



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

REUNIÃO

25/11/2015 - 41ª - Comissão de Serviços de Infraestrutura

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Declaro aberta a 41ª Reunião, Extraordinária, da Comissão de Comissão de Serviços de Infraestrutura da 1ª Sessão Legislativa Ordinária da atual Legislatura.

Antes de iniciarmos os nossos trabalhos, proponho a dispensa da leitura e aprovação da Ata da reunião anterior. Isso aqui fica suspenso para obtemos um melhor quórum.

A presente reunião, Srªs e Srs. Senadores, senhores e senhoras, por objeto de convite desta Comissão, destina-se à realização de audiência pública, em atendimento aos Requerimentos nºs 31, 75 e 80, de autoria dos Senadores Fernando Bezerra Coelho e Telmário Mota, para avaliar o suprimento de energia elétrica no Brasil e as perspectivas da política energética para o futuro do País, com o objetivo de subsidiar o parecer final da avaliação de políticas públicas para gestão de recursos hídricos, saneamento e energia.

Para debater o tema, foram convidadas as seguintes autoridades e especialistas, a quem desde logo, agradecendo a honrosa presença, convido para que tomem assento à mesa: o Dr. Luiz Eduardo Barata, Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia; o Dr. João Carlos de Souza Meirelles, Secretário de Energia e Mineração do Estado de São Paulo; o Dr. Mozart Siqueira Campos Araújo, Presidente do Conselho Administrativo da Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa (Abragel).

Concedo a palavra, inicialmente, ao Senador Fernando Bezerra para que ele possa, como coordenador desta audiência pública, informar-nos melhor sobre o conteúdo dela.

Com a palavra o Senador Fernando Bezerra.

O SR. FERNANDO BEZERRA COELHO (Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - Meu caro Presidente, Senador Garibaldi Alves, eu queria inicialmente agradecer a V. Exª pelo apoio que vem prestando a esta relatoria na nossa missão de proceder à avaliação das políticas públicas de água, saneamento e energia.

Essa audiência conclui uma série de discussões, de encontros, de mesas de trabalho, que realizamos desde o mês de julho. Gostaria de destacar o encontro realizado no Estado do Rio de Janeiro, que contou com apoio do Dr. Tolmasquim, da EPE, em que tivemos a oportunidade de ouvir especialistas, não só do setor acadêmico, mas da consultoria, da engenharia brasileira, em uma reunião que reuniu mais de cem especialistas na área de energia.

Hoje nós temos a alegria e a oportunidade de, através da palavra do Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia, ouvir aqui um balanço dos avanços de tudo aquilo que foi construído nos últimos anos e, evidentemente, também uma avaliação sobre os desafios que o setor enfrenta e de que forma o Senado Federal e, de forma especial esta Comissão de Infraestrutura poderão colaborar na construção de um marco legal que seja ainda mais estimulador para os investimentos que se fazem necessários nesse setor e nessa área.

Eu não tenho dúvida nenhuma de que a presença do Secretário de Energia de São Paulo, Dr. João Carlos de Souza Meirelles, vai nos trazer aqui uma visão de parte importante da Federação brasileira, que é a visão dos estados. E São Paulo é o mais importante Estado da Federação, do ponto de vista industrial, do ponto de vista econômico.

E todos nós sabemos que não existe desenvolvimento se não assegurarmos as condições mínimas necessárias para que esses investimentos do setor produtivo possam ocorrer. Portanto, a nossa expectativa é muito positiva, à luz das políticas públicas que foram implementadas nos últimos anos, sobre a visão dos Estados brasileiros, de forma particular o mais industrializado, o mais pujante do ponto de vista econômico; como São Paulo faz a leitura dessas políticas, dos avanços, dos equívocos, dos erros e aquilo que precisa ser corrigido para a frente.

Finalmente, eu creio que a presença do Dr. Mozart de Siqueira, um grande amigo, que, de certa forma, nos auxiliou em todo esse trabalho que viemos realizando como Relator, propondo as reuniões, indicando o nome dos especialistas da área e nos orientando para que pudéssemos conduzir o nosso trabalho... O Dr. Mozart tem uma larga experiência no setor elétrico, traz a visão de uma região que ainda tem muitas carências, que precisa ainda realizar muitos investimentos em infraestrutura e uma delas é na área de energia. Ele é servidor da Chesf, foi presidente da Companhia Hidrelétrica do Vale do São Francisco e, hoje, preside o Conselho de Administração da Abragel e milita também na área e trará aqui a voz do setor privado, do investidor privado, tendo em vista que o grupo que ele dirige atua na área de energias limpas, na produção de energia a partir da energia eólica, com diversos sites espalhados em alguns Estados do Brasil.

Portanto, eu acho que nós temos aqui uma excelente representatividade para colhermos subsídios, informações valiosas que irão compor o nosso relatório final.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Agradeço ao Senador Fernando Bezerra.

Informo que, a exemplo das outras reuniões, esta também terá aquele caráter interativo, com participação popular, em que os cidadãos podem fazer os seus comentários ou as suas perguntas, através do Portal e-Cidadania e também pelo telefone do Senado, cujo número é o 0800-612211.

Dando início aos nossos trabalhos, concedo a palavra inicialmente ao Dr. Luiz Eduardo Barata, Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia.

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Bom dia, Senador Garibaldi Alves, Senador Fernando Bezerra, em nome de quem eu cumprimento todos os presentes.

Eu quero inicialmente agradecer a oportunidade de comparecer a esta audiência e poder falar um pouquinho sobre a situação em que se encontra o setor elétrico nacional. Muito me lisonjeia poder participar desta audiência que conta com a presença do Secretário Meirelles e do Dr. Mozart, uma vez que labutamos no setor elétrico há muitos anos juntos.

Eu pretendo traçar o panorama de como estamos hoje no setor e mostrar qual é a nossa visão para os próximos anos. Obviamente, o nosso desafio permanente é promover a expansão da infraestrutura energética de forma sustentável, garantindo o desenvolvimento socioeconômico do País e também o conforto da nossa população. O desafio que nós temos é promover justamente o equilíbrio entre a oferta e a demanda, oferta essa que nos últimos anos nós temos procurado fazer cada vez mais com fontes limpas e renováveis.

Por outro lado, no lado da demanda, nós temos atuado no sentido de, através de eficiência energética, promover a conservação de energia.

Os nossos princípios, os que seguimos são: a garantia na segurança do abastecimento, propiciar a modicidade tarifária e promover a universalização do atendimento, o que significa dar condições para que toda a nossa população brasileira, todo cidadão brasileiro, tenha acesso à eletricidade.

O nosso setor tem, hoje, uma capacidade instalada, com base em novembro de 2015, de aproximadamente 140 mil megawatts. E eu já adianto que esses 140 mil megawatts, pelas características afortunadas do nosso País, é uma capacidade distribuída pelas mais diversas fontes. Nós temos: geração hidrelétrica, que é, digamos assim, a nossa base maior; nós temos termelétricas; nós temos eólicas e, mais recentemente, temos uma térmica especial, que é a térmica nuclear, e começamos a inserir na nossa matriz a presença da fonte solar.

Temos uma rede básica numa extensão de 126 mil quilômetros, que cobre todo o Território Nacional. Hoje, praticamente, todos os Estados já fazem parte do Sistema Interligado Nacional, com exceção do Estado de Roraima. E é importante mencionar que nós temos feito um trabalho intenso, um esforço enorme, no sentido de incorporar também o Estado de Roraima ao Sistema Interligado Nacional. Temos uma demanda de 86 mil megawatts. A nossa projeção para este ano é de ter uma produção de 550 mil gigawatts/hora, e já temos, então, um volume de unidades consumidoras de 77 milhões, que praticamente atinge toda a nossa população.

Bom, como eu já mencionei, afortunadamente, nós temos uma diversidade praticamente total de fontes de geração, com a predominância da fonte hidráulica; em segundo lugar, a fonte térmica; a fonte eólica e agora com a introdução da fonte solar na nossa matriz. A esse respeito é importante mencionar que nós tivemos três grandes leilões para adquirir energia

solar. Um, no ano passado, quando nós adquirimos um giga; e este ano nós tivemos também dois leilões, considerados muito bem-sucedidos, em que nós contratamos também na ordem de um giga em cada um desses dois leilões; um em agosto e outro mais recente realizado agora em setembro.

Então, a nossa capacidade instalada como já mencionado, atinge quase 140 mil megawatts. No ano passado, nós terminamos o ano com 134 mil megawatts de capacidade instalada e, este ano, atingimos, em novembro, mais 4,4 mil, e devemos atingir na ordem de 6 mil, 6,4 mil, porque temos uma usina de porte, que é a Usina de Teles Pires...

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Já pedimos permissão ao Dr. Luiz Eduardo Barata...

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Pois não, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Porque está havendo necessidade de um ajuste. Todos estão vendo na tela aqui... Mas isso é questão de segundos.

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - À vontade, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Eu sou um homem de muita boa-fé. Estou acreditando que será mesmo.

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Nós aguardamos, sem problema. *(Pausa.)*

Então, como eu dizia, até novembro, nós tínhamos uma instalação de potencial de 4,4 mil.

Mas nós teremos, até o final do ano, uma entrada de, aproximadamente, 2000, cuja maior parte corresponde à entrada da Usina de Teles Pires que está, praticamente, concluída e não entrou porque a transmissão ainda não estava pronta, está sendo concluída agora.

No que diz respeito à transmissão, nós tínhamos uma capacidade instalada de 126.000 km e a meta de expansão para este ano é de 7.000 km. Quando nós olhamos o mapa do Brasil, com toda sua rede básica, nós podemos fazer uma comparação, inclusive, com o sistema interligado europeu. Ela é da mesma magnitude do sistema na Europa, interligando desde o extremo da Península Ibérica até, praticamente, à Rússia. É a extensão do nosso sistema de transmissão.

É importante mencionar, como nós já falamos, que um dos nossos objetivos é a universalização do atendimento, e, além da universalização do atendimento, é a integração de todos os sistemas num grande sistema interligado. Poucos países podem se orgulhar de ter quase que 100% do sistema interligado.

Nós atingimos hoje 99,2% e apenas 0,8% do suprimento é feito de forma isolada, o que é compreensível, porque existem algumas regiões, a maior parte delas concentradas na Amazônia, cuja relação econômica não justificaria essa integração. Mas, obviamente, o fato da integração não significa desabastecimento. Mas significa que esse abastecimento será garantido através de uma outra modalidade.

Nossa característica, nosso sistema elétrico, além de todas as virtudes que nós já apontamos pelo fato da diversidade da nossa matriz, nós temos uma vantagem fantástica, que é o fato de, pela dimensão continental do País, termos regimes climáticos, ou regimes hidrológicos diversificados, o que permite que a integração desses regimes diversificados propiciem uma operação otimizada do sistema. Então, hoje, nós temos o sistema dividido em quatro subsistemas ou, quando falamos na parte da comercialização, em quatro submercados que são totalmente integrados entre si e que permitem o intercâmbio de energia entre esses submercados.

De modo que, exemplificando, hoje nós temos uma situação climática diversa, notificado permanentemente na mídia e podemos sentir isso, cada um de nós, e nossas regiões, que a Região Nordeste, em particular, passa por uma condição climática bastante ruim. Assim, também, como parte da Região Sudeste e Centro-Oeste. Entretanto, a interligação robusta entre essas regiões permite que os excedentes de energia de uma região sejam transferidos para outra região, assegurando o abastecimento de energia no nosso País.

Nós tomamos a decisão, alguns anos atrás, quando discutimos o nosso modelo, de optar por uma operação integrada, justamente para aproveitar essa característica que o País tinha de base hidrelétrica e de diversidade entre regiões, de modo que a operação do sistema é conduzida tecnicamente através de uma instituição especializada, que é o Operador Nacional do Sistema Elétrico, que opera o sistema aproveitando justamente todas as vantagens que nós temos entre as regiões.

Hoje o nosso sistema interligado é, então, operado a partir de 290 usinas, usa justamente 126.000 km de linha que temos e um total de 560 subestações. Como operação é centralizada e ela é comandada pelo Operador Nacional, ela obtém justamente essa otimização.

No acompanhamento dessa operação, temos centros de operação, o centro nacional é localizado em Brasília e temos quatro centros regionais que participam, subordinados ao centro nacional, dessa operação do sistema.

Quando vemos, então, as condições de atendimento nós verificamos que, apesar das adversas condições climáticas que mostram, para esses últimos anos, que nós tivemos um período de recessão muito forte, principalmente na região Nordeste e parte da Região Sudeste, que fez com que nossos reservatórios fossem deplecionados. Estamos, hoje, na Região Sudeste com o reservatório com 27%; a Região Sul, com 97%, chove abundantemente no Sul, que é uma característica justamente do El Niño que temos hoje, chuvas muito fortes no Sul do País e uma seca também forte na Região Norte e Nordeste. Estamos, então, com 97% no Sul, 20% no Norte e a área mais afetada é a Região Nordeste, com 5,4% - uma análise isolada desse número permite que se tenha algum tipo de preocupação.

Posso afiançar para os senhores que não há qualquer tipo de risco de abastecimento para a Região Nordeste. Por que não há risco de abastecimento para a região Nordeste? Porque essa região, hoje, é suprida, além das usinas da bacia do Rio São Francisco, é suprida também por um enorme parque eólico, por um conjunto de usinas térmicas e pelo forte reforço que se fez na integração, através da transmissão com a Região Norte e com a Região Sudeste, que assegura que, mesmo com adversidade climática, mesmo com os estoques baixos de água nos reservatórios do Nordeste, o suprimento da Região Nordeste está absolutamente assegurado, o que nos deixa com bastante tranquilidade.

Esse quadro justamente sintetiza essa minha fala.

O setor elétrico prima por um acompanhamento permanente das condições de abastecimento. Mensalmente o comitê de monitoramento do setor elétrico se reúne e avalia as condições de abastecimento. Hoje nós podemos identificar que o risco de déficit ou falta de abastecimento, para o ano de 2015, é zero em todas as regiões. Para o ano de 2016, são níveis bastante baixos: 1,2 no Sudeste quando consideramos nas simulações séries históricas e zero na Região Nordeste, apesar de todo aquele comentário feito antes das condições adversas de estoque de água nos reservatórios do Nordeste.

O critério adotado hoje e aprovado pelo Conselho Nacional de Política Energética é de 5%, o que significa que estamos bem abaixo desse limite.

Vale a pena reforçar a nossa potencialidade e diversidade para nossa expansão. Quer dizer, nós continuamos expandindo em hidráulica, nós temos possibilidade de construir térmicas a gás natural e a carvão; a fonte nuclear é a questão que podemos falar depois; e as três fontes renováveis alternativas que são a eólica, que hoje já estamos com um parque em construção de enorme magnitude; a biomassa, que no presente momento, é a nossa terceira fonte; e a nossa fonte solar, que é o que estamos inserindo agora na matriz.

Esse é um quadro só de referência, com os preços médios dos últimos leilões, onde podemos verificar, principalmente no caso da solar e da eólica, que tem valores hoje já compatíveis com as outras fontes.

Nos últimos cinco anos, essas duas fontes, extremamente caras algum tempo atrás, pela sua evolução tecnológica e pelo aumento de escala, tiveram seus preços reduzidos substancialmente. Qual é a nossa estratégia para o futuro? A nossa estratégia é manter o aproveitamento hidrelétrico. Nós vamos depois ter uma transparência que mostra que estamos hoje explorando 34% do nosso potencial hidrelétrico levantado. Nós acreditamos que podemos explorar ainda mais uns 30%, 33%. O restante ficará impedido de ser utilizado pela localização desse potencial, principalmente na Região Norte do país ou em zonas de proteção ambiental ou zonas de proteção sociais, principalmente terras indígenas, o que significa dizer que, daqui a alguns anos, dez ou quinze anos, no máximo, estaremos concluindo a nossa capacidade de utilização de potencial hidrelétrico. E temos, então, que buscar uma nova estratégia. Essa estratégia é justamente a apontada ali, uma combinação de nuclear, gás natural e carvão, obviamente respeitando os índices de emissão de carbono, complementando com as fontes limpas, que são a biomassa, a eólica e a solar. Essa foi a menção que fiz..

O Brasil explora hoje 34% da nossa capacidade, de um total de 260 mil. A nossa expectativa é que, além dos 90, nós consigamos explorar mais uns 70, 80 mil megawatts. Para nossa sorte, e devíamos fazer por merecê-la, nós temos um enorme potencial eólico. Os levantamentos anteriores indicavam um potencial de 143 mil megawatts. Mais uma vez, a evolução tecnológica, elevando a altura das torres, aumentando a capacidade dos geradores eólicos, eleva esse potencial de 143 mil para 300 mil megawatts, dos quais, nos próximos anos - há uma transparência futura que mostra -, estamos explorando entre 20 e 30 mil, o que significa que temos ainda um potencial enorme de crescimento pela frente no potencial eólico.

Aqui está a evolução da nossa expansão eólica. Há dez anos, nós tínhamos instalados 27 megawatts, e aí estamos falando da unidade mesmo. A nossa expectativa, em 2018, é estarmos com uma potência instalada de mais de 15 mil megawatts, suplantando as nossas maiores usinas hidrelétricas, que são Itaipu, Belo Monte e Tucuruí.

