



DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFIA, REVISÃO E REDAÇÃO

NÚCLEO DE REDAÇÃO FINAL EM COMISSÕES

TEXTO COM REDAÇÃO FINAL

Versão para registro histórico

Não passível de alteração

COMISSÃO DE MINAS E ENERGIA			
EVENTO: Audiência Pública	REUNIÃO Nº: 0593/18	DATA: 20/06/2018	
LOCAL: Plenário 14 das Comissões	INÍCIO: 09h59min	TÉRMINO: 11h39min	PÁGINAS: 34

DEPOENTE/CONVIDADO - QUALIFICAÇÃO
ROMÁRIO DE OLIVEIRA BATISTA - Gerente-Executivo da Secretaria-Executiva de Leilões da Agência Nacional de Energia Elétrica — ANEEL. EDUARDO AZEVEDO RODRIGUES - Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia. RICARDO BARROS - Vice-Presidente da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica — ABSOLAR. WLADIMIR JANOUSEK - Vice-Gerente Geral da Canadian Solar Ltda. NELSON FALCÃO - Diretor de Desenvolvimento de Negócios da Flextronics International Ltda.

SUMÁRIO
Esclarecimento sobre a não inclusão da energia solar fotovoltaica no leilão A-6 de 2018 e sobre as perspectivas do leilão de energia de reserva ainda em 2018.

OBSERVAÇÕES
Houve exibição de imagens. Houve intervenções inaudíveis.



O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Bom dia a todos. Declaro aberta a reunião de audiência pública para esclarecer a não inclusão da energia solar fotovoltaica no leilão A-6 de 2018 e as perspectivas do leilão de energia de reserva ainda em 2018, em atendimento ao Requerimento nº 198, de 2018, de autoria do Deputado Vitor Lippi.

Convido para compor a Mesa o Sr. Eduardo Azevedo Rodrigues, Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia; o Sr. Romário de Oliveira Batista, Gerente-Executivo da Secretaria-Executiva de Leilões da Agência Nacional de Energia Elétrica — ANEEL; o Sr. Ricardo Barros, Vice-Presidente da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica — ABSOLAR; o Sr. Roberto Veiga, Presidente do Grupo de Trabalho de Energia Solar da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos — ABIMAQ; o Sr. Wladimir Janousek, Gerente-Geral da Canadian Solar Brasil; e o Sr. Nelson Falcão, Diretor da Flextronics International.

Inicialmente, cumprimento todos, especialmente os senhores expositores. Informo que a lista de inscrição para debates está aberta e que o Deputado que desejar interpelar os convidados deverá dirigir-se primeiramente à Mesa e registrar seu nome. Informo ainda que os senhores convidados não deverão ser aparteados no decorrer de suas exposições. Somente depois de encerradas as exposições os Deputados poderão fazer seus questionamentos, tendo cada expositor o prazo de 3 minutos para responder, facultadas a réplica e a tréplica pelo mesmo prazo.

Vou passar a palavra inicialmente ao Sr. Romário de Oliveira Batista, Gerente-Executivo da Secretaria-Executiva de Leilões da Agência Nacional de Energia Elétrica — ANEEL, para proceder à sua exposição.

V.Sa. dispõe de 10 minutos.

O SR. ROMÁRIO DE OLIVEIRA BATISTA - Bom dia a todos. Serei breve nas formalidades. Cumprimento o Presidente da Comissão de Minas e Energia, o Deputado Marcelo Squassoni, e cumprimento também o Deputado Vitor Lippi, autor do requerimento de convocação desta audiência pública, na pessoa de quem saúdo os demais membros da Comissão e os demais componentes da Mesa.

(Segue-se exibição de imagens.)



Para termos clareza sobre os papéis institucionais nos leilões de energia elétrica, nós apresentamos aqui as competências do poder concedente, representado pelo Ministério de Minas e Energia, e da ANEEL.

Ao Ministério de Minas e Energia compete elaborar o plano de outorga das concessões e definir as diretrizes para os procedimentos licitatórios. Já à ANEEL cabe promover, mediante delegação, que existe através do Decreto nº 4.932, de 2003, os procedimentos licitatórios para a contratação das concessões e realização dos leilões de compra de energia.

Já em relação às competências regulamentares específicas sobre geração e compra de energia elétrica, ao Ministério de Minas e Energia cabe definir o montante total de energia elétrica a ser contratado, as modalidades e as fontes; publicar o cronograma estimado de promoção dos leilões do Ambiente de Contratação Regulado (ACR), até o dia 30 de março de cada ano — e, mais à frente, eu vou mostrar a programação feita para este ano —; e também fixar os preços-teto de aquisição de energia do ACR.

À ANEEL cabe a elaboração dos editais dos leilões de compra de energia, observadas as diretrizes do Ministério.

Através da Portaria nº 115, de março deste ano, do Ministério de Minas e Energia, foi estabelecida a programação de leilões do Ambiente de Contratação Regulado. Observamos que, em relação a leilões de energia nova, apenas dois leilões estão previstos para este ano, sendo que o leilão A-4 já foi realizado em abril deste ano, e o leilão de energia nova A-6 está previsto para o final de agosto.

Observa-se que não há previsão de leilão de energia de reserva em 2018 pelas razões que certamente o Secretário Eduardo Azevedo irá esclarecer.

De qualquer maneira, apresentamos aqui os resultados de todos os leilões de energia de reserva realizados pela ANEEL — são 11 —, a partir de 2008, em que foi contratada energia negociada no montante de 4.234 megawatts médios. Registro também que o 11º leilão, que estava previsto para 19 de dezembro de 2016, foi cancelado 4 dias antes da realização do leilão.

Com relação especificamente ao leilão A-6 de 2018, cujas diretrizes foram estabelecidas por essas portarias do Ministério, destaca-se que o leilão deverá ser realizado em 31 de agosto de 2018, e serão negociados nesse leilão, de acordo com



o § 2º do art. 8º, contratos de comercialização na modalidade “quantidade” para empreendimentos hidrelétricos; na modalidade “quantidade” para fonte eólica — e isso é uma inovação, porque até aqui esse produto vinha sendo contratado na modalidade de “disponibilidade” —; e também na modalidade “disponibilidade” para as seguintes fontes: termelétrica, biomassa, carvão e gás natural. E se observa que não há previsão da fonte solar, do mesmo modo que no leilão A-6 de 2017.

Aqui apenas resgatamos um quadro em que nós apresentamos todas as fontes que foram definidas para todos os leilões de geração nas modalidades A-5 e A-6 realizados pela ANEEL a partir de 2005. Foram 15 leilões, e a fonte solar não foi inserida nesse tipo de leilão. A fonte eólica passou a integrar os leilões a partir de 2009.

Em relação ao cronograma do leilão de geração A-6, destaco que estamos no final do período da audiência pública, que se encerra na semana que vem. A sessão do leilão está prevista para o dia 31 de agosto de 2018.

Nós achamos oportuno também trazer um resumo dos resultados dos 3 últimos leilões de expansão de geração, realizados em 2017 e em 2018. Os resultados foram bastante expressivos em termos de preços, inclusive com deságios significativos, como o do último leilão, realizado em abril deste ano, de quase 60%. Neste eslaide, estão algumas manchetes sobre os resultados dos leilões, que foram realmente muito expressivos.

Aí temos uma breve visão sobre o material que tem sido disponibilizado nos leilões da ANEEL, com editais lançados também nos idiomas inglês e espanhol, e um *folder* do último leilão. Trouxemos alguns exemplares. Estão à disposição dos interessados.

Destaco os preços dos 3 últimos leilões. No último feito este ano, o A-4 deste ano, a fonte solar alcançou um preço médio de 118 reais por megawatt-hora, com a contratação de 29 empreendimentos, e a fonte eólica chegou ao impressionante valor médio de 67 reais e 60 centavos, com a contratação de 4 empreendimentos. Esses preços se colocam bem próximos dos menores preços internacionais praticados. E, na nossa avaliação, esses preços são sustentáveis no contexto atual de elevada oferta e reduzida demanda.



Este eslaide traz uma matéria interessante do jornal *Valor Econômico* sobre novas oportunidades de comercialização de energia para o mercado livre, a partir da flexibilização de condições pelo BNDES e também pelo Banco do Nordeste, em relação à exigência de PPAs, abrindo espaço para a celebração de contratos de comercialização com prazos mais reduzidos, dentro do que se chama de garantia girante.

Evidentemente, reconhecemos como absolutamente natural e legítimo o interesse de todas as entidades em ter uma crescente participação nos leilões do ambiente de contratação regulada, inclusive pelos grandes investimentos feitos no País na cadeia industrial, mas acho que isso abre uma nova janela de oportunidades, especialmente para os segmentos eólico e solar.

Basicamente, eram essas as informações que gostaríamos de trazer. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos complementares. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Muito obrigado.

Vamos, então, passar a palavra para o Sr. Eduardo Azevedo Rodrigues, Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, para proceder à sua exposição.

O SR. EDUARDO AZEVEDO RODRIGUES - Bom dia, Deputado Marcelo Squassoni, Deputado Vitor Lippi, colegas da Mesa.

Eu preferi não fazer uma apresentação para que pudéssemos ir diretamente aos pontos mais relevantes desta audiência.

