esse diário, mas tem variabilidade semanal... Quando a gente olha mais médio prazo e longo prazo, aí a bateria deixa de ser o mais interessante e passam a ser mais interessantes as usinas reversíveis, porque você tem um armazenamento de longo prazo que pode ser utilizado para compensar essas variabilidades semanais, mensais e, quiçá, anuais também.

Por fim, a bateria se molda. O armazenamento tem esta versatilidade: é um ativo de transmissão, é um ativo de distribuição, ele tem espaço nesses dois ambientes. O Dr. Mário colocou isso na fala. Em tese, hoje, já teríamos formas de licitarmos baterias dentro de um leilão ordinário de transmissão. Então seriam poucos ajustes a serem feitos na regulamentação. Do ponto de vista técnico, os procedimentos de rede para fazer essa integração já estão colocados. Mas ele também pode ser... Também estamos discutindo com o ministério, no LRCAP, como um ativo da geração deslocando, carregando, fazendo ciclo de carga durante o horário de sobra e fazendo essa descarga na ponta.

O que entendemos como importante? E aí, na fala do Dr. Markus aqui, ele citou a questão da cobrança do uso da rede. Entendemos que esse é um ativo que sempre entra na rede contribuindo para aliviar. Então, você tem muita geração no sistema, ele vai lá e tira aquela geração; você tem muita carga e precisa de suporte, devolve aquela geração.

Então o olhar para esse ativo é: eu tenho que pensar no ciclo de carga e descarga. E, eventualmente, o que nós temos hoje, com a estrutura atual: ele cobra tanto no ciclo de carga quanto no ciclo de carga... Isso pode, eventualmente, desestimular alguns investimentos.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA - Então...

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM. *Fora do microfone.*) - Mas ele é neutro, porque o que ele tira ele coloca de volta quando precisa.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA - Então esse é um ponto que talvez tenha que ser olhado com atenção se não caberia algum tipo de diretriz no sentido de estimular a entrada de um ativo que tem toda essa aparência, essa condição de ativo de rede, que beneficia a rede em todo momento em que ele está utilizando.

Então, Deputado Fernando Filho, Senador Eduardo Braga, aqui eu termino as nossas considerações no sentido de reforçar a importância desse recurso, a importância desse atributo, que não é o único, mas ele permitirá, com certeza, que a operação possa ser feita com mais confiabilidade, com mais segurança, junto com todas as outras medidas de coordenação técnica que têm que ser feitas entre todos esses recursos dentro do sistema, junto com um sinal de preço e um sinal tarifário adequado para suportar essa coordenação efetiva desses recursos em benefício da sociedade.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Dr. Christiano.

Dr. Sandoval.

O SR. SANDOVAL DE ARAÚJO FEITOSA NETO (Para expor.) - Bom dia, Sr. Presidente, Deputado Fernando Filho, e Relator dessa importante medida provisória, Senador Eduardo Braga; cumprimento a Dra. Marisete, o Dr. Christiano, todos os Parlamentares aqui presentes e demais participantes.

Bem, nós chegamos ao fim dessa terceira audiência pública, muito enriquecedora. Eu acho que, ao final, Senador Eduardo Braga, a gente percebe a conexão com diversos itens. E foram bastante felizes os senhores ao escolherem esses temas e nessa exata concatenação, porque a gente chega agora a um momento onde nós temos, primeiro, uma certeza, uma conclusão de que o sistema elétrico que tínhamos antes é completamente diferente. Precisaremos, sim, de marcos legais aprimorados, de marcos legais renovados, considerando a característica que temos hoje.

O Dr. Christiano mencionou muito que nós tínhamos um sistema hidrotérmico, com todos os atributos das fontes hidráulica e térmica. E temos um sistema de precificação que também leva em conta essa realidade. Só que hoje nós temos uma outra realidade. Se nós temos um sistema de preço através de modelos computacionais, nós hoje temos uma realidade em que esses modelos computacionais não conseguem identificar toda esta complexidade. Então, temos um debate a ser feito e, para darmos os sinais de preços adequados, nós teremos que visitar esse tema em algum momento. E este momento não pode demorar muito.