Então, o Brasil, hoje, eu diria, é um dos cinco países que mais investem em energia eólica. O mesmo comentário vale para a fonte solar. Nós começamos, como já mencionamos, no ano passado, fizemos um primeiro leilão com a fonte solar concentrada, ou seja, um volume tal de energia gerada na fonte solar, que é introduzida diretamente no *grid*, na rede de transmissão. Mas não podemos deixar de mencionar que a fonte solar tem um potencial adicional, porque, além de ser gerada em grande escala, inserida no *grid*, ela pode gerar também em baixa tensão e ser instalada no nível do consumo.

Hoje, nós podemos separar o uso da energia solar em três segmentos. O primeiro segmento é esse que já está bem explorado, onde, através de leilões, nós compramos montantes robustos de energia.

Como eu já mencionei, compramos 1.000 megawatts-pico no ano passado, mais 1.000 megawatts-pico em agosto e mais 1.200 megawatts-pico agora em novembro. Então, nós vamos ter nos próximos dois a três anos a instalação de 3 giga de fonte solar.

Mas, além da utilização da fonte solar no grosso, no atacado, ela pode ser, como eu mencionei, instalada e utilizada em dois outros segmentos. Em um primeiro segmento onde já vem sendo praticado, que é no próprio nível do consumo, através das residências, instalações comerciais, e através de uma matéria que vem sendo regulada pela agência reguladora no sentido de aumentar, tornar mais fácil, o uso dessa fonte.

Por outro lado, há também uma compreensão de outros órgãos de governo que têm estimulado o uso da fonte através do tratamento tributário, dando isenção de tributos para o uso da fonte solar.

Então, falamos dos dois extremos, o uso da fonte solar no grosso, no atacado, e no nível residencial. Existe uma faixa intermediária que é o uso da fonte solar para a geração distribuída, em que as distribuidoras comprariam essa energia.

Havia uma dificuldade para o uso da energia solar na geração distribuída por força legal porque ela estava condicionada ou subordinada ao chamado valor de referência, que é o valor da energia calculado a partir da média dos valores dos leilões. E esse valor era um valor baixo, que não comportava a fonte solar.

Na medida provisória que foi ontem convertida em lei, nós tivemos uma grande evolução, que foi a criação de valores de referências específicos para a geração distribuída. Isso, com certeza, propiciará que a fonte solar seja inserida no nível da distribuição e ela apresenta uma série vantagens porque ela economiza perda, reduz as perdas no sistema, aumenta a confiabilidade do atendimento.

Então, com isso, nós teremos a exploração da fonte solar em toda a cadeia, na alta tensão, na tensão intermediária, que seria na geração distribuída, e no uso direto do consumidor final.

Nós estamos, a partir do conhecimento do que se tem no mundo, desenvolvendo dois projetos- pilotos. Um na Usina Hidrelétrica de Balbina, no Estado do Amazonas, e uma outra no reservatório de Sobradinho, o que significa colocar os painéis solares sobre o reservatório e, com isso, aproveitando a capacidade de escoamento da própria usina.

Então, há uma conciliação entre a usina hidrelétrica... Então, no momento em que nós temos a disponibilidade do sol, poder-se-ia reduzir a geração da usina hidrelétrica e, com isso, escoar essa fonte solar. Já existem experiências bem-sucedidas no mundo - no Japão, nos Estados Unidos -, mas em valores bem menores que esses que nós estamos fazendo. Então, nós estamos confiando bastante no sucesso dessa iniciativa.

A outra fonte é a biomassa, que hoje já é a terceira maior fonte. E é uma fonte fantástica porque, especialmente quando utilizada a partir da cana, ela leva praticamente a 100% da utilização da cana, primeiro na geração de açúcar, depois na produção de etanol e ainda mais com a própria produção de energia elétrica.

Então, nós já temos hoje uma capacidade instalada da dimensão do que será Belo Monte. E a expectativa é de que nós continuemos avançando com a exploração e a utilização da biomassa ou do gás natural. Temos hoje uma rede bastante razoável de usinas térmicas a gás, que, apesar de usar um combustível fóssil, é muito menos poluente do que outras fontes, em especial se comparadas com os combustíveis líquidos.

A ideia é que continuemos prosseguindo. Nos dois últimos leilões que tivemos de contratação para energia de longo prazo, tivemos sucesso em contratar três grandes usinas: uma em Pernambuco, em Suape; uma no Rio Grande do Sul; e uma terceira em Sergipe. E a intenção é trabalhar junto com o setor de gás no sentido de assegurar a disponibilidade do gás para que possamos realmente aumentar essa rede de usinas térmicas a gás.

Apesar de o carvão não ser um elemento muito admirado, nós entendemos que é benéfica para o País a utilização do carvão natural desde que tomadas todas as cautelas no sentido de evitar o aumento dos índices de emissão.

A outra questão que começa a entrar na ordem do dia e que precisa ser discutida com muita atenção e, se os senhores me permitem, com muito pouco preconceito, é a questão da geração nuclear, principalmente porque o Brasil tem uma reserva

bastante considerável de urânio. E apesar de tudo o que se fala, de quase toda a fantasia que há, essas usinas no mundo apresentam um desempenho bastante satisfatório.

Nós temos, hoje, a experiência com duas usinas nucleares no Brasil, instaladas no mesmo sítio de Angra dos Reis. E essas usinas têm um desempenho fabuloso. O índice de *performance* de entrega delas é quase que 100%. Então, são usinas que funcionam bastante bem. A operação é permanente, é uma operação de base. O custo do combustível é baixo, porque temos o combustível; não temos emissão de CO² e apresenta ainda benefícios colaterais que são o desenvolvimento tecnológico da indústria nuclear.

Hoje, nos nossos planos, além das duas que temos, estamos construindo a terceira usina no mesmo sítio, que é a Usina de Angra III. E não aparece ainda, nos nossos estudos de planejamento, uma presença firme de uma nova usina nuclear, mas a expectativa é que tenhamos, no final da década de 20, a necessidade de instalar mais quatro usinas nucleares. E na outra década mais quatro usinas.

É importante que nos atenhamos a essa questão, iniciemos essa discussão, porque há possibilidade de mudarmos um pouco o marco que temos hoje. O tratamento da geração nuclear, hoje, está inteiramente a cargo do Governo. Então, o Estado, hoje, é responsável pelo financiamento, construção e operação da usina. No mundo em geral, no entanto, esse quadro vem mudando substancialmente de figura. E a ideia que temos, e acho que é uma proposta de discussão, é que mantenhamos a operação das usinas a cargo do Estado com empresas estatais, mas que tanto a questão do *funding* quanto a questão da construção possa ser conduzida pela iniciativa privada.

Essa é uma discussão que é de competência do nosso Congresso.

Concluída a questão da expansão, falamos da transmissão, que tem, no nosso caso especial do Brasil, um papel fundamental, porque é absolutamente integrada à transmissão. Em alguns países, o papel da transmissão é exclusivamente pegar a energia gerada e entregá-la aos pontos de consumo.

No nosso caso específico, ela tem um papel adicional, porque, além de cumprir o papel primordial da transmissão, ela faz também a interconexão entre os diversos sistemas e permite, como falamos no início da nossa apresentação, a otimização dos sistemas, o que faz com que, apesar de toda a dificuldade que vivemos hoje na Região Nordeste, possamos transferir blocos consideráveis de energia que são gerados na Região Norte e na Região Nordeste e, muitas vezes, através da Região Sul. Hoje, o El Niño está fazendo com que as chuvas no Sul sejam muito, mas muito fortes. E todo esse excedente está sendo transferido para o Sudeste, onde podemos guardar nos nossos reservatórios e transferi-los também para o Sul. Quer dizer, este diagrama que mostra todas estas setas mostra o estado da arte que temos hoje na transmissão com o País praticamente todo interligado.

Então, estes são os números que temos hoje: são 126 mil. Pretendemos chegar a 305, e 305 MVA, com uma expansão absolutamente forte de 2015 para 2024. Só a título de referência, a entrada da usina ou do complexo do Madeira exigiu a instalação de dois sistemas de transmissão em corrente contínua de mais de 2 mil quilômetros. A mesma coisa se dará com a usina de Belo Monte. Para escoar a energia de Belo Monte, teremos que construir de novo dois sistemas de transmissão de corrente contínua, que vão a mais de dois quilômetros de extensão. Só esses sistemas mostram o esforço que tem de ser feito pela engenharia nacional e pelas empreiteiras que atuam no segmento da transmissão.

Antes de falar um pouquinho do PEE, obviamente lembrar, porque tenho certeza de que é do conhecimento de todos, o setor de energia no Brasil faz um planejamento de longo prazo. Fazemos anualmente estudos com horizontes de dez anos e, com um espaçamento maior, um estudo de planejamento de longuíssimo prazo. Estamos agora concluindo o planejamento para o ano de 2050. Este planejamento é muito mais qualitativo. Mas o plano decenal, o plano que olha dez anos à frente, este não, este é um plano quantitativo, onde botamos números levando em conta crescimentos demográficos, crescimentos da economia.

O que fizemos neste ano, e a Presidente Dilma teve oportunidade de apresentar em agosto, foi um extrato do próximo plano decenal, que chamamos de plano de investimento de energia elétrica e que cobre o período 2015 a 2018, onde mostramos quais são as obras que precisam ser construídas neste horizonte para assegurar o abastecimento, como eu disse no começo, para garantir o desenvolvimento econômico e também o conforto da nossa população.

Então, para fazer frente a este plano de obras, serão necessários R\$186 bilhões, dos quais R\$81 bilhões deveremos despendar até 2018 e o restante, R\$105 bilhões, após 2018.

É importante mencionar que, além desses R\$186 bilhões, que fazem parte deste programa, R\$114 bilhões já estão contratados para as obras que estão andamento, como o próprio Belo Monte e os dois linhões de Belo Monte, que estão inclusos nestes R\$114 bilhões.

Sendo que, desses R\$114 bilhões, R\$92 bilhões são geração e R\$22 bilhões são para transmissão de energia elétrica. Então, juntando o que nós temos que contratar no futuro, que são objetos de leilão, com o que já está contratado, significam investimentos até 2018 da ordem de R\$195 bilhões, nós estamos falando praticamente em R\$200 bilhões, são quase US \$50 bilhões. É um volume extremamente forte de economia.

E esses recursos todos são partes dos recursos que são necessários para nós darmos esse salto que vai de 2014 a 2023, quando devemos chegar em 2023 com uma capacidade instalada de quase 200GW, e ali nós temos, então, a distribuição das fontes. Nós verificamos que, apesar de tudo, a fonte hidro continua sendo a fonte prioritária, com uma queda de 66% hoje para 61%, a fonte térmica continua sendo a segunda fonte, mas nós nos surpreendemos ali com a presença da eólica, que passa, então, a ser a terceira fonte, suplantando a biomassa.

Se por um lado nesse ano de 2014 a participação solar é praticamente irrisória, em 2023 ela já atingirá quase que 2% da nossa capacidade instalada.

Bom, toda a nossa oferta, ou para quase toda a nossa oferta, porque existem iniciativas além dos leilões, é feita através de leilões. Então, nos leilões de geração, vale a pena mencionar que, neste ano de 2015, nós tivemos o chamado leilão de A-3, e é um leilão realizado num ano tal, neste caso específico é o ano de 2015, que assegura o suprimento de energia três anos após, para 2018. Nesse leilão, que aconteceu em agosto, nós contratamos geração hidrelétrica, térmica a gás, térmica à biomassa, e eólica, naquele total de 600MW, aproximadamente 670MW, com um volume de R\$2,5 bilhões.

Tivemos ainda dois leilões de reserva, ao que já nos referimos, no qual o primeiro deles era um leilão de reserva focado exclusivamente na fonte solar - foi em agosto - e o segundo, que foi recente, semana passada, nós contratamos solar e eólica. Então, no 1º de agosto nós contratamos 1.043MWp e no segundo, agora em novembro, nós contratamos 548MW de eólica e 923MW de solar.

Vale a pena chamar a atenção que a solar já apresentou um deságio de 22%, o preço básico dela; o preço de partida era R\$380 e ela foi contratada a um preço médio de R\$298, mostrando e confirmando que, de fato, essas fontes, tanto a solar como a eólica, vêm com preços cadentes e isso se tornará tão mais forte quanto mais energia dessa fonte nós adquirirmos e pudermos, então, trazer para o Brasil plantas fabris que assegurem a cadeia de suprimento.

Isso já acontece na eólica. Na eólica, pelo volume de energia que vimos contratando nos últimos cinco anos, nós conseguimos trazer para o Brasil praticamente toda a cadeia de geração eólica. A expectativa é de que esse mesmo fenômeno se repita com uma fonte solar desde que nós consigamos assegurar, pelos próximos anos, uma aquisição constante dessa fonte.

Estamos, no dia de hoje, tendo a realização do leilão das UHEs amortizadas, em São Paulo, objeto da... E aí é até o momento de agradecer aos Srs. Senadores que, na noite de ontem, aprovaram a Medida Provisória nº 688 e tornaram viável, então, a realização desse leilão no dia de hoje.

É importante mencionar que, nesse leilão, nós teremos três usinas - são 29 usinas ao todo -, a que damos destaque aqui as três, porque são três usinas emblemáticas: a Usina de Três Marias, que é a usina mais à montante da Bacia do Rio São Francisco e as duas usinas do complexo de Urubupungá, a Usina de Jupia e de Ilha Solteira.

Nós teremos, no próximo ano, no início do ano em fevereiro, o leilão de A-5, que é aquele leilão que vai assegurar o suprimento de energia para 2021, com todas essas fontes. É importante chamar a atenção de que para esse leilão, onde nós devemos contratar 1000, 2000, nós temos um total de potência cadastrada de mais de 45 mil megawatts, o que significa o interesse dos empreendedores na participação desses leilões, uma vez que lhes asseguram contratos que vão de 20 a 30 anos.

O destaque especial é para a Usina de São Luiz do Tapajós, seria a primeira usina do Rio Tapajós. Temos a expectativa de criar as condições para licitá-la ainda no ano de 2016. No caso da Usina de São Luiz de Tapajós, ela terá uma conotação equivalente às usinas do Madeira e às usinas de Belo Monte, caracterizadas como usinas estruturantes. São os nossos quatro empreendimentos estruturantes.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Vai para mais de R\$20 bilhões. Eu não tenho o número aqui exato, mas posso dar-lhe depois.

Bom, a par da geração, é importante que, ao botarmos a geração, nós também coloquemos a transmissão, justamente para escoar essa geração. Então, num primeiro leilão de transmissão.... Na verdade, nós tivemos três leilões. Tivemos um que, me perdoem, não está mostrado aqui. Foi o leilão em que se contratou o segundo bipolo de Belo Monte. Foi um leilão

da ordem de R\$7,5 bilhões. Foi vencido pela State Grid. Esse leilão tinha um conjunto grande de lotes. Nós contratamos, nesse leilão, 909 km e 550 MVA de transformação para um investimento de R\$1,5 bilhão.

O leilão mais recente, agora na semana passada, foi no dia 18. Nós estamos mergulhados na avaliação do resultado desses leilões, uma vez que pretendíamos contratar 4.000 km de linha e só tivemos sucesso em 1.900. A redução se deu na capacidade de transformação. Com um investimento que nós imaginávamos, de R\$7,5 bilhões, tivemos R\$3,45 bilhões, da ordem de 45%.

Nós estamos, no Ministério de Minas e Energia, com um trabalho com todas as instituições envolvidas, como é o caso da agência reguladora, da empresa de pesquisa energética, identificando o que é que nós precisamos fazer, que aperfeiçoamentos nós precisamos fazer nos processos de leilão para que nós voltemos a ter o sucesso que tínhamos nos últimos anos, quando tínhamos leilões com todos os lotes arrematados e com redução de preço, com ágios positivos bastante fortes.

Infelizmente, nesses dois últimos leilões de transmissão, nós tivemos um resultado que não foi o resultado do que nós esperávamos. Por essa razão, nós estamos realmente mergulhados, buscando identificar quais são os pontos que precisam ser aperfeiçoados.

Nós teremos de, então, assim como um leilão de geração em fevereiro, devemos ter também o nosso próximo leilão de transmissão, em fevereiro, de novo com um volume grande de linhas a ser licitado, com um investimento estimado da ordem de R\$13 bilhões.

E é importante mencionar que esses leilões são extremamente relevantes, porque eles incluem a ampliação nas interligações, um reforço na Região Centro-Oeste, que é uma região que cresce substancialmente, e reforços também na Região Sul.

Então, senhores, era essa a apresentação que eu tinha para fazer e me coloco à disposição, mais tarde, para as questões que forem apontadas.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. Bloco Maioria/PMDB - RN) - Agradeço ao Dr. Luiz Eduardo Barata, Secretário Executivo do Ministério das Minas e Energia, que traçou aqui um Panorama dos mais abrangentes a respeito da política energética adotada no momento pelo Governo Federal.

Tenho a satisfação, agora, de conceder a palavra ao Dr. João Carlos de Souza Meirelles, Secretário de Energia e Mineração do Estado de São Paulo.