O Romário apresentou muito bem as competências de cada uma das instituições envolvidas no processo. Eu queria contextualizar o papel do Ministério de Minas e Energia e explicar como o exercemos para cumprir nossa missão.

Num primeiro momento, nós definimos os montantes do que vai ser contratado, mas isso se passa no leilão como a última etapa de um processo bem mais longo. Esse processo envolve uma avaliação do contexto atual, do momento em que vivemos, e também da capacidade de geração e transmissão que temos hoje, para identificação do *mix* ótimo das diversas fontes, a fim de que, no médio e no longo prazos, tenhamos os benefícios planejados.

Eu queria citar alguns números da nossa matriz atual. Nosso sistema foi planejado para ser hidrotérmico, quer dizer, ter participação relevante da matriz



elétrica de fonte hídrica e de fonte térmica. Há 14 ou 15 anos, 89,5% da nossa matriz eram de origem hídrica, e aproximadamente 10%, térmica. A contribuição de outras fontes representava menos de 0,5%. Hoje, o modelo é bem diferente: 65% são de origem hídrica; 27,5%, térmica; e, entre 7,5% e 8%, de outras fontes, incluindo eólica, solar, biomassa e PCHs.

O modelo hidrotérmico não é mais exatamente o que era antes. De certa forma, o nosso planejamento não foi totalmente eficaz. O futuro que planejamos não é exatamente o que temos hoje. Para que seja, temos alguns desafios. E uma das missões dos leilões é garantir que esses desafios sejam endereçados e resolvidos.

No modelo de transição energética de uma matriz puramente hidrotérmica para uma matriz com participação relevante de outras fontes, é preciso manter a coerência e dar publicidade ao processo, para que tenhamos a parceria do setor privado, que vai ser o investidor dessa geração no final das contas. Para isso, o planejamento é feito da forma mais transparente possível e publicado num PDE — Plano Decenal de Expansão de Energia.

O PDE leva em conta tudo o que foi apresentado há pouco e faz simulações, por meio de modelos matemáticos bem sofisticados, da situação atual e da situação 10 anos à frente. A partir dessas simulações, passamos todos os parâmetros que foram levantados e as ferramentas de planejamento por uma consulta pública e recebemos contribuições da sociedade, que são contempladas no documento final e publicadas. Então o processo é totalmente transparente. E os leilões contemplam esse documento.

O Romário explicou que é o Ministério de Minas e Energia que decide o montante a ser contratado e a distribuição desse montante entre as fontes. Como nós definimos isso?

Há duas modalidades para a expansão: a energia nova e a energia de reserva. A energia de reserva cumpre o papel de preencher uma diferença estrutural de lastro. Se a energia no papel e a energia real são diferentes, essa diferença tem que ser corrigida, o que é feito através de contratação de energia de reserva.

Até o final do ano passado, não existia essa necessidade, que é determinada por meio de estudos da Empresa de Pesquisa Energética — EPE. Mas, diante de alguns quadros que estão se configurando, solicitamos mais uma vez à EPE que



fizesse uma avaliação, contemplando esses novos cenários. Devemos receber esse estudo nos próximos dias, aí poderemos divulgar se há ou não a necessidade, qual o montante e em que lugar isso seria necessário.

Do ponto de vista de energia nova, nós somos o interveniente que vai fazer a contratação, em nome das concessionárias, do quanto for necessário para atender a carga. Então, solicitamos a todas as concessionárias do Brasil que informem quanto de energia elas precisam para o futuro. A partir desse planejamento das concessionárias, consolidamos o planejamento nacional e fazemos os leilões.

Até o final de 2014 e começo de 2015, o Brasil estava crescendo muito, a demanda era sempre muito alta, igual ou superior ao que estava previsto nos estudos de planejamento. Isso mudou completamente do final de 2015 para cá, ao ponto de nós precisarmos cancelar um leilão em 2016. O reflexo disso é que as ferramentas de contratação também tiveram que ser modificadas.

Houve uma modificação importante que se reflete exatamente no ponto que nos trouxe aqui. No passado, como tínhamos certeza de que a demanda era grande e certeza de que deveríamos incluir todas as fontes para poder diversificar o nosso portfólio, os leilões previam que existiriam todas as fontes em todos os leilões. Diante da demanda pequena, sendo muito racional e coerente com o que está previsto no PDE, contratar todas as fontes não seria adequado. Por quê? Porque a contratação de algumas fontes precisaria ser tão pequena que não justificaria o investidor fazer aquele investimento. Então, identificando que as ferramentas de contratação precisavam ser melhoradas, nós fizemos uma modificação no começo deste ano.

O primeiro leilão que foi à praça com essa modificação foi o A-6. O A-4 ainda previa que todas as fontes deveriam participar. O que aconteceu? Quando recebemos das concessionárias a demanda para o A-4 e o A-6, em 2018, vimos que o valor dela era tão pequeno que, se colocássemos, por exemplo, a fonte eólica no A-4 e contratássemos toda a demanda para ela, isso ainda seria pouco, e deixaríamos de contemplar outras fontes. Além disso, diante da necessidade e da diretriz de descarbonizar a nossa matriz energética, de trabalhar com menos térmicas, deveríamos privilegiar as fontes eólica e solar, que são promissoras, estão em expansão e possuem tecnologia confiável. Por isso, definimos que no A-4 e no



A-6 nós deveríamos priorizar essas duas fontes, de forma também totalmente coerente com o PDE. Considerando que a eólica demanda um tempo um pouco maior para ser implantada, e a solar pode fazer isso em menos tempo, priorizamos a solar no A-4 e a tiramos do A-6. Da mesma forma, não contratamos quase nada de eólica no A-4 — esse é o motivo do preço tão baixo, da pressão por preço no A-4 — e iremos privilegiá-la no A-6. Nós teríamos contratado zero da eólica no A-4, se nós tivéssemos feito a correção a tempo de não comprometer o cronograma de leilões. Como não foi possível, teremos isso como diretriz. A partir de agora, quando houver uma demanda baixa, nós não publicaremos todos os produtos, não contrataremos todas as fontes.

Quanto à previsibilidade do processo, isso tudo vai ser coerente com o PDE. Até agosto, vamos publicar a audiência pública do PDE 2018-2027. Então, a sociedade, os industriais e os investidores vão saber a previsão de contratação dos próximos de 10 anos. Aí teremos como garantir que o processo corra da forma mais transparente possível.

O resumo da história é que a baixa demanda fez com que nós modificássemos os modelos de contratação e priorizássemos as fontes, de forma que, dentro do que é razoável contratar, privilegiássemos determinada fonte no começo e outra no final. Daí não haver necessidade da solar no A-6. Isso não quer dizer que se a demanda voltar a crescer não venhamos a ter leilões de fonte solar no A-6. A premissa é ter todas as fontes sempre que houver demanda.

Era com isso que eu queria contribuir.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Muito obrigado.

Vamos, então, passar a palavra ao Sr. Ricardo Barros, Vice-Presidente da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica — ABSOLAR, para proceder à sua exposição.

O senhor tem 10 minutos.

O SR. RICARDO BARROS - Bom dia a todos. Em nome da ABSOLAR, agradecemos o convite. Cumprimento todos da Mesa, todos os presentes, em especial, o Eduardo Azevedo. Se estamos falando em energia solar aqui hoje é muito em função do trabalho do Eduardo Azevedo. Inclusive, antes dos primeiros



leilões de energia do Governo Federal, o primeiro grande leilão de energia solar, no Brasil, deu-se no Estado de Pernambuco, onde Eduardo tinha um papel de liderança naquela época. Então, posso dizer que estamos entre amigos.

(Segue-se exibição de imagens.)

Dada a limitação do tempo, vou tentar pular aqui alguns eslaides.

Basicamente, caso alguns dos senhores e das senhoras não conheçam, a ABSOLAR é uma entidade que representa o setor solar fotovoltaico brasileiro, envolvendo geração centralizada, que é o objetivo hoje, a geração que vai para leilões, e também geração distribuída e cadeia produtiva.

A ABSOLAR tem cerca de 230 associados, hoje. Está bem representativa. E é basicamente com esse papel de representatividade que trazemos hoje para vocês a opinião dos nossos associados.

A energia solar, para contextualizar a nossa discussão, é algo que está mudando totalmente não só o Brasil, mas também o mundo. Só para se ter ideia, no mundo hoje há cerca de 400 gigawatts de capacidade solar instalada. E, somente no ano passado, foram instalados 98 gigawatts. Só para dar um parâmetro de referência, a capacidade instalada no Brasil inteiro é de cerca de 170 gigawatts. Então, a energia solar está, sim, mudando o mundo, fazendo a transição energética no mundo. Esse é um parâmetro importante, até por questões de soberania energética no futuro, para se estar posicionado na descarbonização e em tudo isso.

Sobre a situação do Brasil, o ano passado foi um ano relativamente bom em termos de capacidade instalada. Nós crescemos quase 1 gigawatt no ano passado — fomos o décimo país em crescimento. Por outro lado, em capacidade acumulada, estamos muito atrás. Não aparecemos entre os dez primeiros nem de longe. O décimo colocado, a Espanha, por exemplo, tem 5,6 gigawatts, enquanto o Brasil tem apenas 1,1 gigawatt.