No que se refere ao armazenamento, nós também concordamos integralmente que essa função que antes era feita pelas hidrelétricas hoje necessita ser feita... Não temos mais o crescimento da nossa capacidade de armazenamento como tínhamos no passado e também não tínhamos esse crescimento tão grande da variabilidade da carga e agora da geração também. Este momento é um momento único. Quando nós temos hoje a necessidade, por exemplo, de um novo agente, como se identificou aqui... E nós reconhecemos que, sob o ponto de vista infralegal, a Aneel tentou avançar bastante, mas entendo relevante, importante, neste momento agora, que nós discutamos isso e, eventualmente, um novo agente... E que sejam identificadas as suas responsabilidades, recolhimento de encargos, compromisso com o consumidor.

Na realidade, nós não podemos fazer isso, sob o ponto de vista infralegal; precisamos de um marco legal. Esse ponto é muito importante em função da discussão que nós fizemos agora. Definir tarifas diferentes... O regulador só pode definir tarifa para carga ou para geração. Algo diferente disso, eu não teria, nós não teríamos, porque, em qualquer decisão que tomemos, nós estaríamos, por exemplo... Estava falando com a Dra. Marisete aqui, talvez o perfil dominante seja o melhor, talvez a escolha para incentivar seja uma tarifa de geração, que é mais estável, mas veja, o regulador estaria fazendo escolhas; e, ao fazer escolhas, eu necessariamente estaria imputando um custo a um segmento ou outro, razão pela qual é realmente importante que nós tenhamos essa baliza feita aqui pelos formuladores de política pública, pelo Congresso Nacional.

Quando nós falamos de agregadores, o regulador tem a exata dimensão de que, para controlar toda essa capilaridade de cargas, seria mais fácil se nós agregássemos e déssemos responsabilidades para esse agregador, e ele, na sua relação com os diversos agentes, fizesse os ajustes necessários. O regulador tem limitações de fazer isso, porque ele atua no âmbito infralegal.

Faço apenas essas considerações, para poder nos situar a respeito desse tema.

Esse gráfico eu apresentei ontem. Basicamente a mensagem que a gente traz aqui é que, se nada for feito, nós teremos, como está sinalizado no planejamento, uma expansão das fontes variáveis e uma redução das fontes consideradas firmes - hidráulicas e termelétricas. Então, teremos uma menor controlabilidade do setor, seguramente com todas as dificuldades de que nós já sabemos.

Eu também já apresentei esse gráfico ontem, no qual nós demonstramos que, nesses dois dias especificamente, o sistema passou por um elevado nível de estresse. O operador, nas duas oportunidades, procurou o regulador, e naquele momento eu falei: "Procuremos também o planejador", porque isso é muito grave e precisamos de soluções para essa realidade.

E aqui talvez o que seja mais impactante na mensagem que eu vou trazer agora. O ONS hoje opera rampas de 40GW, naqueles dois momentos nós mencionamos. Veja que, se nada for feito, ali no cenário de 2028, ele vai operar uma rampa de 53GW. Isso é extremamente perigoso, Senador Eduardo. Isso é extremamente perigoso. E vou trazer aqui um número para vocês tomarem a exata dimensão do que nós estamos falando: 40 gigas é o equivalente ao pico de demanda da Espanha; com 53 gigas nós estamos falando da Espanha e dois Portugal, porque o pico da demanda de Portugal é 8GW. Então nós estamos falando de toda a Península Ibérica. Imaginem, nesse momento de rampa, se nós tivermos um incidente, o que é perfeitamente possível de ocorrer - uma danificação do equipamento importante, uma descoordenação de proteção -; simplesmente o sistema vai a pique. Então, essa mensagem é muito importante, para termos essa exata dimensão do que nós estamos... da importância desse trabalho que está sendo feito hoje.