O SR. JOÃO CARLOS DE SOUZA MEIRELLES - Muito obrigado, Presidente Senador Garibaldi Alves Filho. Eu queria saudar também o nobre Senador Fernando Bezerra Coelho, o Senador Dalirio Beber, o Senador Wilder Moraes, o Senador Lasier Martins e os Senadores que fazem parte desta Comissão também: o Senador Hélio José, o Senador Flexa Ribeiro, o Senador Blairo Maggi, a Senadora Vanessa Grazziotin e o Senador Vicentinho Alves.

Eu queria cumprimentar também o Secretário Executivo do Ministério, o Dr. Luiz Eduardo Barata e o Dr. Mozart Siqueira Campos Araújo, Presidente do Conselho Administrativo da Abragel, os que foram e o que será o expositor na sequência.

Quero saudar as senhoras e os senhores aqui presentes.

Senador Garibaldi Alves Filho, é um privilégio estar aqui, convidado pelo senhor, para trazer uma visão que, eu diria, nacional de São Paulo. Ou seja, não é uma visão específica de São Paulo, porque acho que temos obrigações e compromissos, sobretudo, com o País.

São Paulo tem o privilégio de ter a maior comunidade de brasileiros do Brasil inteiro e, portanto, eu tenho um compromisso fundamental com Brasil. E, portanto, com toda humildade que caracteriza aquele que tem responsabilidade, nós trouxemos aqui um diagnóstico do que nós entendemos que seria importante para o setor elétrico brasileiro, o setor energético brasileiro, numa visão mais ampla do que simplesmente a do Estado de São Paulo, colocando com toda a clareza também a posição do São Paulo nesse processo.

Então, nós, a partir exatamente de uma definição que o Dr. Barata começou fazendo, que me parece fundamental, que são os pilares da política energética brasileira, que é a universalização do acesso, a modicidade tarifária e a segurança energética.

Eu tomei a liberdade de colocar aqui o mesmo mapa que o Dr. Barata - não sabendo que ele ia apresentar - do Brasil inteiro, mostrando exatamente a enorme complexidade do Sistema Interligado Nacional e, agora, o esforço que o Governo Federal está fazendo, e que imaginamos que consiga, na interligação de Manaus/Caracará/Boa Vista, que é a única parte que ainda resta nesse sistema interligado, uma vez que Boa Vista está hoje abastecida por Guri, no Rio Orinoco.

Então, esse mapa nos dá a dimensão do que nós gostaríamos de apresentar que é a necessidade de geração de energia nos grandes centros de carga para que nós tenhamos segurança no abastecimento.

O Dr. Barata passou por todos os sistemas com muita propriedade, mas eu queria salientar que, evidentemente, nós estamos indicando as grandes linhas que vêm desde o Rio Madeira, Santo Antônio e Jirau, agora Belo Monte, na sequência, a Teles Pires; mais à frente, as usinas do Tapajós, começando por São Luís, são linhas de extremo longo percurso, 2.000 km, 3.000 km, e naturalmente com fragilidades peculiares a tal distância. E, portanto, é imprescindível que se crie um sistema de segurança nos grandes centros de carga.

Esses números, os nobres Senadores já viram mais bem detalhados, inclusive pelo Dr. Barata. Nós temos aqui o relativo de São Paulo, com relação à geração, à capacidade instalada, nas diversas formas de hidrelétrica, termelétrica e assim por diante. São Paulo tem hoje uma capacidade instalada de 22,8GW o Brasil tem uma capacidade instalada de 139GW. Ou seja, nós participamos, como capacidade instalada, de 16,4% dessa capacidade do País.

Na questão de consumo, São Paulo importa 57% da energia que consome. E, portanto, é extremamente dependente desse elemento que nós estamos chamando a atenção que é o da segurança energética nos grandes centros de carga. Nós percebemos que produzimos 11% da energia do País, consumimos 28% da energia do País. E, portanto, precisamos de garantias nos centros de carga de geração.

Aqui está a questão da biomassa, que de forma abrangente o Dr. Barata também passou pelo assunto. No Brasil, temos hoje 13.196MW de potência instalada, e, em São Paulo, um percentual significativo disso. Sendo que nesse capítulo de biomassa, a cana-de-açúcar, ou seja, bagaço, e um novo insumo introduzido, nos últimos dez anos, que passou a ser a palha. Nós proibidos, em São Paulo, a partir de 2003, a queima da palha, em um processo de limpeza ambiental extremamente importante e, com isso, nós introduzimos a palha como um novo energético.

E digo mais até que esse novo energético hoje começa a ser analisado também, não só para a produção de energia elétrica, como para a produção de etanol de segunda geração. Não só o bagaço, como também a palha, as usinas hoje que começam a produzir energia elétrica do bagaço e da palha começam a trabalhar na produção de etanol de segunda geração.

Aí está a questão da eólica para mostrar que nós, São Paulo, somos muito ruins em geração de energia eólica. Mas, hoje, estamos com um programa intensivo para isso, uma vez que temos o parque de máquinas e equipamentos extremamente importante hoje, no Estado de São Paulo, produzindo pás, geradores, transformadores para o setor.

A energia solar, da mesma forma, está crescendo bastante. E aí está a relação entre o Brasil, que tem potencial hoje de geração de energia solar, São Paulo tem uma pequena geração, entretanto, isso tende a crescer rápida e eficientemente, inclusive nos reservatórios hidrelétricos que temos em São Paulo.

A questão dos combustíveis eu acho que é extremamente importante, embora estejamos, Senador Fernando Bezerra Coelho, tratando de energia elétrica, mas os combustíveis fazem parte desse cenário. E acho que é uma notícia extremamente importante para o País: nós, até agora, recentemente, dos meses de janeiro a outubro, praticamente estamos consumindo a mesma quantidade de etanol, seja anidro, seja hidratado, do que gasolina.

A gasolina C é aquela que tem 27% de etanol, neste caso, é só a gasolina, fora o etanol. Ou seja, consumimos, nesses dez meses, 24 milhões de litros de etanol, contra 24,7 milhões de gasolina, ou seja, efetivamente a matriz, também de combustíveis do País, caminha para ser uma matriz limpa.

Embaixo estão os números de biodiesel, isso é extremamente importante, porém ainda não temos uma participação efetiva do biodiesel na matriz de combustíveis do País.

Essa evolução da matriz energética brasileira, acho que é fundamental para o que nós gostaríamos de, ao final, estar ressaltando nesta Comissão de Infraestrutura do Senado, que é a evolução dos diversos elementos dessa matriz.

Em 1980, nós tínhamos, por exemplo, 48,3% de petróleo e derivados, em 2014, 39,8%, ou seja, 9% a menos no relativo. Evidentemente que aumentamos o consumo nominal, mas o relativo nós tivemos reduzido. E verificamos o aumento dos derivados de cana, de 8% para 15,7%, praticamente dobrando na matriz energética global do País para 15,7%. A hidráulica e eletricidade dessa origem hídrica com 11,5%. E vejam o impressionante crescimento do gás na matriz energética: passamos de 1% em 1980 para 13,7% no ano passado. E outros fontes, madeiras e outros mais, hoje, com 19,3%.

Isso é extremamente importante para nós podermos tratar de um tema, que eu considero fundamental, Dr. Barata já transitou por esse tema, que eu acho que é definitivamente nós introduzirmos o gás natural na matriz energética brasileira de forma definitiva. É o combustível de transição. Vários têm mencionado, Dr. Barata inclusive mencionou isso, que muita gente critica o gás natural, que sempre deixa alguma poluição. Cada vez menos. Hoje, com turbinas ultramodernas, cada vez menos poluentes, e é o insumo de transição para as energia limpas.

O que é nós precisamos hoje? Energia na base capaz de sustentar as renováveis. As renováveis não são energia de base. Energia solar, enquanto nós não tenhamos megabaterias, que ainda temos um horizonte de 10 a 20 anos, não são energia na base. No caso da energia eólica, todo mundo que conhece energia sabe a oscilação vigorosa disso. E, portanto, é preciso que haja uma garantia de energia para garantir o crescimento do País, e essa garantia, Senadores, é exatamente o gás.

Em relação ao gás, nós temos o privilégio de um trabalho desenvolvido durante os últimos 50 anos pela Petrobras, hoje temos gás disponível, e é disso que eu acho que nós deveríamos estar tratando com muita profundidade: como estimular, como criar condições para que o gás tenha condições efetivas de estar nessa matriz.

Nós entendemos que geração e cogeração distribuída a partir de gás natural, é absolutamente importante, levando segurança energética aos principais centros de carga. E aqui mostramos o crescimento da produção de gás natural especificamente no caso de São Paulo, São Paulo e Rio de Janeiro, que estão indicados aqui na bacia do pré-sal.

Aí nós temos as diversas rotas de gás, que V. Ex^{as} conhecem muito bem. A Rota 1, que é...

(Soa a campanha.)

O SR. JOÃO CARLOS DE SOUZA MEIRELLES - ... a rota de mexilhão, que entra por Caraguatatuba; a Rota 2, que agora acabou de ser completada pela Petrobras e que interliga lá no Gasene, entra pelo Rio de Janeiro; a Rota 3 não está completada ainda, estão ainda em fase de licitação os dutos marítimos; e a Rota 4, que é a novidade que nós gostaríamos de estar apresentando aos Srs. Senadores.

Essa Rota 4 é um esforço que o Estado de São Paulo está fazendo com a iniciativa privada, convocamos o setor privado, a Comgás, a Shell, e vários parceiros, que estão com recursos privados iniciando o processo de implantação dessa Rota 4. É um duto de 200km mar adentro, com mais 300km de três ramais de 100km. Ou seja, um complexo de 500km no mar que vai buscar gás em campos de gás do pré-sal e do pós-sal.

Esse sistema é um investimento da ordem de R\$7,5 bilhões, já está em licença ambiental e deverá aduzir à região metropolitana de São Paulo, mais 15 milhões de metros cúbicos de gás. Isso é um exemplo do que nós queremos mostrar, que é preciso criar demanda para esse suprimento que está sendo providenciado. Portanto, esse é um esforço que estamos fazendo com o setor privado, e aí está a justificativa de por que essa ênfase da questão do gás.

Hoje nós recebemos da Bolívia 30 milhões de metros cúbicos de gás por dias, às vezes recebemos um pouco mais. Estes números que nós temos aqui referem-se ao mês de setembro. Recebemos, em setembro, 31,8 milhões de metros cúbicos de gás. É o verde que vem lá de cima, da Bolívia, é o Gasbol, que tem um *hub* em São Paulo e que vai para o Rio de Janeiro. Desse *hub*, nós temos 12 milhões de metros cúbicos que vão para o Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e que têm ido menos do que o disponível, 5 milhões que vão para Minas Gerais. Recebemos do campo de Merluza aquele Gasan I e II, nós recebemos 2,5 milhões de metros cúbicos por dia, e do Gastau, que é aquele de Mexilhão, que entra por Caraguatatuba, recebemos 20 milhões. Significa que nós temos, transitando por São Paulo, que poderiam ir para o sul, poderia ir mais para Minas Gerais, uma quantidade da ordem de 20 milhões de metros cúbicos de gás por dia.

Isso significa, Senador Garibaldi Alves, que nós podemos tratar imediatamente de um tema central para o País, para resolver este dilema do gás, que é a questão do *swap* de gás. O *swap* de gás é absolutamente importante. A Agência Nacional de Petróleo está, na redação final do regramento técnico, para estabelecer isso, e é fundamental que o Senado nos ajude junto aos Estados, para resolver o corolário desse problema do *swap*, que é o problema tributário. Hoje, nós podemos desembarcar gás para qualquer lugar do Brasil, desembarcando no Rio de Janeiro, desembarcando em Salvador e desembarcando em Pernambuco, nas estações de regaseificação da Petrobras.

Mas como é que fica a questão do ICMS? Ou seja, o Confaz precisa definir uma regra para isso. O Rio Grande do Sul, por exemplo, está hoje tratando de uma geradora mencionada pelo Dr. Barata aqui, uma geradora termelétrica de 1.500MW, no Porto de Rio Grande. É preciso fazer a conexão até Triunfo. Como é que fica o desembarque de um gás que desembarcasse em Rio Grande, que fosse consumido em Santa Catarina, no Paraná, ou em São Paulo, ou em qualquer outro Estado?

Então, são temas centrais para introdução do gás na matriz energética o trânsito desse gás. Vem o segundo grande problema, que é o trânsito do gás nos dutos de transporte. Nós temos definidas as regras de uso desse gás, mas não temos a possibilidade de transitar.

Aqui os senhores vejam o crescimento impressionante do gás na matriz energética brasileira. Os senhores verifiquem isso no Brasil inteiro, principalmente no Rio de Janeiro, a partir das térmicas a gás, que estão hoje em *stand-by* e forma operadas até recentemente, até o mês de julho e agosto, e que, inclusive, produziram a famosa bandeira vermelha da tarifa de energia elétrica no País. Ou seja, é preciso que se resolva isso para que nós tenhamos usinas termoeletricas, não apenas em ciclo aberto, como são essas da Petrobras, mais em ciclo combinado, para que nós tenhamos máxima eficiência e possamos ter essas usinas na base.

Para isso, nós precisamos trazer GNL. O GNL está crescendo de forma impressionante no mundo inteiro. Aí está uma demonstração de navios transportadores de gás liquefeito, portanto a -170°C , e que são regaseificados nos portos. Para que isso ocorra, nós temos condições de fazer isso e ter realmente grandes centros de geração.

Eu trouxe aqui, nobres Senadores, uma demonstração do que estamos fazendo em São Paulo neste momento, com o acompanhamento direto do Ministério, do Ministro Eduardo Braga, do Ministro Eduardo Barata, para que tenhamos, neste *site*, onde nós já temos uma termoeletrica, que é a termoeletrica de Piratininga e de Fernando Gasparian, que geram hoje 540MW de potência, fizemos um edital de chamamento no mês de julho para instalar até seis termoeletricas de 250MW, ou seja, pretendendo instalar cerca de 1500MW.

Fomos surpreendidos, Srs. Senadores, com uma proposta não de seis licitantes, mas de 15 licitantes entre os maiores do mundo participando. O investimento neste *site* dessas novas termoeletricas é alguma coisa da ordem de R\$5,8 bilhões. Entretanto, a proposta geral, que não cabe neste *site*, apenas para termos uma ideia da disposição do setor privado, é da ordem de R\$38 bilhões, investimento integral do setor privado. O Estado de São Paulo participará através da sua empresa EMAE (Empresa Metropolitana de Águas e Energia), que será partícipe desse processo com o seu *site* e com as suas conexões.

Então, os senhores percebem uma enorme disposição do setor privado para participar desse processo e, para isso, nós vamos precisar nesse *site* de mais seis milhões de metros cúbicos de gás por dia; já dispomos de 1,2 milhão e, portanto, precisamos resolver o problema do *swap* de gás.

E mais em termos de geração distribuída. O Secretário Executivo Barata mencionou esta questão da importância da geração distribuída e aqui nós temos um exemplo concreto, Srs. Senadores, que é o complexo hospitalar das clínicas, em São Paulo. É o maior complexo hospitalar da América Latina, o consumo de energia elétrica por todos esses hospitais e faculdades de Medicina, enfim, este conjunto consome energia equivalente a uma cidade de 50 mil habitantes. Nós estamos fazendo a implantação, Srs. Senadores, de um complexo gerador de energia a gás que vai substituir todo o sistema de ar condicionado de todos os hospitais a partir de uma central geradora térmica, juntamente com gás, e mais uma central fotovoltaica. Isso significa a introdução de segurança energética em uma área de extrema necessidade de segurança. E, mais do que isso, para que os senhores tenham ideia, nós estamos já com uma parceria entre a distribuidora de gás e a distribuidora de energia elétrica juntamente com o governo do Estado para fazer isso, investimento integral do setor privado neste setor.

Então, esses são pontos fundamentais para os quais nós queríamos chamar a atenção, em complemento à explanação geral que o Ministério das Minas e Energia fez pelo Secretário Barata, para dizer aos senhores o seguinte: é imprescindível que nós, para introduzirmos o gás na matriz energética brasileira, tenhamos clareza de que é uma energia de transição. Nos próximos 25 anos, nós precisamos da energia do gás, dispomos de gás, dispomos de investidores para gerar energia no País inteiro, ou seja, temos condições de acesso ao gás no Brasil inteiro, temos condições de substituir a energia elétrica em vários dos grandes centros de consumo, só que para isso nós precisamos resolver esses problemas fundamentais que aí estão.

Em primeiro lugar, a regulamentação do livre acesso de terceiros aos gasodutos de transporte. Hoje os gasodutos são todos da Petrobras, portanto, nós estamos regulados, só passa gás da Petrobras. Nada errado com isso daqui para trás, mas daqui para o futuro não mais. A Petrobras cumpriu um papel extraordinário durante esses 50 anos, esteve debruçada durante todos esses anos na busca de petróleo, e não de gás, gás sempre foi um problema; só que, nos últimos anos, ficou claro naquele gráfico que mostramos da matriz energética que o gás passou a ser extremamente importante, extremamente vital como energia de transição para as energias renováveis nos próximos 25 anos, energia na base, geração em ciclo completo.

