



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

REUNIÃO

15/10/2025 - 3ª - Comissão Mista da Medida Provisória nº 1304, de 2025

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE. Fala da Presidência.) - Havendo número regimental, declaro aberta a 3ª Reunião da Comissão Mista da Medida Provisória 1.304, de 2025, da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura, que se realiza nesta data, 15 de outubro de 2025.

Vamos dar início à segunda audiência pública para debater a Medida Provisória 1.304, de 2025.

A presente audiência pública, então, tem como objetivo discutir a Medida Provisória 1.304, em especial sobre os seguintes assuntos: cortes de geração - *curtailment* - e a necessidade de medidas legislativas para incentivar a contratação de potência e flexibilidade.

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... Ontem a gente tentou aqui botar um tempo mais reduzido, mas depois a gente evoluiu para um tempo de dez minutos. Hoje nós temos, se não me engano, quase que dez expositores. Então, vamos todo mundo tentar ser fiel aos dez minutos. E a quem conseguir ser econômico, os demais agradecem.

Ao fim das exposições de todos os expositores, a gente vai conceder a palavra aos Parlamentares inscritos para fazerem suas perguntas ou comentários.

Tendo em vista que ontem a gente iniciou com esta audiência pública, deliberamos sobre os requerimentos que tinham sobre a mesa, que ontem, se não me engano, foram nove; hoje serão dez, e a gente tem previsto para amanhã de manhã, às 9h30, se não me engano, mais seis convidados também, dando a oportunidade de todos que subscreveram os requerimentos e estavam presentes ontem, no momento da deliberação, para que a gente pudesse dar a oportunidade a todos.

O Senador Eduardo Braga já está em deslocamento e deve estar chegando a qualquer momento. Falei com ele ao telefone e ele pediu que a gente pudesse também aqui iniciar, por conta do alto número de pessoas.

Como nós fizemos ontem, nós estamos chamando de três em três, por conta aqui da limitação de espaço. Então, eu queria fazer um convite para os três primeiros:

- Dr. Rui Altieri, Presidente da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica;
- Dra. Fernanda Delgado, Diretora Executiva da Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde; e
- Dr. Eduardo Müller Monteiro, Diretor Executivo do Instituto Acende Brasil. (*Pausa.*)

Dr. Rui, o espaço é do senhor.

O SR. RUI ALTIERI (Para expor.) - Boa tarde a todos.

Deputado Fernando Coelho, obrigado pelo convite para a Apine participar desta audiência pública.

Eu falo aqui em nome da Associação Brasileira dos Produtores Independentes, que está completando este ano 30 anos. Nós representamos 49 associados. A principal característica da Apine é que ela reúne todos os tipos de geradores: hidrelétricos, eólicos, solares e térmicos. E nós temos hoje, em operação, mais de 120GW - em operação comercial.

Sempre pautamos nossa atuação pelo aperfeiçoamento técnico e regulatório, segurança jurídica e sustentabilidade.

O tema da minha apresentação aqui, Deputado, vai ser o impacto dos cortes de geração e propostas que a Apine apresentou já por meio de emendas, tanto na MP 1.300, quanto na 1.304, cujo foco principal é incluir a micro e minigeração distribuída também nos efeitos do corte. Nós sabemos que é impossível cortar quase 4 milhões de unidades que possuem micro e minigeração distribuída, mas nós temos uma alternativa, que é o corte contábil ou comercial dessa energia.

Uma ressalva que é importante ser feita aqui é que todos os dados e propostas aqui apresentados referem-se exclusivamente aos cortes, sejam eles por excesso de geração ou por restrição na rede para as usinas solares e eólicas. Nós não estamos falando aqui de usinas hidrelétricas.

Eu vou apresentar aqui alguns dados recentes do Operador Nacional do Sistema, de novo sem incluir usinas hidrelétricas. Entre janeiro e agosto, em média, 13% a 14% da energia disponível no sistema foi cortada, seja ela por excesso de geração ou por restrições na rede. No mês de setembro agora, principalmente com o aumento da produção das usinas eólicas, esse valor chegou a 25% do corte. Também tem uma projeção do próprio operador de que, no ano de 2029, 84% das horas diurnas terão corte de energia com valores superiores a 20GW, ou seja, esse é um problema que não vai ter solução no curto prazo.

O ONS também fez algumas simulações: se não houvesse a contribuição da micro e minigeração distribuída, os cortes se reduziriam em 83%. A gente sabe que a micro e minigeração distribuída é uma realidade, não tem como desconsiderá-las. O ONS também fez esta simulação: se fosse incluído, de alguma forma, ou fisicamente - o que é impossível - ou comercialmente o rateio para a micro e minigeração distribuída, esse valor cairia em 41%, ou seja, muito grande. Aquele valor de setembro de 25%, Deputado, reduziria para alguma coisa em torno de 15%. É muito, mas é bem mais suportável do que os 25%, exclusivamente na geração centralizada.

Conclusão: o corte de geração tornou-se um problema estrutural e é necessária uma revisão regulatória porque, no nosso entendimento, grande parte do problema decorre da não inclusão da micro e minigeração distribuída na participação desses cortes.

Por que nós entendemos que é possível incluir a micro e minigeração distribuída no corte? Vou pegar o marco legal da micro e minigeração distribuída, que é a Lei 14.300. Ela define como consumidor-gerador todo aquele titular de unidade consumidora que possua microgeração ou minigeração distribuída, ou seja, nos períodos em que ele está atuando como consumidor, ele tem todos os direitos e deveres de um consumidor, mas, no momento em que ele opera como gerador, ele também tem todos os direitos e deveres de um gerador.

Quando é que ele opera como gerador, no nosso entendimento? No momento em que ele produz energia, não consegue consumir aquela energia e injeta essa energia na rede, afetando todo o sistema. Então, esse é o nosso entendimento básico. A micro e minigeração distribuída, ao injetar energia na rede, impacta toda a operação do sistema - tem vários testemunhos do ONS, inclusive, sobre isso - e, no nosso entendimento, ela deve participar proporcionalmente ao rateio dos efeitos. A inclusão da micro e minigeração distribuída, na nossa avaliação, vai dar uma equidade regulatória e uma sustentabilidade maior para o modelo.

A nossa proposta, Deputado Fernando, é o rateio comercial - e aí vamos destacar um ponto fundamental: sem nenhum custo para o consumidor. É uma maneira, no nosso entendimento, bastante operacional de ser feita, simples. Conversamos com o ONS, com o CCEE e com as distribuidoras, e é possível ser feita.

Mensalmente, o ONS calcula o fator de corte. Aquele exemplo dos 25% é um exemplo desse fator de corte. No nosso entendimento, ao publicar esse valor, a CCEE aplicaria esse fator de corte em todos os geradores eólicos e solares que estão representados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, e as distribuidoras aplicariam esse mesmo fator em todas as unidades de micro e minigeração distribuída sob a sua área de concessão. Com isso, a divisão vai ser proporcional entre todos os atores que são responsáveis por esse excesso de geração. Não haverá, como eu falei, impacto tarifário nenhum para o consumidor e, da mesma forma, isso não afetará a rentabilidade da micro e minigeração distribuída.

Nós temos estudos que mostram que os melhores projetos do setor de infraestrutura - sejam eles em saneamento, rodoviários ou no setor de energia elétrica - têm taxa interna de retorno em torno de 12%. A micro e minigeração distribuída têm valores acima de 40% de taxa interna de retorno, ou seja, vai se reduzir um pouquinho, mas não vai tornar o empreendimento inviável.

Nossa conclusão deste eslaide, Deputado e Senador, é que sem a participação da micro e minigeração distribuída, o rateio, da forma como é feito hoje, se torna economicamente injusto e insustentável. Tem geradores que estão sofrendo cortes da ordem de 50% a 60%; isso é insustentável, não tem negócio que se sustente com essa proposta.

Existe um outro tipo de corte - e esse tende a se reduzir bastante -, que é o corte por falhas na rede; hoje, esse ressarcimento é feito com abatimentos para o consumidor. Nós temos uma proposta que evita esse abatimento para o consumidor: seria um mecanismo concorrencial, da mesma forma como foi feito na CCEE no mês de julho, que resolveu definitivamente aquele problema que nós três enfrentamos, do GSF. Teve um certame, foi sucesso, deu ágio e R\$400 milhões foram abatidos ainda para a CDE, para a modicidade tarifária, ou seja, a gente entende que dá para ser criativo, dá para fazer esse mesmo mecanismo com os cortes de falha da rede.

Senador, o senhor não estava aqui, mas os cortes que são oriundos de excesso de geração, nós entendemos que devem ser compartilhados pelos geradores exclusivamente, sem repassar nada para o consumidor. O consumidor não deu causa para essa questão, mas a gente entende que tem que ser para todos os geradores.

Se me permite, Senador, eu vou voltar a um eslaide aqui. A própria Lei 14.300 já define o proprietário de unidade consumidora de micro e minigeração distribuída como um consumidor e um gerador, ou seja, nos períodos em que ele está operando como consumidor, ele tem todos os direitos e deveres de consumidor; mas quando ele está operando como gerador - no momento em que ele produz energia, não consegue consumir e injeta essa energia na rede -, ele está atuando como qualquer outro gerador, e deveria ter a mesma responsabilidade dos demais geradores.

Vou continuar aqui, Senador.

Como nós mostramos agora há pouco, este problema não vai se resolver no curto prazo, ele é um problema estrutural. Nós temos algumas propostas para enfrentar essa questão, até que ela se normalize com o planejamento adequado do setor.

A primeira delas é uma modernização tarifária e uma justiça setorial, ou seja, compartilhamento de todos os custos com todos os geradores que dão causa. Quando a gente fala de justiça para todos, é incorporar micro e minigeração distribuída no rateio dos cortes, melhorar a confiabilidade do sistema para evitar cortes desnecessários - aqueles cortes por falhas da rede - e também uma modernização tarifária.

Falo aqui de tarifas multiparte: não é razoável que durante o dia, quando tem o excesso de geração, o custo da energia seja igual ao de 7h e 8h da noite, quando temos falta de geração. A gente tem que dar essa sinalização para o consumo, o consumo reage a essa sinalização. A Aneel conhece esse problema, está estudando isso daí, e nós temos que implementar, para começar a dar uma razoabilidade econômica, racionalidade econômica para as nossas tarifas.

Eu queria ler a mensagem-chave desse eslaide, que é: revisar o modelo para combinar eficiência operacional, equidade e previsibilidade para o investimento é fundamental, nós temos que fazer isso; temos que fazer isso, no nosso entendimento, de maneira criativa.

Fechando aqui, Deputado, a síntese da nossa apresentação.

(Soa a campanha.)

O SR. RUI ALTIERI - O *curtailment* é um problema estrutural, ele não vai ser resolvido no curto prazo, então é necessária uma resposta integrada entre todos os geradores, de eólica e solar, e também a micro e minigeração distribuída, com uma participação ativa do regulador.

Nós fizemos propostas de emenda, alguns Parlamentares acataram e incluíram, tanto na MP 1.300 quanto na MP 1.304, e, Senador Eduardo Braga, nós vamos seguir a sua recomendação de ontem, nós vamos procurar a sua assessoria técnica e entregar uma pastinha - que eu vou entregar também para o senhor aqui -, com as nossas propostas, para debater e para esclarecer.

É importante, na nossa mensagem final, deixar claro que a Apine reúne geradores hidrelétricos, eólicos, solares e térmicos, e todos eles estão unânimes em entender que, do jeito que está, é insustentável para alguns segmentos. O compartilhamento dos riscos é uma maneira inteligente e razoável de suportar esse período que nós vamos passar, até superar esse momento.

Eu agradeço aqui o tempo, era essa minha apresentação.

Obrigado.

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

Agora, a Dra. Fernanda Delgado, Diretora Executiva da Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde.

A SRA. FERNANDA DELGADO (Para expor.) - Obrigada. Boa tarde a todos.

Saúdo aqui o Relator da MP, Ministro Eduardo Braga, e o Presidente da Comissão Mista, Deputado Fernando Filho; é um prazer revê-lo, depois de todos esses anos.

Bom, a mensagem sobre a Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde é bastante simples, e eu vou ser rápida na minha mensagem.

A associação reúne 38 empresas que vão produzir, comercializar ou transportar hidrogênio, amônia, metanol e fertilizantes verdes nos próximos anos. A gente tem uma carteira de investimentos de aproximadamente R\$188 bilhões para os próximos anos, com o impacto já calculado - e disponível no *site* da Abihv - de aproximadamente R\$7 trilhões no PIB, até 2050. E, assim, a gente ajudou a tramitar as duas leis que foram aprovadas em 2024 aqui, com a ajuda, capitaneadas pelo Deputado Arnaldo Jardim, tanto a lei do Rehidro quanto do programa de hidrogênio de baixo carbono.

A indústria de hidrogênio é ultraeletrointensiva - e eu vou corroborar várias falas do Rui -, ela é ultraeletrointensiva e vai começar, principalmente, pela Região Nordeste - ali no Porto do Pecém, Rio Grande do Norte, no Sergipe, por ali que esses projetos começam. Então, a presença de novas cargas de projetos de hidrogênio no Nordeste tende a reduzir os custos - hoje associados à transmissão - e reduzir as perdas elétricas, como o Rui comentou.

Aqui eu vou trazer o conceito semântico de poder, Ministro: poder é a capacidade que a gente tem de influenciar o curso da vida das pessoas ou o curso das ações. A indústria do hidrogênio verde tem esse poder, de trazer mais carga para o sistema nacional - aqui, saúdo o Diretor Sandoval Feitosa, que acompanha o trabalho da Abihv e esses acessos que a indústria tem pedido desde o ano passado - e, também, a gente está fazendo estudos técnicos para a possibilidade de que os eletrolisadores tenham uma flexibilidade quanto ao consumo durante o dia, o que facilitaria ainda mais, seria mais uma forma de solução para o sistema elétrico. Então, todos esses fatores combinados transformam o hidrogênio num importante instrumento de demanda para o sistema elétrico brasileiro, além de elevar a eficiência do sistema.

Sobre a MP 1.304, objeto dessa discussão: a eletrointensividade da indústria de hidrogênio... A eletricidade corresponde a 60% do nosso custo, Deputado, então a gente é muito sensível a todas as mudanças regulatórias que ocorram na indústria, corroborando o que a Apine já colocou.