Senador Eduardo, Presidente Fernando Filho, nós estamos caminhando com a regulação do armazenamento na agência, e lá há diversas discussões. Neste momento, houve um pedido de vista de um dos membros do nosso colegiado, mas, cientes da importância, da necessidade, nós sinalizamos ao ONS, à EPE e ao Ministério de Minas e Energia, por meio desses três primeiros ofícios, que, se o planejamento identificar necessidade de licitação de baterias, a Aneel está completa, temos todas as informações para que possamos proceder a essas licitações. Nós licitamos dois bipolos de corrente contínua sem termos regulação, e a Aneel fez a regulação através dos editais. Isso não é um desafio para o regulador.

Então, se há essa necessidade e, de forma bastante ampla, nós vimos que há essa necessidade, o planejador já tem as informações necessárias para que a Aneel faça essas licitações. É nos dizer quando precisará do recurso e também nos dizer onde a Aneel fará as licitações.

O quarto ofício da direita, nós sinalizamos a todo o setor renovável que, caso eles entendam necessário pedir outorga *ad hoc* da Aneel de armazenadores, a Aneel também já tem condições de fazê-lo. Nós já temos sete pedidos, e esses sete pedidos já estão sendo instruídos pela Aneel, ou seja, independente de algum comando legal que o Congresso Nacional eventualmente emane dessas discussões, a Aneel está... Aneel, ONS, EPE, Ministério de Minas e Energia, já têm condições de avançar com essa agenda do armazenamento.

Essa parte aqui vou apenas complementar, na realidade, reforçar os pontos já trazidos pela Dra. Marisete e também pelo Dr. Christiano. Aplicações típicas de armazenamento: evitar a expansão convencional da rede de transmissão e distribuição. Nós fizemos um esforço muito grande, quero aqui louvar o trabalho da EPE, à época...

(Soa a campanha.)

O SR. SANDOVAL DE ARAÚJO FEITOSA NETO - ... da Secretaria de Planejamento do Ministério e da ISA Cteep, em que nós encontramos uma solução para a aplicação de uma bateria em Registro, no litoral de São Paulo. Aquela implantação evitou a construção de uma linha de transmissão que somente seria necessária para o horário de ponta ou, eventualmente, geração diesel local. Então, a bateria cumpre perfeitamente essa aplicabilidade.

Também evitar a perda de receita de geradores, o que nós sabemos que estamos enfrentando neste momento; evitar a parada de processo produtivo de consumidores, ou seja, grandes consumidores já podem também instalar baterias em suas instalações; possibilitar o uso otimizado pelo ingresso dos recursos de geração também, como já foi trazido pelo Dr. Christiano; e aqui, na possibilidade de solução autônoma, o empreendedor opta por investir por sua conta e risco; possibilidade de receita, eventual arbitragem de preço, fornecimento e provimento de serviços ancilares e, eventualmente, um leilão específico, o que já tem sido antecipado pelo Ministério de Minas e Energia.

O que a gente traz aqui são alguns prós e contras de como alocar o custo das baterias. Por exemplo, se houver a possibilidade de o próprio consumidor tomar essa decisão, ele toma essa decisão, é a solução individual, o custo 100% do próprio gerador ou consumidor. Eventualmente, uma solução integrada na transmissão, a vantagem que nós temos é que haveria a distribuição desses custos entre geradores e consumidores, uma vez que é uma solução de transmissão e a tarifa de transmissão é paga na fração de 50% pelo segmento consumo e pelo segmento geração.

E, por fim, o empreendimento autônomo, é o que eu já falei antes, teria a possibilidade de arbitragem de preço, uma renda proveniente dos agentes expostos ao mercado de curto prazo, serviços ancilares e aí custo arcado 100% pelos consumidores e, eventualmente, participação de leilão de reserva de capacidade. Neste caso, o que nós entendemos como uma desvantagem é que o consumidor arcaria com 100% do custo por meio da conta de energia de reserva.