Para isso, além de trânsito livre dos dutos, a Agência Nacional do Petróleo precisa nos dar essa solução, há a questão do *swap* de gás, que nos permite ficar com o gás que está passando por aqui e eu entrego este gás lá, fico com gás em Santa Catarina, fico com gás no Paraná, e entrego esse gás no porto Rio de Janeiro, através de uma de uma estação de regaseificação, que a Petrobras já tem e opera e tem capacidade ociosa hoje.

E evidentemente o corolário disso é o Confaz, que precisa definir o que é a uniformização tributária, para que a gente possa estar desembarcando no Porto de Suape e consumindo em Santa Catarina ou em qualquer outro Estado brasileiro.

E, finalmente, os terminais de GNL. Os terminais de GNL, hoje, não estão incorporados ao processo do gás. São tidos como uma ação comercial, meramente comercial. O que não resolve o problema.

Aí estão os desafios que nós precisaríamos enfrentar. Acho que foi extremamente importante estarmos aqui, Senador Presidente Garibaldi Alves Filho. É um privilégio estar com os senhores. E gostaríamos de dizer que o Estado de São Paulo, o Governo de São Paulo, está à disposição de V. Ex^{as}, seja para aprofundar detalhes disso, seja para incorporar no

processo dessa discussão as nossas instituições de pesquisas científicas, universidades, que hoje estão voltadas para esse setor, seja para a produção de elementos técnicos para essa discussão.

Eu queria agradecer muito a gentileza do convite.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Agradeço ao Dr. João Carlos de Souza Meirelles, Secretário de Energia e Mineração do Estado de São Paulo, que aqui falou não apenas sobre os desafios enfrentados no Estado de São Paulo, mas também a contribuição que São Paulo pode dar ao nosso País.

E agora, encerrando as exposições dos nossos convidados, nós teremos a satisfação de ouvir a palavra do Dr. Mozart Siqueira Campos Araújo, Presidente do Conselho Administrativo da Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa (Abragel).

Com a palavra o Dr. Mozart.

O SR. MOZART DE SIQUEIRA CAMPOS ARAÚJO - Exmº Sr. Senador Garibaldi Alves Filho, Presidente da Comissão de Infraestrutura, Exmº Senador Fernando Bezerra Coelho, a quem tenho a honra e privilégio de ser admirador e amigo, em nome do qual eu saúdo todos os Senadores aqui presentes, minhas senhoras e meus senhores aqui no plenário, meus colegas aqui de mesa, Dr. Meirelles, Dr. Barata, inicialmente eu gostaria de dizer que é com grande satisfação que eu tive a oportunidade de ouvir e ver a apresentação do Dr. Barata e do Dr. Meirelles.

A apresentação do Dr. Barata começa, além de dar números, apresentando mudanças recentíssimas, até porque foram decorrentes, ou ainda serão decorrentes, porque precisa da sanção presidencial, no que diz respeito à geração distribuída. E o Senado ontem deu a sua participação efetiva para a consolidação dessa necessidade, que hoje é premente na sociedade brasileira, para que não somente cada uma das empresas ou indústrias, ou até o consumo, tenha acesso à energia própria. Isso é um movimento mundial, capitaneado pela energia fotovoltaica. Nós realmente estamos muito atrasados. A Espanha já começou há mais de 15 anos, assim como os Estados Unidos. E nós só estamos começando a regular isso mais recentemente através da Aneel e agora junto às distribuidoras através de iniciativa do Ministério de Minas e Energia.

E não tenho dúvida de que essa nova administração do Ministro Eduardo Braga e do Secretário Barata está trazendo um alento e uma esperança para o setor elétrico, porque, mesmo com as apresentações positivas de investimentos, na realidade, o setor elétrico vive uma crise sem precedente na sua história.

O tamanho da nossa crise, se nós contabilizarmos 2014/2015, atinge um custo da ordem de R\$100 bilhões, e os consumidores, além dos reajustes tarifários expressivos que vêm tendo das distribuidoras, recebem adicionalmente uma bandeira vermelha, o que mostra a situação que atinge não somente o consumidor residencial, industrial e de grande porte, mas também atinge as próprias empresas de geração de energia.

As hidrelétricas devem, este ano, sofrer um custo adicional de R\$20 bilhões, em função de procedimentos adotados, decorrentes um pouco do efeito climático junto com a gestão e a falta de previsão de investimentos.

Então, eu vou fugir pouco... A nossa apresentação... Nós somos uma associação que tem um número expressivo. Para os senhores conhecerem um pouco, nós temos 15 anos de atuação, 202 empresas associadas - são as pequenas centrais elétricas, que já fazem um pouco da geração distribuída no Brasil -, 245 associados e, aproximadamente, 3.000MW de potência instalada.

Esse quadro já foi apresentado, mas é importante retornar. Esse dado é de setembro, que foi atualizado. Ou seja, o Brasil hoje tem 139.000MW de potência instalada. As PCHs participam com 3,48%. Temos, aproximadamente, 408 empreendimentos espalhados no Brasil inteiro. Daí o nosso conhecimento um pouco maior do Brasil.

Nós estamos na abundância de chuvas no Sul do País e na seca do Nordeste. Há seca mais ou menos na parte superior da Região Amazônica, sobretudo no Mato Grosso. Nós conhecemos essa diversidade climática e temos as mesmas repercussões que as grandes hidrelétricas têm.

Então, para que os senhores tenham uma ideia, eu acho tudo importante, por isso coloquei aqui que não vou apresentar números, mas vou apresentar história. O Senado é uma Casa que representa os Estados da Federação, com essa equalização de Senadores.

Eu vou mostrar um pouco da história recente, porque há uma história importante, que precisa ser conhecida, a partir, sobretudo, do processo iniciado por Getúlio Vargas, na década de 40, que estatizou o sistema, através da criação da Eletrobras, da Chesf.

Mas esse processo se esgotou no final da década de 90, e, a partir de 1995, o Estado caminhou para onde o mundo foi, buscando, obviamente, esses três pilares, que foram colocados tanto pelo Secretário Barata como pelo Secretário Meirelles, que são: a modicidade tarifária, a segurança energética e a universalização do atendimento.

Eu devo dizer aos senhores que a questão da modicidade tarifária não passa somente pelos investimentos, ela passa pelos investimentos, pela qualidade dos investimentos e pela gestão dos investimentos. Se você fizer os investimentos, mas não fizer com qualidade e não fizer a gestão adequada, ele vai sair caro. E é isso que tem acontecido no Brasil nos últimos anos. Você esconde durante um determinado tempo, mas depois esse custo aparece - e ele apareceu o ano passado e este ano. Infelizmente esse custo veio com uma crise hidrológica, então ele se explicitou ainda mais.

Eu acho que há questões fundamentais no setor, que foram criadas em 1998: a Agência Nacional de Eletricidade, o Operador Nacional do Sistema, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, da qual o Secretário Barata, brilhantemente, foi superintendente e conselheiro durante muitos anos.

Em 2001, em plena consolidação desse modelo, tivemos um racionamento. Esse racionamento mostra que os governos não podem esquecer, quando estão fazendo suas reformas, que nós vivemos em um sistema que precisa continuamente fazer previsões adequadas.

Na realidade, eu posso dizer aos senhores o seguinte: em 2015, nós trocamos um racionamento por uma crise econômica e financeira sem precedentes. O setor elétrico vai sair de 2015 debilitado, devendo em todos os seus segmentos: no segmento da geração, no segmento da transmissão e no segmento do consumo.

Ou seja, todo mundo devendo. O consumidor final não sabe, mas ele vai pagar uma conta nos próximos cinco anos de vários bilhões de reais - ele está devendo, e não sabe.

Então, em 2004 houve alteração do modelo. Esse modelo foi para a questão dos leilões de compra de energia, que até hoje estão sendo feitos. E eu digo sempre: esse leilão é adequado, mas nós temos que gerir melhor esses leilões. Nós não podemos adquirir energia e depois ela não chegar. Por quê? Porque a capacidade econômica, às vezes, de alguns licitantes faz com que eles não entreguem.

E nós tivemos exemplos muito claros disso nesses últimos anos, em que leilões de cerca de 5.000MW de energia térmica não foram entregues, porque a gente não selecionou adequadamente o comprador.

O planejamento da expansão está corretíssimo, a EPE está fazendo o planejamento da expansão, mas ela tem, em muitos casos, tomado decisões, porque os custos são muito grandes. A segurança energética no Brasil está sendo feita com algumas termoeletricas, não todas, a preços de R\$1.100 por megawatt/hora. Ou seja, o a gente não consegue pagar o prêmio ao seguro, quando ele é colocado e a gente tem que alongar.

Então, eu estou fazendo esse contraponto, até para animar um pouco aqui, na minha função de cidadão e de presidente de uma associação que está preocupada com essas questões.

A Comissão de Monitoramento do setor elétrico é muito importante, mas ela não tem uma presença, por exemplo, do Congresso Nacional. Ela não tem uma presença das entidades privadas. Ou seja, é o governo monitorando a si próprio. A gente tem que reformular isso, a gente tem que dar mais transparência. E essas são questões fundamentais de gestão, e eu, certamente, sabia que o Secretário Barata - por quem tenho a maior admiração - iria fazer uma exposição aqui mostrando o potencial do Brasil.

O potencial do Brasil é imenso. Estou no setor há vários anos, fomos colegas muitos anos juntos, labutamos juntos, e nós sabemos desse potencial. A gente só tem que otimizar o uso desse potencial. Não adianta fazer grandes investimentos, se o custo desses investimentos não podem ser pagos pela sociedade ou eles não são competitivos para que a gente possa exportar.

Essas são as questões fundamentais, que, muitas vezes, não se colocam. Eu acho que essa é a linha que nós, no final, recomendaremos como proposta para que o Senado e o próprio Congresso brasileiro passem a observar - a gestão é fundamental.

O conceito de projeto estruturantes nos preocupa muito. Nós temos o maior orgulho de dizer que estamos fazendo a terceira maior hidrelétrica do Brasil, que é Belo Monte. Mas, se nós formos olhar a eficiência dela, nós vamos ficar preocupados. As eólicas do Nordeste têm eficiência maior do que a Hidrelétrica de Belo Monte.

Ao mesmo tempo em que fazemos uma hidrelétrica desse porte, nós estamos fazendo linhas de transmissão de longa distância, de 2.000 km. E aí eu tenho que concordar com Dr. Meirelles: uma linha dessa, com 11.000MW, se, por algum motivo, durante 2.000 km, cair um raio em cima dela, apaga o Brasil - ou pode apagar o Brasil ou pode apagar uma parte do Brasil.

Então, as outras questões... Projetos estruturantes são projetos normalmente subsidiados: linhas de financiamento da ordem de 3% nominal ao ano, quando a inflação hoje está 10%. Então, é subsídio de 7% na veia, é o Tesouro Nacional que está pagando.

Será que outros projetos mais eficientes não podem ser feitos ou serem feitos de forma modular? Paulo Afonso I foi feita com 180MW, ao lado dele foi feita Paulo Afonso II - isso é a história do setor na década de 50 - com 400MW. Depois foi feita Paulo Afonso III com 800MW. Depois foi feita Paulo Afonso IV com 2800MW, mas foi feita de forma modular.

Belo Monte estava projetada para ser feita em duas etapas. Estamos fazendo de uma vez. Se os senhores, eventualmente, visitarem Belo Monte no ano em tivermos que atender à condição ambiental de 1400 m³ pela Rota do Xingu, não vão lá em setembro e outubro não, porque há 18 máquinas paradas. No segundo semestre, é 15% a utilização da linha de transmissão e das usinas.

Então, nós precisamos melhorar a eficiência. Essas decisões precisam ter uma maior participação da sociedade, e, muitas vezes, a sociedade não participa adequadamente.

Essas audiências públicas que nós estamos fazendo aqui são muito relevantes. Elas precisam ter o contraditório e, eventualmente, estou fazendo um pouco disso aqui. E fico feliz porque eu vi que diminuiu o número de telefones e o povo parou de falar nos telefones também. Então, parece que o que eu estou falando é importante para vocês.

Eu agradeço muito, Presidente Garibaldi, e é por isso que eu estou fazendo um pouco esse contraponto de forma distinta. Nós tivemos um fato histórico recente que foi a edição da Medida Provisória nº 579. Essa medida provisória foi anunciada como a medida provisória que ia reduzir o custo da energia no Brasil. E a gente vê que quando a gestão... O contraditório não houve e ela teve exatamente o efeito inverso. Ela destruiu o valor da principal empresa do Brasil, que se chama Eletrobras. Hoje, economicamente, a Eletrobras é uma empresa em dificuldades, porque pegou praticamente seus ativos e transformou-os em cotas e ficou com a receita comprometida. A Petrobras e a Eletrobras, que são os pilares eventualmente do desenvolvimento industrial deste País, desde a década de 1950, hoje, têm dificuldades. Certamente vão ter que ser tomadas medidas para restabelecer essa capacidade, porque empresas como essas existem no mundo inteiro. Se você for aos Estados Unidos verá três maiores do que ela, públicas, não são sociedade de economia mista. Se você for ao Canadá, da mesma forma. Se você for à Noruega, da mesma forma. A gente não pode fazer uma coisa diferente do que há no mundo se a gente for parecido com o mundo, porque isso certamente trará problemas.

Outra questão importante é aquela que nós chamamos de artificialismo tarifário. Não dá, de uma hora para outra, querer reduzir tarifa por decreto, porque o custo vai recair em algum segmento do setor. Então, afora isso, fazer uma redução tarifária incentivando o consumo, sem ter como contrapartida capacidade de geração, isso me parece que não foi uma medida adequada.

Finalmente, houve as interferências do Governo - eu tenho que colocar aqui, meu amigo Barata, porque isso é verdade - com atos, inclusive, que não tiveram respaldo legal. Quando esse custo de energia estourou, o Governo, através do Conselho Nacional de Política Energética, baixou uma portaria denominada CNPE 03, que não poderia ser feita porque não há respaldo legal, não há legislação. Os senhores deram esse poder ontem. O art. 2º da medida provisória diz que, a partir de agora, a Aneel poderá cobrar a energia fora da ordem de mérito. Está lá no art. 2º, se não me engano, no § 1º do art. 2º. Mas isso não existia. Houve 56 ações de parte das geradoras, e o Governo perdeu todas.

Então, nós estamos realmente num processo... Obviamente na hora em que o Congresso, que é soberano, decide, a partir de agora esses encargos vão para as geradoras. Certamente as geradoras vão ver como absorverão mais esses encargos.

Em 2015, a crise obviamente ficou generalizada, as tarifas tiveram que ser aumentadas, porque não havia mais como financiar o fluxo de caixa das distribuidoras, os passivos financeiros foram muito grandes. A própria CCE tomou empréstimos vultosos em nome das distribuidoras para poder pagar a banca privada. As perdas substanciais da hidreletricidade e uma judicialização nunca vista no setor travaram o mercado de energia elétrica.

Finalmente, temos essa medida provisória que ontem foi aprovada pelos senhores e que já tinha sido aprovada pela Câmara e que tem o objetivo de destravar a liquidação do mercado, fazer uma repactuação do risco hidrológico. Mas nós entendemos que o setor está com tanta intervenção que certamente vamos ter que, com a ajuda do Congresso Nacional e particularmente do Senado, revisar todo o marco legal do setor elétrico para restabelecer uma previsibilidade maior, que permita que nós, pequenas centrais hidráulicas, continuemos investindo com segurança e certamente com menos sustos com relação à questão da liquidação no Brasil.

Quais foram as principais causas da crise? Entidades concebidas para serem independentes passaram a ter intervenções por parte do Governo, o que diminuiu a autonomia delas.

Políticas e diretrizes referentes à segurança energética e à aquisição de energia não são discutidas nem divulgadas, afrontando, inclusive, a modicidade tarifária. É bem claro.

Eu diria até ao senhor o seguinte: nós tivemos uma pequena crise em 2008, e essa pequena crise teve o mérito de colocar as eólicas na matriz energética nacional. A crise energética de janeiro de 2008, finalmente, colocou a eólica na matriz

energética nacional. Essa crise energética, talvez, ajude a consolidar a eólica, a solar, a biomassa e as pequenas centrais hidráulicas.

Eu acho que nós poderíamos prever e não passar ou administrar melhor essas crises. Obviamente, que eu já falei para os senhores a composição inadequada, como um todo, notadamente no setor elétrico, que, a nosso ver, precisa de uma participação de entidades independentes da sociedade e, também, do Congresso brasileiro, para o Congresso estar mais próximo e, com isso, a gente não ser surpreendido com o fato já consumado.

A expansão da geração é outra coisa que ficou, praticamente, paralisada entre 2002 e 2005. Os custos dos projetos estruturantes foram subestimados. Quando se fez Belo Monte e se colocou um determinado preço, não se colocou para a sociedade o preço dos bipolos. Então, Belo Monte deve custar R\$30 bilhões a juros subsidiado, mais, aproximadamente, uns R\$12 bilhões de bipolo. E vai produzir, infelizmente, uma energia de 40% de sua capacidade.