Então, para a gente desenvolver essa indústria, para ela sair do papel, para que a gente tenha geração de mais de 30 mil empregos e esses 188 bilhões, a gente sugere para essa medida provisória: a supressão das alterações que limitem a celebração de novos arranjos de autoprodução com energia existente - e aí eu faço referência às Emendas 65, 115 e à 355, proposta pelo Deputado Arnaldo Jardim.

Então, a gente precisa garantir que os projetos de hidrogênio, amônia, metanol e fertilizantes verdes possam contar com o principal ativo brasileiro hoje, que é essa disponibilidade de fontes renováveis - e aí, saúdo a Presidente da ABEEólica, Elbia Gannoum -, e, na forma como foi proposto na MP 1.300, as hidrelétricas seriam excluídas. Então a gente advoga e pede a supressão desse artigo.

A supressão, também, de alterações que antecipem o fim do desconto no fio para as energias renováveis alternativas - isso já está previsto, a gente só quer que fique mantido ali o que já está pactuado através da Lei 14.120, de 2021 -, e aí destaco as Emendas 27, 153 e a 319, proposta pelo Deputado Danilo Forte.

E por fim, a gente pede o alinhamento das políticas públicas, das políticas industriais e das políticas ecológicas propostas por este Governo - que são inúmeras, muitas capitaneadas pelo Deputado Arnaldo Jardim, que vão desde o Paten a debêntures incentivadas das leis do hidrogênio, passando pelo combustível do futuro -, que haja uma harmonização com a questão de infraestrutura do sistema. Como é sabido por todos - eu tenho certeza de que vai vir na fala do Diretor Sandoval -, a gente tem ainda um *gap* de energia, principalmente na Região Nordeste, e a gente precisa de infraestrutura, de obras de infraestrutura de transmissão; e a gente pede e gostaria de uma readequação, para compatibilizar os prazos das obras de infraestrutura de transmissão com o nascedouro, a criação dessa indústria tão importante para o país.

Em relação ao *curtailment*, não é exatamente o objeto da análise da Abihv, mas a gente apoia a Emenda nº 09, apresentada pela ABEEólica para esse endosso. Então, em nome da Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde, eu queria ser bem direta ao ponto, elencando esses dois pontos principais, que são muito sensíveis à nossa indústria: o não fim do desconto no fio e o não fim da autoprodução.

Agradeço demais a inserção da Abihv nesta audiência. Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Certamente, pelo poder de síntese, tocou muito o nosso coração. (*Risos.*)

Dr. Eduardo Monteiro, pelo Acende Brasil.

O SR. EDUARDO MÜLLER MONTEIRO (Para expor.) - Ficou mais difícil agora para ser breve, colocou pressão.

Quero agradecer pela oportunidade de expor as nossas ideias e diagnósticos, e também expressar a nossa satisfação - talvez alívio - em ter como Presidente e como Relator da MP 1.304 dois ex-Ministros que ocuparam a pasta. Isso nos permite usar uma linguagem não diria mais técnica, mas um pouco mais aprofundada, facilita a nossa tarefa.

Então, indo aqui para o primeiro tema, a gente vai falar de *curtailment* e de duas soluções para o próprio *curtailment*, atreladas, por exemplo, ao armazenamento e a alguma lista de pontos que a gente acha que podem ser boas contribuições para o texto.

O problema do *curtailment*... Ele tem uma linguagem um pouco obscura, um pouco abstrata às vezes, e a gente só precisa lembrar que lá em 2021, quando ele começou a acontecer, tinha uma proporção quase que insignificante; e a partir de meados de 2023, ele tomou essas proporções, Senador, e é aqui que a gente chega quando começa a ter uma média de cortes - nos últimos 12 meses - de 15% de todas as plantas que poderiam gerar essa energia, mas não geraram.

Tem uma tecnicidade, aqui, dos tipos de cortes envolvidos. Hoje, na nossa proposta, nós nos concentraremos apenas nos cortes tipo 1 e tipo 2. Nós não entraremos na polêmica envolvendo cortes por demanda.

Então, para ajuste de linguagem nos números que eu vou expor, nós só vamos falar do corte chamado em disponibilidade - para resumir ou simplificar, quando eu não tenho linha de transmissão para transportar os elétrons - ou corte por confiabilidade, quando o operador decide fazê-lo por um problema de instabilidade ou potencial instabilidade da rede, para garantir essa estabilidade.

Para quem também está começando a discutir o assunto: esses cortes de geração aconteceram por causa do gerador? Não. Ele estava pronto para poder gerar, mas por alguma daquelas três razões, o operador decidiu não fazê-lo.

Segunda pergunta: esses cortes eram previsíveis? Também não. Hoje, se a gente perguntar, inclusive para quem está querendo fazer investimentos novos, ele não sabe se coloca na previsão dele um *curtailment* de 5%, 15%, 50%. Isso dá uma ideia do drama que está aqui envolvido.

E por último: a micro e minigeração distribuída contribuíram para esses cortes por razão energética? Sim. Nós fizemos aqui um exercício bastante didático, empilhando todas as fontes e mostrando, para simplificar, também, a linguagem. Vocês estão olhando para uma linha pontilhada que expressa a chamada carga, ou seja, o consumo por energia que precisa ser atendido a todo segundo, a cada momento do dia, instantaneamente. Ou seja, eu tenho que ter um conjunto de usinas atendendo a essa carga e, nos momentos em que eu tenho mais geração do que o que eu tenho de demanda, eu preciso, então, fazer o corte. Não pode haver mais produção do que consumo de energia.

E, aqui, esse gráfico mostra que teve um período do dia em que eu precisei fazer cortes muito profundos de geração eólica e fotovoltaica centralizadas, porque eu não consigo cortar a geração distribuída. Tanto é que se a gente tirasse a geração distribuída desse empilhamento, quase não teria havido corte naquele famoso Dia dos Pais em que o sistema quase entrou em colapso, por excesso de oferta, que foi a consequência da não totalidade de consumo, para fazer frente à produção total.

E agora, indo para os números, se a gente valorasse toda aquela quantidade de energia que foi cortada nesse primeiro eslaide que eu mostrei aqui - valorando também, para evitar qualquer tipo de polêmica, o chamado preço de liquidação de diferenças, que é o preço que baliza transações no mercado de curto prazo -, a gente teria um total de R\$3,8 bilhões, de 2021 até mês passado. Desses R\$3,8 bilhões, para a gente sair daquela polêmica do corte energético por falta de demanda - até para fazer eco às palavras do Ministro atual -, a gente teria R\$2,85 bilhões, que é o texto em azul, ali no topo do eslaide.

E, também, um outro corte importante para a proposta é se a gente pegar e somar todos os cortes dos últimos dois meses, a gente terá R\$2,26 bilhões. Então, qual foi o exercício que a gente fez? A gente pegou esse número azul - os R\$2,85 bilhões, de 2021 até 2025 -, dividiu pelo mercado global, pelas premissas que a gente fez estimando o mercado regulado e o mercado livre, e a gente estaria falando de um custo total para o consumidor de R\$341 bilhões, que seria o meu denominador da conta. Pego R\$2,85 bilhões e divido por R\$341 bilhões, estou falando de um impacto em custo, para o consumidor, de 0,84%. Mas, como eu estou falando de um passado de cinco anos, a gente poderia, então, parcelar esse ressarcimento em cinco anos, que levaria para um total de 0,19% durante cinco anos, para os próximos cinco anos. Esse é o primeiro número que a gente está colocando na caixinha.

E no segundo ano - eu olhando daqui para a frente -, como eu tive, nos últimos 12 meses, um total de 2,26 bilhões de corte total, eu pego e faço a mesma conta: divido pelos 341 bilhões e chego a um percentual de custo total para o ressarcimento futuro de 0,66%. Somando 0,66% com 0,19% da primeira conta, a gente chegaria a um percentual de 0,85% de ressarcimento, que é o custo adicional para os próximos cinco anos para resolver um problema sistêmico. E, aí, então...

Talvez esse eslaide dê um pouco da filosofia que justificaria uma conta como essa.

Lembro que esses empreendimentos eólicos e solares estão, a maioria deles, na sua fase inicial de operação. Isso significa que a alavancagem está no seu momento mais crítico. A gente está vendo a fila de empreendedores indo até o BNDES para

conseguir, pelo menos, um perdão temporário dessas dívidas - porque elas estão ficando impagáveis -; e lembro também que essa elevação teria um efeito de custo adicional inferior a 1% para evitar consequências muito sérias de um colapso. Isso aqui é a consolidação do ressarcimento - só para quem não quiser percorrer os eslaides anteriores -, mas também tem um olhar aqui, olhando para a frente, de como conter o problema do *curtailment*. Então, fugindo... Tendo agora um corte menos atrelado ao ressarcimento, mas para mitigar o custo para o consumidor, a gente pode pensar em uma solução que já foi adotada, por exemplo, como o leilão de prorrogação de hidrelétricas, que ficou conhecido como Leilão de GSF. Essa seria uma fonte de recursos, talvez, viável - que despertaria o apetite de alguns - para mitigar o *curtailment* energético, aquele por falta de demanda, que vai se agravar.

A gente tem duas soluções muito importantes que estão sendo debatidas - que o Instituto Acende Brasil, inclusive, tem estudado, com projetos de pesquisa e desenvolvimento -, que a gente chama de flexibilidade operativa e de armazenamento, que eu vou falar nos próximos eslaides.

E para reduzir o impacto da MMD sobre o *curtailment*... É bom a gente perceber que aqui não há escolha de querer ou não querer. O *curtailment* da geração centralizada já chegou ao seu limite. Se eu não passar a cortar a geração distribuída, o sistema vai entrar em colapso. Então, não é mais uma opção, Deputado, é uma necessidade.

E para isso acontecer, além de haver o corte, talvez uma solução via precificação diferenciada por horário. Para voltar para o que o Rui falou: não faz sentido eu ter o mesmo valor ou o mesmo preço da minha energia em diferentes horas do dia, que tem valor percebido muito diferente.

Então, fica aqui um convite para leitura. O material vai ficar com todos os Srs. Deputados, Senadores e sociedade em geral. Esse aqui é o resultado final de um projeto P&D que a gente desenvolveu - durou dois anos - falando de flexibilidade operativa, como uma necessidade que aliviaria muito o pesadelo do Operador Nacional do Sistema Elétrico, que está ficando sem recursos, sem ferramental para fazer a concatenação entre produção e consumo de energia. Muita produção científica que está aqui...

(*Soa a campanha.*)

O SR. EDUARDO MÜLLER MONTEIRO - Para armazenamento - pensando agora como uma maneira de eu também turbinar o meu drama operacional -, um *white paper* que a gente acabou de produzir, que detalha numa linguagem muito acessível quais são as opções que eu tenho para armazenamento e quais são as virtuosidades por trás do desenvolvimento de uma indústria que pode ser muito pujante, geradora de emprego, renda e tributação.

E aqui fica uma lista de outros temas importantes no âmbito dessa medida provisória que a gente traz - tanto aquelas que já estavam na medida provisória anterior, a MP 1.300, quanto as outras que a gente está trazendo agora, de forma mais específica para a MP 1.304. Para ficar dentro do meu tempo de dez minutos.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Muito bem, Dr. Eduardo. Muito obrigado.

Quería pedir gentilmente a vocês que pudessem ceder o espaço, vou chamar aqui os próximos três: Dr. Paulo Sehn, da Abiape; Cristiano Vieira, do ONS; e Dr. José da Costa, pela ABGD. Esses próximos três. (*Pausa.*)

Dr. Paulo, vamos lá.

O SR. PAULO SEHN (Para expor.) - Boa tarde a todos. Eu sou o Paulo Sehn, sou da Abiape, Diretor de Energia lá na Abiape.

Primeiramente, Deputado Fernando Coelho Filho e Senador Eduardo Braga, obrigado pela oportunidade de a gente debater um tema que tem sido discutido e que leva a um ponto que a gente precisa entrar um pouquinho, da ideia da engenharia, mesmo, e dos problemas do sistema.

Então, a Abiape representa os autoprodutores de energia. A autoprodução tem sido um vetor de desenvolvimento da indústria, desde as primeiras fábricas têxteis até a questão de cimento, alumínio; e, agora, a nova onda do *data center* e também do hidrogênio verde se apoiam muito nessa questão da autoprodução. É um tema que estava lá na MP 1.300 - acabou saindo, mas tem expectativa de voltar.

Mas o tema a que eu gostaria de trazer alguns *insights* é o *curtailment*, e também uma questão sobre a contratação de potência.

Então, primeiro, para expor que esse não é um problema específico do Brasil. O mundo inteiro tem enfrentado essas dificuldades de conseguir manejar os excedentes de energia - coloquei alguns exemplos aqui de alguns países - e trazer um diagnóstico, que já foi apresentado aqui por alguns colegas, mas a grande questão é que esse aumento do nosso *score* de geração tem trazido essa perda da confiança dos financiamentos, principalmente com o que a gente já viu aqui do

BNDES e demais bancos tendo que renegociar esses contratos. Isto foi, por muito tempo, uma conquista do setor elétrico, alcançar esse tipo de oportunidade, conseguir acessar financiamento, e agora a gente está em vias de perder, talvez, essa possibilidade.

Outra questão bastante importante que a Abiape defende também é a questão que esse excedente de geração - não é eólica, não é solar - também é de hidrelétricas. Então, só para comparação: a gente tem, dentro desse período de 2021 até 2025, talvez, um impacto - não vamos dizer que é um prejuízo - de 8 bilhões, e, quando a gente vai para as hidrelétricas, a gente está na fase de 10 bilhões. Então, essa sobra de geração já é algo - como foi comentado aqui - estrutural para o nosso sistema.

E quando a gente fala do risco elétrico - e já foi discutido aqui anteriormente pela Acende -, o ONS tem pautado essas questões rotineiramente. E, aí, a gente vê um protagonismo da MMGD dentro desse impacto do *curtailment*. Ela é a que tem maior capacidade instalada e ela também... É que o ONS não consegue operar. Então, só um destaque aqui em relação a esse diagnóstico.