Eu encerro aqui. Eu resumi bastante a apresentação, exatamente considerando que o tema já seria bastante discutido aqui. Mais uma vez, quero agradecer ao Presidente desta audiência pública, o Deputado Fernando Filho, e também ao Relator, o Senador Eduardo Braga. E quero reforçar, senhores, a disponibilidade integral do regulador para prover informações necessárias, estudos, cálculos, impactos, para que a gente possa ter a melhor legislação possível desse tema, que é considerado urgente também pelo regulador.

Muito obrigado a todos e a todas.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Dr. Sandoval.

Queria passar a palavra ao Senador Eduardo Braga.

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM. Como Relator.) - Eu queria iniciar agradecendo ao Presidente Fernando Filho, agradecendo aos nossos consultores e à nossa equipe técnica, que planejou de forma eficiente as nossas audiências públicas.

Eu acho que esta semana foi uma semana muito produtiva para a compreensão, para o diagnóstico e para o entendimento, não só dos Parlamentares que acompanharam estas audiências públicas, mas também da sociedade brasileira que pôde acompanhar estas audiências públicas e compreender o tamanho do desafio que o setor elétrico, o Brasil, os consumidores, os geradores, os transmissores e os gerenciadores desse sistema interligado brasileiro vivenciam neste momento.

Portanto, eu quero aqui cumprimentar, porque foi muito bem planejada a divisão e a forma como elaboramos as nossas audiências. Cumprimento a consultoria, cumprimento a assessoria, cumprimento também a Secretaria da Comissão e o Presidente Fernando Filho.

Eu gostaria de fazer alguns comentários, primeiramente dirigidos aos nossos companheiros e colegas Parlamentares. Está claro para nós que há um erro de diagnóstico do meio ambiente com relação aos reservatórios hídricos. Nós criamos um mecanismo... E aí eu pediria a atenção do Secretário de Minas e Energia, que está aqui presente, e ao nosso Joaquim Passarinho, porque vejam só: nós criamos a figura da LAE. Quando a gente fala em LAE, muita gente não sabe que bicho

é esse. O que é LAE? A LAE é a primeira vez em que o Parlamento brasileiro teve a coragem de criar um mecanismo chamado Licença Ambiental Especial, centralizado na mão da Presidência da República, centralizado na mão do Conselho da República e, de acordo com um decreto que foi publicado no dia de ontem, Secretário, na câmara técnica do Conselho da República.

Portanto, compete ao Ministério de Minas e Energia urgentemente propor à câmara técnica do licenciamento especial ambiental soluções de reservação hidráulica para o Brasil, a fim de que nós possamos ter, através da reservação de água, alternativas para o armazenamento de energia.

Isso também demonstra que a complexidade do planejamento energético brasileiro aumentou muito, conforme o Dr. Christiano aqui disse. Era muito simples fazer um planejamento energético quando nós tínhamos uma função com hidrelétricas que tinham a capacidade de ter flexibilidade, de ter energia firme e, ao mesmo tempo, ter modicidade tarifária numa única estrutura de geração, e ter, na outra ponta, uma energia inflexível, termoelétrica, que formava um binário simples para a equação de um sistema que durou muitos anos no Brasil.

O que aconteceu? O Brasil multiplicou suas fontes de energia de forma absolutamente saudável. No entanto, o planejamento energético não acompanhou essa modernização e essa multiplicidade na mesma velocidade, e cabe à EPE e ao Ministério de Minas e Energia tomar providências urgentes para que o planejamento energético possa se adaptar a esta nova realidade.

Portanto, eu gostaria de dizer isso diante do Secretário de Políticas Energéticas do MME, porque V. Sa. é um especialista na área. V. Sa. não é um técnico emprestado ao setor, V. Sa. é do setor. Portanto, V. Sa. entende do que nós estamos falando.

Nós temos que tomar providências urgentes porque não bastará a legislação estabelecer regras e diretrizes. É preciso providências imediatas por parte do poder concedente do setor elétrico que é o Ministério de Minas e Energia.