O atraso da diversificação da matriz energética. Durante, praticamente, cinco anos, enquanto a gente vê aqui... Para os senhores terem uma ideia, hoje, o país onde se utilizar a maior parte da matriz eólica, que é a China, tem aproximadamente 80.000MW, quase um pouco mais da metade do Brasil tem total de potência instalada. Os Estados Unidos têm, aproximadamente, 65.000MW de eólica instalada. Agora, sabe qual é a diferença? Em 2013, eles instalaram 15.000MW. Nós estamos apontando aí para a chegada de eólica em torno de 2.020, na faixa dos 23.

Eu digo aos senhores o seguinte: a eólica brasileira, o nosso vento não é só de quantidade não; é de qualidade. O que significa? Nós não temos rajadas que têm no sul, nem na Europa nem nos Estados Unidos. Então, nós não estamos precisando de aquecimento de aerogerador nem de pás, porque nós não temos neve. O vento, no Nordeste, não muda de direção. E ainda: o vento é bem comportado e a qualidade. Tanto é que, hoje, o ONS, que é o Operador Nacional, que era extremamente reticente, mudou sua visão sobre a eólica, porque a diversidade locacional das eólicas que estão se instalando no Brasil está fazendo com que essa intermitência seja suavizada.

Mas eu concordo, Dr. Meirelles, que nós precisamos fundamentalmente de diversificar a matriz energética com uma com uma geração possa ser despachada e, sem dúvida nenhuma, o gás natural é importantíssimo para que a gente tenha energia em ambulância, mas energia competitiva. O Dr. Barata acabou de mostrar, só quem ganha na competição para a eólica, é a energia hídrica; em todas as outras, a eólica ganha e ela está se aproximando fortemente do custo da energia hídrica.

As questões que eu coloquei da inexistência de política e incentivo à geração distribuída, quando fiz esse eslaide - eu fiz esse eslaide durante essa semana - vocês aprovaram, o Senado, ontem, uma política para corrigir esse fato. Mas o fato é o seguinte: passamos 15 anos nessa situação. A contratação de agentes sem capacidade técnica e econômica. Nós continuamos a fazer isso. Nós sabemos que algumas dessas contratações têm dificuldades enormes de ocorrer, e a gente precisa melhorar os processos de contratação.

Na expansão da transmissão, nós tivemos algumas morosidades na obtenção do licenciamento ambiental, além das questões fundamentais de regularização fundiária. A outra questão fundamental, e ela vai ser cobrada das empresas estatais, que são as empresas de economia mista e que não estão mais fazendo... As licitações de linha de transmissões foram ganhas com preços que não conseguem remunerar o ativo.

E o que é que aconteceu recentemente? Dr. Barata mostrou. Fez um leilão agora e o preço remunerável deu vazio. Sabe por quê? Não havia estatal concorrendo. Não dá para fazer as coisas de forma artificial. Nós temos que enfrentar essa realidade e ser competitivos e competentes.

Na distribuição, obviamente o aumento do custo de geração e transmissão está causando um estrago na distribuição, e nós temos um outro fato, que é o fato mais recente: a crise energética no Brasil não é maior porque a crise econômica reduziu a crise energética. Para vocês terem uma ideia, está chovendo muito do Sul. O consumo no sul está caindo 6%. Isso é histórico. O consumo no Sudeste está caindo em torno de 1% a 2% e, no Nordeste, que crescia a 8%, neste ano, está crescendo 1%.

Ou seja, é a crise econômica causando a crise energética. O que nos preocupa como geradores? Eu posso dizer aos senhores que uma das preocupações, hoje, mais prementes é que nós podemos passar, rapidamente, se a crise econômica continuar, para o sistema de escassez de geração para sobreoferta de geração, porque não há quem compre. E esse é um risco muito grande porque a crise financeira continua. Tem crise financeira e falta e crise financeira e excedente, porque os investimentos estão sendo feitos e como é que eles vão ser remunerados?

O consumidor final não aguenta mais, não tem mais espaço para aumentar preço. Então, nós temos um desafio muito grande. Eu confio muito no Dr. Barata, na sapiência dele, nessa nova administração do Ministério de Minas Energia para que a gente enfrente, juntamente, mas de forma transparente, reconhecendo os problemas.

Então, as propostas, eu vou terminar rápido:

Restabelecer os fundamentos do setor elétrico, que atenda às necessidades do País.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. MOZART DE SIQUEIRA CAMPOS ARAÚJO - Obviamente, que os fundamentos do setor elétrico que nós propomos é reduzir na intervenção do Governo e ir eliminando políticas artificiais na produção de energia. O Governo tem que encontrar uma forma de outorgar a produção de energia mediante geração efetiva. Não dá mais continuar como o Governo vem fazendo, emitindo garantias físicas para algumas usinas cuja energia gerada não corresponde à realidade.

Adequar o processo de suprimento de energia elétrica às mudanças tecnológicas, independentemente da matriz energética. Eu não sei se os senhores sabem, mas a mudança tecnológica que está havendo, sobretudo no segmento de eólica e de solar, é extraordinária. Nós exploramos, também, essa área de energia eólica. Turbinas que eram ultramodernas, em 2010, hoje são ultrapassadas, sendo substituídas por outras com produtividade a que atingem até 50% do valor.

Nós temos que estar atentos e facilitar, eventualmente, a importação e trazer essa indústria para cá. O processo inicial é de importação e, depois, você traz, porque ela vai ver que tem mercado. Mas a gente não pode ficar esperando para produzir menos energia quando a gente pode produzir mais com o mesmo custo. Adotar políticas permanentes do uso de eficiência de energia. Nós, de fato, não temos, nos últimos 15 anos, um programa digno desse nome de eficiência energética para o País.

Qualquer país do mundo faz isso de forma permanente. Eu digo porque eu sou do Nordeste e a gente continua lá, tomando banho de água quente, com chuveiro elétrico. Isso é um absurdo. Você coloca um coletor solar, esquenta a água, é mais barato e você toma o mesmo banho de água quente. A gente, finalmente, deixou de produzir lâmpada incandescente aqui no Brasil. Ou seja, são políticas que precisam ser feitas.

Às vezes, até a sociedade não entende, num primeiro momento, mas, depois, ela entende. A gente precisa, realmente, se voltar para que haja uma redução, porque, com isso, a indústria pode, certamente, ser mais competitiva, exportar mais e consumir mais energia. E a gente precisa de uma política permanente. Essa política foi feita pelo Procel, durante a Eletrobras, mas ela, hoje, é, praticamente, desconhecida.

O Congresso precisa definir claramente uma política permanente do uso eficiente de energia para reduzir os custos nas residências, nas indústrias e, obviamente, no setor público; estabelecer um modelo de governança para mim - embora esse seja o último, ele é o principal - que será capaz de assegurar integração e a eficiência das entidades setoriais.

Eu quero dizer aos senhores que a gente sabe, eu já fui do setor elétrico estatal. Nós precisamos fazer a integração. Os setores não conversam.

Os setores têm divergências muito fortes com relação a diretrizes que têm que ser emanadas. E eu digo aos senhores: uma das coisas que nós precisamos estudar é a descentralização das decisões. O planejamento pode ser centralizado, mas as decisões têm que ser descentralizadas. Talvez tenhamos que ter uma reforma profunda em órgãos de operação e de planejamento, adequando-os às necessidades.

Nós sabemos que nós temos biomassa em de São Paulo, nós temos eólica no Sul, nós temos eólica no Nordeste, nós temos hídrica no Norte, mas essas regiões se completam e nós temos que definir um programa, porque hoje, por exemplo, o potencial eólico está sendo refreado porque não temos transmissão segura para fazer linha de transmissão. Nem para fazer a conexão.

Então, Srs. Senadores, essa é a nossa contribuição, uma contribuição construtiva do ponto de vista crítico. Eu queria agradecer a atenção de todos vocês, do meu colega e amigo Barata, do Senador Meirelles, do Senador Wilder Moraes. Desculpa eu não assíduo aqui na Casa, conheço pouco os senhores, mas agradeço a atenção de todos.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Moraes. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Agradeço a participação do Sr. Mozart, e, encerradas as exposições, passo a palavra aos autores do requerimento da realização desta audiência pública.

Senador Fernando Bezerra.

O SR. FERNANDO BEZERRA COELHO (Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - Sr. Presidente, Sr^{as} e Srs. Senhores, eu queria, inicialmente, cumprimentar os nossos convidados pelas disposições que aqui realizaram de forma objetiva, segura e bastante esclarecedora, tanto o Dr. Barata, representando aqui o Ministério de Minas e Energia, como o nosso Secretário de Energia de São Paulo, Dr. Meireles e o nosso amigo Dr. Mozart, trazendo aqui a visão do setor privado, representando a Abragel.

Na realidade, Sr. Presidente, se V. Ex^a me permitir, queria fazer uma pequena introdução antes de dirigir uma pergunta a cada um dos Srs. convidados.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Moraes. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Com a palavra, Senador Bezerra.

O SR. FERNANDO BEZERRA COELHO (Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - O modelo do setor de energia elétrica do Brasil foi profundamente modificado no início do primeiro mandato do Presidente Lula, pela Lei nº 10.848, de 2004, que visava garantir a segurança energética nacional como um dos pilares do setor elétrico. À época, concebeu-se que o Estado pudesse atuar de maneira mais efetiva no planejamento setorial, por exemplo, com a realização de leilões de energia nova para atendimento da demanda futura e aperfeiçoar os mecanismos de comercialização de energia elétrica dos mercados livres e regulado.

A matriz de energia elétrica era, majoritariamente, hidrotérmica, com usinas hidrelétricas com capacidade de reservação de água relativamente alta e parque térmico a combustível fóssil, combinação essa que refletiu no modelo de integração entre o planejamento e a operação do sistema elétrico. Passados dez anos - e nós estamos com a incumbência de poder fazer a avaliação da política do setor energético nesses últimos dez anos -, o País apresenta a matriz energética diversificada. Isso foi uma grande conquista.

As fontes renováveis ganharam participação significativa, e o aumento do parque hidrelétrico deu-se com usinas, infelizmente, a fio d'água, com capacidade reduzida de armazenamento. Isso nós estamos constatando, agora, nessa grave crise hidrológica. Isso torna mais complexa a operação, o planejamento e a garantia do abastecimento de energia. Ainda, as alterações recentes causaram preocupação em todos os agentes do setor. A Medida Provisória nº 579, que foi aqui amplamente discutida, sobretudo por Dr. Mozart, trouxe mudanças tão profundas que quase levou o setor elétrico ao colapso e causar um impacto, inclusive na atividade econômica, que dependia do mercado livre.

Concomitantemente, o País foi submetido a períodos de escassez hídrica, que acabaram por mostrar falhas no modelo vigente. E para corrigir parcialmente o modelo, foi encaminhado para apreciação do Congresso Nacional a Medida Provisória nº 688, que foi aprovada ontem à noite nesta Casa do Senado Federal e segue, agora, para sanção da Presidenta Dilma.

Em face desses comentários, dessa introdução, em face dos debates que realizamos com especialistas no painel que ocorreu no Rio de Janeiro, em 10 de setembro, sede da EPE, eu gostaria de trazer os seguintes pontos para apreciação dos nossos convidados.

O modelo do setor elétrico, em boa parte, tenta da racionalidade econômica, preço de energia, ao sistema físico, que são as instalações de geração, transmissão e distribuição. Caso não esteja em funcionamento adequado, esse binômio físico-econômico pode causar efeitos deletérios, como elevação de tarifas para os consumidores ou comprometimento financeiro de agentes de geração, que levou, recentemente, à judicialização do setor.

A minha primeira pergunta vai para o Dr. Mozart. O que é necessário para aprimorar o atual modelo e como esses aperfeiçoamentos podem incentivar o aumento da participação das fontes renováveis? Nós, notadamente - sou Presidente da Comissão de Mudanças Climáticas do Congresso Nacional - temos defendido uma participação mais relevante da energia solar na matriz energética brasileira. Inclusive, entregamos um documento ao Ministro Eduardo Braga para que essa participação das energias solar, eólica e biomassa pudesse sair de 23%, como está projetada para até 2030, que pudesse, com o acréscimo da solar, alcançar 25%, porque eu notei aqui, na exposição Dr. Barata que nós realizamos já dois leilões de quase 1MW de energia solar, mas a estimativa de alcançarmos, em termos de capacidade instalada até 2023, é de 3,5MW.

Isso dá a entender que nós não teremos, proximamente, novos leilões. Então eu queria entender se vai ser mantido, pelo menos, 1MW de leilão de energia solar por ano, para que a gente pudesse ter, portanto, uma participação mais preponderante nesse setor. Então a pergunta para o Dr. Mozart é esta: como aprimorar esse atual modelo e como incentivar o aumento das energias renováveis, notadamente eólica e a solar na matriz de energia elétrica futura de maneira que não comprometa financeiramente nem os consumidores nem os agentes de geração?

E continuo, Sr. Presidente. Nas modificações que foram trazidas pela Medida nº 579, algumas concessões de geração puderam optar pela sua prorrogação, contudo, dentro dos sistemas de cota e com a destinação de 100% da energia ao mercado regulado. A Companhia Energética de São Paulo, a Cesp, optou, à época, por não aderir a esse sistema. Passados quase três anos, modifica-se o modelo para que parte da energia possa ser destinada ao mercado livre. Dois grandes ativos, atualmente, são operados pela Cesp e estarão sob esse novo modelo: as usinas hidrelétrica de Jupia e Ilha Solteira.

A minha pergunta ao Dr. Meirelles, como Secretário de Energia e Presidente do Conselho de Administração da Cesp, é que ele nos falasse quanto às subidas modificações nos modelos do setor, como aquelas que foram promovidas em 2012 e 2015, na forma de avaliação de risco regulatório legal para uma concessionária de geração, além dos efeitos na gestão desses ativos pelo Estado de São Paulo.

Por último, eu queria abordar a questão do licenciamento ambiental, que foi aqui, também, destacado por Dr. Mozart e que, também, é fruto de graves preocupações por parte do Senado Federal. O licenciamento ambiental dos empreendimentos do setor elétrico... Aqui quero fazer uma ressalva, eu saí desta reunião para votar a proposta do licenciamento ambiental em regime de *fast track* aqui na Comissão de Desenvolvimento Nacional. Eu vou fazer as minhas perguntas, mas tenho que dar quórum para que a matéria possa ser votada no plenário do Senado Federal, antes do término deste período legislativo. Então, reitero, o licenciamento ambiental dos empreendimentos do setor elétrico tem sido alvo de constantes críticas, tanto pelo Tribunal de Contas da União quanto pelos agentes responsáveis pelas obras, tendo sido diagnosticado atraso sistêmico em empreendimentos estruturantes de geração e transmissão. Além disso, o Brasil tem enfrentado o desafio de implementar metas desafiadoras de redução.

Além disso, o Brasil tem enfrentado o desafio de implementar metas desafiadoras de redução de emissão de gases de efeito estufa, o que terá impacto significativo no planejamento e na operação do setor elétrico.

Pergunto ao Dr. Barata. Recentemente, o Senado, por intermédio da Agenda Brasil, decidiu apreciar projeto de lei que estabelece licenciamento *fast track* para empreendimentos estruturantes. Qual é a posição do Ministério de Minas e Energia com relação a essa iniciativa?

A segunda pergunta, ainda dirigida ao Dr. Barata: os desafios do setor elétrico têm sido cada vez maiores. Como e quais ações o Ministério tem implementado para encarar esses desafios, em especial a revisão dos modelos computacionais utilizados no planejamento energético e das garantias físicas do parque gerador? Existe muita discussão que há garantia física outorgada, mas não há geração de energia efetiva. Isso foi um instrumento utilizado pelo Governo para apoiar esses projetos estruturantes? Qual é o impacto disso no equilíbrio do sistema, se isso está - digamos assim - acompanhado pelo Governo para não gerar desequilíbrios dentro do sistema.

Por fim, a terceira pergunta, ainda ao Dr. Barata. Essas políticas de incentivos às fontes renováveis continuam, permanecem? Qual é a posição do Governo em relação ao estímulos às fontes renováveis como eólica, solar e biomassa?

Sr. Presidente, para não abusar, queria provocar os três com uma só pergunta. Estamos fazendo uma avaliação da política pública dos últimos dez anos. Se os senhores tivessem que conduzir a política pública, pelos próximos dez anos, qual o erro cometido que deveria ser evitado nos próximos dez anos?

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Obrigado, Senador.

Como o segundo autor do requerimento não está presente, Senador Telmário Mota, e para ganharmos tempo, Senador Fernando, gostaria de passar a palavra também ao Senador Lasier Martins, para que possa fazer dois blocos, possamos responder V. Ex^a e depois o segundo bloco.

Com a palavra o Senador Lasier Martins.

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Muito obrigado Senador Wilder. Em primeiro lugar, cumprimentos aos nossos visitantes. Até ouço dizer, Senador Wilder, que nós hoje estamos de parabéns, porque há muito tempo esperávamos por esta audiência, afinal é um dos temas mais relevantes para o desenvolvimento do Brasil no que diz respeito às fontes energéticas.

Tivemos aqui três exposições muito amplas, até num tempo bastante limitado, mas com muita objetividade, os nossos convidados nos trouxeram uma ideia muito boa do que é nossa realidade e dos desafios, principalmente os desafios. E, nesse particular, o Dr. Mozart fez uma exposição crítica bastante profunda, com independência, o que é muito agradável termos uma exposição crítica como o senhor fez, bem como a realidade na exposição do Dr. Luiz Eduardo Barata, Dr. Meirelles, que não se limitou ao Estado de São Paulo, mas foi mais longe. Tenho três perguntas também bem objetivas.