Mas eu gostaria de trazer, na verdade, a discussão para essa outra ponta, que é a contratação de recursos para a gente atender essa necessidade de flexibilidade e potência.

Aqui, eu trouxe um caso - o exemplo é da Califórnia, mas poderiam ser diversos outros exemplos - em que, quando você tem esse aumento da capacidade solar dentro do sistema, você tem um acompanhamento das baterias para acomodar essa intermitência, e também a questão de você tirar esse recurso que está num horário de sobra e jogar para um horário onde seria necessário.

Mas como eles fizeram isso? Isso é muito importante. Os recursos que eles tinham para fazer o ressarcimento dessas baterias vêm exatamente de modelos de mercado...

(Soa a campainha.)

O SR. PAULO SEHN - ...em que você consegue, dentro desse sistema, ter preços - ou zero ou até mesmo negativos - e também serviços que consigam remunerar essas tecnologias.

Então, nesse caso da Califórnia, são seis outros tipos de serviço que são definidos para fazer um empilhamento de receita e, assim, conseguir viabilizar esses investimentos. Então, não tem encargo, não tem nenhum tipo de subsídio direto que faça esse desarranjo de você conseguir - de um subsídio cruzado entre um consumidor e uma bateria... Aqui, então, são especificamente vários mercados que conseguem fazer a remuneração dessa bateria.

E eu gostaria de trazer essa discussão porque o Brasil ainda não está preparado para entrar nesse sistema com uma remuneração via mercado.

Eu peguei um exemplo aqui, que é de 30 de setembro, em que a gente vê um excedente de geração... E, aí, exatamente, a gente estará falando de valores horários, mas a gente pode pegar aí entre 18 e 12GW de sobra de geração, e um preço de R\$300 no nosso sistema. Ou seja, a sobra que existe no sistema não está sendo refletida dentro do nosso mercado para o consumidor poder utilizar de uma forma, talvez, mais eficiente esse recurso.

Então, esses sinais de preço são muito importantes porque, quando a gente for discutir bateria ou qualquer outro tipo de armazenamento, a gente vai se perguntar quem vai pagar esse tipo de recurso. E quando é o mercado que paga, não é o encargo que paga, e assim não recai ao consumidor uma nova CDE ou algum tipo assim de custo. Então, é muito importante a gente se atentar a esses sinais de preço.

E quero aproveitar a oportunidade da discussão para trazer as reflexões em relação a como foram feitas algumas soluções em relação a esse tema, que é quando a gente tem sobra de energia, preços negativos, e eles conseguiram fazer com que a bateria fosse viabilizada e o próprio consumo industrial conseguisse aproveitar um excedente. E tudo isso com uma certa liberdade da oferta dos geradores.

E a questão que a gente coloca, aqui, no desafio do Brasil: por que o gerador não pode ofertar uma energia preço zero ou negativo? Ou melhor, porque o consumidor não consegue aproveitar essa energia que está sobrando no sistema a um preço que seja coerente com a realidade?

Uma outra questão, a intermitência e imprevisibilidade - que recaem sobre as fontes eólicas e solar, principalmente -, o mercado de dia anterior, *intraday*, tempo real, e principalmente serviços ancilares, acomodaram essa necessidade de você conseguir ter um certo controle em relação a essas necessidades que mudam rapidamente.

E a grande questão no Brasil: por que a gente remunera apenas energia, e não esses outros serviços? Então, essa é uma provocação que a gente tem tentado buscar dentro da regulamentação, melhorias desse sinal de preço.

E, por fim, investimento em infraestrutura: a gente coloca armazenamento e expansão da rede. E a provocação aqui: por que o Brasil parou de investir em armazenamento? A gente teve, sem dúvida, um crescimento muito grande nos nossos

reservatórios, e agora a gente recolhe isso e está em vias de necessitar de um novo sistema para conseguir acomodar, então, essas variações que são mais rápidas, não é?

E, enfim, gostaria de colocar - aqui, essa é uma projeção feita aqui pela Volt Robotics - em relação a esses encargos para manter a confiabilidade do sistema. Então, aqui a gente está falando do Energia de Reserva e do Ercap, particularmente. Então, vejam que esses valores - ali está em reais por megawatt-hora - chegam à faixa de R\$60 lá em 2040. Então, essa é uma projeção que assusta bastante porque é um valor bastante alto. Então, a CDE que a gente discute hoje... No futuro, o Ercap vai se tornar também um problema muito grande por conta dessa distorção.

E a maneira de a gente tentar, de alguma forma, acomodar melhor isso é justamente buscar, via mercado, sinais de preço adequados e contratação de serviços que consigam viabilizar, principalmente, essas fontes que provêm potência e flexibilidade para o sistema. Esse tipo de atuação não é nada de novidade, não é? Tudo isso foi discutido de uma forma bastante ampla - inclusive na CP 33, depois dentro dos outros projetos do setor -, que é uma melhoria do sinal de preço.

Então, fica aqui o nosso recado: do ponto de vista do *curtailment*, a solução passa, desde um certo incêndio que precisa ser apagado, mas também por uma solução mais estrutural, que vai entrar nessa necessidade de você ter preços que correspondam à realidade e também serviços adequados para você remunerar cada necessidade do sistema.

Muito obrigado.

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

Agora, o Christiano, pelo ONS.

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA (Para expor.) - Boa tarde a todos. Boa tarde, Deputado Fernando Filho, Senador Eduardo Braga.

É uma satisfação estar aqui presente representando o ONS. E uma satisfação maior ainda porque pude trabalhar - ainda como Superintendente de Regulação de Geração da Aneel -, com ambos, o Senador Eduardo Braga e o Deputado Fernando Filho - como Ministro de Minas e Energia ali -, acompanhando e apoiando os dois ali no Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico.

Em primeiro lugar, Senador Eduardo Braga, eu gostaria de registrar as escusas do ONS - por uma falha de comunicação da nossa instituição, da nossa empresa - de não se ter feito presente na primeira reunião, mas deixo, de pronto e de plano aqui, o interesse do ONS em participar de uma forma plena e contribuir de forma efetiva para todo o debate da Medida Provisória 1.304.

Bom, quando a gente discute aqui o *curtailment* - e, basicamente, o que a gente está falando é de excedentes de geração, ou por razão elétrica ou razão energética -, um ponto que é fundamental colocar é que o corte de geração, a restrição de geração, não é causa, ele é sintomático de um problema maior no sistema, que a gente tem que endereçar. E, fundamentalmente, esse desafio está associado a uma mudança muito rápida da nossa matriz elétrica e que tem impactado fortemente também a prática da operação do sistema.

Então, nós operamos o sistema de uma forma muito diferente do que operávamos 10, 15 anos atrás. E o fato é que todo o nosso arcabouço - normativo, legal, regulatório - vigente não foi pensado para essa estrutura. Então, ele precisa ser aprimorado também.

E aqui nós temos dois elementos que ajudam a explicar. E entendemos que é muito importante o ONS trazer essa clareza de diagnóstico para ter... Se tem clareza de diagnóstico, tem clareza de solução. Se não tem clareza de diagnóstico, às vezes a solução que é encaminhada não é a solução mais adequada.

O primeiro - e é o tipo de corte que a gente mais faz hoje - é o corte por excedente de oferta. Então, em determinadas horas do dia, principalmente no período diurno, ali com o auge da produção solar fotovoltaica, com a produção hidrelétrica, a produção eólica e a produção fotovoltaica somadas, excede-se em muito a carga do sistema.

Bom, como é que nós resolvíamos isso no passado? Quem fazia o *match*, o casamento entre o perfil da oferta disponível e o perfil da carga no sistema, 15, 20 anos atrás, era a hidrelétrica, que tinha flexibilidade e tinha um reservatório associado. Então, tinha uma energia natural afluyente, que era muito maior do que era necessário para atender a carga. Aquela energia, parte dessa ENA era turbinada, atendia a carga, gerava e atendia a carga, a outra ficava no reservatório como água estocada para atendimento futuro. E nós tínhamos esse *match*, esse casamento.

Bom, mas o crescimento, a expansão na última década não se fez mais por hidrelétricas, não se fez mais com hidrelétricas com reservatório. Então, nós perdemos essa expansão com atributos de flexibilidade, com atributos de armazenamento, que faziam essa compatibilização entre oferta e demanda, naturalmente. E ampliamos fontes renováveis não hídricas, que têm um componente de variabilidade muito significativo.

Então, *grosso modo*, é fundamental, na nossa visão, pensar na expansão renovável não hídrica, associada, para o futuro, a armazenamento, seja por usinas reversíveis, hidrelétricas reversíveis, seja por Bess, armazenamento em baterias químicas também. Mas esse componente que existia no passado, que ajudava a fazer esse segmento de carga e ajudava a preservar, a guardar, a estocar aquela energia que não era necessária naquele momento, mas era necessária no horário de ponta, se faz cada vez mais presente.

Um outro desafio é que, no passado, toda geração entrava na rede, em grande medida, na rede, a sua maior parte, na rede de operação, na rede supervisionada pelo ONS. Então, se alguém queria investir numa geração hidrelétrica, numa termoelétrica, tinha de pedir autorização à Aneel, tinha de negociar com o ONS margem, tinha de ter informação de acesso, parecer de acesso, tudo isso estruturado - essas demandas dentro de processos que eram controlados pela EPE, pelo ONS, pelo Ministério de Minas e Energia e pela Aneel, garantindo uma coesão entre a carga, o crescimento da carga e a necessidade, o recurso que era instalado via leilão ou via mercado, para atender essa carga.

Quando a gente tem hoje um ambiente que soma 42GW de mini e microgeração distribuída, eu tenho um volume que, *per se*, fotovoltaica *rooftop* com 2kW é nada para a operação, mas milhares desses equipamentos, num volume tão significativo, acabam impactando e trazendo efeitos sistêmicos. Só que essa entrada não é coordenada hoje com a expansão.

Então, existe uma entrada muito relevante, que não tem um processo estruturado. Essa é uma novidade do setor, e aí a parte do aprendizado e de toda a discussão que existe hoje, é de como estruturar, como coordenar essa entrada, de tal modo que ela seja num ritmo suficiente, adequado, compatível com o crescimento da rede, o crescimento da carga. Esse é um ponto.

Do lado centralizado, nós também temos desafios. Existe o corte elétrico? Sim. Mas, lembrando, eu vou mostrar aqui, numa lâmina... Aqui, nessa lâmina, Deputado Fernando Filho, Senador Eduardo Braga, a gente coloca... Eu diria que esse é o principal diagnóstico aqui. Quando eu olho o crescimento da capacidade instalada de renováveis, eólica e solar, mais MMGD, 71 gigas, 279% de 2020 a 2025, aqui, agregado até setembro. E, quando eu olho o crescimento médio da carga, 16 gigas no mesmo período, gigawatts médio, 24%, eu tenho um crescimento muito maior dessa fonte, muito maior do que o crescimento da rede, muito maior que o crescimento da carga. Então, quando eu falei, o *curtailment*, o ter de cortar, é uma obrigação do ONS. O ONS não faz porque quer, mas faz porque precisa, porque o balanço carga e geração tem de ser fechado instantaneamente. A frequência tem de ficar em 60Hz para garantir que a oferta de geração naquele momento é igual à carga que está sendo demandada.

Bom, e se isso não acontecer? Eu vou ter sobrefrequência e aí eu posso ter desarme de geração e perda não controlada de carga. E, se ficar abaixo, eu tenho perda controlada de carga e desarme de geração também. Então, a frequência instantânea sempre tem de permanecer nos 60Hz para garantir esse equilíbrio. E a gente vê por aqui, por essa lâmina, que esse equilíbrio, em termos de volume de oferta, está bastante distante.

Quando eu olho aqui o histórico de *curtailment*... E aqui, Senador Eduardo Braga, tem um ponto de inflexão que é agosto de 2023. Os valores eram muito baixos antes de agosto de 2023. E por quê? Aqui, principalmente, o elétrico... Porque nós entendíamos que havia uma capacidade nos aerogeradores e nas plantas solares, informados ao ONS, de resposta de reativos, de capacidade para controle de tensão em situação de falha no sistema, em situação de perda de linha. O sistema tem de operar bem em qualquer circunstância, seja em rede completa, seja em rede alterada com perda de transformação, perda de linha, perda de equipamento. E, em agosto de 2023, o ONS descobriu da pior forma, com um *blackout*. Na investigação, no relatório de análise de perturbação, o que é que a gente descobriu? Que todo aquele conjunto de aerogeradores, parques solares e eólicos, os inversores dessas plantas não tinham a resposta, em termos de controle de tensão, que o sistema necessitava para garantir a segurança da operação. Consequência: nós tivemos de reduzir a região de segurança e limitar os fluxos de produção dessas fontes para garantir que, se perdesse uma linha, na perda ou no caso de perda de uma linha de transformação, o sistema continuaria ainda hígido, robusto e permanecendo atendendo à carga. Não tem sentido aumentar uma exportação e colocar o sistema sob o risco de ter novos *blackouts*, como aconteceu em agosto de 2023.

Então, de um lado, no distribuído, eu tenho um crescimento, hoje, muito grande, muito expressivo, que é muito maior que o crescimento da carga. No centralizado, eu tenho uma característica técnica, um atributo de confiabilidade, de resposta dinâmica para controle de tensão, para evitar colapso de tensão e perda de carga, um desempenho que não é adequado.

(*Soa a campanha.*)

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA - Bom, onde é que isso está concentrado? No Nordeste, onde eu tenho uma concentração muito grande. Tecnicamente, é um termo complicado, a gente chama isso de baixa potência de curto circuito. Então, preciso de mais fontes com essa capacidade de resposta para controle de tensão nessa área. Dá para se pensar em colocar baterias com esse tipo de tecnologia para dar suporte, novos recursos para compensadores síncronos. O ONS já

encaminhou essa proposta para o ministério incorporar no plano de outorgas para fazer a licitação desses equipamentos para dar essa maior robustez.