Cabe ao Congresso dar os mecanismos legais. Na área ambiental, nós estamos dando: o licenciamento especial ambiental foi criado. Há uma medida provisória em tramitação nesta Casa, Presidente Fernando Filho.

Srs. Parlamentares, é absolutamente urgente que nós não deixemos caducar a licença especial ambiental, a MP 1.308. É urgente. Isso é responsabilidade nossa, do Congresso, dos Deputados, das Deputadas, dos Senadores, das Senadoras, do Presidente da Câmara, do Presidente do Senado, do Presidente do Congresso, e nós precisamos correr com isso.

Terceiro: não dá para fazer leilão de bateria e colocar a conta para o consumidor pagar. Esse leilão anunciado no dia de ontem, na Comissão de Relações Exteriores da Câmara dos Deputados, não pode ser no modelo do subsídio para o consumidor. Não pode ser. E não esperem que o meu relatório, que será feito a múltiplas mãos, aponte nessa direção, porque não vai apontar nessa direção. E eu estou dizendo isso ao Secretário de Minas e Energia, porque esse leilão precisa ser compartilhado com o sistema, e o ônus e o custo precisam ser compartilhados com o sistema.

Chega de colocar subsídio na conta do consumidor. Não dá mais. É inadmissível fazer isso. E precisamos, com coragem, tomar posições públicas e, diante de toda a imprensa brasileira, dizer ao povo brasileiro, claramente, o que está acontecendo, porque tem muito jornalista que não é setorista e que não entende do setor, mas tem muito que é setorista e entende do que está escrevendo.

Nós precisamos, sim, de baterias? Precisamos. Mas precisamos localizá-las corretamente para que elas possam carregar e descarregar no tempo correto. Ela é neutra do ponto de vista do custo para a linha, porque o que ela consome, ela despacha. Portanto, ela não pode ter custo de uso de linha. Ela é neutra.

Temos que começar a ter conclusões sobre aquilo que apreendemos e absorvemos nessas audiências públicas. E precisamos começar a ter coragem de dizer, publicamente, o que precisamos consertar.

Ao longo desses dias, Presidente, compreendemos, acho que claramente, os desafios que o Brasil tem no setor. Mas apenas para dizer ao povo brasileiro que isso não é um fenômeno, como já foi dito aqui nos últimos três dias, que está acontecendo exclusivamente no Brasil. Está acontecendo em vários países do mundo. E muitos deles já conseguiram tomar medidas para solucionar os seus problemas. E alguns países com características parecidas com as nossas, do ponto de vista da dimensão territorial, do ponto de vista da concentração de carga *versus* deslocamento da geração para outras regiões, o que impõe linhas de transmissão... E isso foi superado por uma ação pronta e uma resposta eficiente, não só dos governos, mas também dos reguladores e dos formuladores das políticas públicas.

Portanto, quero dizer que o desafio é grande, mas, Presidente, saio dessas audiências convencido de que temos o endereçamento para a solução do problema e que caberá a nós, com vontade política, com coragem e determinação, apresentarmos uma proposta, à nação brasileira, ao poder concedente, ao Governo brasileiro e ao setor elétrico, que seja viável e que seja responsável, não só com os problemas presentes, mas também com as soluções duradouras que poderão transformar o Brasil numa grande fonte produtiva de energia limpa, barata, eficiente, que viabilize o crescimento

econômico e transforme a nossa economia de uma economia baseada em *commodity* alimentar e mineral para uma economia complexa que seja capaz de produzir produtos elaborados, semielaborados, e possa voltar a fortalecer a nossa indústria, os nossos serviços e o desenvolvimento de uma nova ciência e tecnologia no Brasil.

Muito obrigado, Presidente. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Senador Eduardo.

Tem dois Parlamentares inscritos: o Deputado Joaquim Passarinho, depois, o Deputado Lafayette, por cinco minutos cada um.