A Índia tem uma capacidade instalada bem importante: só no ano passado, ela produziu 9 gigawatts. Países como Índia, Estados Unidos, Alemanha e Japão definiram metas ambiciosas e estão perseguindo essas metas. A meta da Índia, por exemplo, é chegar a 2022 com 100 gigawatts instalados — e ela partiu do zero há poucos anos.



O que está mais ou menos previsto no nosso PDE é chegarmos a 13,3 gigawatts em 2026. A recomendação da ABSOLAR para a Comissão de Minas e Energia — deixamos a sugestão de que se recomende isto ao Governo — é de a participação da energia solar ser de 30 gigawatts em 2030.

Mas aí vocês devem estar se perguntando sobre a nossa situação atual. Só para dar um exemplo do que está acontecendo no mundo, no ano de 2016, enquanto tivemos aquele cancelamento do leilão de energia de reserva — foi um ano bem traumático para nós, em que não contratamos nada —, os nossos vizinhos contrataram bem mais: a Argentina contratou 2.200 megawatts; o Peru, que é um país relativamente pequeno, contratou 185 megawatts, mais do que o Brasil; o México contratou 3.800 megawatts. Enfim, esses são alguns exemplos dos nossos vizinhos, que estão mais próximos da nossa realidade. E o Brasil, em 2016, contratou infelizmente zero watts, o que teve impactos bem relevantes na nossa situação.

Então, simplificando, para já passar antecipadamente uma mensagem para vocês, a sugestão da ABSOLAR é que a Comissão de Minas e Energia recomende ao Governo a inclusão da fonte solar fotovoltaica no leilão A-6 e a realização ainda este ano de um leilão de energia de reserva para a contratação de 2 gigawatts.

Mas por que produzir energia solar? Por que não produzir outras coisas? Não é só porque a energia solar é legal. Temos que explicar para vocês as razões de se utilizar esse tipo de energia, a solar.

Então, vou passar ao eslaide 21, para mostrar o que está acontecendo hoje no Brasil. A figura pode parecer complicada, mas aqui vocês podem ver basicamente que a curva azul se refere ao despacho de térmicas, muitas delas térmicas a *diesel*, a óleo, que são fontes relativamente caras, em especial no Nordeste do Brasil. No eixo vertical, temos o Custo Variável Unitário — CVU, que não é o preço fixo, é o preço que a sociedade paga àquelas térmicas se o operador decidir despachá-las. Fica ao arbítrio do operador despachá-las ou não. Vemos neste exemplo que há térmicas cujo custo variável chega a 800 reais. E esse despacho de térmicas vai para o Encargo de Serviços do Sistema — ESS, que vai para as nossas contas.



Então, a situação hoje é que nós temos um excesso de demanda, mas trata-se da demanda declarada pelas distribuidoras, que não condiz com a realidade operacional. E há uma série de motivos para isso.

Mas, na realidade operacional atual — deixo aqui este desafio para reflexão —, o nosso teórico excesso de demanda exige, para que haja energia nas nossas casas, em especial no Nordeste, que se use energia a 800 reais, o que, somado ao custo fixo, que é de 100 ou 120 reais, totaliza 900 reais. Eu fiz uma verificação ontem, e havia térmica despachando a 700 reais o CVU.

Então, fica a pergunta: é normal não se contratarem fontes mais baratas, como a solar, a eólica e outras, deixando para contratá-las só em 2023, enquanto hoje se está de certa forma fazendo com que a sociedade pague arbitrariamente — é uma decisão do operador, e ele está decidindo isto porque não há outra energia — 800 reais? Esse é o primeiro questionamento construtivo. Deixo essa provocação para tentarmos entender se a regulação que existe hoje está realmente condizendo com a realidade.

E aí eu abro um parêntese para dizer que a nossa associação, a ABSOLAR, mais uma vez parabeniza bastante o MME. Os esforços feitos nos últimos 2 anos foram substanciais. Tivemos muitos avanços. Teremos ainda mais avanços com a aprovação do projeto de lei do novo marco do setor elétrico — se eu puder chamá-lo assim —, de reforma do setor elétrico.

Porém, isso hoje ainda não está condizendo com a realidade. No futuro, numa realidade em que a demanda declarada das distribuidoras, que é o que permite ou não que se faça leilão, corresponder à demanda real, não gerando distorções como essa, aí, sim, vamos fazer dessa forma. Mas, enquanto isso, não podemos continuar pagando 800 reais, sendo que há coisa mais barata. E não podemos dizer, mediante regulação, que não precisamos de energia a não ser lá em 2023, o que é basicamente um leilão do tipo A-6.

Nesse contexto, o que fica aqui, dentro do tempo que temos, é o reforço da nossa convicção de que a energia solar precisa ser produzida hoje, para desonerar a sociedade com o desligamento de térmicas.

E nós fizemos uma pequena simulação, que está aqui nesta tabela, pegando dados reais da operação do sistema nos últimos 4 anos. Esta simulação coloca a



energia solar a um custo médio de 200 a 320 reais. Hoje, as mais competitivas já foram contratadas a mais ou menos 120 reais, incluindo os subsídios, os encargos que são gerados pela contratação, por exemplo, de energia de reserva. Mas o benefício que ela traz para a sociedade ao reduzir térmicas que estariam operando é de 2,8 a 7 bilhões de reais em 4 anos. Podemos desprezar isso e achar que não precisamos de energia solar? Essa é a dúvida. Por isso, a nossa recomendação é que se inclua a energia solar no leilão A-6.

Sabemos que o Governo não pode culpar as distribuidoras, que declaram a demanda — elas não são as vilãs da história, pois também têm as suas restrições —, mas também sabemos que as distribuidoras não vão declarar uma demanda que mostre ser necessário substituir essas térmicas. Portanto, a nossa recomendação é, sim, que se faça um leilão de energia de reserva ainda este ano para desonerar o consumidor dos Encargos de Serviços do Sistema — ESS.

Então, é essa a nossa mensagem. Ficamos abertos ao debate.

Muito obrigado. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Vamos passar a palavra ao Sr. Wladimir Janousek, Gerente-Geral da Canadian Solar Brasil, para que proceda à sua exposição. S.Sa. tem 10 minutos.

O SR. WLADIMIR JANOUSEK - Bom dia a todos. Uma vez mais agradeço a iniciativa do convite ao Deputado Vitor Lippi, ao Presidente Marcelo Squassoni e aos demais membros presentes.

(Segue-se exibição de imagens.)

Vou tentar trazer uma visão um pouco complementar da indústria, dos leilões e da importância da continuidade desse calendário. Há aqui algumas informações em duplicidade com o que o colega Ricardo apresentou, mas são relevantes de qualquer forma para dar o contexto de como nos situamos.

Esta informação — a forma como isso está estabelecido e a recomendação da ABSOLAR em relação ao regime de contratações até 2026 — já foi passada.

Quanto a dados complementares, em adição ao que o Secretário Eduardo Azevedo comentou, a participação de fontes renováveis, em especial a solar, é insignificante, o que é injustificável em um país com a capacidade de geração que o Brasil tem. O Brasil é um dos poucos países com uma matriz de geração híbrida,



podendo e devendo utilizar esses recursos de uma forma mais inteligente, estratégica, em médio e longo prazos.

O que enxergamos em relação à energia solar? Há um acompanhamento muito agressivo nos últimos leilões, em sintonia com a queda de preços no mercado mundial. Se nos primeiros leilões no Brasil os investidores e o mercado ainda estavam testando ou entendendo em que faixa de preço por quilowatt-hora nós iríamos contratar, nos últimos leilões acho que o preço base acabou até surpreendendo os mais otimistas. E essa é a tendência. O Brasil entrou nessa rota de realmente implantar projetos com energia barata, que é o papel da solar.

Para a cadeia produtiva, o que aconteceu? Acho que aqui vale um parêntese, uma observação. Boa parte das indústrias que se instalaram no Brasil e fizeram investimentos veio motivada pelo início dos leilões de energia de reserva, em 2014 e 2015, apostando em uma alavancagem dos financiamentos do BNDES como suporte. A regra do BNDES acabou mudando, tirando um pouco dessa competitividade, mas esta foi, na nossa visão, muito mais prejudicada pelo buraco gerado com o cancelamento do leilão de 2016, que criou uma falta de continuidade de demanda, o que hoje está forçando a indústria a buscar novos mercados, em especial em geração distribuída.

Todos sabemos que o potencial do Brasil em geração distribuída é imenso, mas a capacidade instalada hoje não é suficiente. Esse é um mercado que precisa ser complementado por demandas oriundas dos leilões de energia.

Além disso, a falta de continuidade ou a quebra de um sequenciamento proposto de leilões — outro fator relevante, muito importante, que já foi discutido, apresentado — traz insegurança para o investidor, seja ele na indústria, seja ele em projetos de larga escala.

A nossa recomendação é que, independentemente do tamanho da contratação ou da periodicidade de instalação — se é um A-4, um A-6 —, é essencial que essa continuidade se demonstre, para que o investidor possa fortalecer essa percepção de que vale a pena investir no Brasil em médio e longo prazos. E isso traz segurança para que a indústria possa continuar a fazer os investimentos.