Quando a gente olha aqui um gráfico, uma comparação, o que é que acontecia no passado? Sempre convivemos com excedentes aqui no sistema. Em verde, os excedentes de hidrelétrica, investimento turbinável. Quando a gente olha em azul e amarelo, é o corte de eólica e fotovoltaica, que é muito menor, mas é claro que é expressivo. Por quê? Porque os geradores hidrelétricos têm um mecanismo de realocação de energia, um mecanismo para mitigar o risco entre eles, que as eólicas e as solares não têm. Então, cada um tem de arcar com o risco do local onde está conectado. E, se essa eólica ou essa planta solar estão conectadas num ponto mais fraco da rede, eventualmente há uma necessidade de atuação que pode cortar 50% a 60%. O fato de cortarmos esse montante, para um ou outro agente, para manter o sistema hígido, robusto e ainda operando, significa que aquele agente particular tem de arcar com o custo desse corte? Não. Essa é uma decisão regulatória. Tem uma discussão em curso com a Agência Nacional de Energia Elétrica, uma consulta pública, para discutir: como melhor alocar o rateio desses custos associados à necessidade de manutenção da confiabilidade sistêmica? Talvez entendamos que não tem sentido um pagar pela segurança de todos, né? Então, isso pode ser rateado, diluído.

Por fim, nós colocamos aqui também a questão do crescimento da capacidade da MMDG - a geração distribuída de uma forma geral -, a importância de nós avançarmos numa lógica de coordenar essa entrada, porque vai chegar um momento em que o ONS pode não ter a condição de fazer esse balanço de carga de geração. Por quê? Porque esse recurso não é supervisionado por nós, não é observado por nós e não temos atuação direta.

Então, defendemos o quê? Uma atuação do ONS na fronteira, na rede de supervisão, na rede de transmissão controlada por nós. E é importante empoderar os centros de operação locais das distribuidoras; que eles possam ser empoderados para ter uma maior visibilidade do que acontece ali no segmento, na rede de distribuição dela, para que ela possa ter atuação, claro, com regras estabelecidas pela Aneel, pela agência reguladora, para que essa atuação seja feita da forma mais equânime possível, de menor custo possível, de uma forma mais justa, mas que a distribuidora...

(Soa a campanha.)

O SR. CHRISTIANO VIEIRA DA SILVA - ... o centro de operação da distribuidora possa fazer o controle desses recursos no âmbito local, apoiando a operação do ONS.

Com isso, aqui eu coloco a última curva. Essa curva de carga é a curva do pato. Cada vez mais, a curva líquida no meio da tarde reduz, mostrando a importância de eventualmente termos armazenamento aqui, no vale de carga. E a flexibilidade para excursionar do vale até a ponta de carga se mostra cada vez mais importante. Dois mantras no ONS hoje: precisamos de flexibilidade, precisamos de armazenamento.

Só mostrando aqui, hoje, quem dá essa flexibilidade para o operador? É a hidrelétrica. Só que a gente não constrói mais hidrelétrica. Então, se pudermos voltar a essa discussão, Senador, Deputado, de construir novas hidrelétricas, novos reservatórios, não só para a segurança energética, porque no ambiente de mudanças climáticas, segurança hídrica também é fundamental... Entendemos que existe espaço para agregar valor para o setor, mas, assim, é fundamental o armazenamento em um ambiente onde se instala muita geração variável.

E aqui, cada vez mais, o ONS está demandando recursos das hidrelétricas. Olha a rampa diária, a amplitude diária da geração hidrelétrica é cada vez maior. Então, se no passado elas excursionavam aqui em torno de 35 de máxima no dia, já estamos batendo aqui nos 38, 40 gigawatts de excursão entre mínimo e máximo do sistema hidrelétrico. Então, estamos cada vez mais demandando ações das hidrelétricas. Só que o ponto é: essa flexibilidade tem limite; é importante explorar. Aqui a visão do nosso potencial de armazenamento e as ações em curso, em que o ONS está lidando com o ministério, com a Aneel, com a CCEE para organizar algumas dessas medidas. Agora, parte dessas medidas pode demandar uma estruturação dentro do ambiente legal e isso aqui é... Por isso, entendemos muito importante, Deputado Fernando Filho, Senador Eduardo Braga, trazer aqui esse diagnóstico e a importância de, nessa medida, ter elementos estruturantes que organizem, deem sinais de preços adequados para que... Reconhecer que o valor da energia no momento em que ela é gerada é diferente. Eu tenho um crédito de solar ao meio-dia. Ele não pode ser trocado por um crédito às 19h quando estou despachando termoeletrônica para atender o sistema. Então, isso não parece fazer sentido para quem está na operação do sistema.

Então, é importantíssimo ter sinais adequados, estrutura tarifária adequada e mecanismos adequados de coordenação para que toda essa matriz elétrica desafiadora nova, esse novo paradigma, possa continuar sendo atendido e continuemos com a operação segura que o ONS tem prestado para a sociedade e que a sociedade está acostumada a receber da governança do setor elétrico.

Obrigado.

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

O último dessa rodada, Dr. José da Costa, pela ABGD.

O SR. JOSÉ DA COSTA (Para expor.) - Bom, em primeiro lugar, eu queria registrar a minha satisfação de estar presente nesta importante audiência pública, especialmente ao lado aqui do Senador Eduardo Braga, com quem eu tive a satisfação de trabalhar quando eu estava na Presidência da Eletrobras por um certo tempo e, por pouco tempo ainda, também com o Deputado Fernando Coelho.

Parlamentares da Comissão aqui presentes, membros da Aneel, do ONS, das associações com que eu sempre trabalhei junto, hoje eu acho que todo mundo está contra mim aqui. *(Risos.)*

Mas nós não vamos brigar por isso, não. Nós não vamos brigar pelo passado, nós vamos construir o presente.

Bom, eu vou passar rapidamente sobre essa coisa. A ABGD, a proposta dela é o seguinte... Eu vou ter de pular isso aqui. Mas hoje eu tenho impressão de que o Senador Eduardo Braga nunca imaginaria que na gestão dele, como Ministro... O senhor se lembra disso, Ministro? Estou te lembrando aí do meu respeito como Ministro, né? Mas eu acho que ele nunca imaginaria do sucesso de um programa como esse. Eu acho que o mundo inteiro deve olhar isto aí com uma inveja danada: você ter 43GW, quase 4 milhões de prosumidores, cerca de 7 milhões de unidades consumidoras em 5.560 municípios, quer dizer, quase todos os municípios do Brasil. Se eu multiplicar aqueles 7 milhões ali por 3, são 21 milhões. Olhe o que nós estamos falando.

Bom, corte na geração e a MMGD. Nós tivemos uma colocação em que, no nosso ponto de vista, o importante foi a Lei 14.300. Essa lei foi feita nesta Casa, depois de um acerto grande entre os agentes, muitos deles aqui presentes, há cerca de três anos. É um marco legal, com começo, meio e fim, tudo feito nesse sentido, e eu acho que ela tem que ser preservada. E eu queria aqui, então, concordar totalmente com a representante da Hidrogênio Verde, que colocou o seguinte: é importantíssimo cumprir a lei e os contratos, a TUSD de alta produção, que eu acho que foi o que ela mencionou. Então, é cumprir a Lei 14.300, de 2022.

O meu amigo Rui Altieri comentou que a Apine representa todos os tipos de geradores que existem, e eu concordo. Tanto concordo que a ABGD não está no presente, então ela não é gerador, ela é um prosumidor. Ela tem regras específicas. Até mesmo, se vocês quiserem...

Antes disso, nós não participamos do ONS, nós não participamos da CCEE, nós não temos outorga da Aneel, nós somos diferentes. Nós não somos geradores. Por isso, Rui, infelizmente, eu não sou sócio da Apine.

Foi colocado também que nós temos TIR maior do que 40%. Rui, pode escolher qualquer investidor que está ali, se você descontar 15%, todo mundo te vende, porque você, com 40%... Você vai ter um bom... Isso não é verdade, isso é uma mentira que não deve ser mais espalhada por aqui.

Eu queria dizer também que, no entanto, a gente precisa mudar.

Primeiro ponto, tudo ali você projeta para a frente. Nós podemos estancar esse crescimento agora, daqui para a frente. Em vez de ficar brigando pelo passado, vamos construir o futuro, vamos pegar essa crise para uma oportunidade. É isso que nós temos que fazer e é isso que nós queremos propor.

Nós fizemos... Senador, Deputado, eu tenho a impressão de que é o trabalho mais completo de geração distribuída - do Brasil, não tenho dúvida, talvez do mundo -, contratado com a Universidade de São Paulo, com a supervisão da Escola de Itajubá.

É um trabalho completo, que mostra: na rede de baixa tensão, o efeito é simular uma carga, coisa fácil de corrigir se tiver algum problema; na rede de média tensão, melhora perdas, posterga investimento - dos 40 mil alimentadores que existem no Brasil, só 5% estão com uma penetração maior do que deveria ter para que esses benefícios não fossem auferidos -; e na rede de alta tensão e na rede básica, melhora a perda, posterga investimentos, melhora o índice de severidade de tensão, carregamento, etc., nessa análise que foi feita.

Então, gente, o que nós precisamos fazer é: primeiro, estancar; e, segundo, armazenar essa energia. Para isso, nós temos que ver o seguinte... São diversas soluções que nós temos: nós podemos entrar com hidrelétricas reversíveis, térmicas, bateria na fronteira, e podemos usar também a geração distribuída para colocar essas baterias.

Eu acho que nós temos condições, em seis meses a um ano, de colocarmos 5GW de bateria a um custo competitivo, se essa for a solução do setor elétrico brasileiro. Quer dizer, a gente estaria eliminando esse crescimento com uma proposta feita, e, ao mesmo tempo, reduzindo os efeitos do passado com essa colocação da bateria que eu comentei.

Esse é o maior estudo de geração distribuída que está chegando no Brasil. Os estudos que foram feitos, não só elétricos internos, mas também do efeito que isso dá para a economia do Brasil como um todo - crescimento de PIB, emprego, etc. - são notáveis.

Enfim, desligar a geração distribuída é negar um direito que o consumidor tem e são 6 milhões que não podem ser esquecidos, e muito mais vão entrar se essa regra for continuada.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Gostaria de agradecer ao Dr. José da Costa. Queria agradecer os três que falaram agora.

Nós ainda temos quatro para falar, mas um já informou que não vai poder participar por conta do horário. Então, vou convidar os últimos três aqui para depois abrir para o Relator e para os Parlamentares que queiram fazer alguma colocação. Para essa última mesa, eu queria chamar a Dra. Elbia Gannoum, pela ABEEólica; a Bárbara Rubim, pela Absolar; e, encerrando, o Dr. Sandoval Feitosa, pela Aneel. *(Pausa.)*

Dra. Elbia, à vontade.

A SRA. ELBIA GANNOUM (Para expor.) - Boa tarde a todos e a todas. Boa tarde, Presidente Deputado Fernando Coelho Filho, Relator Senador Eduardo Braga, Ministros.

Obrigada pela oportunidade.

Queria cumprimentá-los, de antemão, por promover, com esta MP e com as discussões que estamos fazendo, a tão necessária reforma no setor elétrico brasileiro. Obrigada por essa oportunidade.

Bom, muito já se falou aqui dos cortes, e nós geradores eólicos, junto com os solares, estamos realmente sofrendo mais as consequências dos cortes, como bem dito aqui.

Vou, então, fazer um recorte no corte para trazer informações novas. Nós estamos falando de um montante, de outubro de 2021 a setembro de 2025, de uma perda pelos geradores de R\$7,1 bilhões, destacando que, de janeiro de 2024 a setembro de 2025, essa perda é de R\$6,5 bilhões. E o ano de 2025 sozinho, até agora, já está com o valor de R\$4,2 bilhões, sendo o mês de setembro um mês com muita consequência, porque os meses de setembro e outubro são os meses da safra dos ventos: estamos colhendo os melhores ventos e jogando ao vento. Nós não estamos conseguindo.

Essa energia perdida de outubro de 2021 a setembro de 2025 é de 36TWh. Ministros, nós jogamos fora uma Belo Monte de energia com isso. Energia que já foi paga, contratada inclusive naqueles nossos leilões regulados, tão bem-sucedidos naquilo que nós chamamos da era de ouro dos investimentos em eólica dos leilões, tanto na sua gestão em 2015, 2016, quanto na gestão do Ministro Fernando.

O ONS mostrou bem aqui - esse gráfico vem do ONS - que nós temos fatores energéticos, e ali, aquele com a bolinha lilás, que o Dr. Christiano trouxe aqui muito bem apresentado, mostra que o corte energético é 44,6% do problema. Ele está se tornando o maior problema nos últimos dois anos, principalmente. Tem questões de confiabilidade e tem questões elétricas que são questões do operador, como bem colocado aqui.

Essa Belo Monte que jogamos fora equivale ao consumo total da Bahia e do Rio Grande do Norte no ano de 2024; então, é realmente muita energia.

O Dr. Christiano já trouxe esse gráfico aqui da chamada geração não realizada. Quando a gente olha nos últimos anos, a gente percebe o perfil desta geração não realizada, que está fortemente associada aos cortes energéticos.

E também um ponto muito importante: o gerador é afetado de forma diferente. Nós temos um gerador, naquele caso do Rio Grande do Norte, que foi cortado em 63%. Nós estamos atingindo média total de corte de 25% a 30%, mas um gerador isolado sofre sozinho e isso não segura nenhum projeto. Por que não segura? Se lembrarmos bem dos nossos leilões e os mecanismos de financiamento que criamos, esses projetos são SPEs com *project finance*, com contrato de 20 anos, que tiveram financiamento no BNDES com muita alavancagem. E esses projetos não se pagam por falta dessa rentabilidade, daí a menção do meu colega da Abiape, mostrando que as empresas já estão procurando o BNDES e o BNB para negociar a dívida - quebradeira total das empresas.

Um ponto muito importante: nós não estamos falando de um gerador na ponta, de um parque eólico, nós estamos falando de uma cadeia de produção.

Se lembrarmos, quando nós estávamos no Governo - e eu fiz parte desse processo com muito orgulho -, nós criamos o programa de conteúdo nacional. A energia eólica é 80% nacional, a turbina é produzida aqui no Brasil.

Então a gente gera emprego e gera renda por toda uma cadeia de produção.

E o que nós estamos vendo? Os fabricantes saindo do Brasil.