Em primeiro lugar, uma dúvida que pende o tempo todo com relação à nossa carência real de energia do Brasil. Foi dito aqui que nós temos uma capacidade instalada de 139 mil megawatts, mas sabemos, de tanto ouvir falar, que há riscos a todo momento de apagão, de insuficiência e isso não atrai investidores, porque sabemos que qualquer investidor a primeira coisa que investiga, quando quer se instalar num país ou num Estado, é para saber se tem energia.

O meu Estado, por exemplo, que é o Estado do Rio Grande do Sul, produz apenas 40% da energia que consome. Então, se é possível dizer - e deixo essa pergunta ao Dr. Luiz Eduardo - qual é a carência hoje, independente dos projetos de investimentos - porque estamos pagando uma energia cada vez mais cara, o que é sinal de que não temos energia suficiente, como têm alguns países, que têm tanta energia que podem cobrar barato. No Brasil isso não pode acontecer. Então, qual é essa nossa realidade?

Eu não sei a quem me dirigir, mas como percebi que o Dr. Meirelles está muito inteirado de toda a problemática nacional da energia, gostaria de fazer uma pergunta especial sobre aquela fonte que poderíamos denominar o patinho feio das fontes energéticas, que é o carvão mineral.

Eu lhe faço essa pergunta, Dr. Meirelles, porque na escala das fontes energéticas, vi aqui num gráfico, o carvão mineral está em último lugar. O meu Estado tem um potencial extraordinário. Como foi dito, temos 32 mil toneladas de carvão mineral no sul do Brasil, principalmente Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e tem muito a ver com o desenvolvimento da metade sul do Rio Grande do Sul, que hoje é uma metade pobre e candiota, tem um carvão de fácil acesso, à flor do solo.

Então, eu gostaria de ver - já que o senhor é uma autoridade - se os equipamentos antipoluentes permitem a exploração dessa fonte energética ou realmente ela tem que ser desativada, até porque, Dr. Meirelles, esta nossa audiência pública está sendo transmitida pela televisão. No Rio Grande do Sul há gente que está assistindo. Então, que se coloque uma pá de cal de uma vez por todas.

Dá para continuar explorando carvão mineral ou desistimos, de uma vez por todas, desse meio e vamos partir para outras. Principalmente quando vivemos, como foi dito e escrito, que já houve um esgotamento do potencial hidroelétrico. Então, se falou aqui em tantas outras fontes.

Quero deixar para o nosso crítico desta brilhante Comissão, que está aqui hoje, Dr. Mozart, sobre energia nuclear. Ela é extremamente polêmica no mundo inteiro e sabemos que a Alemanha está desativando, pouco a pouco, até 2022, as suas 19 usinas nucleares, pelos riscos e pelos acidentes já ocorridos.

Então, qual é a perspectiva, qual será a reação, principalmente do movimento ambientalista ao saber-se que há um estímulo à implantação da energia nuclear no Brasil? O que o senhor acha disso, realmente é muito importante? Dá para continuar? Vamos arranjar incomodações? Enfim, são essas as minhas três perguntas, bem objetivas, meu prezado Senador Garibaldi.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Dando sequência, concedo a palavra ao Senador Wilder Moraes. Em seguida, ao Senador Roberto Rocha.

Agora ao Senador Hélio José.

O SR. HÉLIO JOSÉ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PSD - DF) - Primeiro, eu gostaria de cumprimentar nosso Presidente, Senador Garibaldi Alves, nossos expositores, parabenizar nosso querido Fernando Bezerra pela brilhante escolha desta audiência pública, esclarecedora.

Ontem, nós tivemos a votação da MP nº 688. Até votei a favor, cumprindo uma recomendação do Governo, sou Vice-Líder do Governo, mas como engenheiro eletricista e do setor, sinceramente acho que essa MP não vai resolver a questão e pode onerar mais ainda o bolso do consumidor. Votei a favor, cumprindo deliberação do Governo, mas acho que essa MP não resolve e há a questão dos riscos hidrológicos.

Aumentar mais a tarifa nos preocupa. Acho que temos que evitar a possibilidade de aumentar a tarifa energética, que já está muito alta. Não quero entender, não consigo entender porque a China tem, nos próximos cinco anos, a previsão de investimento de 100GW de energia solar enquanto que o Brasil vem com os tímidos três gigawatts de energia solar até 2020. Acho isso um absurdo, o Brasil tem uma solimetria muito maior do que a China, em condições de fazer uma geração distribuída muito mais ampla, principalmente nas costas, no nordeste brasileiro, em São Paulo, nas regiões que têm maior consumo de energia, que poderia facilitar e muito essa energia solar. Por que o Brasil tem esse comportamento?

Eu, sinceramente, acho que é preciso mudar a cabeça atual do setor elétrico brasileiro. Acho que os atuais planejadores do nosso sistema elétrico estão fora da realidade com relação a essas questões, principalmente, da energia solar e da energia eólica.

A questão é que o Brasil atua timidamente - e estou falando porque trabalhei 10 anos no Ministério de Minas e Energia, no monitoramento do sistema elétrico nacional - e fica investindo esses valores vultosos em usinas no meio do Amazonas ao invés de investir em facilitar a questão do fabrico de painéis solares, de financiar a dona de casa, de financiar o micro e o pequeno empresário para colocar energia distribuída nos seus negócios.

Estou vendo aqui que a Aneel está querendo mudar a Resolução nº 482 exatamente para dificultar às pessoas a fazerem compensação do crédito de energia solar. Ou seja, ao invés de o Brasil incentivar, fica dificultando para o pessoal da geração distribuída. Acho um absurdo e acho que precisamos repensar o setor elétrico brasileiro com relação ao planejamento.

A prioridade, na minha visão, tem de ser sempre a geração distribuída. É necessário gerar no centro de carga. Assim, poderemos eliminar gastos em grandes linhas de transmissão. Estão vendo o preço absurdo desses gastos, o risco que representam ao sistema, Sr. Meirelles?

Então, quero parabenizá-lo por essa compreensão clara e dizer que o Brasil precisa mudar. Tudo bem, acho que a energia hídrica é uma energia barata, uma energia importante para o Brasil explorar. Mas, a partir do momento em que o Brasil tem esse potencial solar inaproveitado porque ficou 10 anos investindo em térmica ao invés de investir em desenvolvimento da energia solar, criou-se essa dificuldade toda para a gente avançar.

Quero parabenizar São Paulo pelo grande avanço com relação às energias da biomassa da cana-de-açúcar e de outras. Quero falar para o Barata - viu, Barata - que essa colocação não serve tanto para você nem para o Ministro atual. Acho que o Ministro atual e você estão abrindo as portas, abrindo o Ministério, para a questão da energia solar, das energias alternativas. Não vi isso nos últimos dez anos em que passei no Ministério de Minas e Energia. Então, eu, sinceramente, acho que o setor de planejamento tem de ser mudado no Ministério de Minas e Energia. Não estou aqui querendo pedir a cabeça de ninguém, só acho que a mentalidade tem que mudar. O Brasil não pode ficar com essa posição tímida como está com relação a esse setor.

Queria saber de vocês onde fica a questão da modicidade tarifária. Em nenhum momento foi falado sobre essa questão. Eu queria saber onde fica a questão da modicidade tarifária porque, em momento nenhum, a gente falou aqui sobre essa questão. Essa é uma questão preponderante para o consumidor brasileiro. A minha preocupação, ontem - inclusive fiquei lá tímido e não falei "a" - , foi votar a favor da 688, exatamente porque acho que vai dificultar mais ainda a questão da modicidade tarifária. Votei a solicitação do Governo, mas acho que não votaria se fosse em outra situação normal.

Tenho defendido muito, aqui, uma emenda para que o BNDES, ao invés de ficar financiando, igual está aqui, por volta de 30bi e mais 12bi em transmissão, ou seja, 42 bilhões em Belo Monte, faça esse financiamento, então, em geração distribuída solar, pelo Brasil afora. Teríamos uma melhor condição de termos a mesma potência... Está certo, porque no pico poderíamos ter em Belo Monte, com o mesmo valor e em condições muito mais favoráveis para os consumidores brasileiros, porque não estaríamos correndo esse risco que o Meirelles coloca aqui, não estaríamos tendo esse pico de carga nos momentos mais inoportunos, como nos finais de tarde, causando blecaute. Teríamos uma condição muito melhor de operação do sistema. Então, a gente precisa pensar nisso porque, em 2023, teremos apenas 1,8 da nossa geração em energia solar. É aquela questão dos 3GW, que são insuficientes. Precisamos reforçar essa energia.

Quantos megawatts serão leiloados em térmica no próximo ano? Estou querendo saber porque eu, sinceramente, apresentei inclusive aqui um projeto, o Projeto 201, prevendo que até certo ano, acho que 2025, a gente zere a questão de produção de energia via hidrocarboneto e repasse todo esse dinheiro que está sendo gastado lá para a produção de energia solar, para a energia de biomassa.

Por exemplo, queria saber dos senhores sobre a questão da geração de energia via resíduos orgânicos, nas cidades por exemplo. Temos de facilitar, não é? Porque o lixo brasileiro está servindo para poluir, para gerar chorume, para fazer um monte de coisas, ao invés de produzir energia. E a pirólise, em baixa temperatura, demonstra ser altamente competitiva. A gente precisa mudar a regulamentação legal para permitir que as nossas prefeituras, no Brasil inteiro, possam utilizar ou se consorciar para fazer esse uso.

Vou ficar por aqui porque o nosso mestre-cuca, o nosso comandante, já está mostrando que o meu tempo se acabou. Mas teríamos muito mais coisas para fazer. Acho que a gente tem que discutir.

Quero falar, meu querido Mozart, que concordo com 100% do que você falou. Meu gabinete está à sua disposição, o gabinete nº 22 da Teotônio Vilela, para juntos debatermos e encaminharmos isso aqui no Senado Federal. Quero encaminhar todos os projetos da linha do que você colocou, o que tiver para a gente encaminhar e defender nesta Casa.

Obrigado.

Um abraço.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Com a palavra o Senador Flexa Ribeiro. Em seguida, o Senador Wilder Moraes.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Oposição/PSDB - PA) - Presidente, Senador Garibaldi Alves; autor do requerimento e Relator; Senador Fernando Bezerra; Srs. Senadores; senhores convidados; Secretários Executivo do Ministério de Minas e Energia, Luiz Barata; meu amigo João Carlos Meirelles, Secretário de Mineração e Energia do Governo do Alckmin; Dr. Mozart Araújo, Presidente do Conselho Administrativo da Abragel.

Presidente Garibaldi, nós precisamos ter o dom de estar em dois lugares ao mesmo tempo. Ainda não aprendi, apesar de todo esse tempo aqui, Senador Wilder, a fazer isso. Nós estamos numa reunião da Comissão Especial de Desenvolvimento Nacional discutindo um projeto da mais alta relevância para destravar o Brasil. E temos aqui uma audiência também da mais alta importância, principalmente para o meu Estado, que é um Estado exportador de energia. Então, tive de ir lá.

Lá o ambiente está quente, o Senador Garibaldi foi lá votar e vou retornar para lá. Para a CEDN, Comissão Especial de Desenvolvimento Nacional.

Mas não poderia deixar de vir aqui para fazer algumas observações.

Primeiro, quero parabenizar as exposições que aqui foram feitas. Quero concordar com Senador Hélio José sobre a necessidade. Isso nós já estamos falando aqui no Congresso há muito tempo. Seguramente, há 4, 5 anos, a gente tem batido nessa tecla de que o Brasil precisa avançar nas fontes de energias renováveis, sejam solar, sejam eólicas. Avançamos bastante na eólica. Precisamos avançar na solar. A micro geração é importante.

O Senador Wilder tem um projeto, o qual tive a honra de ser Relator e de relatar favoravelmente à implantação. Acredito que vai ser importante para o Brasil para auxiliar. Não passamos, ainda, por um apagão no Brasil porque, lamentavelmente, estamos crescendo feito rabo de cavalo, para baixo. Se nós estivéssemos crescendo razoavelmente - e não digo nem como os BRICS, tirando a Rússia - , em torno de 3%, já estaríamos com problema de energia para atender às necessidades.

Gostaria de colocar, evidentemente fora as questões já levantadas aqui pelos que me antecederam....Conversava com o Relator, Senador Fernando Bezerra. Já fizemos aqui audiências a respeito disso. Queria ouvir a opinião dos senhores com respeito ao fato de o Governo ter tomado a decisão de, na geração hídrica, só usar turbinas a fio d'água e não mais com reservatórios.

Ora, acho que nós estamos cometendo um erro e que vamos ser cobrados pelas gerações futuras. Ao fazermos a usina a fio d'água, não temos como ter um controle sobre a geração de energia. A grande - e comentava com o Senador Fernando Bezerra - vantagem da geração hídrica é a fonte de reserva. Você não pode...A eólica você não tem como... Apesar de a Presidente achar que pode armazenar vento. Ela acha que pode. Ainda não encontrei. Tenho até procurado no Google para ver se existe já, se foi inventada uma forma de armazenar o vento. Não temos como armazenar a termovoltáica, a solar, porque é uma questão de bateria. Não tem como! Mas a hídrica a gente pode fazer. Como armazenar? Pelos reservatórios. Há um excesso de água? Então, você usa o reservatório e gera energia. Do jeito que as hidrelétricas estão sendo feitas é só água, o que passar. Quando tivermos uma crise hídrica, Dr. Barata, vai ser reduzida a geração e vamos ter o mesmo problema.

Gostaria de saber qual a motivação. Já fizemos audiências aqui e os pesquisadores, as universidades, nenhum deles demonstrou haver vantagem na geração a fio d'água. O único impedimento que eu vejo é na questão ambiental. Agora mesmo, em Belo Monte, quando estivemos lá em visita com a Comissão de Meio Ambiente, nos foi dito pelos técnicos da Norte Energia que se as barragens, os diques fossem afastados até o limite das reservas indígenas - e não entrando nas reservas indígenas, mas até os limites - haveria uma geração de 3 mil mega acima do que vai ser gerado, só por afastar o dique. Não era nem fazendo o reservatório. Lamentavelmente, nós estamos sem usar essa possibilidade. Mas foi colocado aqui, em uma das transparências.

O meu Estado, o Estado do Pará, tem, segundo a Aneel, um inventário de sessenta aproveitamentos hidrelétricos. Ele será - não é ainda hoje, mas será em curto prazo - o maior produtor de energia, o maior exportador de energia.

Temos, Senador Garibaldi Alves, 25 Municípios do meu Estado que não estão interligados ao sistema, que ainda têm geração térmica. Pagavam bandeira vermelha. Eram penalizados. Num Estado exportador, os Municípios eram penalizados.

Tenho um projeto para que os Estados exportadores não paguem sobretaxa de bandeira de cor nenhuma, vermelha muito menos; amarela também não.

O SR. HÉLIO JOSÉ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PSD - DF) - Senador Flexa, só um aparte.

O mais vexaminoso e vergonho no seu Estado é os ribeirinhos de Tucuruí, a maior usina brasileira, não terem energia porque a gente não investe em energia distribuída, na fonte solar e em outras formas para alimentar essas pessoas.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Oposição/PSDB - PA) - É verdade.

O que mais nos preocupa, Dr. Barata, é que os jornais de hoje estão noticiando - e fiz esse comentário na outra Comissão - que foi autorizado, pelo Ibama, que a Norte Energia fizesse o enchimento do lago de Belo Monte. A informação que nós temos - e vamos estar numa visita da Comissão de Meio Ambiente da Subcomissão de Implantação de Belo Monte, na próxima semana, lá no canteiro, no sítio - é a de que as condicionantes que foram definidas para a licença de operação não foram cumpridas.

Então, os impactos que foram provocados pela implantação do projeto, que é importante para o Brasil, mas que deveriam ser feitos, não foram concluídos até hoje, Senador Fernando Bezerra. Vi na projeção aí que a Usina de São Luiz do Tapajós é a próxima, cujo leilão está para ocorrer.

Então, pergunto: depois do tumulto, do sacrifício que houve na região impactada por Belo Monte por não terem as condicionantes sido antecipadas à implantação do projeto, como deveriam ter sido, preparando a região para receber o impacto, por que vamos cometer o mesmo erro na região de Itaituba e de Jacareacanga, onde vai ser instalada a Usina de Tapajós? Por que não se começam pelas obras, pelas condicionantes, preparando a região para receber o fluxo migratório? Um projeto desses leva 30 mil pessoas para um Município que tem 100 mil habitantes. De uma hora para a outra, praticamente, há um acréscimo de gente. Essa é uma questão sobre a qual gostaria de ouvir de V.S.s.

Com relação à medida provisória que nós aprovamos ontem.