A indústria está preparada para suportar esse crescimento. Hoje, no Brasil, nós temos mais de 400 empresas que atuam diretamente no segmento de fabricação de painéis, inversores, estruturas, medidores ou baterias, ainda não em escala nacional, como gostaríamos, mas com potencial de expansão bastante grande, em especial no Norte e no Nordeste.

A indústria representa um investimento importante. Estima-se que, a cada 150 megawatts instalados, são investidos no País 30 milhões de reais. É um volume considerável neste momento crítico, em que precisamos criar massa de empregos e trazer tecnologia.

Um exemplo disso é que alguns dos fabricantes de painéis de módulos solares fotovoltaicos instalados no País hoje têm em média 1 gigawatt de capacidade instalada por ano. Isso, em tese, é mais do que suficiente para atender demandas de leilão e uma parte da geração distribuída.

Essa indústria está se estabelecendo. É uma indústria nascente e precisa ter incentivos, precisa em especial ter essa demanda incentivada, para que ela possa se constituir numa solução estratégica e diferenciada no País, de forma que ele não se torne apenas um importador de produtos.

Por último, o Brasil tem uma capacidade natural para suportar projetos de larga escala em âmbito nacional e regional. Talvez uma proposta seja reavaliar o escopo dos leilões e regionalizar soluções, em especial nos locais que o Ricardo mencionou, que carecem de alternativas de geração de energia não só para complementar a matriz, mas principalmente para reduzir o custo dessa geração.

Em outras palavras, a nossa recomendação, a nossa solicitação, é que o calendário seja mantido e que nós possamos ter esse horizonte de contratação presente, para que os investimentos possam se manter e a cadeia produtiva possa tentar recuperar essa demanda importante que foi perdida nos últimos anos.

Muito obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Muito obrigado.

Convidamos o Sr. Nelson Falcão, Diretor da Flextronics International, a proceder à sua exposição.

O SR. NELSON FALCÃO - Bom dia a todos.

(*Segue-se exibição de imagens.*)



Muito do que eu vou apresentar já foi falado, principalmente pelo Wladimir. A nossa empresa tem um modelo de negócios no qual ela fabrica produtos para terceiros. E, nesse caso especificamente, a Canadian Solar é um cliente nosso. Então, muito do que eu vou falar aqui é redundante.

Para dar um panorama da cadeia produtiva de energia solar, hoje, como o Wladimir falou, nós temos cerca de 1 gigawatt de capacidade produtiva anual instalada no Brasil. Foram feitos investimentos significativos para o estabelecimento dessa cadeia produtiva. Esses investimentos todos foram baseados numa perspectiva de continuidade. Obviamente, uma fábrica de painéis solares que tem cerca de 700 funcionários não pode ficar parada por 6 meses, por 1 ano, porque o programa de leilões não a acompanha. Ela vai, fatalmente, ter que encerrar as atividades se isso não for sustentável.

Hoje, no Brasil, os maiores fabricantes são a Canadian, a Globo Brasil, a Pure Energy e a BYD. Investimentos significativos foram feitos por elas. Para se ter uma ideia geral de quem mais está nesse negócio hoje no Brasil, com fábricas produzindo materiais que são registrados no BNDES com código FINAME, ou seja, que têm uma parte, pelo menos, de seu produto fabricado no Brasil, temos 9 fabricantes de painéis solares, 9 fabricantes de inversores e 11 fabricantes de estruturas que suportam esses painéis, principalmente com seguidores, que é o mecanismo que empena o painel solar na direção do sol.

Como o Wladimir disse, é uma indústria nascente — está aí, está estabelecida — e, se ela não tiver incentivos e a cadência de leilões necessária para se manter, vai simplesmente reduzir e eventualmente desaparecer ao longo do tempo.

Este aqui é o exemplo de uma planta solar recentemente construída. Ela foi negociada nos leilões de 2014, de 2015, e já está em operação. É uma planta de 400 megawatts-pico, com 1,2 milhões de painéis, fornecidos pela Canadian Solar, e 14 mil seguidores solares, produzidos pela NEXTracker, que é um dos fornecedores. Esses produtos foram fabricados no Brasil e financiados pelo BNDES. Esse é um exemplo de como a cadeia produtiva pode evoluir e se alimentar e da capacidade dela hoje instalada no Brasil.



O mercado de energia solar, como já foi falado aqui, sofre em função dos leilões. Aqui do lado esquerdo, há a sequência de leilões de 2014 e 2015. Como já foi comentado, em 2016 não houve compra de energia, o que gera uma redução significativa no volume disponível de mercado em 2019 para alimentar essa cadeia produtiva nascente.

Nós temos contato direto com vários investidores. Dos dez maiores fabricantes de painéis solares do mundo, apenas um está hoje no Brasil. E por que isso está acontecendo? Por que não há interesse em fabricar painéis solares aqui no Brasil? Porque o cenário para o investidor é de incerteza. O investidor não tem hoje uma previsibilidade em relação a leilões.

Mais uma vez, como até já comentado, o Ministério de Minas e Energia, por meio do Secretário Eduardo Azevedo, está fazendo um trabalho bastante importante ao dar essa previsibilidade, que é fundamental. Ninguém monta uma fábrica, investindo milhões e milhões de dólares, para atender a um projeto de alguns anos. A ideia é que, no mínimo, se tenha um retorno desse investimento ao longo de 5 anos ou 10 anos.

Os módulos importados, os produtos importados, chegam cada vez mais competitivos e baratos ao Brasil. Infelizmente, há um desequilíbrio fiscal que facilita ou favorece a importação. Esse assunto também está sendo tratado junto ao Ministério da Fazenda, junto ao MDIC. Isso é fundamental para a manutenção dessa indústria no Brasil.

Houve uma deterioração das condições de financiamento do BNDES. O BNDES tinha uma linha de crédito bastante competitiva, mas teve de adotar a TLP como seu parâmetro de crédito, o que reduziu a competitividade do financiamento. Se não há mais um financiamento competitivo vindo do BNDES, obviamente se facilita ou se favorece a importação de produtos.

Enquanto isso, os colegas da China estão dando cada vez mais incentivos à exportação, aumentando bastante a produção. Houve algumas modificações recentes nesse quadro, mas a China ainda é um país cuja política interna é bastante agressiva.

Isso faz com que, no Brasil, as importações de painéis solares sejam cada vez maiores. O volume de produtos importados aumenta ano a ano para atender a



demanda crescente no País, por conta de todo esse cenário. Se temos interesse em manter uma indústria solar no Brasil e reduzir a dependência das importações, necessitamos realmente atacar estas questões de base e definir uma política que permita a sustentabilidade da cadeia produtiva no Brasil.

Hoje, estimamos que, somente na nossa empresa, 200 milhões de reais são pagos em impostos para manter essa operação. Há uma geração de 12 mil empregos somente com os painéis solares.

O que nós sugerimos para a manutenção do desenvolvimento da indústria solar é: cadência de leilões — para isso é extremamente importante que haja uma clareza, uma previsibilidade da quantia de energia solar que vai haver nos próximos leilões —; isonomia fiscal, que, como eu falei, está sendo tratada no âmbito do MDIC, no âmbito do Ministério da Fazenda; e desenvolvimento de uma política industrial coordenada entre os Ministérios.

De certa forma, há iniciativas isoladas de cada Ministério. Entendemos que cada Ministério tem a sua funcionalidade, mas esperamos que seja definida uma política industrial coordenada para o setor, a fim de que se verifiquem, ao mesmo tempo, os incentivos que podem ser dados à indústria, o programa de leilões, as condições de financiamento, ou seja, todo esse “ecossistema” para manter uma cadeia produtiva que está se estabelecendo, que está tentando se manter e se sustentar no Brasil com esse cenário.

Essas são as nossas recomendações. Estamos abertos para o debate.

Obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Obrigado.

Vou passar a palavra para o autor do requerimento, o Deputado Vitor Lippi.

O SR. DEPUTADO VITOR LIPPI - Amigos e amigas, bom dia.

Quero cumprimentar o nosso Presidente, o Deputado Marcelo Squassoni, que tem feito um belíssimo trabalho nesta Comissão. Obrigado pelo apoio. Cumprimento o Sr. Eduardo Azevedo Rodrigues, que, reconhecidamente, vem se preocupando com o setor. Naturalmente precisamos ainda mais, mas temos que reconhecer que alguns passos importantes já foram dados.

Agradeço ao Sr. Romário, da ANEEL; ao Wladimir, da Canadian, que é uma das maiores empresas do mundo na área de painéis; ao Ricardo Barros, que



representa aqui a ABSOLAR, também uma associação bastante atuante no setor; e ao Sr. Nelson Falcão, da Flex, que também é uma das empresas globais em soluções tecnológicas e que tem uma grande unidade fabril e de desenvolvimento tecnológico aqui no Brasil.

Como foi dito aqui, alguns passos já foram dados — não há dúvida em relação a isso —, mas nós temos ainda um horizonte extraordinariamente importante para o desenvolvimento desse setor. Eu diria que não é apenas desse setor energético, mas do setor da economia do País, porque isso está diretamente relacionado às novas economias do mundo. Quando olhamos os investimentos dos países, percebemos que essa tem sido, possivelmente, a área que mais vem crescendo. Esse é o setor da economia que mais vem crescendo no mundo. Há algum tempo, foi a energia eólica; agora, é a solar.