Nós tínhamos uma média de investimento por ano da ordem de R\$21 bilhões, três gigawatts-ano, e isso gera 33 mil postos de trabalho. Os projetos de investimento estão sendo cancelados, a gente está vendo uma forte desindustrialização de uma indústria que a gente tem muito orgulho de ter construído. Nós estamos vendo a prestação dos serviços e as atividades sendo readequadas por causa dessa realidade.

Outra coisa muito importante - e eu sei que aqui tem muitos Parlamentares do Nordeste, estão aqui o Danilo Forte e outros -, o Arnaldo, nosso companheiro que entende tanto de Brasil, cumprimento os demais Parlamentares...

(Intervenção fora do microfone.)

A SRA. ELBIA GANNOUM - Ele é do Piauí, já ganhou o título.

Os Deputados aqui sabem bem o quanto a energia eólica leva emprego, leva renda para as regiões. O PIB, Senador Braga, cresceu, nessa região, 21% com a chegada dos parques eólicos, e o IDHM da região cresceu 20%. E agora as comunidades também estão correndo o risco de perder essas receitas, porque elas recebem pelo aluguel da terra. A gente está vendo a questão do contrato, como eu coloquei. E ainda, na sequência da cadeia de crise, as próximas serão as transmissoras que não vão receber mais, então a gente já está segurando para o pagamento das transmissoras.

Isso aqui não é segredo, a nossa indústria está vivendo a maior crise da sua história, de fábricas fechando portas, associada a cortes e a um desestímulo de investir no Brasil.

E aí, Senador, lamentavelmente, eu, como agora enviada especial do Governo brasileiro para a COP 30, que tem o papel de engajar o setor privado para posicionar o Brasil na transição energética e usar nossos recursos energéticos - e eu não estou falando só de energia elétrica, mas todos os nossos recursos - para atrair investimento, com essa dificuldade, nós não estamos dando o sinal adequado para isso. E eu tenho um medo danado, falo muito com Danilo e com Arnaldo, de a gente perder esse bonde que está aqui na porta, porque a gente não está dando o sinal correto para o investidor.

Olhando o mundo afora, não existe nenhum país que tem potencial como o Brasil para atrair investimento e liderar a transição energética. Nós não podemos perder essa oportunidade, mas daí a gente precisa de fazer alguns ajustes.

Então, o que é que nós colocamos aqui, principalmente? Nós estamos defendendo aqui - já falamos com os senhores em outras ocasiões - a nossa Emenda 9, que também é a Emenda 40, que traz uma classificação mais adequada do que são esses cortes, o que é corte elétrico por razão de segurança, como bem colocado pelo Diretor Christiano. Ele próprio diz: "o gerador não tem que pagar por isso, isso é o sistema que está cuidando do seu risco". É muito importante que esses cortes sejam claramente classificados - saber o que é rede, o que é questão energética - e endereçados, que eles sejam pagos por quem tem que pagar. Nós não estamos saindo daqui da responsabilidade de contribuir com isso, mas nós entendemos que o sistema precisa pagar a conta e não só um gerador ou outro.

(Soa a campanha.)

A SRA. ELBIA GANNOUM - Então essa é a nossa principal questão e, muito importante, Senador, Deputado, nós estamos diante da oportunidade de reformular o setor elétrico brasileiro. O nosso anseio de fazer essa reformulação vem desde 2010; se tornou mais grave em 2015 e logo depois nós tentamos, Deputado Fernando Coelho, reformular esse setor, e não conseguimos. E agora a gente tem condições de fazer isso.

Nós não estamos aqui criando guerra entre fontes - não vou brigar nunca com o Costinha, porque daqui a pouco a gente vai jantar na casa do Menel, tomar vinho na casa do Menel... jamais vou fazer isso com ele -, *(Risos.)*

(Intervenção fora do microfone.) (Risos.)

A SRA. ELBIA GANNOUM - ... mas a gente precisa realmente de dar um sinal urgente para esses investidores, de fazer esse ajuste na regra, aproveitar essa lei que está sendo mudada e ratear esses cortes para quem também causa.

Nós precisamos formatar como nós vamos inserir essas fontes, inclusive as baterias, muito bem colocadas aqui por muitos. Então a gente precisa realmente entender e dar nome correto para as fontes de geração, entender essas tecnologias e como essas tecnologias estão entrando no sistema.

A gente precisa realmente promover uma segurança sistêmica, seja do ponto de vista da operação, seja do ponto de vista financeiro dos pagamentos e, principalmente, dar o sinal adequado para o investidor.

Eu trouxe aqui para os senhores, Deputado e Senador, a lista das empresas que investem no Brasil, e nós não estamos falando de empresas brasileiras pequenas. Nós estamos falando da capacidade que a gente teve, num passado muito recente, de atrair os grandes *players*. E esses *players* estão aqui: empresas como Engie, como CPFL, Elera, Enel Green

Power, a Votorantim, que agora se chama Auren. Então a gente tem muitas empresas, como a Copel, que estão investindo neste país e que precisam do seu retorno.

Muito obrigada.

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

Agora a Dra. Bárbara, pela Absolar.

A SRA. BÁRBARA RUBIM (Para expor.) - Obrigada.

Boa tarde a todos.

Eu queria agradecer e cumprimentar o Presidente Fernando Coelho Filho pela oportunidade, e cumprimentar também o Senador Eduardo Braga, como Relator. Aproveito para cumprimentar os outros representantes do segmento de geração distribuída que não tiveram a oportunidade de falar nesta audiência, Heber Garlace, do Inel, e o Hewerton Martins, pelo MSL.

Eu quero começar nossa exposição nesta audiência pública acatando também um pedido do nosso Presidente do conselho, Ronaldo Kolozuk, que está aqui, que é trazer aqui os pleitos do setor fotovoltaico, como um todo, para essa medida que é tão importante do ponto de vista de reforma do setor elétrico.

Sendo assim, eu não poderia começar por outro assunto tão urgente para o nosso setor que não o assunto do *curtailment*, dos cortes de geração renovável, ecoando muito da preocupação trazida pela Elbia sobre o impacto desses cortes para a sustentabilidade do setor.

Tal qual o setor eólico, o setor solar também tem amargado cortes enormes. Nos últimos seis meses, algumas plantas de energia solar foram cortadas entre 30% e 70% da sua capacidade de produção. Então, de fato, não existe empreendimento que consiga ficar de pé com cortes nesse patamar. São mais de R\$1,9 bilhão de reais acumulados em prejuízo somente pelos investidores dos segmentos de energia solar por causa dos cortes, o que é pior e o que se agrava.

Por causa das lacunas e das restrições colocadas pela Resolução 1.030, da Aneel, apenas 10% desses cortes são passíveis de restituição aos investidores, e a gente entende que essa política trazida pela agência vai de confronto direto à previsão da Lei 10.848, que estabelece, via os ESS, ressarcimento integral dos cortes de geração sofridos pelos geradores.

Sem que a gente tenha uma solução rápida para esse problema - e a oportunidade dessa solução está nessa medida provisória -, a gente vai enfrentar um colapso setorial. Nós estimamos que são mais de R\$30 bilhões em projetos de usinas solares que não estão sendo construídas porque o setor elétrico, que sempre foi um setor que atraiu os investimentos estruturantes, um setor que passava confiabilidade, hoje é entendido pelos agentes financiadores como um mercado de alto risco e de imprevisibilidade regulatória.

Por isso, também, a gente ecoa aqui o nosso pleito de que a Emenda 9, apresentada pelo Contarato, seja incluída no relatório da MP 1.304. É uma medida que a gente entende que consegue trazer uma solução para essa questão dos ressarcimentos.

Acho que um ponto importante também é que, quando nós estávamos discutindo a construção dessa emenda - fizemos reuniões com o Ministério de Minas e Energia -, ela foi entendida pelo ministério como uma solução boa para o problema que a gente tem hoje dentro do nosso setor.

Como já foi colocado aqui também por outros expositores, o problema do *curtailment* não é um debate isolado, e ele não é uma jabuticaba brasileira - apesar de a gente ter bastante jabuticaba dentro do nosso setor elétrico, esse não é uma delas. E é muito importante a gente olhar para como é que outros países têm lidado com essa questão, sobretudo no tocante ao armazenamento de energia.

No Chile, que é um país vizinho ao nosso, a política feita pelo país para lidar com o *curtailment* envolve andar de mãos dadas com a expansão do armazenamento. Para a gente ter uma ideia, hoje, 76% de todas as usinas solares desenvolvidas no Chile têm um sistema de armazenamento colocalizado a elas. Isso mostra para a gente que, se a gente tiver uma regulação e uma legislação forte, o avanço tecnológico vai acompanhar os investimentos também feitos.

Ontem, o Senador Eduardo Braga disse, com a sua usual sabedoria, que o armazenamento não é um tema do futuro. Ele é um tema do presente, se a gente quiser, de fato, garantir o avanço da transição energética no Brasil. E a gente está 100% alinhado com essa visão, Senador. É por isso que a Absolar, a ABEEólica, a ABGD e a Absae se uniram para construir uma proposta de um marco legal para o armazenamento, que, nós entendemos, poderia ser incorporado no relatório dessa medida provisória.

Esse marco legal complementa um trabalho que tem sido feito já há três anos, com a Aneel, de discussão sobre isso. Ele legaliza o conceito de agente armazenador, que hoje não existe; ele evita que o armazenador pague duplamente pelo uso

da rede, como consumidor e como gerador, o que, de fato, não faz sentido para estimular investimento; e ele permite, por exemplo, a inclusão dos investimentos em infraestrutura de armazenamento dentro do REIT e das debêntures incentivadas. A gente entende que é uma medida de sustentabilidade que pode ajudar a desenvolver um mercado que vai resolver gargalos de *curtailment* e de segurança energética e também começar a sinalizar para o consumidor que investir em armazenamento para os seus sistemas - puxando aqui já um pouco para a geração distribuída - também é importante sob o ponto de vista de política pública brasileira.

Se a gente está falando dos sinais importantes que a gente está dando para a sociedade, eu não poderia deixar de falar, na minha apresentação, sobre a importância da estabilidade regulatória e da segurança jurídica como um pilar essencial da transição energética que a gente quer ver acontecendo no Brasil, sobretudo no ano de COP 30.

Quando a gente olha por isso, a gente tem que fortalecer esse pilar, afastando da medida provisória qualquer tentativa que venha realmente impactar sistemas de transição e regras já criadas e validadas por esta Casa. Então, a gente vê, de maneira muito temerária, a previsão que foi trazida na MP 1.300 - e que tememos que seja inserida novamente na 1.304 - de um desconto antecipado no uso do fio, o desconto na TUSD e na TUST, aos consumidores de fontes incentivadas. A gente entende que esse tema já foi tratado nesta Casa por meio da Lei 14.120 e já foi estabelecido um período de transição que precisa ser, de fato, respeitado.

Desde 2002, esses descontos são um instrumento de política pública para que a gente consiga aumentar a inserção das energias renováveis e regionalizar o desenvolvimento energético, e honrar esse investimento, também, e essas sinalizações é importante. A gente também tem - e a gente pode mandar para os senhores - quatro pareceres jurídicos independentes que apontam que o fim antecipado desses descontos, em desrespeito às outorgas concedidas, é uma medida ilegal e inconstitucional também.

E, se a gente está falando de respeito à segurança jurídica e previsibilidade regulatória, eu não poderia deixar de falar da necessidade de a gente respeitar o marco legal da micro e da minigeração distribuída. Eu preciso dizer que é com grande pesar que eu me vejo falando isso em outubro de 2025, quando, há praticamente três anos, a gente aprovou nesta Casa esse marco legal que foi fruto de consenso, foi fruto de muita discussão e muita construção para que isso acontecesse. Mas, aparentemente, a gente tem que relembra, dentro do segmento de micro e mini GD, de maneira cotidiana, a necessidade de a gente também honrar os acordos que foram feitos.

Da mesma maneira que a gente entende que o benefício para as fontes incentivadas tem que ser respeitado na forma da 14.120, a gente entende que o benefício do consumidor que gera a própria energia - o consumidor que gera a própria energia; vou repetir o termo consumidor - também tem que ser respeitado.

A Lei 14.300 trouxe três cenários de transição: uma transição, que a gente chamou de direito adquirido até 2045, para quem tinha feito os projetos antes dela; uma transição até 2029, para quem fez os projetos até meados de 2023, e uma transição até 2028, para quem tem feito os projetos ainda nos dias de hoje.

Ao final dessa transição, o consumidor passa a pagar integralmente o uso da rede e passa a pagar outras coisas mais, que nós ainda não sabemos, infelizmente. E aqui eu quero aproveitar a oportunidade para ressaltar a importância de que a gente tenha políticas públicas para o setor elétrico feitas por esta Casa, mas a importância também de que os outros órgãos do governo observem e cumpram essas políticas.

A Lei 14.300 deu um comando de que a gente deveria ter o cálculo de custos e benefícios da micro e minigeração distribuída sendo feito, concluído pela agência em até 18 meses da sua publicação. Esse cálculo está há mais de dois anos atrasado.

Então, a gente não sabe hoje, do ponto de vista prático, sob uma ótica do governo, quais são os custos e os benefícios que a micro e minigeração distribuída causam para o sistema interligado nacional. Da mesma forma, fazendo um paralelo, a Lei 14.120 trouxe um imperativo de que a gente deveria ter uma valoração dos atributos ambientais das fontes. Quero aproveitar para lembrar que, no ano em que o Brasil sedia a COP 30, a gente não tem isso sendo feito desde 2021.

Então, é muito importante que, em qualquer alteração que a gente tenha dentro do nosso setor - envolva ela o *curtailment*, envolva ela novas estruturas tarifárias -, respeitem os períodos de transição trazidos pela Lei 14.300. Mudar as regras do jogo agora custa a nossa credibilidade enquanto país que diz colocar o consumidor no centro da transição energética.

Mas ele custa mais do que isso: ele custa mais de 1,5 milhão de empregos que foram...

(Soa a campanha.)

A SRA. BÁRBARA RUBIM - ... gerados pela micro e minigeração distribuída - já estou concluindo -, e falar que custa isso pode parecer excessivo, mas, se a gente olha para outros países que forçaram uma transição na micro e minigeração distribuída da noite para o dia - como foi o caso da Alemanha no primeiro momento, como foi o caso da Espanha, como

foi o caso da Califórnia -, o que aconteceu foi que, nesses países, 70% dos empregos gerados pelo setor solar se perderam. Isso demorou mais de cinco anos para ser recuperado, quando o governo voltou atrás e refez essas políticas.