O SR. JOAQUIM PASSARINHO (PL - PA. Para expor.) - Presidente, Deputado Fernando, Senador, nossos convidados, eu queria começar louvando a fala do nosso Senador e nosso Relator. Só não tenho tanto otimismo como V. Exa., porque, quando a gente fala no conselho e fala da licença ambiental, eu não quero saber se a Ministra Marina está nesse conselho, porque, se ela estiver...

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM. *Fora do microfone.*) - Não está, não.

O SR. JOAQUIM PASSARINHO (PL - PA) - ... armazenamento de água, hídrico, nós não vamos ter neste país nunca. Então, nós precisaremos dar nossos pulos e arrumar outras maneiras. E a sua preocupação é a minha.

O que eu venho ouvindo, há muito tempo, sobre um possível colapso do sistema, ano que vem, foi mostrado agora pelos gráficos do Dr. Sandoval. E eu fico triste - um pouco, Senador, nosso Presidente -, porque vejo tanto conhecimento do setor, dos entes que aqui falam, e eu não consigo entender como a gente não consegue ser inteligente, sentar numa mesa e fazer uma proposta em que todos se unam. Cada um procura resolver o seu setor. E parece que aquela curva, aquele gráfico, aquela rampa que o senhor mostrou lá não entra na cabeça de ninguém. Todo mundo está tocando para o lado do vizinho, olhando só para o lado do vizinho.

Então, eu acho que o setor, como um todo - não estou aqui apontando ninguém, todos -, está perdendo uma grande oportunidade de se unir com, talvez, os dois que mais conhecem o setor aqui, que são o nosso Relator e o nosso Presidente, que já foram Ministros, deixando na mão de uma grande maioria de Deputados e Senadores que não sabem o que é o setor elétrico - não sabem o que é o setor elétrico...

Quando eu cheguei aqui, eu não sabia o que era fio B. Quando começaram a me falar, eu disse assim: "Mas que diabo de fio tem letra?". Para mim, fio não tinha letra. (*Risos.*) Mas, por estar na Comissão e brigando contra o aumento da CDE... Desde que eu entrei aqui, há 11 anos, eu tento barrar tudo que é aumento de CDE que passa ali. E a CDE, quando eu comecei aqui, estava em 2, 12, 15 bilhões, e já bateu 50, mesmo a gente brigando e não deixando passar nada lá.

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM. *Fora do microfone.*) - Já passou de 50.

O SR. JOAQUIM PASSARINHO (PL - PA) - Pois é. Parece que tudo para que não tem o que fazer empurram na CDE, como se a CDE fosse ali: "Não; joga no buraco, fecha lá, que ninguém vê e ninguém paga". Talvez porque não venha na conta do cidadão o que ele paga de CDE, ele não sabe, está embutido ali.

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM. *Fora do microfone.*) - É que ele não sabe o que é CDE.

O SR. JOAQUIM PASSARINHO (PL - PA) - Nem CDE. Imagine fio A e fio B!

Então, assim, eu fico preocupado não com o seu relatório, não com a Presidência, não com o Lafayette, que está aqui, que é outro conhecedor, mas, talvez, com uns 500 Deputados que não sabem direito o que vão votar no Plenário e talvez uns 70 Senadores também. Não votar acreditando no seu parecer ou em alguém que chegou a eles conversando alguma coisa. Vamos lembrar que, na última votação sobre setor elétrico, nós conseguimos botar carvão e *offshore*, ou não foi? Então, a minha preocupação é a gente deixar isso para um Plenário... E a gente não sabe o que pode aparecer.

A gente poderia, tranquilamente, com tanta cabeça brilhante, pelo que eu ouvi aqui, durante esses dias, de explanação... Não acredito que essas pessoas não consigam sentar numa mesa, aproveitar o fim de semana, chegar aos nossos Senadores e dizer: "Olha, Senador, no seu relatório aqui, o entendimento de todos nós é que cada um pode perder um pouquinho, mas nós vamos salvar o Brasil de um colapso". É isso que eu sonho que ainda possa acontecer.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Deputado Joaquim. Esse texto com que você sonha e que a gente gostaria de aprovar eu aprendi no meu tempo aqui que é "inaprovável", então, a gente precisa fazer o texto possível. E, no possível, a gente espera que tenha uma série de avanços e que a gente consiga caminhar mais alguns anos aí com o nosso setor elétrico.