Primeiro quero agradecer ao Ministro Eduardo Braga. Estive com o Ministro Eduardo Braga em uma audiência, fazendo um apelo para a alteração do edital que vai ocorrer, parece-me, em janeiro ou fevereiro de 2016, em termos de geração de energia a gás. O edital impedia propostas nos Estados onde não houvesse a oferta de gás. No Estado do Pará nós não temos, ainda, o gás ofertado, mas temos um trabalho do Governador Simão Jatene, do Governo do Estado, intensivo. De tal forma que se possa implantar lá, através de uma parceria da Petrobras com a iniciativa privada, uma usina de gaseificação. Temos uma indústria eletrointensiva em Barcarena, que, por si só, já sustenta essa indústria. E há a possibilidade de um grupo privado instalar uma termo, a gas, de 1.500 mega. Eles ficariam impossibilitados de acessar o leilão por não termos a oferta do gás. O Ministro foi sensível. Pediu para que o Governador mostrasse o projeto que está em andamento. O Governador o apresentou e ele alterou o edital, o que vai permitir que no leilão, lá na frente, possamos ter a usina a gás.

Mas, Dr. Barata, com relação à medida provisória ontem aprovada eu me posicionei contrariamente. Também me posicionei contrariamente, lá atrás, com relação à Medida Provisória nº 597, de 2012. Fomos alertados por vários técnicos do setor, por empresários da área, de que iria desestruturar o sistema de energia do nosso País, de que iria quebrar o setor, como realmente aconteceu.

A Presidente veio a público, em rede nacional de televisão, dizer que a energia ia ter uma redução de 18%. O que nós vimos, lamentavelmente, foi o resultado. Bilhões e bilhões de reais gastos pelo Governo para cobrir o prejuízo não só das geradoras mas, em especial, das distribuidoras. Agora, novamente, com essa 668 vai-se alterar novamente a modicidade tarifária, transferindo o ônus do Governo, seja por crise hídrica ou por outro motivo, para o consumidor. Quer dizer, o consumidor, o brasileiro, que já teve um aumento da ordem média de 50% de energia, vai...

Perguntaria: qual a expectativa com relação ao efeito da Medida Provisória nº 688, que muda a modicidade tarifária, transferindo para o consumidor os custos extras que poderão advir de um problema hidrológico? Como ficará? Vai chegar o momento em que o custo da energia no Brasil vai inviabilizar a competitividade da produção brasileira.

Lamentavelmente, estamos voltando ao tempo do Brasil colônia, estamos sendo exportadores de matéria-prima. Estamos gerando empregos lá fora e perdendo empregos aqui no Brasil.

A desindustrialização do Brasil é algo impressionante. Hoje, o setor industrial do Brasil representa 10% do PIB, quando já chegou próximo de 30%: 24%, 25%.

Então, eram essas as questões e a preocupação de todos nós aqui no Senado para encontrarmos soluções que venham ao encontro daquilo que todos nós queremos, que o Brasil volte a crescer e que os brasileiros possam ter uma condição melhor de vida.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Agradeço ao Senador Flexa Ribeiro e concedo a palavra ao Senador Wilder Moraes, que, inclusive, preside uma subcomissão de mineração, a Subminera, no Senado Federal...

O SR. WILDER MORAIS (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Obrigado, Senador Garibaldi Alves. Eu gostaria de cumprimentar os nossos palestrantes. Esta é uma audiência pública muito enriquecedora, Sr. Presidente. Notamos o grande conhecimento dos três participantes.

Cumprimento o Dr. João Carlos, o Luiz Eduardo e o Mozart Siqueira. Ouvindo os colegas que me antecederam, uma das coisas importantes que acho que dependem da nossa Casa, Presidente, é a interferência do Governo diretamente, sem condição técnica alguma, como aconteceu. Eu acho que isso é uma questão de um projeto nosso, temos de fazer nessa revisão dos 10 anos. Essa eu acho fundamental. O Governo não pode tomar decisão...

Eu acho que esse é o grande defeito nosso. Eu venho do setor produtivo do setor empresarial, e o Governo não pode fazer isso. Eu acho que essa é a grande dificuldade nossa que vejo como empresário e hoje como Senador. As decisões do Governo não têm muitas questões lógicas e econômicas.

Quando se decide fazer uma usina a fio d'água como a Belo Monte, imagina a distância da geração dessa energia. Se formos pensar nos grandes centros, o custo da transmissão, como diz o Mozart - na verdade, ele deu uma animada aqui nos Senadores. É verdade, porque o custo e a maneira como estamos fazendo essas decisões, Luiz, o Ministério tem que estar muito bem amparado, e o conceito tem que ser técnico e econômico.

Eu sou autor de vários projetos aqui, incentivando a questão da energia solar. Vimos pela apresentação o quanto representa a energia eólica. A ignorância nossa de não ter incentivado os estudos da energia nuclear. Se o mundo inteiro usa, o Brasil, com o potencial que tem em termos de urânio...

Então, deixa-me triste e contente ao mesmo tempo que esse debate venha... E depende de nós, Fernando. Precisamos deixar de fazer coisas políticas. Eu vejo aqui que a política hoje tem feito mal à sociedade, porque o Governo, hoje, tem de mentir no Sul, mentir no Norte, tem de mentir em cada lugar pelo voto. Temos de parar com isso.

O Brasil hoje, se você pegar o empreendimento, hoje, de um supermercado, depois da mão de obra o item mais caro é a energia. Se você for a um *shopping center*, é a energia. Se for à indústria, o insumo maior é o da energia.

Então, como diz o Senador Hélio José, é a microgeração. Ela é local, e nós estamos tendo dificuldade hoje em incentivar as pessoas a gerar a sua própria energia. Hoje, se você pegar a França - e eu posso dizer porque há uma parceria entre o nosso grupo e o Carrefour - , a maioria das lojas deles já gera a sua energia.

Imaginem a eficiência disso.

Outra coisa importante que o Mozart disse aqui: por que o Governo não está estudando a questão da eficiência energética? Quanto a gente colocaria à disposição como aconteceu com a lâmpada incandescente se a gente pudesse fazer a mesma coisa com o chuveiro e tantas outras soluções nesse sentido.

Então, Presidente, eu não quero nem fazer pergunta para ninguém, só quero deixar isso aqui. Como diz o Flexa, eu preciso estar em outra Comissão agora. Então, eu queria parabenizar os palestrantes e dizer ao Mozart que foi muito bem colocada a sua posição, tanto quanto a sua também Luiz e João Carlos, com tamanha experiência.

Obrigado e parabéns pela audiência, Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. Bloco Maioria/PMDB - RN) - Agradeço ao Senador Wilder Moraes e concedo a palavra ao Senador Antonio Carlos Valadares, o último escrito.

O SR. ANTONIO CARLOS VALADARES (Bloco Socialismo e Democracia/PSB - SE) - Sr. Presidente, eu gostaria de, em primeiro lugar, enaltecer a iniciativa do Senador Fernando Bezerra de convocar esta audiência pública para discutir assunto tão importante para a economia do nosso País.

As energias, de um modo geral, participam ativamente do desenvolvimento e progresso de todas as regiões. Algumas alternativas energéticas, muito embora tendo servido para esse objetivo, ou seja, o de desenvolver as nossas regiões, têm sido contestadas, a exemplo da energia nuclear, não tanto, vamos dizer, pela energia limpa que ela representa, mas pelos perigos decorrentes dos rejeitos e que são colocados em situação em que poderão provocar no futuro desastres ecológicos.

Ou, então, em face de um acidente natural, haver, como houve no Japão, o perigo de uma explosão de consequências imprevisíveis para o população e para o meio ambiente.

Os combustíveis fósseis, que também têm sido o carro chefe da Petrobras, têm sido também contestados apesar de a nossa empresa, a Petrobras, ser campeã em tecnologia de águas profundas, descobrindo o pré-sal a sete mil metros de profundidade. Agora, com a queda do preço do barril de petróleo, os economistas evidenciam a possibilidade de não ser viável economicamente a produção do petróleo e do gás do pré-sal. De vez que se chegar a US\$40 o barril ficará praticamente impossível a produção na região do pré-sal.

Mas nós todos vemos com muita simpatia a eclosão e o crescimento da energia eólica e solar, principalmente a eólica, que é a segunda mais barata, conforme aqui foi evidenciado por todos os senhores. A energia eólica no Nordeste já supera, em termos de crescimento, a energia e hidrelétrica. No ano de 2018 - e eu acho que esses dados foram conferidos e ditos -, podem chegar a 15 mil megawatts de produção nesse segmento de energia alternativa.

Então, eu queria perguntar o seguinte: se há uma crise energética provocada na nossa Região Nordeste, por exemplo, e também no Sul, em face da estiagem, se tivéssemos há muito tempo mergulhado não só na ação dos biocombustíveis como também na produção de energia eólica, teríamos vivenciado, como estamos vivenciando, esta crise energética? Isto é, se o Brasil tivesse um planejamento adequado, visando o aproveitamento dos nossos ventos, que são fortes na nossa região, principalmente em determinados meses, até o mês de janeiro, a eólica hoje seria a salvação da paróquia. Não estaríamos precisando das termelétricas, tão caras e que prejudicam, sem dúvida alguma, os consumidores não só da indústria como também os consumidores normais da população.

Ontem mesmo foi discutida e aprovada uma medida provisória que trata de investimentos na área de energia elétrica. Houve reações, inclusive do nosso Partido, para aprovação dessa medida provisória não pelo todo, não pelo conteúdo integral, mas por uma parte em que, em face do perigo ou do risco hidrológico, as empresas concessionárias poderiam transferir esse risco hidrológico para os consumidores. Por isso votamos contra.

Mas, no que diz respeito aos investimentos, às possibilidades de obras de infraestrutura de distribuição de energia elétrica, nós éramos e somos favoráveis.

Então, eu pergunto: estamos investindo em Angra 3...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. ANTONIO CARLOS VALADARES (Bloco Socialismo e Democracia/PSB - SE) - Estamos começando Angra 3. Terminamos Angra 2 e estamos começando Angra 3. É lógico que não vamos parar, mas os senhores acham que seria melhor, depois de Angra 3, parar a produção de energia nuclear - inclusive, se fala na implantação de quatro usinas, sendo, inclusive, uma no Estado de Sergipe. Há um grupo chinês que foi lá em Sergipe interessado em produzir energia nuclear. Isso é verdade?

Bom, depois os senhores me respondem.

Então, a terceira pergunta que eu faria seria a seguinte: Com relação à produção de energia solar, que nós sabemos ser uma energia mais cara, nós temos aqui o silício, que ainda não foi devidamente aproveitado, ele é a matéria-prima para a produção das placas que transformam os fótons da energia solar em energia elétrica.

Nós queremos saber o que nós deveríamos fazer aqui no Brasil para tornar a produção de energia solar mais barata do que atualmente, porque se nós tivéssemos, como temos, a energia originária dos biocombustíveis, a eólica, aumentando a solar e diminuindo as termelétricas ou deixando como elas estão, seríamos capazes de vencer as crises ocorridas no setor energético da produção através das hidrelétricas?

Agradeço a V. Ex^a, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Garibaldi Alves Filho. PMDB - RN) - Bem, não há mais oradores escritos, e nós vamos agora às respostas dos nossos expositores, a começar pelo Dr. Luiz Eduardo Barata, que é Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia.

V. S^a tem a palavra.

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Obrigado, Senador Garibaldi Alves.

Acho que todas as questões que foram colocadas aqui são extremamente pertinentes, dão margem a um processo iterativo e eu acho que temos esclarecimento para todas essas questões.

As questões que o Senador Fernando Bezerra apontou: a questão do *fast track*. É com enorme satisfação que vemos esse assunto surgir na pauta do Senado e ser tratado com a com a urgência e com o esmero com que está sendo tratado.

De fato, o problema do licenciamento das nossas obras têm sido um problema extremamente crucial. Para feito de comparação, nos últimos leilões de transmissão que foram feitos pela Aneel para algumas dessas obras, estipulou-se para o prazo de entrada da obra 60 meses, o que significa cinco anos - a entrada de um sistema de transmissão. Sendo que desses cinco anos 24 são para construção e 36 são para o processo de aquisição de licença e processo burocrático.

Isso mostra o grau de dificuldade, que é um grau de dificuldade exógeno ao setor. Não é um problema propriamente do setor de energia.

Agora, é importante mencionar que não é apenas um problema ambiental. O problema que nós vivemos hoje é um problema mais amplo, é um problema socioambiental, porque ele envolve não só o Ibama, as Secretarias de Meio Ambiente dos Estados, mas envolve também o IPHAN, envolve questões fundiárias, questões que transcendem a questão ambiental. Daí nós considerarmos que é uma questão socioambiental.

No intuito de resolver esse problema, nós sempre fomos, de certa forma, instados a alterar o processo dos leilões de transmissão e fazê-lo como os processos de leilão de geração, quando já se licita o empreendimento já com a licença prévia.

Só que a convicção que nós temos é que seria um paliativo, e não a solução do problema, como está sendo enfrentado agora pelo Congresso, através do Senado, porque, de fato, nós precisamos dar agilidade a esse processo, porque, além do tempo, ele gera uma enorme incerteza para o empreendedor.

E como está a cargo do empreendedor, a incerteza gera custo e, muitas vezes, ela gera ausência de competição. Nos últimos leilões de transmissão, nós temos tido uma série de lotes vazios e estamos, no Ministério de Minas e Energia conduzindo um trabalho, como já mencionei, com todos os atores envolvidos, justamente para identificar quais são as causas reais e atacá-las.

Eu diria que o fator dos mais relevantes é a questão do licenciamento socioambiental. Em um primeiro momento, o diagnóstico mais fácil é dizer que é a questão do preço. Aumenta-se o preço. O que tem acontecido é que, nos últimos leilões, alguns lotes têm sido licitados, pela segunda e terceira vez, com o aumento do valor da receita permitida e, ainda

assim, esses leilões não têm tido interesse. Isso porque o empreendedor sabe que não adianta ganhar uma fábula de dinheiro e não conseguir tocar a obra.

Então, Senador Fernando Bezerra, nós entendemos que vencer essa questão do licenciamento vai ser um enorme contribuição para a expansão da transmissão, sem prejuízo de termos que olhar as outras questões como taxa de retorno e o próprio valor do investimento. Mas é muito bem-vinda a iniciativa e nós achamos que vai dar uma enorme contribuição para a expansão do setor de transmissão.

Uma outra questão no item ainda de transmissão é que o volume de obras que nós vamos ter de colocar em operação nos próximos anos é fantástico, e talvez não tenhamos no nosso País empreendedores suficientes para isso.

Precisamos, então, buscar a participação de empreendedores internacionais. Por essa razão, tivemos agora a oportunidade de fazer um *road show*, mostrando as obras para sensibilizar esses investidores que tem experiência nos seus países a virem colaborar com o nosso setor aqui no Brasil.

Essa é a questão do *fast track*.

Se o senhor me permite, o senhor poderia voltar às duas questões? Porque eu fui anotando, mas as suas eu não anotei.

O SR. MOZART DE SIQUEIRA CAMPOS ARAÚJO (*Fora do microfone.*) - A inserção da matriz solar e o modelo do setor, o aperfeiçoamento do modelo do setor.

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Inserção da solar. Bom, o que acontece com a inserção da solar? Nesse último leilão que nós tivemos, agora, no dia... Na semana passada, dia 13 de novembro, em que nós contratamos em torno de 1.000MW de solar, o preço teto da energia solar foi R\$381, porque o empreendimento solar é praticamente todo importado. Então, o preço, se nós formos comparar a fonte solar com a fonte eólica, e até mesmo com a fonte hidrelétrica, a diferença de preço é fundamental. Essa é a razão pela qual, no processo de inclusão da geração, vai-se colocando sempre a geração mais barata. É assim que se faz aqui, e é assim que se fez no mundo inteiro.

Então, os primeiros aproveitamentos que foram feitos - e por isso a nossa matriz, hoje, ainda, carrega um volume enorme da geração hidrelétrica -, é porque os aproveitamentos mais baratos eram hidrelétricos, e eles foram se tornando mais caros à medida que foram se afastando dos centros de consumo, e tiveram de ter, então, sistemas de transmissão integrados, e, à medida que o próprio desenvolvimento do empreendimento se tornou mais complexo, tornou-se mais caro. Mas a fonte hidrelétrica ainda é a fonte mais barata, mesmo quando se leva em conta o custo da transmissão.

No caso de Belo Monte... Belo Monte saiu a menos de R\$100. Teles Pires foi licitada a R\$65. Então, se compararmos o preço do megawatt/hora de Teles Pires, de R\$65, contra os R\$300 da solar, não dá. Não podemos, de forma alguma, imaginar que vamos fazer toda a nossa expansão em cima das fontes mais caras, porque isso seria uma violência contra a modicidade tarifária.

Então, o processo não é só um processo de escolha... A escolha da fonte se dá pelo custo da fonte, mas - vários comentários foram feitos aqui, e com razão absoluta - nós não podemos, por conta de essa fonte ser mais cara, prescindir dela, porque vamos ficar escravos daqueles que as desenvolvem.

O que aconteceu no caso da eólica? A eólica teve um enorme benefício, foi beneficiada, porque, no momento em que tomamos a decisão de ampliar a instalação da fonte eólica, houve uma sobra de geradores eólicos no mundo, por um problema de retração no mundo. Então, isso fez com que o preço da eólica caísse e permitisse que nós, com um programa constante de instalação, de uma base de quase 2 mil mega por ano, estimulássemos os industriais, os fabricantes, a virem para o Brasil.