A gente não quer que isso aconteça no Brasil. A gente entende que - ainda mais com vocês dois, Ministros tão competentes para tocar esse assunto - a gente pode usar das boas experiências internacionais para falar sobre isso.

Por fim, só para concluir, o teto da CDE. A gente entende que racionalizar a conta de luz e buscar novas estruturas tarifárias é extremamente importante. E nós, enquanto setor, estamos dispostos a ajudar a construir esse caminho, mas isso precisa ser feito respeitando a transição e respeitando o consumidor que fez o investimento.

Aqui eu quero encerrar minha fala, talvez dizendo que é muito importante, quando a gente olha para micro e minigeração - e é por isso que a gente tem tantas pessoas nessa sala hoje -, lembrar que mais de 75% de toda micro e minigeração distribuída que a gente tem está em telhados. São telhados de casas, de comércios, de propriedades rurais. Não são grandes investidores institucionais.

Eu fico muito orgulhosa de ouvir a Elbia citar a lista de empresas que investiram no setor eólico, mas querer comparar esse consumidor de telhado com o investidor institucional para fins de aplicação, por exemplo, de cortes de *curtailment*, como foi proposto pelo Rui - com todo o respeito, Rui -, está muito longe de ser uma política de equidade e de justiça tarifária.

Esses consumidores que investiram na própria energia acreditaram numa política pública que foi criada por esta Casa para fazer o seu investimento, e eles não podem ser penalizados por terem respondido positivamente a uma política que foi criada pelo Estado e pelo governo ao longo dos anos, então eles precisam ser respeitados nessa sua capacidade.

A Fernanda Delgado, que também é uma Presidente de associação que eu respeito muito, disse que o conceito de poder é a capacidade que a gente tem de transformar, de criar transformação e impacto. Essa é a capacidade da geração distribuída. São mais de 30 mil microempresas espalhadas pelo Brasil, mais de 1,5 milhão de empregos e mais de 22 milhões de pessoas diretamente beneficiadas. Essa, para mim, é a verdadeira tradução do poder da micro e minigeração distribuída para a transformação social. E a gente não está pedindo privilégio; a gente quer manter esse direito do consumidor.

Muito obrigada. (*Palmas.*)

(*Manifestação da plateia.*)

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Quero agradecer a Dra. Bárbara.

Agora, o Dr. Sandoval, pela Aneel, e aí eu vou abrir as inscrições.

O SR. SANDOVAL DE ARAÚJO FEITOSA NETO (Para expor.) - Boa tarde, Sr. Presidente, Deputado Fernando Filho; Sr. Relator, Senador Eduardo Braga.

Quero também cumprimentar a Dra. Bárbara Rubim pela excelente fala - parabéns à Dra. Elbia pela brilhante fala - e a todos os que me antecederam.

Também cumprimento os Deputados aqui presentes e todos os colegas do setor elétrico que nos acompanham nesta sessão, nesta audiência pública da Comissão Mista da Medida Provisória 1.304.

Mais uma vez, quero louvar a iniciativa do Relator e do Presidente de ouvir todas as instituições e também, aqui no caso, a Agência Nacional de Energia Elétrica.

Ontem, durante um evento em que estive presente juntamente com o Senador Eduardo Braga e o Deputado Fernando Filho, eu citei a importância do amplo debate na discussão desse tema. Todos que me antecederam aqui, com exceção do Operador Nacional do Sistema Elétrico, são representantes legais, instituídos, legítimos para defender as posições dos segmentos que eles representam.

O ONS e a Aneel são as duas instituições que são isentas neste debate, juntamente com o Parlamento aqui que se faz presente, que buscam equilibrar todo este debate, toda essa discussão.

E, passados todos esses anos, depois da instituição de políticas públicas que incentivaram a geração renovável centralizada e também a micro e a minigeração distribuída, hoje nós tivemos o que nós chamamos de corrida do ouro para a geração centralizada. Naquele momento, nós avisamos, advertimos que isso traria uma distorção no planejamento e também traria elevação de tarifas.

No mesmo momento em que houve também uma mobilização muito forte para a geração distribuída, nós também informamos que isso traria distorções no planejamento e também traria elevação de tarifas. E, no momento que nós estamos discutindo, é esse cenário que se apresenta.

Temos tarifas de energia elétrica cada vez maiores e elas não vão parar de crescer. Eu quero deixar isso muito claro como autoridade tarifária: as tarifas de energia elétrica continuarão a crescer muito fortemente em função dos subsídios que estão incluídos na tarifa.

O setor elétrico, de muito, já perdeu o sinal de preço; sinal de que nós temos, como foi falado antes, uma forte expansão da geração e temos tarifas que não param de crescer. Então, é chegada a hora, é chegado o momento dessa discussão qualificada que nós temos hoje.

Muito da minha apresentação, Senador e Presidente Fernando, é trazer alguns cenários atuais e os futuros de curtíssimo prazo do que nos aguarda; o encontro que nós teremos com o futuro se nós não tomarmos as decisões corretas no curto prazo.

O que eu mostro nesse eslaide basicamente é que a expansão do setor continuará muito fortemente focada no crescimento da energia solar e também na mini e microgeração distribuída.

No cenário 2029, nós teremos um crescimento de 23GW, uma expansão de 36%. Quando nós olhamos para as fontes firmes, essas fontes que dão segurança para o funcionamento adequado do sistema, elas se reduzem de 60% a 53% neste horizonte.

Esses gráficos, de alguma forma, já foram trazidos, principalmente pelo Dr. Christiano, mas vejam a situação em que nós ficamos no dia 4 de maio e no Dia dos Pais. Houve o corte de 96% de toda a geração eólica e solar naquele momento; no Dia dos Pais, 98%. E verifiquem que naquela curva roxa temos exatamente o crescimento da geração distribuída, crescimento esse não controlável, como já foi afirmado há pouco.

Se nós verificarmos, nós temos ali na base uma geração inflexível termoelétrica. Nós já estamos, Senador Eduardo Braga, conversando com alguns desses geradores termoelétricos para que nós possamos modular estes contratos.

Da mesma forma, nós também estamos tratando, no caso, na azul, exatamente da geração hidrelétrica. Nós não estamos em um momento de muita abundância hídrica, mas, se estivéssemos, teríamos que fazer abertura de vertedouros para jogar essa água rio abaixo. Isso com outros inconvenientes, uma vez que a operação dos usos hídricos tem que ser compartilhada. Nós poderíamos estar falando aqui de alagamentos ou até de um menor controle de áreas de cheias, que hoje são realizadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico.

Então, muito rapidamente, já foi falado aqui, eu não vou detalhar, mas nós temos esses três cenários de ressarcimento de *curtailment* e temos hoje uma ação judicial, impetrada pela Absolar e pela ABEEólica, que requerem o ressarcimento integral de todos os custos, todos os cortes de geração por *curtailment*.

Esse número, enfim, varia muito. A Dra. Elbia falou em torno de R\$7,4 bilhões, mas depende muito da base de cálculo, qual o PLD, qual o recurso eólico ou solar naquele momento. Mas, calculando uma média, estaríamos falando de R\$3,4 bilhões, em que três perguntas são necessárias fazer nesses três cenários.

O primeiro deles é indisponibilidade externa. Naquele momento, o consumidor deve pagar ao gerador quando o gerador, livremente pactuado, em uma relação bilateral, não consegue entregar o seu produto? Essa é uma pergunta que tem que ser respondida. Da mesma forma, o consumidor deve pagar quando a injeção daquela energia causa insegurança para a operação do sistema elétrico? E o terceiro, talvez o que mais salta aos olhos, o consumidor deve pagar por uma energia quando ele não precisa dessa energia? Essas três perguntas devem ser respondidas. E esse é um momento importante para que a gente possa discutir.

O que a Aneel tem feito e tem trabalhado bastante nesses últimos anos a respeito dessa matéria? Primeiro, nós estamos discutindo uma consulta pública muito complexa. Aqui, a Dra. Elbia, a Dra. Bárbara e todos os que nos acompanham, o Dr. Rui também, que já nos procurou a respeito do tema, sabem o quanto esse tema é bastante transversal e multidisciplinar. Estamos discutindo hierarquização de corte, eventual inclusão de determinados agentes nessa característica de cortes. Então, é um debate muito complexo e que está sendo conduzido pela Diretora Agnes. Muito em breve será concluído.

Falou-se muito sobre a Norma 1.030, uma resolução da Aneel que passou por escrutínio público, debate com a sociedade, amplo debate, ou seja, em nada essa norma carece de ilegalidade. É uma norma hígida, sob o ponto de vista administrativo e sob o ponto de vista legal. Em eventual rediscussão da matéria, a Aneel é uma casa que está aberta e estamos discutindo sobre essa perspectiva. Mas eu, por força até da agência que represento, não posso atribuir que este seja um ato ilegal da agência. Nessa perspectiva, eu não concordo com as afirmações que foram feitas.

Norma sobre armazenamento. A Aneel também, fruto de um projeto de pesquisa e desenvolvimento, uma chamada pública estratégica, investiu mais de R\$500 milhões, concluímos essa norma, esse projeto de pesquisa. Estamos constituindo uma norma. Essa norma está na sua etapa final, Senador Eduardo Braga, para a conclusão. Houve um pedido de vista de um

dos diretores do Colegiado. No entanto, já sinalizamos ao poder concedente, ao ONS e à EPE que a Aneel está pronta para fazer a licitação dessas baterias, caso o planejamento assim decida.

(Soa a campanha.)

O SR. SANDOVAL DE ARAÚJO FEITOSA NETO - E um ponto importante, Senador Eduardo Braga, que nós já sinalizamos, é que contratar baterias por meio de licitação é mais socialmente justo, porque o custo da bateria em licitação é pago pelo segmento consumo e pelo segmento de geração. E se a gente considera e conclui que todas as condições que temos hoje no sistema são causadas pelo excesso de geração, nada mais justo que esse segmento também pague pela segurança do sistema.

Eu faço esse recorte porque, neste momento, agora está se discutindo a realização de um leilão específico para bateria na modalidade de LRCAP e há, sim, esse risco do consumidor ter que arcar com todo esse custo.

Impactos da mini e microgeração distribuída e da geração distribuída na operação do SIN. Nós fizemos um comunicado para o Operador Nacional do Sistema Elétrico e também para todas as associações. O ONS tem uma difícil, difícil tarefa, muito bem conduzida pelos profissionais que lá fazem parte, e aqui eu quero louvar o trabalho do Dr. Christiano, do Dr. Marcio Rea e de todos os dirigentes daquela instituição, que se deparam com situações no tempo real muito complexas e têm que tomar decisões.

Perguntaram à Aneel: "O que posso fazer se eu identificar que eu preciso fazer algum gerenciamento da geração?". Seja qual for a resposta que demos ao ONS, a integridade, a segurança e a inviolabilidade do setor elétrico estão acima de qualquer interesse privado e particular. Todas as questões serão discutidas pela Aneel sob o ponto de vista regulatório. Tenho certeza também de que o Parlamento não se eximirá dessas discussões, mas não está em perspectiva que o setor elétrico seja desligado. Se o ONS identificar uma emergência ou uma situação de controle da rede, ele tomará a decisão de fazer o controle de geração, dando comando para as distribuidoras, e as distribuidoras assim exercerão esse comando.

Não há, neste momento, nenhuma indisponibilidade da Aneel de discutir os impactos ou preventivamente discutirmos. O ideal é termos essas respostas antes, mas o sistema, conforme o Dr. Christiano já mencionou, necessita de decisões rápidas e espero que essa manifestação do regulador dê conforto para a atuação do operador.

Já me encaminhando para o final, sob o ponto de vista dos aspectos financeiros, os incentivos foram muito além do razoável, essa é a perspectiva do regulador. A competição de geração centralizada com a MMDG leva a prejuízos financeiros a geradores.

A Dra. Elbia colocou, neste momento, a dificuldade que os agentes eólicos e também os agentes solares centralizados estão tendo em decorrência dos cortes por *curtailment*. Sob o aspecto técnico, nós não podemos deixar nunca de ressaltar que esse aumento descoordenado da geração com baixa ou nenhuma capacidade de controle, ou inércia, frequência e tensão, colocam o sistema todo em risco.

O ONS informou que, nesses dois dias que eu já mencionei, chegou-se perto de perder a controlabilidade do sistema. Isso é impensável...

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

O SR. SANDOVAL DE ARAÚJO FEITOSA NETO - Isso é impensável em um sistema da dimensão do Brasil. Os cortes, claro, levam ao desperdício de recursos nobres, como a água que não pode mais ser preservada.

A visão da Aneel, a operação segura, é inegociável. A geração da operação é prioridade absoluta, a segurança da operação. Informações imprecisas comprometem todo o sistema. A Aneel aplicou penalidades em diversas empresas por falta de informações ou formações incompletas.

O consumidor não deve arcar somente, unicamente, com os custos da energia não consumida; o prejuízo do negócio não deve ser transferido unicamente ao consumidor final - com muito respeito a todos que me antecederam, me perdoem, mas todas as propostas aqui, em grande medida, levam a essa conclusão, infelizmente -; e os custos da segurança do sistema devem ser arcados por todos os usuários.

Garantir a transparência. A Aneel atua para garantir transparência, diálogo e responsabilidade do setor elétrico, com segurança.

Quero aqui, Senador Eduardo Braga, Presidente Fernando Filho, dizer que a construção deste momento... Esse é um momento muito importante para o Congresso Nacional, para que a gente possa, juntamente com o setor regulado, poder concedente, Ministério de Minas e Energia, construir um setor sustentável para que todas as operações comerciais... Nós nos orgulhamos muito de ter um setor muito pujante, com crescimento invejável da nossa matriz de geração - da nossa

matriz de transmissão, da mesma forma -, e ser um porto seguro para investimentos. E o Brasil ainda é... Precisamos apenas fazer esses últimos ajustes de rota e seguirmos adiante.

Obrigado a todos.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Obrigado, Dr. Sandoval. Queria agradecer à Bárbara, à Elbia e ao Sandoval.