Vemos que o Brasil tem realmente uma oportunidade extraordinária nessa área, por vários motivos. Primeiro, o País tem um mercado consumidor incrivelmente grande. Temos a quinta maior população do mundo. Segundo, como foi mostrado aqui, o Brasil é um dos países de melhor capacidade de insolação ou de produção de energia por centímetro quadrado.

A terceira grande oportunidade diz respeito à única forma de a população brasileira reduzir a sua conta de energia: ter uma placa de painel solar em casa, para produzir e vender através da microgeração. Essa também é uma vantagem muito grande para o consumidor.

A quarta oportunidade é a seguinte: reduz-se o custo não apenas para as famílias, mas também para as empresas que passarem a utilizar os painéis. Portanto, trata-se de uma questão competitiva para as empresas, para a redução do custo da energia.

A outra vantagem é a geração de muitos empregos. Essa é uma vantagem muito grande, porque o Brasil precisa de empregos. Nós precisamos ter uma manufatura forte no País.

Essa indústria também está diretamente relacionada às novas tecnologias. Todas as expectativas vão no sentido de que tenhamos outras formas de geração de energia solar, não apenas por meio de painéis, mas também por outras modalidades de geração de energia através de fotocélula.



Além disso, há uma questão muito importante: a expectativa muito grande de o consumo de energia ser bastante superior ao aumento da população. Por quê? Porque nós vemos uma mudança de matriz inclusive em relação aos veículos. Possivelmente daqui a 5, 10 ou 15 anos, os veículos não serão mais movidos a *diesel* ou gasolina, mas a eletricidade. Então, nós vamos precisar ter muito mais geração de energia do que temos hoje.

Eu vejo todos os motivos possíveis para que a produção de energia solar no Brasil seja vista como uma questão estratégica de Estado, pois traz ganhos em todos os sentidos: na competitividade, na geração de emprego, na questão tecnológica, no custo mais baixo da geração dessa energia aqui do que em outros países, como foi dito — em relação à Europa, pelo que sei, é de quase 40% a diferença do custo da produção de energia. Enfim, para mim, talvez nada possa ser mais importante do que trabalhar no desenvolvimento desse setor aqui no Brasil neste momento.

É lógico que a energia eólica é muito importante e também deve ser fomentada, mas essa, em especial, parece uma grande oportunidade. Como foi dito aqui, ela precisa de uma previsibilidade de crescimento. Em relação aos outros países, o percentual de energia solar que o Brasil gera ainda é absolutamente inexpressivo, mas acreditamos que é possível superarmos tudo isso com um trabalho integrado do Governo, da Fazenda.

Como foi dito aqui pelas empresas, temos problemas de competitividade: praticamente não se paga imposto sobre o painel solar que vem de fora; enquanto, para produzi-lo aqui, nós pagamos imposto. Não há a menor lógica nisso. É ser contra a indústria nacional e obviamente contra o desenvolvimento do nosso País e a competitividade do Brasil.

Então, é preciso que tenhamos esse trabalho integrado, como foi dito por todos os expositores. Precisamos avançar ainda mais, até pela expectativa, pela potencialidade, pelos resultados, pelas vantagens e pela construção do futuro, sobre o qual todos nós temos responsabilidade.

Há mais uma questão a ser colocada, para que eu possa dizer da importância estratégica do fortalecimento dessa indústria no Brasil. Ela também pode servir de plataforma de exportação do País. Até pela escala do Brasil, nós podemos fornecê-



la para a América do Sul, para a América Latina, desde que tenhamos uma política nacional que incentive, que valorize, que reconheça e que, vamos dizer assim, utilize essa indústria de uma forma mais estratégica, para trazer ainda mais benefícios para o País.

Portanto, por ser uma questão estratégica, Secretário Eduardo Azevedo Rodrigues, reconhecendo que várias contribuições já têm sido dadas e que é uma indústria relativamente nova, nós entendemos que precisa ser ainda mais fortalecida.

O que nós esperamos, tanto na questão dos leilões quanto na questão tributária, fazendária, é que tenhamos as condições mais adequadas, porque todo mundo ganha com isso, não só a indústria, mas principalmente a sociedade, a cadeia produtiva.

Isso representa a inclusão do Brasil na tecnologia das plataformas de exportação. Entendo que temos que ter esta expectativa: em vez de importar esses equipamentos, nós temos que exportar. Nós temos que inverter esse negócio. Obviamente, é preciso um trabalho conjunto, integrado e planejado, porque é disso que os investidores e as empresas precisam.

Essas foram as minhas justificativas para a nossa atenção especial a esse setor. Eu quero deixar uma pergunta — não sou um profundo conhecedor da matéria — sobre a questão das células fotovoltaicas. Parece-me que nós também importamos isso.

Eu gostaria de saber o que precisa ser feito para não dependermos de importação nenhuma, para produzirmos tudo aqui no Brasil, de uma forma competitiva, a fim de que isso passe a ser uma oportunidade de o Brasil se destacar no cenário internacional, tornando-se realmente uma grande plataforma de exportação, um local, vamos dizer assim, onde esse tipo de indústria pode fazer diferença para a América Latina como um todo.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Obrigado, Deputado Vítor Lippi.

Tem a palavra o Deputado José Reinaldo.



O SR. DEPUTADO JOSÉ REINALDO - Eu quero fazer uma observação. Não está na hora de consorciar essa produção de energia? Por exemplo, temos as barragens, as hidrelétricas. Por que não colocar essas células em cima dos lagos, como se faz em outros países, para a produção de energia solar? Já existe toda uma infraestrutura de distribuição pronta e, às vezes, durante o ano, as barragens têm problemas. Eu não entendo por que não há incentivos para povoar esses lagos de células fotovoltaicas e produzir mais energia.

Essa era a única intervenção que eu queria fazer.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Já vamos pedir a resposta à pergunta de V.Exa.

Tem a palavra o Deputado Simão Sessim.

O SR. DEPUTADO SIMÃO SESSIM - Sr. Presidente, quero parabenizar o nosso colega Deputado Vitor Lippi pela iniciativa desta audiência pública, que, sem dúvida alguma, traz para o debate uma preocupação que é da sociedade hoje. Precisamos evoluir em relação às opções de geração de energia. A energia voltaica já está nas residências, que estão cumprindo o seu papel.

Sem dúvida alguma, nós vamos recolher desta audiência uma série de ensinamentos, que a Comissão vai desenvolver nos projetos futuros. Mas há uma pergunta que não quer calar: por que não investir mais nesta alternativa de energia, que é fundamental? Por que o Governo não está investindo mais? O Dr. Eduardo, que está representando o Ministério de Minas e Energia, pode nos dar a posição do Governo a respeito da alternativa de energia voltaica.

As residências já estão cumprindo o seu papel: na construção, já estão sendo preparadas para receber a energia voltaica. Eu acho que essa é uma boa oportunidade.

Quanto ao leilão, o Deputado Vitor explicou muito bem e está fazendo a cobrança. Eu acho que seria uma oportunidade de haver uma posição mais abrangente no que diz respeito aos investidores que querem partir para esse tipo de energia.

Sr. Presidente, quero cumprimentar mais uma vez V.Exa., que tem sido um grande Presidente. As audiências públicas estão proliferando nesta Comissão, o que



é muito importante. Eu já estou com o pedido de uma audiência para discutir sobre o problema do etanol.

Também cumprimento o nosso Deputado Vitor Lippi, mais uma vez, e os nossos palestrantes, que trouxeram exposições bem didáticas e ensinamentos que, sem dúvida alguma — repito —, vão desenvolver a legislação, que precisamos aperfeiçoar.

Precisamos exigir mais dos investidores, para que tenhamos essa alternativa de energia realmente num percentual que venha a favorecer o consumidor.

Obrigado, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Marcelo Squassoni) - Obrigado, Deputado.

Vamos passar a palavra aos Srs. Expositores para responderem aos Srs. Deputados.

Para começar, tem a palavra o Sr. Eduardo Azevedo Rodrigues.

O SR. EDUARDO AZEVEDO RODRIGUES - Primeiro, eu queria agradecer as palavras generosas proferidas pelo Ricardo sobre mim e sobre o trabalho que a equipe tem feito.

As energias renováveis são, sim, uma prioridade do Governo e são consideradas estratégicas, porque as características das renováveis se complementam: principalmente a solar, obviamente durante o dia, e a eólica, preponderantemente à noite. As curvas de geração se complementam — isso visto de forma sistêmica. A conjugação dessas fontes é importante para o sistema.

O senhor falou da questão das hídricas. Não somente as hidrelétricas, mas também todas as fontes podem se complementar. Este é o nosso trabalho no Ministério de Minas de Energia: tentar casar as curvas de geração, os atributos de cada fonte, para que possam ter uma sinergia maior. Então, elas são, sim, encaradas como prioridade e são consideradas estratégicas.

A nossa preocupação é, nessa conjugação das fontes, promover a indústria e a sustentabilidade, mas um dos critérios que usamos para o planejamento energético é a modicidade tarifária. Se compramos mais energia do que precisamos, isso onera o consumidor. Uma das formas mais perversas de onerar o consumidor é fazê-lo comprar algo de que ele não precisa, por mais barato que isso seja. Quando ele compra algo de que não precisa, isso se torna muito caro.