Deputado Lafayette.

O SR. LAFAYETTE DE ANDRADA (Bloco/REPUBLICANOS - MG) - Sr. Presidente, Sr. Relator, eu agradeço aqui a oportunidade de poder conversar. Quero parabenizá-los por esse conjunto de audiências públicas que tivemos, que foi muito rico. Aqui, nós tivemos oportunidade de enxergar muita coisa que estava escondida. Eu só quero chamar a atenção para uma reflexão que eu fiz de ontem para hoje: na humanidade, 200 anos atrás, não existia energia elétrica. A energia elétrica é uma coisa do final do século XIX, pós-revolução industrial. E aí, a energia elétrica passou a ser algo do nosso cotidiano e passou a ser algo fundamental, quase como a água. Hoje, não se vive sem energia elétrica. Nós estamos aqui 100% conectados à energia elétrica.

E os governos do mundo inteiro, os países, começaram a fazer políticas públicas no sentido de fornecer energia elétrica para o cidadão. O Brasil, ao longo de 100 anos, encontrou a solução da energia hidrelétrica e fizemos, enquanto pudemos, muitas barragens hidrelétricas para fornecer energia elétrica para o cidadão. Essa que é a finalidade. Até há alguns anos, não era possível o próprio cidadão gerar a sua própria energia. Todos nós éramos dependentes de investimentos pesados dos governos para que fosse possível recebermos energia elétrica. Fizemos Itaipu, fizemos Três Marias e fizemos Sobradinho, Tucuruí, por quê? O Governo entendia que energia é algo como saúde. Nós temos que fornecer energia para o cidadão. Então, vamos investir em energia para o cidadão.

Acontece que as tecnologias foram avançando. Hoje, nós temos a capacidade de o próprio cidadão, através da energia solar, por exemplo, mas pode ser a biomassa, o excremento do porco, o que for, ele pode gerar a sua própria energia. Ou seja, aquela preocupação que era dos governos de fornecer energia para o cidadão poder sobreviver, hoje ele próprio pode bastar-se a si mesmo. E foi este o intuito da lei da micro e minigeração distribuída: o cidadão poder gerar a sua própria energia. Ele está desonerando o Governo de uma obrigação que o Governo, sim, é que tinha de fornecer energia para o cidadão. Hoje, o próprio cidadão pode bastar-se a si mesmo.

Agora, vimos ontem aqui vários painéis de investidores múltiplos, investiram pesadamente em usinas centralizadas, gigantescas, sem saber ao certo, ou não sabendo, ou sabendo muitas vezes, que, lá na frente, não vai ter demanda para essa quantidade de energia que ele vai produzir, gigantesca. E agora quer culpar o próprio cidadão que acreditou no Governo, que o incentivou a gerar a sua própria energia e agora vai ser punido.

Eu achei graça ontem, eu não quis interromper por educação, mas alguns expositores aqui tiveram solução para o *curtailment*, que é acabar com a GD. O que a GD tem com isso? A GD, e aqui são os dados da Aneel, a GD representa 5% da matriz elétrica brasileira, a GD é que é culpada do *curtailment*? O cidadão que colocou uma placa no seu telhado é que é o culpado do *curtailment*? É o culpado do excesso de energia? Então eu digo o contrário: a centralizada que é a culpada!

Teve um que falou assim, mostrando lá o gráfico: "Com o *curtailment* ou com a GD? Se não houvesse a GD...". E mostrou outro gráfico. Eu pergunto assim: "Então, mostre o gráfico se não houvesse a centralizada".

(Soa a campanha.)

O SR. LAFAYETTE DE ANDRADA (Bloco/REPUBLICANOS - MG) - Também não iria ter problema.