A gente tem ainda um participante, que eu disse que não ia conseguir participar, mas está agora por videoconferência, o Ministro Maílson da Nóbrega - eu não sei se ele já está nos ouvindo. *(Pausa.)*

Ministro, boa tarde. O senhor tem, como todos os demais expositores, dez minutos. Nós estamos todos à sua disposição para poder ouvi-lo.

Boa tarde. *(Pausa.)*

Ministro Maílson, o senhor está nos ouvindo? Se estiver... Não sei se o microfone está ligado aí do lado do senhor. *(Pausa.)*

Agora, estamos o ouvindo bem.

O SR. MAÍLSON DA NÓBREGA (Para expor. *Por videoconferência.*) - Boa tarde, Exmo. Sr. Presidente, demais membros da mesa, Srs. Deputados, Senadores, é uma honra, para mim, falar perante esta Comissão sobre assuntos de grande importância para o país.

A rápida expansão da geração renovável trouxe ganhos ambientais e estratégicos. Eventos recentes revelaram fragilidades institucionais e operacionais que ameaçam a sustentabilidade desse modelo. O *curtailment* se tornou o maior desafio do setor. Sem compensação financeira para as geradoras, a manutenção da situação atual, além de representar desperdício de energia limpa, compromete a viabilidade de projetos já contratados. A magnitude crescente desses cortes evidencia um descompasso entre a velocidade de expansão da geração e a capacidade de absorção do SIN.

A partir de agosto de *(Falha no áudio.)* ... após grave perturbação do sistema *(Falha no áudio.)*... *(Pausa.)*

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Não sei se o Ministro Maílson está nos ouvindo, mas caiu aqui e, pelo que o pessoal informou, foi lá. Então vamos tocar aqui a audiência, depois informe a ele que a gente tentou aqui ouvir, com todo o respeito e carinho que a gente tem por ele.

Vou passar a palavra para o Senador Eduardo Braga. Tenho inscrito o Deputado Lucio Mosquini, Danilo Forte e aí, não tendo mais quem queira se inscrever, a gente passa. Amanhã nós temos audiência pública 9h30 da manhã.

Eu procurei não falar ontem, vou tentar não falar hoje nem amanhã, mas nós estamos diante, Eduardo, da situação de que ninguém causou o problema, nós temos um problema, e acho que a gente está aqui tentando evitar que quem sempre foi chamado a pagar a conta seja chamado mais uma vez, que é o consumidor brasileiro, que não tem condição de pagar essa conta. *(Palmas.)*

Então é evidente que todo mundo está aqui defendendo a sua instituição, faz parte do jogo, é legítimo. A gente quer evidentemente respeitar...

O SR. MAÍLSON DA NÓBREGA *(Por videoconferência.)* - Olá. V. Exas. me ouvem?

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Queria então... Só concluindo, evidentemente que a gente tem, enquanto Parlamentar, e o Ministro Eduardo e eu tivemos oportunidade, nos momentos mais difíceis que este país já enfrentou - e olha que foram vários ao longo da história -, de poder respeitar os contratos, respeitar os contratos firmados. Agora, diante de nós aqui, o Congresso nacional, porque também não decidir é uma forma de decidir e acho que é um erro não ter uma decisão, posso até ser vencido, mas essa é a minha opinião, a gente está com dados suficientes mostrando que, se nada for feito, a gente vai ter uma perturbação, um incidente ou algo que vai ser muito difícil depois para todos nós podermos explicar, com tantas evidências, como é que nada foi feito.

Evidentemente que a gente não quer tirar ninguém do ramo de atividade, prejudicar atividade de ninguém, mas o Congresso errou, tive a oportunidade de dizer isso, acho que o Governo errou ao longo do tempo, o Congresso errou ao longo do tempo, nós adoramos pendurar subsídio nas costas do consumidor quando, muitas vezes, não deveríamos ter feito na magnitude que foi feita no passado recente, e a gente tem esta oportunidade, com o desafio aqui que o Senador Eduardo Braga tem, na sua sabedoria muito maior do que a minha, de poder encontrar o texto correto para poder a gente equilibrar o nosso setor brasileiro da forma como eu sempre disse: a gente tem que fazer uma travessia para que todo mundo chegue ao outro lado da margem, a gente não quer deixar ninguém nesse meio do caminho. Eu acho que todos têm que ter a compreensão de que a gente sabe que vai ter que abrir mão de alguma coisa para que a gente não penalize mais uma vez o consumidor brasileiro.

Então, eu prometo que eu não falo mais nada nem hoje nem amanhã. (*Risos.*)

E queria dar a palavra ao Relator Eduardo Braga. Depois a gente segue aqui com os dois inscritos.

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM. Como Relator.) - Bem, primeiro quero cumprimentar mais uma vez o nosso Presidente, o sempre Ministro Fernando Filho. Quero cumprimentar a todos os participantes da nossa audiência pública. São tantos que eu prefiro cumprimentar nas pessoas dos que estão aqui, à mesa, todos os que já participaram: o nosso querido Sandoval, Diretor-Geral da Aneel; a nossa Bárbara Rubim, Vice-Presidente da Absolar; a nossa Elbia Gannoum, que é a Presidente Executiva da Associação Brasileira de Energia Eólica, todos os Parlamentares e as Parlamentares aqui presentes, todos os senhores e as senhoras que aqui estão e a imprensa que está nos acompanhando.

Nós ouvimos aqui muitos setores entre ontem e hoje - e amanhã vamos ouvir mais ainda. Eu fiquei prestando muita atenção a quantas vezes se falou do lado do consumidor brasileiro. E aí eu fiz uma pergunta ao Diretor-Geral da Aneel: qual é a tarifa média nacional que o consumidor brasileiro está pagando hoje? Porque nós ouvimos aqui todos os lados, mas o consumidor está pagando, senhoras e senhores, R\$770 o megawatt-hora.

Sabe quanto custava uma placa solar em 2015? Entre US\$0,80 a US\$1 por watt. Sabe quanto custa hoje essa mesma placa solar? US\$0,08. O que foi passado para o consumidor? O que foi reduzido nos subsídios da energia solar?

Espaço para investir nós temos; resta saber se nós vamos ter vontade política e responsabilidade moral para com o consumidor, se nós vamos usar o dinheiro que foi necessário para "rampar" os segmentos, porque se hoje 30% do despacho da matriz energética é renovável, foi porque nós "rampamos" com o subsídio pago pelo consumidor brasileiro esse setor. Agora chegou a hora de nós encontrarmos solução para o problema do excesso de geração de energia, com sinal de preço e com armazenamento de energia. E isso tem que ser feito pelos geradores e uma parte muito pequena pelo consumidor.

Na minha opinião, nós precisamos ter como prioridade aqueles que nos colocam aqui, porque são os consumidores que elegem o Arnaldo Jardim, que elegem o Danilo Forte, que elegem o Fernando Coelho, o Senador Eduardo Braga.

Os geradores são parte da geração macroeconômica do país, portanto eles são meio. O fim é o preço da energia para o consumidor. A energia mais cara do mundo é não ter energia, mas a segunda mais cara do mundo é jogar fora a energia que nós temos sem dar uso a ela. E é isso que o Brasil está fazendo.

Só que o Brasil não é o único a passar por esse fenômeno, outros países passaram. E nós deveríamos ver o que eles fizeram para corrigir os mesmos problemas que nós estamos vivendo e aprender com os acertos e com os erros que eles cometeram, para que nós possamos ter um modelo no Brasil que seja melhor e que nós possamos entregar... E, como bem disse o Presidente Fernando Filho, não é admissível que nós não façamos nada diante da constatação.

Há algum tempo, nós estamos dizendo que o setor elétrico precisa ser reestruturado, não mais remendado, não mais um puxadinho, mas sim, uma reestruturação do setor, sob pena de simplesmente o sistema brasileiro colapsar. Dizer que a geração distribuída não pode também armazenar depende do sinal que nós vamos dar de preço para o consumidor-gerador, porque ele também pode investir, desde que o sinal de preço seja bem dado.

Nós, por outro lado, temos que modernizar a subtenção brasileira. A baixa tensão brasileira não se modernizou para a complexidade do sistema brasileiro de geração de energia. As nossas redes de baixa tensão são caóticas. Veja a situação da cidade de São Paulo, que tem o maior PIB *per capita* do país. A maior concentração de PIB da economia brasileira está na cidade de São Paulo. No entanto, com qualquer temporal, olha a situação de desligamento na cidade de São Paulo. Fruto de quê? De falta de investimento na modernização da rede de subtenção. E nós não fizemos nada. Vamos continuar sem fazer nada?

Cadê os *smart grids*? É muito bom ter geração distribuída? Claro que é. E cadê os *smart grids*, para que nós possamos ter informação em tempo real, com uma rede de distribuição inteligente? Nós não fizemos isso. Portanto, cada um de nós tem um pouco a contribuir para que o Brasil possa continuar contratando eólica, continuar contratando energia solar, continuar contratando hidrelétricas.

Acho que o Brasil cometeu um grande erro: abrir mão de reservatórios de água. Esse talvez tenha sido o maior crime ambiental que o Brasil cometeu com os brasileiros. O custo de Belo Monte não se justifica para produzir quatro meses de energia. O impacto em Santo Antônio e Jirau, sem uma eclusa que pudesse garantir um fornecimento duradouro de energia no Rio Madeira, é extremamente danoso.

As usinas dão prejuízo, e ninguém fala. E foi dinheiro investido. Nós estamos falando o que o desligamento está impactando o financiamento do BNDES ou do Banco do Nordeste para esses geradores, e o que está impactando o prejuízo que essas usinas têm por não terem água para fornecer energia? Ou para não poderem armazenar energia, como nós fazíamos no passado? Cadê a segurança hídrica nacional, que é importante para a agricultura, que é importante para o

abastecimento das vidas humanas, que é importante para administrar o ritmo hidrológico? Cadê? Cadê o pulmão hídrico deste país?

Nós simplesmente abrimos mão disso - simplesmente abrimos mão disso! Isso não é um erro? Claro que é! E onde nós podemos consertar isso? É aqui, no Congresso Nacional, reformulando as leis e os marcos. Estabelecendo neste país novamente uma política que seja inteligente para o povo brasileiro, para a economia brasileira, para os investidores. Sim, os investidores são necessários, mas nós temos que ter em mente que todos eles são meios para que nós possamos chegar a um fim, que é entregar uma energia mais barata para que o Brasil seja produtivo e competitivo com uma economia global. O Brasil exporta minério de ferro e importa aço, basicamente porque nós não temos o seu principal insumo, que é a energia elétrica num preço competitivo com a China. A China teve o mesmo problema que nós tivemos, só que em 2017 - e em 2024 ela já tinha solucionado o problema dela.

Os gráficos todos que mostraram aí mostram que o Brasil está tendo problemas e que o problema iria se agravar há alguns anos. O que fizemos? Remendamos, puxamos. Aqui estamos citando leis uma em cima da outra, todas essas leis fizeram o serviço pela metade, não fizeram o serviço como um todo.

Portanto, senhores, eu quero dizer que esta Comissão tem uma responsabilidade muito grande. Se nós quisermos salvar o sistema, nós temos que compreender e entender que cada um dos segmentos terá que contribuir com a sua parte, respeitando os contratos. O país tem um Estado democrático de direito, ninguém vai rasgar contrato, mas nós temos, sim, espaço, seja nas eólicas, seja nas solares, seja na geração distribuída, seja na regulação, seja nas hidrelétricas, seja nas térmicas, seja no preço do gás e no preço do transporte do gás, seja no volume de reinjeção de gás que nós estamos fazendo no pré-sal, jogando fora a matriz energética.

O Brasil importa quase US\$14 bilhões de fertilizante por ano, sendo o país do agronegócio. Nós temos tudo para ser autossuficientes no fertilizante, e não o fazemos por falta de vontade política.

Quando nós nos propusemos a enfrentar a 1.304 e a 1.300, eu e o Presidente Fernando sentamos e conversamos. E dissemos, com muita responsabilidade, entre nós algo que queremos compartilhar com todos: nós estamos diante de uma oportunidade única. Fernando foi muito competente e muito habilidoso no relatório da 1.300 - eu não canso de dizer -, porque, se ele não tivesse tido a capacidade e a humildade de enxugar a 1.300, nós não teríamos conseguido aprovar a MP em tempo hábil e teríamos um grande prejuízo social, de que o Congresso Nacional ia ter que prestar conta ao povo brasileiro. E, graças ao Fernando Filho, nós conseguimos construir isso.

E eu quero dizer que, àquela altura, nós assumimos o compromisso de que este relatório seria feito a muitas mãos, mas finalizado a quatro mãos. Portanto, o nosso Presidente Fernando Filho será também correlator do relatório que nós vamos submeter a esta Comissão e que esta Comissão deverá aprovar, com as modificações, é claro, que as emendas e as contribuições e o debate trarão para esse relatório.

Portanto, eu quero agradecer a participação de todos, pedir desculpas ao Ministro Maílson da Nóbrega - nós tentamos, de todas as formas, ter a participação dele, mas, lamentavelmente, o ONS cortou a energia no exato momento em que...
(*Risos.*)

(*Intervenções fora do microfone.*)

O SR. EDUARDO BRAGA (Bloco/MDB - AM) - Por segurança energética. (*Risos.*)

Portanto, nossas desculpas ao Ministro em nome do ONS, está certo?

Muito obrigado, Fernando. (*Palmas.*)

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

Tenho dois inscritos, Lucio e depois Danilo. Vou colocar o tempo aí de cinco minutos, acho que é o suficiente.

O SR. LUCIO MOSQUINI (Bloco/MDB - RO. Pela ordem.) - Presidente Deputado Fernando, meu colega, e Senador Eduardo Braga, que também é meu colega pelo menos de ex-profissão, nós estamos aqui, Senador, com um problema que pode ser a grande solução para nós.

Eu trabalhei, 20 anos atrás, Senador Eduardo, num programa de eficiência energética. Eu tinha uma empresa e eu ganhei um contrato em que eu tinha que comprar geladeira. Tinha que comprar geladeira para produzir eficiência energética, Senador Eduardo; trocar lâmpadas incandescentes por lâmpadas que consumiam menos energia; lâmpada de vapor de sódio nas prefeituras. Construí muitas obras tirando lâmpada para pôr lâmpada de vapor de sódio.