Então, diante da necessidade de buscar um mercado para as indústrias solares e eólicas, principalmente, as mais fortes hoje no País entre as renováveis, temos o desafio de encontrar a justa medida, para que essa conta não seja paga, de forma involuntária e injusta, pelo consumidor final.

Esse é o motivo pelo qual não contratamos, como solicitado aqui, 2 gigas por ano. A eólica pede 3 gigas por ano; a PCH pede 1 giga por ano; a biomassa pede 2,5 gigas. Se somarmos todos os pedidos, infelizmente vamos comprar muito mais do que precisamos hoje. A solução é contribuirmos para o Brasil poder crescer e demandar mais energia e aí podermos sim comprar como compramos no passado, sem preocupação de limites, porque toda a produção que essas fontes podem entregar seria absorvida pela indústria.

Eu concordo com o senhor, Deputado Vitor Lippi, que a demanda tende a crescer. Nós estamos numa fase de transição energética. O consumo *per capita* do brasileiro hoje é menor do que a média mundial; é da ordem de 2,5 megawatts/hora/ano, enquanto a média anual é 3 megawatts. Ele tende a subir de 2,5 para 3 megawatts ou até para um pouco mais. Hoje saiu uma publicação da Bloomberg New Energy Finance que aponta que 9% do consumo mundial de energia devem ser para veículos elétricos até 2050. Estamos projetando a matriz energética brasileira para 2050 em alguma coisa da ordem de 100 gigawatts. Então estou falando de 9 gigawatts médios só para veículos elétricos. Isso é energia suficiente para contratar 45 gigawatts de solar, por exemplo, se fosse somente solar.

Passo a responder à sua pergunta, Ricardo, por que não compramos mais solares para substituir térmicas, que estão sendo despachadas fora da hora de mérito. Fora da hora de mérito, ela é despachada quando há necessidade não somente energética, mas também elétrica, ou seja, se por qualquer motivo, naquele momento, eu estou precisando de energia e eu não tenho energia para gerar, eu sou obrigado a despachar para poder atender àquela carga. Infelizmente, ainda sem baterias, as solares não têm essa característica. Se eu precisar de energia às 8 horas da noite, eu não tenho solar. Então, não adianta colocar a solar para substituir essa térmica, que se pode disparar às 20 horas, por exemplo, hora de ponta. Esse é um exemplo que temos que citar. Disparamos a térmica à noite e não temos sol. Então, o desafio é fazer o casamento dessas oportunidades.



Se nós tivéssemos hoje na Região Nordeste, como foi citado por você, um regime hidrológico tão favorável quanto no passado, teríamos nos reservatórios das hidrelétricas a condição de fazer a compensação e, aí sim, de atender à sua proposta de não mais disparar térmicas, mas usar o sol para economizar água — depois, utilizaríamos essa água quando fosse necessária. Infelizmente o regime hidrológico não permite isso hoje. O Rio São Francisco já teve 2.400 metros cúbicos por segundo de vazão, o que hoje está em 550. Isso significa que nós não temos capacidade de produção de água, vamos chamar assim, para armazenar; conseqüentemente, perdemos a oportunidade de utilizar esse armazenamento para poder firmar as fontes que têm características de geração não despacháveis.

Algumas ações estão sendo tomadas para garantir que tenhamos água nos reservatórios. Uma coisa que eu aprendi no Ministério é que não se combate à seca, se convive com a seca. Da mesma forma que não combatemos a noite — convivemos com a noite —, temos que conviver com a seca. Sabendo que a seca tem um ciclo e que o regime hidrológico é razoavelmente previsível, temos que nos programar para operar melhor os reservatórios e, com isso, ter a capacidade de utilizar esse armazenamento em prol do todo, do bem comum.

Em paralelo, temos o advento das novas tecnologias, da melhoria tecnológica do armazenamento, principalmente de baterias. Nós entendemos que a inserção dessa solução em mais larga escala possa nos dar uma condição de preço que nos permita sim despachar a solar, despachar a eólica. Nesse sentido, queremos fazer um primeiro exercício, ainda este ano, dentro de um leilão de sistemas isolados, para contratação de eólica, solar e armazenamento num único produto. Então, seria uma contratação de projetos híbridos.

Na verdade, não estamos chancelando que têm que ser tais fontes, mas o que tiver que ser colocado — o empreendedor vai decidir —, desde que seja renovável, com armazenamento ou não, ele vai ser conectado ao *grid*, desde que ele atenda a determinada curva pré-estabelecida. Esse pode ser um ensaio para algo muito maior, para colocarmos como padrão para as contratações dos sistemas interligados também.

É isso, Deputado.



O SR. PRESIDENTE (Deputado Vitor Lippi) - Agradeço as manifestações do Sr. Eduardo.

Vou passar a palavra agora ao Nelson e, depois, ao Ricardo novamente.

O SR. NELSON FALCÃO - Respondendo à pergunta, eu acredito que posso contribuir na questão das células...

(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)

O SR. WLADIMIR JANOUSEK - Você quer comentar, Nelson, a questão das células?

(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)

O SR. WLADIMIR JANOUSEK - Por favor, complemente, Nelson.

O SR. NELSON FALCÃO - Pode falar primeiro.

O SR. WLADIMIR JANOUSEK - Deputado Lippi, quanto à questão do que falta para o País desenvolver uma indústria completa, desde as células solares fotovoltaicas, acho que a nossa visão é a seguinte: é essencial o desenvolvimento de uma política industrial de médio e longo prazo.

O Brasil sempre almejou, sempre teve ideais e aspirou ao desenvolvimento da indústria de semicondutores, e isso foi tentado de diversas formas. Nunca foi efetivado da maneira como não só o governo, mas também os empresários e a própria classe de pesquisa industrial gostariam. Resultado: hoje nós continuamos importando tecnologia, nós não somos competitivos em produtos de escala tecnológica na indústria de semicondutores.

Por outro lado, o Brasil é um dos maiores produtores fabricantes de silício hoje em grau metalúrgico. Então, qual seria a proposta? Iniciar um projeto escalonado de médio e longo prazo — que está inclusive sendo discutido no âmbito do Projeto Green Silicon, lá com Itaipu — de ir gradativamente conquistando e trazendo essa tecnologia para o País. Por que o Brasil, então, numa primeira etapa, não se especializa em purificar silício, não se torna uma referência nesse segmento, para que posteriormente possa dominar as demais etapas de fabricação da célula solar fotovoltaica?

Hoje, uma obrigatoriedade de que a indústria tenha que assumir isso traz um risco, que é importar uma tecnologia obsoleta, e isso nós não queremos. Então, se for feita uma política que não estruture essa cadeia de investimento em que o



conhecimento será trazido, o País mais uma vez vai importar tecnologia obsoleta, nós vamos ter uma indústria no País, mas não alinhada com os anseios ou com o que está sendo desenvolvido tecnologicamente lá fora.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Vitor Lippi) - Obrigado.

O SR. DEPUTADO SIMÃO SESSIM - Deputado Vitor?

O SR. PRESIDENTE (Deputado Vitor Lippi) - Pois não, Deputado.

O SR. DEPUTADO SIMÃO SESSIM - Sr. Presidente, só uma coisinha: quando ele diz que vamos acabar importando energia obsoleta, ele quer dizer que o nosso avanço tecnológico está aquém do avanço tecnológico de outros países?

O SR. WLADIMIR JANOUSEK - Eu acho que precisa ser estruturado, Deputado. Uma política industrial que apenas imponha essa obrigação aos investidores, sem que nós enxerguemos de que forma isso ocorre lá fora e quanto tempo se levou, vai implementar uma indústria, só que ela não vai ser capaz de competir tecnologicamente com China, em especial, e outros países.

O SR. DEPUTADO SIMÃO SESSIM - E aí a sugestão seria investir também em educação tecnológica?

O SR. WLADIMIR JANOUSEK - Absolutamente. Eu acho que tem que ser feito um planejamento mais de longo prazo, eu diria, para que o Brasil estabeleça e transfira essa tecnologia de forma gradativa, passo a passo.

Então, nós hoje temos o silício em grau metalúrgico. A próxima etapa seria estabelecer esse conhecimento e as etapas de purificação do silício, que é a base da célula fotovoltaica para o grau solar. E, a partir daí, a indústria e toda a área de pesquisa e desenvolvimento do País pode se capacitar em tropicalizar isso e desenvolver tecnologias associadas.

Se simplesmente importarmos essa tecnologia da forma como é hoje, não vamos conseguir acessar os avanços tecnológicos da forma como ocorrem.

O SR. DEPUTADO SIMÃO SESSIM - Entendido.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Vitor Lippi) - Muito bem. Obrigado.

Passo a palavra agora ao Sr. Nelson Falcão.

O SR. NELSON FALCÃO - Eu queria complementar. Nessa questão das células, na minha apresentação eu mencionei que o cenário hoje não é atrativo para



o investidor vir para o Brasil fabricar, montar o painel solar. Dos dez maiores fabricantes de painel solar do mundo, apenas um se estabeleceu no Brasil. Isso significa que nós não estamos criando um ambiente de negócios que seja atrativo, certo? Essa é uma constatação bastante clara para nós.