Ouvindo aqui o Senador Eduardo Braga, eu estava ouvindo música. Senador, e quero parabenizá-lo pela sensatez das suas palavras e também das do nosso Presidente Fernando Coelho Filho.

Para encerrar, eu gosto sempre de recordar que a administração pública tem os seus princípios. Falei ontem que sou homem do direito, e a gente aprende lá na aula de direito administrativo os cinco princípios da administração pública com a siglazinha LIMPE: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência. Isso é na Constituição brasileira. Na Constituição de Minas... Não que o mineiro seja mais inteligente do que ninguém, mas, na Constituição de Minas Gerais, ao citar quais são os princípios que devem reger a administração pública, além desses cinco, tem mais um, o "R", o princípio da razoabilidade. É isso que nós temos que fazer.

Aplaudo as palavras do Deputado Joaquim Passarinho. É razoabilidade. É razoável lá na Faria Lima eles se reunirem e falarem: "Corta a GD, vamos impedir o povo brasileiro de gerar a sua própria energia."? É razoável isso? Olha o tamanho desse disparate.

Então, Senador, eu quero aqui, efusivamente, parabenizar o senhor pelas suas palavras, parabenizar o nosso Deputado Fernando Coelho Filho, a quem eu admiro - convivo com ele lá na Câmara dos Deputados -, porque tenho absoluta certeza, ouvindo aqui as palavras também do Diretor de Operação do Operador Nacional do Sistema, de que a nossa medida provisória está em muito boas mãos.

Vamos juntos construir um futuro brilhante para o Brasil, à altura do que o povo brasileiro merece.

Muito obrigado, Senador.

Muito obrigado, Sr. Presidente. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Antes de encerrar, eu queria também fazer as palavras do Senador Eduardo Braga as minhas, agradecer a todos aqui da Comissão do Senado pelo apoio nesses três dias. Se não me engano, foram nove, dez - tivemos ali a impossibilidade do Ministro Maílson -, mais seis hoje... Então, foram diversas escutas, podendo dar oportunidade a todo mundo de defender e expor sua visão.

Queria agradecer, Tiago, na sua pessoa, a todos da Secretaria, agradecer a todos os agentes que vieram aqui e que fizeram a sua exposição, agradecer à imprensa, agradecer ao Senador Eduardo Braga e agradecer aos Parlamentares que participaram também.

Vamos trabalhar para que a gente possa fazer, Joaquim, se não for o melhor de todos, o melhor possível para poder salvar, Lafayette, porque eu acho que a verdade está no meio disso aí. Ninguém quer acabar com ninguém. Acho que o problema do país é que, quando a gente se empolga com alguma coisa, a gente esquece todos os outros e se dedica só àquilo.

A gente, em algum momento, entendeu que a solução do Brasil era as renováveis. Ela deu uma grande contribuição, mas a gente tem que olhar todas as outras fontes. Eu tive a oportunidade de visitar tudo. Graças a Deus, não tenho preconceito nenhum: eu gosto de carvão, gosto de nuclear, gosto de térmica, gosto de tudo, porque a gente não tem a capacidade de sujar a matriz energética brasileira. Se a gente for muito competente, a gente não consegue sujá-la, mas a gente precisa dar oportunidade para que todas elas possam se complementar. Agora, a gente tem que olhar sempre o lado do consumidor brasileiro, que é quem, no final, paga a conta. Mas eu sou otimista porque aprendi que nesse ramo só se anda se a gente for otimista; se não, a gente não sai do lugar. Eu tenho certeza de que o Senador Eduardo é hábil o suficiente e de que irá trazer um texto que vai ter a compreensão da maioria do Plenário da Câmara e do Senado.

Nada mais havendo a tratar, eu agradeço a presença de todos e declaro encerrada a reunião.

Muito obrigado.

(Iniciada às 9 horas e 37 minutos, a reunião é encerrada às 11 horas e 18 minutos.)