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

O SR. LUCIO MOSQUINI (Bloco/MDB - RO) - Tudo.

Então, nós tínhamos um problema. E hoje esse problema, Senador Eduardo, virou uma solução para nós. Por quê? Porque todos os gráficos que foram mostrados ali mostram a quantidade de energia excedente que nós temos.

Então, eu quero falar aqui, principalmente ao Dr. Sandoval: o nosso problema deixou de ser de geração para virar de regulação.

Com o ONS aqui, me parece ainda que falta toda uma reestruturação, para nós fazermos sequenciamento digital de proteção, para nós investirmos no ONS, para que ele tenha autonomia, para que possa ser regulador do sistema de despacho. Tudo isso! Mas quem resolve isso é o Congresso.

Agora, nós não podemos fazer aqui, Senador Eduardo, PEC da bengala. Eu era Deputado aqui, tinha um Presidente na Casa que entendia que o Ministro do STF não podia ficar até certa idade. Trocou o Presidente da Casa e trocou a idade do Ministro do Supremo. Eu votei nessas duas vezes. Então, aqui, Senador Eduardo, chegou a hora de nós enfrentarmos o problema. Só que tem um porém, Senador Eduardo, tem 20 milhões de pessoas olhando para o senhor, para que nós não sejamos aqui os traidores do telhado - os traidores do telhado.

Foi exposto aqui que cerca de 20 milhões de pessoas têm placa solar. É tudo... Não é nem micro, é menos do que micro. Tem lá dez placas solares, 15 placas solares. Eles confiaram em nós, confiaram no Congresso. E o Senador Eduardo foi muito feliz quando explicou o valor de uma placa solar. O cidadão confiou aqui no Congresso, foi lá e comprou, colocou: "Não, eu coloco aqui, economiza energia". E agora a gente vai chegar para ele e falar: "Olha, eu vou fazer uma tarifa multiparte para você aí, ou vou produzir um novo encargo para você". Isso, Senador Eduardo Braga, não pode acontecer. Nós já... Nós que eu falo... E nem todos nós somos culpados, porque muito veio do Governo. Nesse período de três anos, 25 novos tipos de encargos, impostos foram pagos pelos brasileiros. Foram 25 novos! E agora nós não podemos colocar mais dois. A tarifa multipartes aqui é fácil de ser resolvida aí, Senador, no seu relatório, sabe como? Dê subsídio. Vira uma tarifa verde.

Eu posso incentivar o consumo de energia na madrugada. Eu posso incentivar o consumo de energia noturno. Se eu tenho muita energia de dia, então eu vou incentivar o consumo de energia diurno. Qual é o pico ali de geração de solar? É das dez da manhã às 15h? Vamos aí! Consume-se energia das dez da manhã... Vamos alterar o horário do almoço, vamos alterar o regime de produção. Mas nós podemos resolver esse problema na tarifa, incentivando esse consumo. Ou então, Senador Eduardo, falarmos de armazenamento. Agora, falar de armazenamento é muito fácil, mas nós temos que resolver um problema sério aqui.

Eu vou comprar uma bateria, Senador Eduardo, eu...

(Soa a campanha.)

O SR. LUCIO MOSQUINI (Bloco/MDB - RO) - ... pago 12,83% de II; eu pago 11,14% de IPI; eu pago 18% de ICMS; eu pago 11,77% de PIS e Cofins. E no final aqui, me dá um custo de cerca de 60%. Agora, essas baterias, ninguém importou, ninguém sabe. Então, o Governo não as arrecada ainda, Senador Eduardo Braga. Então, não tem aí perda de receita. O que nós precisamos fazer é incentivar para que os pequenos geradores, os micro geradores sejam incentivados a colocar lá um banco de bateria na sua casa. E nós vamos começar a amenizar o problema.

Mas nós não podemos perder a segurança jurídica. Sabe por quê, Fernando? Esta Casa aqui votou a Lei 14.300 e falou para o consumidor: "Pode colocar sua placa solar, porque eu sou Deputado, eu votei e deu certo". Agora, chegamos nós mesmos, nós mesmos, nessa MP, e falamos: "É, tem um problema aí, não tem mais...".

E aí, vem o pessoal aqui... E eu não estou aqui criticando, em nenhum momento, qualquer outro tipo de geração. Mas, em 2015, eu fiz uma missão oficial aqui na Câmara, Deputado Fernando, fui em Caetité, na Bahia, conhecer o encantamento, os aerogeradores. E era só multinacional, grandes empresas. Falou-se: "Ô, meu Deus, eu como engenheiro eletricista, engenheiro de telecomunicações, eu poderia montar esse troço também, poderia ganhar um dinheiro". Todo mundo ficando rico! Aí a Dra. Elbia vem aqui e fala: "Olha, nós perdemos 70%, 80% de faturamento".

Todo mundo tem o bônus e o ônus. Naquele momento, Senador Eduardo, era o bônus, e agora tem o ônus para mim e para todos, mas esse ônus não pode ser para o consumidor, nós não podemos ser traidores do telhado. Vinte milhões de pessoas vieram, no Brasil, a colocar esse sistema alternativo e agora, Senador Eduardo, a solução é nossa.

Eu quero agradecer o tempo que o Fernando me deu aqui, mas quero dizer o seguinte, Senador Eduardo: está nas suas mãos a solução de um grande problema...

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

O SR. LUCIO MOSQUINI (Bloco/MDB - RO) - ... mas não pode sair das nossas mãos e ir para as costas do consumidor. Isso não pode!

Obrigado, Deputado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Deputado Danilo Forte.

O SR. DANILO FORTE (Bloco/UNIÃO - CE. Pela ordem.) - Parabéns, Deputado Lucio.

Eu acho que muito já foi falado e acho que foi muito bom o debate, muito aberto. Mais uma vez nós retomamos o nosso papel de ser a Casa de definição das políticas públicas e isso é papel do Congresso Nacional. Por isso, inclusive, que sou parlamentarista, porque eu acho que é a Casa mais próxima das vontades do povo, mas eu acho que, por outro lado também, a gente precisa avançar nas pautas que desejam e são necessárias de serem debatidas neste momento.

Há algum tempo, e eu inclusive já fiz esse questionamento aqui no Congresso Nacional com relação ao papel das agências, da atualização dessas agências, agora a gente vê que está muito fácil culpar a ONS de tudo.

Eu fiquei muito preocupado com a ONS já desde dia 15 de agosto de 2023, quando teve aquele corte lá em função daquela geração solar em Quixadá, no interior do Ceará, em que ficamos, inclusive, quase que marginalizados, nós cearenses, por termos causado um problema de dimensão nacional, quando o problema todo, no fundo, no fundo, é que precisa também ser atacado neste momento, o problema da transmissão, da atualização dessa transmissão.

O Senador Eduardo Braga foi muito feliz porque falou da nossa baixa tensão, que não é só na baixa tensão, mas que nós precisamos também viabilizar essa demanda porque garante para nós a continuidade da retomada dos investimentos onde Deus nos beneficiou com o sol e o vento, que é o caso do Nordeste. Eu costumo dizer, Deputado Fernando Filho, que, depois do ciclo da cana de açúcar, é a primeira oportunidade que o Nordeste brasileiro tem de diminuir o desequilíbrio regional que nos é impichado pela questão da natureza, é agora com a energia solar, com a energia eólica e com o advento dela com a atração dos eletrointensivos, principalmente agora com os *data centers* e o hidrogênio verde, mas, por outro lado também, eu acho que a gente precisa, e é necessário, que nesse relatório a gente possa fazer, Senador Eduardo Braga, com relação à questão da ONS no que diz respeito à atualização tecnológica.

Inclusive foi muito bem colocado aqui pelo Deputado Lucio Mosquini e também o Senador Eduardo Braga falou disso, que a ONS está sem atualizar os seus investimentos. Fala-se, inclusive, que os *softwares* da ONS ainda são da década de 70, ou seja, têm quase 50 anos que esses *softwares* estão rodando sem atualização. Precisa ter um investimento com relação a atualização dessa rede, e a gente precisa oportunizar essa modernização para poder, inclusive, ter uma melhor vazão e uma vazão mais consistente dessa energia que está sendo gerada, porque gerar energia é bom e é produtora, é o insumo principal de qualquer sociedade do ponto de vista atual, mas é necessário que a gente tenha segurança. E essa segurança, que foi o que ocasionou todo esse distúrbio e todo esse problema, é que precisa ser entendida numa evolução que passa por uma política pública e uma política de governo.

Então eu acho que a questão da legislação é importante; é importante tentar equalizar o problema principal que nós temos hoje, porque as empresas estão pagando um preço muito caro com relação a isso - estão; é responsabilidade de políticas públicas que foram geradas no passado e precisam ser indenizadas por essa situação. Mas, por outro lado também, a gente precisa planejar e organizar o futuro, e a gente percebeu por todas as falas que nós perdemos muito no setor do planejamento; o setor do planejamento fracassou no setor energético brasileiro.

Então eu acho que a gente precisa também garantir que... São muitas as instituições no setor, mas na operacionalidade do setor nós precisamos ter um planejamento mais efetivo, que possa nos dar a garantia do tão sonhado Brasil, país do futuro. Porque, da forma como está sendo conduzido, com certeza jamais será o Brasil do presente. E para ser o Brasil do presente, essa oportunidade foi dada, e eu fico muito feliz de ter uma Comissão presidida por um ex-Ministro da qualidade Fernando Filho e ter um Relator da altura e da envergadura do Senador Eduardo Braga.

Que nós tenhamos a capacidade de construir, nesse diálogo, essa solução e, ao mesmo tempo, que a gente possa reatribuir para o povo brasileiro aquilo que o diferencia...

(*Soa a campanha.*)

O SR. DANILO FORTE (Bloco/UNIÃO - CE) - ... hoje com relação à transição energética e à capacidade de gerar e entregar a energia mais barata do mundo.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Lafayette.

O SR. LAFAYETTE DE ANDRADA (Bloco/REPUBLICANOS - MG. Pela ordem.) - Sr. Presidente, agradeço e serei muito breve.

Eu quero aqui aplaudir a fala do eminente Senador Eduardo Braga, o nosso Relator, quando ele falou da questão das hidrelétricas. Nos últimos 20 anos, nós demonizamos as hidrelétricas, o que me parece um contrassenso: água é vital para a vida, para o planeta. No Nordeste - eu não sou do Nordeste - havia políticas públicas de fazer açude; se você fizer um açude que gera energia, melhor ainda. E aí, nos últimos 20 anos, demonizamos as hidrelétricas e estamos aí enfrentando essa quantidade de problemas que hoje temos. Há 20 anos a energia era muito mais barata do que é hoje, e era quase que só hidrelétrica; aí introduzimos fontes de energia que são muito mais baratas, e o preço aumentou - alguma coisa está errada. Segundo ponto: eu assisti a todos os painéis aqui. Há hoje o excesso de energia, e aí eu concordo com tudo o que o Mosquini falou. Agora, eu vi todo mundo depositando em cima da MMGD a culpa. A MMGD - está aqui, dados da Aneel - é 5,6%, quer dizer, é periférico, a culpa não é da MMGD, não.

Segundo aspecto que é fundamental, e aí é que eu queria... na verdade eu pedi a palavra para dizer isto, como eu sou homem do direito, minha formação é do direito, é jurídica: é fundamental - isso é para o país; é para o cidadão, mas é para o país lá fora - não haver quebra de contratos, a confiabilidade. Na Lei 14.300, que eu tive a honra de relatar, nós fizemos ali um gradiente decrescente de subsídios, estando previsto que até 2028 se encerrem os subsídios que tem nela; quer dizer, é um gradiente decrescente, justamente porque havia preocupação à época - a Aneel nos alertava, o Ministério de Minas e Energia também: "Olha, não aguentamos mais a CDE, pelo amor de Deus. Não se pode jogar tudo em cima da CDE". O.k., colocamos a CDE para financiar a Parcela B.

Nenhuma distribuidora teve nenhum centavo de prejuízo por conta de MMGD. Aconteceram narrativas falsas de que MMGD não paga às distribuidoras, e as distribuidoras são obrigadas a colocar poste lá nos rincões. E MMGD paga, sim. Com o auxílio da CDE? É verdade, com o auxílio decrescente que vai acabar agora em 2028, previsto na própria lei.

Depositar na MMGD a culpa por todo o problema do setor elétrico é um pouco pesado demais, de acordo com a fala que eu ouvi aqui de vários apresentadores.

Por fim, em nome da segurança jurídica, em nome daquilo que o Mosquini falou, assim como o Danilo e a Bárbara Rubim, é o pequeno, é o menor que o micro, é o cidadão, é o consumidor que, para ajudar a economia nacional, passou a gerar a sua própria energia. Ele estava convicto de que estava fazendo um bem para a nação, ele falou: "Olhem, há problema de energia, eu vou gerar a minha própria". E de acordo com o que a lei sinalizava. Agora, ele vai ser penalizado?! Não pode. Então, nós temos que, em nome da segurança jurídica, da manutenção dos contratos, em nome do Brasil lá fora e aqui também, respeitar o que a lei diz.

Eu quero aqui parabenizar o Deputado Fernando Coelho pela condução, um homem equilibrado, que foi Ministro, que conhece o setor; e o Senador Eduardo Braga, da mesma forma, um Senador respeitado no Brasil, que conhece profundamente essa questão. Tenho certeza de que, todos juntos, vamos construir, sim, uma solução para o futuro, mas sem quebra de contrato.

Muito obrigado, Senador.

Muito obrigado, Presidente.

Muito obrigado a todos aqui. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Fernando Coelho Filho. Bloco/UNIÃO - PE) - Antes de encerrar, queria propor a aprovação da ata da presente reunião.

Os Parlamentares que concordam permaneçam como se acham. *(Pausa.)*

Antes de encerrar, Menel... Já foi muita gente embora, acho que só umas 80 pessoas vão, mais tarde, lá para a sua casa. *(Risos.)*

Nada mais havendo a tratar, agradeço a presença de todos.

Está encerrada a reunião.

Um abraço.

(Iniciada às 14 horas e 40 minutos, a reunião é encerrada às 17 horas.)