Nós falamos com muitos investidores. No nosso negócio, que é global, estamos em contato com essas empresas, e o que podemos dizer é que, no momento em que uma decisão de investimento é analisada, ela é pensada em longo prazo, 5 anos, 10 anos, considerando qual é a situação do país, qual é a estabilidade do mercado onde se vai investir aqueles valores.

Então, o que eu queria complementar — agradeço a colocação do Wladimir, que é bastante apropriada — é que, quando um investidor vai decidir se investe ou não no Brasil, seja na fabricação de painel solar, seja na fabricação das células, ele vai observar o retorno, ele vai avaliar o retorno desse investimento.

A fabricação de células é muito mais capital intensiva do que a montagem do módulo, é cerca de 5 a 10 vezes maior o investimento. Então, veja, para que possamos ser atrativos para esses investidores, para que venham a fabricar no Brasil também as células solares, nós precisamos de duas coisas.

Primeiro, precisamos de um volume de mercado muito maior. Com o mercado que nós apresentamos aqui, de 1 giga, 2 gigas, não se paga uma fabricação de célula. Teria que ser muito maior do que isso.

Segundo, que seja previsível e estável. Se nós tivéssemos um mercado de 3 gigas, 4 gigas, 5 gigas, com uma previsibilidade de 5 anos, 10 anos, seguramente teríamos mais atratividade para o investidor externo. Além da questão tecnológica que o Wladimir mencionou, a questão financeira não está presente, nem para a própria montagem do painel, que é uma atividade mais simples e de menor investimento.

São sinais que temos que — digamos — observar para podermos seguramente contribuir nas discussões tanto aqui da Casa como dos outros órgãos do Governo para que esse ambiente seja mais atrativo. As indústrias que hoje estão no Brasil vieram porque tiveram essa visão de que aqui seria um mercado interessante, que valia a pena. Enfim, todos os países do mundo têm condições de atrair investimentos.



É uma questão de termos uma política clara, que possa ser mostrada para esses investidores, que seja executada, como eu falei, de forma coordenada com todos os órgãos do Governo, com todos os Ministérios, e que isso seja algo que o investidor confie e venha para o Brasil.

É essa minha a contribuição.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Vitor Lippi) - Muito obrigado.

Eu retorno agora a palavra para o Ricardo Barros.

O SR. RICARDO BARROS - Eu queria fazer alguns comentários, sem a pertinência dos comentários do Wladimir e do Nelson, mas da parte da ABSOLAR.

Sobre a questão industrial, é importante entender que hoje no mundo, os *players* mundiais, os investidores estão se posicionando estrategicamente onde e como vão produzir os seus equipamentos. O que eu quero dizer com isso? Há países que estão realmente tomando medidas concretas, não que nós não o estejamos, mas eles estão muito além nessas medidas e também atraindo a cadeia industrial.

Vou dar exemplo aqui de países sobre os quais nós poderíamos dizer: *“Poxa, por que nós também não?”* Não estou falando da China, que é difícil de competir. Estou falando da Malásia; estou falando da Indonésia; estou falando de conversas que ouvi de, assim como aconteceu no setor têxtil no Brasil, mudar fábricas ou fazer fábricas no Paraguai em vez de fazer no Brasil, inclusive no setor solar.

Eu acho que uma mensagem que precisa ficar clara também do ponto de vista industrial, se os meus colegas concordarem, é que nós não temos todo o tempo do mundo. Uma vez que haja uma fábrica no nosso vizinho Paraguai, ou no México, é mais difícil ainda fazer outra aqui. Para não falar só de sucessos, vou também falar de casos de insucessos.

Na África do Sul, a empresa na qual trabalho teve essa experiência na pele. A empresa em que trabalho teve a experiência de ser também fabricante de painéis solares no passado. Essa empresa fez, junto com parceiros industriais da China, uma fábrica na África do Sul. O marco regulatório mudou totalmente depois de um plano que acabou mudando 180 graus. As demandas não seguiram, e aquela fábrica fechou. Esse é um caso real.



Depois de uma experiência dessas, convencer novamente aquela pessoa que acreditou em um plano — um plano de país, não é específico a ninguém, a nenhum governo, um plano de país —, e esse plano mudou no meio do caminho, essa pessoa não volta mais. Então, eu acho que precisamos ficar muito atentos a essas questões do ponto de vista industrial.

Há outros comentários que eu queria fazer em relação ao leilão de Roraima, comentado pelo Eduardo Azevedo. Primeiramente, eu parablenizo a iniciativa, é uma oportunidade realmente muito interessante, é uma semente que pode gerar muitos frutos, mas é uma semente. Hoje estamos precisando mais dos frutos para nos mantermos vivos.

Em que sentido é uma semente? É um leilão com uma capacidade relativamente pequena. É muito interessante. Não dá para fazer um leilão desses para o Brasil inteiro porque é um teste inicial — faz total sentido. Então, nós damos os parabéns, mas eu acho que esse leilão não mata a nossa fome. E hoje nós estamos pedindo um prato de feijão com farinha, e não caviar. Fica a mensagem.

No entanto, eu também entendo a preocupação do Eduardo. De fato, não podemos contratar energia para onerar o consumidor. Então, concordo totalmente. No entanto, eu discordo da questão das térmicas. Há alguns eslaides que eu não sei se é possível mostrar — se não for, não há problema —, mas eu queria deixar uma mensagem, que não é minha, é uma mensagem independente, e eu a recomendo a quem possa ver.

Na semana passada, no dia 13 de junho, ocorreu o Brasil Solar Power, a conferência anual do setor solar, no Rio de Janeiro. Lá foi feita uma prestação de contas do Diretor de Operação do Operador Nacional do Sistema Elétrico — ONS, Sinval Gama. Essa prestação é pública, todos podem consultar. E nela o ONS sugere a solar para a substituição de térmicas. Essa é uma mensagem que só reforça o que já vínhamos falando, mas é interessante que venha do ONS.

Por que solar, para distribuição de térmicas, dentro da minha limitação técnica? Primeiro, a questão do custo dessas térmicas que estão sendo operadas, que é realmente flagrante. É importante dizer que esse não é um discurso antitérmicas. Eu acho sim — e nós acreditamos — que se precisa de térmicas a gás, como foram contratadas. Provavelmente serão contratadas agora no A-6. Essas



térmicas de que eu estou falando são térmicas a óleo pesado, por exemplo, que não só são caras, mas também muitos poluentes.

Discordo parcialmente do que o Eduardo falou: em boa parte, elas estão sendo operadas — essas a que eu me refiro, caras e poluentes — não por restrição elétrica, por inflexibilidade, mas porque não há outra forma de atender a demanda hoje.

Aí sim a solar tem que ter um papel importante. Não é caso de retirar todas as térmicas e colocar a solar. Eu concordo que isso não funciona. Mas tem um papel importante sim de substituir essas térmicas que hoje não estão operando com modicidade tarifária para o consumidor. É possível sim, sem quebrar contratos — essa é uma decisão arbitrária do operador —, botar algo melhor para o consumidor com maior modicidade tarifária.

Então, fica o nosso reforço de ter maior demanda em leilão tanto no A-6, sabendo da incapacidade do Governo de forçar uma demanda às distribuidoras, quanto fazer um leilão de energia de reserva, ainda este ano, pelo simples motivo de que a declaração de demanda é, com sorte, para 2023 para frente, mas nós precisamos dessa energia hoje pelo que nós estamos falando.

Declaração de demanda é outro ponto que eu queria comentar. Eu não sei se estou sendo incisivo o suficiente: demanda declarada. Muitas vezes, nós vemos o que também não é uma inverdade, mas talvez haja uma imprecisão: demanda. Existe a demanda declarada pelas distribuidoras, que é o que fomenta a realização dos leilões, e existe a demanda real.

Qual é a diferença? A diferença é que as distribuidoras têm uma série de restrições regulatórias. A declaração da demanda não é necessariamente a real necessidade, só que ela tem uma restrição regulatória que não pode declarar a real necessidade por uma série de fatores, e talvez não seja o caso de entrar no detalhe aqui. Há inclusive fatores que o Ministério de Minas e Energia tem trabalhado para resolver e continua trabalhando, inclusive com a reforma do setor elétrico para resolver, mas que ainda não conseguiu — e não por demérito dele, muito pelo contrário. Ele é um que está realmente tentando fazer a coisa avançar.

O que acontece então nesse casamento da demanda declarada e da demanda real é que a demanda declarada, que é o que vira leilão, é pequenininha,



às vezes, nula, e a demanda real é muito existente. E aí, na prática, nós temos que despachar a térmica a 800 reais, porque a real é diferente da declarada. Então, são distorções assim que um leilão de energia de reserva, no curto prazo, ajuda a resolver, enquanto toda a regularização, a reformulação do setor não é feita.

Só para reforçar — eu gosto de dar opiniões independentes para tentar reforçar o discurso —, o próprio Governo declarou recentemente que ficou frustrado com a demanda declarada pelas distribuidoras, porque, na conta do Governo, deveria haver muito mais. Mas fazer o quê? Quem declara é a distribuidora. A consequência disso, entretanto, mais uma vez, é que temos que operar térmicas a 800 reais. Então, por isso reforçamos o pedido de inclusão no A-6 de leilão de energia de reserva para que, enquanto a reforma do setor não esteja plenamente feita, nós possamos suprimir essa distorção que é real hoje.

Era esse o meu comentário. Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Vitor Lippi) - Eu lhe agradeço.

Antes de terminar, quero dizer que agora há uma expectativa — viu, Eduardo? — sobre esse novo leilão ainda neste ano, para que nós, como membros do Parlamento brasileiro, possamos dar a contribuição desta Casa para questões estratégicas do Brasil.

Nós sabemos que uma das questões que penaliza o Brasil é o fato de não ter uma tradição, não existe uma tradição para o Brasil definir com clareza suas políticas nacionais. Então, nós perdemos várias oportunidades nas últimas décadas de estruturar setores da economia, de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação por conta disso.

Nós achamos que essa é uma janela estratégica muito interessante. Nós precisamos desenvolver tecnologicamente isso. Interessa-nos esse domínio tecnológico, porque nós sempre vamos precisar de energia. Nós sempre vamos precisar de telecomunicações e de energia. Essas são coisas estruturantes para a sociedade.

Sem sombra de dúvida, nós sabemos que a inovação não vem mais das hidroelétricas, não é? Ela vem dessas novas tecnologias, dessas novas energias renováveis. Então, nós entendemos que é muito salutar essa busca de estruturar um



setor como esse, que só tem grandes vantagens para a sociedade brasileira, para o País em todos os sentidos.

Nós temos ainda mais um grande gargalo de competitividade que nós precisamos superar. Nós estávamos discutindo a competitividade do Brasil, que eu acho que é a questão. Nós queremos um país melhor. Nós só vamos ser um país melhor, se nós tivermos competitividade para poder produzir. Não há outro jeito. As indústrias dependem disso, a exportação depende disso e tudo mais.

Infelizmente a energia no Brasil, segundo as informações que tenho, custa o dobro da média dos outros países, ou seja, as nossas indústrias aqui têm que gastar o dobro. E nós sabemos que o custo da energia é um quesito importantíssimo na competitividade das indústrias e, aqui no Brasil, a indústria custa o dobro do que a média mundial.

É um grande desafio, que vai precisar de políticas de Estado obviamente. Isso precisa ser superado. Se os outros países conseguem isso, por que nós não vamos conseguir? Eu acho que falta, de novo, o Governo estruturar isso melhor e encontrar ou superar esse gargalo que nós temos aqui, que prejudica muito a competitividade, porque aumenta os custos das nossas empresas em relação ao restante do mundo.

Então, eu gostaria de colocar mais esta questão: se há, por que acontece isso e quais seriam as soluções para que o custo da energia do Brasil fosse igual ou semelhante ao dos outros países?

Eu faço essa pergunta ao Sr. Eduardo.

O SR. EDUARDO AZEVEDO RODRIGUES - Sr. Deputado, quanto à questão de o preço da energia ser mais alto — eu não sei se chega a ser o dobro, mas certamente é mais caro do que a média dos países com os quais nós competimos na indústria —, um dos motivos disso é que, dentro da tarifa, nós temos encargos setoriais, e boa parte deles são utilizados para outros fins que não somente energéticos. Então, nós temos políticas públicas de outra natureza inseridas na política energética. E isso é transferido de forma não adequada para a tarifa.

V.Exa. falou, há pouco, que a maneira de tornar mais barata a energia era colocar um painel fotovoltaico em casa. Considerando que existem ganhos de escala, considerando que o consumidor residencial não é especialista em energia para gerar a sua própria energia e, se mesmo assim ele consegue ter uma energia



mais barata, é porque na estrutura da compra centralizada, somados encargos e impostos, quando chegar à última milha para ele, oneraram aquele sistema.

Vamos esquecer o passivo que já existe, mas, se nós formos pensar numa geração nova, numa geração de 5 quilowatts na casa de qualquer um de nós, comparada com uma planta como foi apresentada aqui pelo Sr. Nelson, de 400 megas, certamente a geração de 400 megas por unidade vai custar mais barato do que a de 5 quilowatts. Mas o consumidor percebe uma conta menor, porque aqui dentro está embutida uma série de encargos, e são esses encargos que nós precisamos rever.

Está em curso no Ministério de Minas e Energia um plano de trabalho que o Sr. Ministro chama de Tarifa Justa. O Tarifa Justa prevê a reavaliação de todos os encargos do setor, verificando em que eles estão sendo efetivos e como eles devem ser alocados, de forma que nós saibamos, de forma transparente, o que custa o quê e, com isso, nós possamos retirar da tarifa e colocar de outra forma, para poder manter o benefício que está sendo apresentado para a sociedade, de forma que a tarifa de energia reflita somente o que se refere à energia.

Em paralelo, há alguns encargos que têm a ver com a energia, mas também têm a ver, por exemplo, com ações sociais. No caso, a CDE — Conta de Desenvolvimento Energético paga algumas contas, entre elas, paga a tarifa social de energia elétrica. O Brasil gasta 2,3 bilhões de reais por ano em subsídio ao consumidor residencial de baixa renda que não pode pagar a conta. Retirar esse subsídio não seria aceitável, uma vez que seria tirar a condição de um serviço essencial a ser prestado.

Então, como nós podemos fazer para reduzir essa conta? Nós estamos trabalhando agora na fase final para lançamento de um projeto, que é interessante ser apresentado, referente à geração distribuída, principalmente a solar, gerando energia para pagar esse incentivo.

Em outras palavras, hoje nós pagamos 50 quilowatts-hora por mês para cada consumidor em média. Vê-se o preço da tarifa do dia e paga-se para o consumidor, por meio da concessionária. Então, ele recebe um abatimento na conta e consegue pagar aquela conta.



Até hoje o que nós dissemos foi: *“E se, em vez de eu pagar esse dinheiro para a conta, para pagar a tarifa dele, eu colocar uma geração centralizada de até 5 megawatts, e essa geração for abatida da conta de cada um deles?”* Nós verificamos essa conta, e hoje existe uma possibilidade grande de redução da conta do consumidor, redução da conta da CDE e ainda um estímulo à microgeração e minigeração.

Está na fase final de discussão o modelo de financiamento e elegibilidade de quem poderia gerar, de forma que nós pudéssemos, como eu falei há pouco, atender outros interesses que não puramente energéticos, sem gastar o recurso que é do consumidor de energia.

Então, essa modelagem está na fase final de colocação, está na Casa Civil. Nós acreditamos que, até o começo de julho, nós tenhamos condições de fazer uma apresentação pública desse projeto.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Vitor Lippi) - Obrigado, Eduardo.

Com certeza, isso também vai ser depois motivo de discussão, porque é uma questão também estratégica para o Brasil, para a competitividade das nossas empresas.

Eu queria saber se mais alguém gostaria de fazer uso da palavra. *(Pausa.)*

Então, eu quero agradecer muito a oportunidade. Certamente isso contribuiu para que nós tivéssemos mais informações e que nós pudéssemos também deixar clara a nossa preocupação, no sentido de o Brasil aproveitar melhor e mais rápido a energia solar, trazendo os benefícios para a sociedade, para a competitividade brasileira para essa indústria, para essa economia que é estratégica para o Brasil.

Acredito que em parte isso possa ser retomado ainda este ano com a questão de mais um leilão programado. Há alguma expectativa de quando deve acontecer esse leilão que vai ser para as renováveis, vamos dizer assim, Secretário?

O SR. EDUARDO AZEVEDO RODRIGUES - Deputado, como eu falei há pouco, nós precisamos da demanda das concessionárias. Por enquanto, a nossa sinalização é de que não vai haver leilão.

Nós avaliamos a possibilidade de um leilão de reserva. Para isso, nós já encomendamos para a EPE — Empresa de Pesquisa Energética a avaliação da necessidade estrutural de energia de reserva.



Nós devemos receber isso nas próximas semanas. Em 1 ou 2 semanas, nós deveremos ter essa informação e aí, sim, nós teremos condição de nos manifestar quanto à existência de um leilão e qual o tamanho dele.

O SR. PRESIDENTE (Deputado Vitor Lippi) - Está bem. Eu gostaria, é lógico, de pedir a V.Sa. para que nós pudéssemos, de alguma forma, acompanhar isso, até pela responsabilidade do Parlamento e pela clareza que nós temos na defesa dessa questão estratégica para o Brasil, para a sociedade brasileira.

Então, eu quero agradecer a todas as pessoas que contribuíram para que pudéssemos ter mais informações. Sem sombra de dúvida, todas as informações deixaram muito claro que efetivamente esse setor da economia deve ser fortalecido, a bem do Brasil, a bem da competitividade e do desenvolvimento econômico e social do País que nós buscamos.

Muito obrigado a todos e, mais uma vez, obrigado pela contribuição a um tema tão relevante para o Parlamento brasileiro.

Nada mais havendo a tratar, eu vou encerrar a presente reunião, antes, porém, aviso aos nobres pares que o painel de presença poderá ser aproveitado... *(Pausa.)* Desculpem-me, nós estamos aqui informando que foi suspensa a nossa reunião de hoje da Comissão.

Agradeço mais uma vez aos palestrantes desta manhã. Muito obrigado.

Nada mais havendo a tratar, eu declaro encerrada a presente reunião.