Ao vir para o Brasil - e aí é um trabalho que transcende o Ministério de Minas e Energia, porque envolve o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio, e o Ministério da Fazenda -, com uma série de benefícios que foram feitos, foi possível que essas plantas se instalassem no Brasil e assecurassem, então, um preço mais barato. Eu tenho absoluta convicção de que esse processo vai se repetir também na solar.

O SR. FERNANDO BEZERRA COELHO (Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE. *Fora do microfone.*) - O valor mínimo a ser pedido nos leilões...

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - A partir do momento em que nós dermos o sinal para o mercado de que somos capazes de contratar um volume tal, os fabricantes internacionais olham isso e vêm para o Brasil, Senador. Eu tenho absoluta convicção de que, em mais um ano, mais dois anos, nós vamos ter deslocamento de plantas das próprias células dos inversores no Brasil, o que vai, seguramente, aumentar ainda mais o barateamento do preço que nós já estamos verificando hoje. Nesse último leilão, nós já tivemos um deságio da ordem de 20%, mas ainda é pequeno, porque essa fonte ainda se torna bastante mais cara. Mas, então, existe uma lógica econômica para, digamos assim, a penetração e ampliação da fonte na matriz.

Com relação - o senhor me permite, não foi pergunta sua, mas vai na mesma linha - à questão dos reservatórios das usinas hidrelétricas, não é uma questão só de escolha: é uma questão das próprias condições do País. O que nós fizemos foi manter, inicialmente, aqueles aproveitamentos que, pelas condições de queda e tudo, eram os mais baratos e os mais competitivos; e eles, praticamente, já foram quase todos explorados.

Quando nós vamos para a Região Amazônica, as quedas são extremamente baixas. Então, para fazer um reservatório na Amazônia, a área que tem de ser inundada é de tal ordem que começa a tornar antieconômico esse aproveitamento. Então, é óbvio que há um movimento real e verdadeiro dos ambientalistas contra os reservatórios, mas existe também a questão econômica, que dificulta a instalação de empreendimentos com reservatório.

Eu, particularmente, sou absolutamente fã do reservatório. Tive a oportunidade de trabalhar dez anos na Itaipu Binacional, e vi a transformação que se deu pelo reservatório. Aí vão dizer: "Ah, mas foi Itaipu." Não, não foi Itaipu - é Itaipu, é Serra da Mesa, é Estreito. Realmente, traz um desenvolvimento para a região que só depois de alguns anos os habitantes conseguem perceber. Num primeiro momento, a ideia que se tem é de uma enorme resistência à implantação do reservatório. Mas, depois, os cidadãos, os vizinhos do reservatório, usufruem dos benefícios que o reservatório acaba gerando. Mas, infelizmente, não é em qualquer usina que nós podemos fazer reservatório.

O exemplo especial de Belo Monte... Talvez nem todos tenham tanta idade quanto eu, mas o primeiro projeto de Belo Monte tinha o dobro da capacidade - na verdade, era um aproveitamento em cascata, eram várias usinas, Babaquara, Kararaô - e provocava um alagamento gigantesco. Isso encontrou resistência de ambientalistas nacionais e até internacionais; e esse projeto, para ser viável, acabou mudando suas características. É possível que, nesse processo de ajuste, tenha havido um excesso e se tenha reduzido demais o projeto. Mas foi, de fato, num contexto maior, o que foi possível fazer.

Então, no caso do... Respondendo à questão dos reservatórios, que foi uma questão também posta aqui, tenho absoluta convicção de que o ideal seria que nós pudéssemos ter, para todas as usinas hidrelétricas, reservatórios. Mas para algumas, tecnicamente, não cabe o reservatório.

A outra questão é a questão do modelo, não é, Mozart? O modelo tem dez anos. Esse modelo é de 2004, conduzido pessoalmente pela Presidente Dilma - à época, Ministra de Minas e Energia -, e o que ele fez, na verdade, foi reparar uma série de falhas que o modelo anterior havia implantado, em 1998. Passamos pelo racionamento de 2001 e, com certeza, aprendemos com as experiências que tivemos. Então, desse modelo de 2004, resultou a retomada do planejamento do setor, a constituição do Comitê de Monitoramento, e eu diria que o mais importante do modelo é a contratação de energia para um ambiente regulado, através dos leilões, que são muito bem sucedidos e que hoje servem, inclusive, de exemplo para outros países.

A Inglaterra está acabando de implantar, agora, um modelo de contratação de energia a partir de um modelo similar ao nosso. Mas, como em tudo, o tempo mostra a necessidade de aperfeiçoamentos. Então, não temos a menor dúvida de que esse modelo requer aperfeiçoamentos; e nós estamos abertos, no Ministério de Minas e Energia, a discutir com todos aqueles que nos procurarem para identificar os problemas e ir fazendo ajustes.

Alguns exemplos disso nós podemos dar aqui, o próprio valor de referência para a geração distribuída era uma falha que está sendo reparada agora, e vai estimular e viabilizar o uso da geração distribuída.

Quanto à questão do Rio Grande do Sul, o Senador teve que se ausentar, foi votar. Então, voltamos depois para a questão do Rio Grande do Sul.

Alguns pontos levantados pelo Senador Hélio José. De fato, Senador, a preocupação com a modicidade tarifária persiste. Persiste e é por essa razão que nós, apesar de termos uma enorme simpatia pela solar, não podemos contratar só solar. Temos que temperar a solar com as outras fontes que são fontes mais baratas, em especial a hidrelétrica.

Novamente, energia solar, assim como a eólica, serão estimuladas porque os próprios compromissos que o Brasil vai assumir na COP-21 de aumento da fonte renovável alternativa vai nos obrigar a prosseguir com o programa de instalação da energia solar.

A geração térmica, a gás, era para ter um estímulo maior. Um dos problemas que nós temos é a dificuldade com gás. O programa de gás da Petrobras não foi tão abundante com nós achávamos e o GNL não foi até agora uma solução economicamente aceitável. Tem melhorado. Tanto tem melhorado que, nos dois últimos leilões, nós tivemos a contratação, no primeiro deles, de duas centrais termelétricas a gás natural, com GNL, uma em Pernambuco e outra no Rio Grande do Sul. E no leilão subsequente, nós contratamos mais uma planta em Sergipe.

A questão do biogás, Senador, também achamos que temos que estimular. Só que ela é uma ação integrada, porque ela envolve, além da questão da energia, a questão do saneamento. É preciso tratar a questão dos lixões para poder extrair o biogás.

O Senador Lasier voltou. A questão do Rio Grande do Sul. Nós não vemos possibilidade de risco de apagão no Rio Grande do Sul.

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Em todo o Brasil. No Rio Grande do Sul nós temos o socorro da energia produzida pelo País todo, mas se fala tanto que pode haver apagão, então, qual a realidade hoje? Qual a carência que nós temos?

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Então, eu respondo a uma outra pergunta, porque mais recentemente tem-se diagnosticado inexistência de risco de apagão pela queda do consumo. É óbvio que a queda do consumo aumentou as folgas que nós tínhamos, mas, mesmo que nós não tivéssemos queda de consumo, o planejamento que é feito asseguraria o suprimento de energia ao Brasil. Com uma diferença, ao invés de ser um suprimento com uma energia barata, energia hidrelétrica, seria com uma energia mais cara, que seria a geração termelétrica, porque nós tínhamos e temos geração para fazer frente ao crescimento, que era um crescimento preestabelecido.

Como mencionei, o modelo da Ministra Dilma, em 2004, resgatou o planejamento. E nós fazemos anualmente uma revisão do plano decenal, onde se consideram as taxas de crescimento, que na verdade são muito maiores do que as taxas de crescimento que nós estamos vivenciando hoje. O que significa dizer que, mesmo que nós tivéssemos aquelas taxas, nós teríamos condição de ter o abastecimento de energia.

O senhor apontou a questão do abastecimento, o risco de apagão.

De fato, não vimos. A apresentação mostra que o risco de déficit é baixíssimo. E nós podemos então, talvez fosse interessante, fazer uma distinção entre o risco de suprimento e o apagão.

Apagão é uma falha momentânea. Obviamente após a identificação da causa, o desabastecimento de energia se encerra...

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Mas o excesso de consumo também não causa um apagão?

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Olha, eu diria que não. A grande causa do desabastecimento são distúrbios na rede ou em equipamentos, que fazem com que haja uma falha. E momentaneamente essa falha precisa ser reparada.

Os nossos índices de falha são índices comparáveis com países desenvolvidos no mundo. Então, não há esse risco. Tivemos algumas falhas durante algum tempo de recomposição, mas houve uma orientação do Comitê de Monitoramento, foram feitas uma série de investigações no sistema. E essas instalações mais antigas estão sendo repotencializadas, no sentido de reduzir o desabastecimento.

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Luiz Eduardo, fiz uma pergunta que deixei com o Dr. Meirelles, gostaria que V. S^a também respondesse sobre o carvão mineral.

É um assunto muito discutido no Rio Grande do Sul porque há um certo desprezo por essa fonte, sabe-se pela poluição. Agora nós temos equipamentos que reduzem consideravelmente a poluição ou não temos? Qual o futuro da exploração do carvão, já que o meu Estado é que tem a maior quantidade. Temos 32 bilhões de toneladas de carvão mineral. Isso se aproveita ou desistimos dessa ideia?

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Não, eu acredito...

O SR. PRESIDENTE (Fernando Bezerra Coelho. Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - Dr. Barata, só aproveitando a interrupção, nos chegam duas indagações que também são dirigidas a V. Ex^a através do Portal e-Cidadania do Senado Federal. São duas perguntas, uma, do Celso Luiz Ramos, do Rio de Janeiro. Ele gostaria de saber qual o valor gasto na construção da hidrelétrica de Belo Monte, no Estado do Pará.

A segunda pergunta vem de Pernambuco, de Adailson Raimundo do Nascimento: "Gostaria de saber por que com o alto número de residências no País a população não tem a energia elétrica financiada pelo Governo Federal, sendo essa, solar ou eólica. Acredito que haveria grande economia de energia e de água."

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Vou buscar responder as duas perguntas.

Quanto à questão do carvão mineral, nós temos nos envolvido bastante com o problema de charqueada, no sentido de tentar resolver o problema de charqueada. E, mais recentemente, foi contratada a Usina Termelétrica de Pampa, usando carvão mineral. A questão toda é que o tratamento a ser dado para a melhoria e a redução das emissões aumenta o custo

da usina, mas ainda assim, essas usinas tanto são passíveis de participar do leilão, que estão habilitadas a participarem do leilão que vamos ter agora em fevereiro.

Então, hoje, Senador, não existe uma vedação ao uso do carvão na matriz energética brasileira porque nós temos usinas a carvão no Sul, usando nosso carvão nacional, mas também temos usinas no Norte, usando carvão importado.

Então, não há qualquer tipo de preconceito e vedação ao uso do carvão.

O custo de Belo Monte não tenho o número preciso porque é uma obra desenvolvida pela iniciativa privada. Isso acho importante que seja esclarecido, que os empreendimentos, seja de geração, seja de transmissão, a partir do momento em que eles são licitados, recebem uma concessão que é conduzida ou pela iniciativa privada exclusivamente, ou por uma parceria de empresas públicas e empresas privadas.

Eu diria que o investimento de Belo Monte é da ordem de R\$30 bilhões; e, respondendo ao Senador Hélio José, em São Luiz do Tapajós, a estimativa é de R\$28,5 bilhões.

E aí eu já me antecipo também para responder sobre a questão de São Luiz de Tapajós. Eu acho que existe, em nível mundial, uma campanha contra as hidrelétricas que está sendo vencida por nós brasileiros. Nós estamos conseguindo, em nível mundial, incluir a hidroeletricidade como energia renovável e provando que aquele mito de que os reservatórios produzem tanto CO2 quanto as usinas térmicas é falso.

Existe, na verdade, usina no Brasil que, por uma série de problemas, teve esse comportamento, mas essa usina é uma absoluta exceção. Todas as demais são usinas que têm praticamente contribuição zero de CO2. Inclusive, o Brasil participa de instituições internacionais, em que se estão desenvolvendo, inclusive, modelos matemáticos para fazer a avaliação de qual é o grau de emissões, e podermos medir e comprovar que isso não é um fato verídico.

No caso de São Luiz do Tapajós, a ideia que o Governo tem é a de fazer uma agência de desenvolvimento. E, antes do início da obra, captar todo o aprendizado com Belo Monte, com as obras do Madeira, de forma a que nós não venhamos a repetir alguns erros que porventura nós tenhamos cometido, porque ninguém pretende ser perfeito, um ou outro equívoco foi cometido. Então, a ideia é de que, nesse desenvolvimento, leve-se em conta todo o aprendizado de Belo Monte.

A outra questão é a de que esta usina deverá ser uma usina com característica de plataforma, o que significa dizer que se faz a usina, mas não se mantém um acampamento. A ideia é de que, depois de a usina ser construída, recomponha-se todo o ambiente ao redor dela e de que as equipes de operação sejam deslocados como se fosse uma plataforma de petróleo. Então, não se deve estimular o crescimento de cidades ao redor de São Luiz do Tapajós.

Bom, a outra questão foi do Senador Flexa Ribeiro, que apontou a questão de fontes de energia solar. Quanto à geração hídrica a fio d'água, nós já nos manifestamos também quanto a isso.

A outra questão extremamente relevante é a questão da possibilidade da guarda da energia excedente. Hoje nós podemos guardar essa energia nos reservatórios.

Fora do Brasil, os institutos de pesquisa estão bastante avançados já na pesquisa de baterias. Então, é muito provável que, a curtíssimo espaço de tempo, nós possamos contar com essas baterias de altíssima capacidade, para acumular a energia excedente gerada pelas fontes intermitentes, como a eólica e a solar. Isso já é uma realidade, mas é uma realidade para baixa autonomia.

Sistemas isolados. O que nós mais queremos é poder fazer com que esses sistemas isolados sejam supridos por essas fontes renováveis, para, com isso, eliminarmos a utilização das térmicas de combustível líquido, diesel e óleo combustível. A dificuldade que nós temos é justamente quanto à questão da conservação da energia, porque, se você colocar uma fonte solar, você só tem energia durante a ocorrência do Sol, e, quando você tiver as baterias, você poderá gerar com baterias durante o dia, acumular e ter o processo de inversão.

Eu acredito que isso é algo que nós vamos ter num curto espaço de tempo. Há uma preocupação do Governo em reduzir, cada vez mais, o uso das fontes térmicas para suprir os sistemas isolados. Economicamente, a integração desses sistemas isolados à rede existente se torna praticamente inviável, razão por que algumas dessas localidades permanecerão isoladas, pelo menos, por muito tempo.

As condicionantes de Belo Monte. O processo de emissão da licença de operação de Belo Monte levou quase dois meses, e eu tenho a convicção de que ele foi feito com o maior critério por parte do Ibama e também por parte da Funai, que foi um elemento extremamente importante. A licença do Ibama só saiu depois do "não obsta" da Funai. E tudo aquilo que, porventura, não tenha ficado 100% será concluído no decorrer do tempo.

Já falamos de São Luiz do Tapajós. O Senador Flexa Ribeiro fez menção também à mudança que nós fizemos no edital do A-5 de modo a permitir a instalação de térmicas a gás na Região Norte. Aliás, isso era vedado na primeira versão do edital. Eu quero manifestar aqui a forma como o Ministério de Minas e Energia tem trabalhado. Nós temos recebido todos

os pleitos, estamos absolutamente abertos para os comentários e críticas, e tudo aquilo que pode ser feito nós procuramos fazer. Quando não dá para fazer, nós explicamos e nos comprometemos a, tão logo quanto possível, implementar aquele pleito. Isso é uma demonstração da transparência e do canal aberto com que as coisas têm sido conduzidas no Ministério de Minas e Energia.

Ficou faltando, Senador, só a segunda pergunta.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - No caso do setor de energia elétrica, eu acho que nós estamos... Não é que eu não fosse cometer, era o que eu faria se fosse eu o condutor. Eu não faria, vamos dizer, uma revisão plena do setor, do modelo, mas eu chamaria todo mundo e faria, vou chamar assim, uma revisão do modelo, que eu acho que é muito bom, mas dez anos nos ensinam muita coisa. Então, eu procuraria, tanto quanto possível, transformar em realidade tudo aquilo que nós aprendemos ao longo dos dez anos.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Bezerra Coelho. Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - Muito obrigado, Dr. Barata. Eu sei...

O SR. HÉLIO JOSÉ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PSD - DF) - Senador.

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Pois não, Senador Hélio José.

O SR. HÉLIO JOSÉ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PSD - DF) - Eu quero fazer uma intervenção, uma tréplica. Eu discordo plenamente de uma série de questões que foram colocadas pelo Ministério de Minas e Energia. Acho que o senhor não explicou sobre a questão da necessidade de mudar a cabeça dos planejadores. Agora, nessa última resposta, até fiquei satisfeito de tentar fazer um grande seminário para podermos reavaliar o modelo que demonstrou ser bastante complicado.

O que eu acho, Barata, é que nós precisamos investir em políticas públicas para poder garantir realmente a energia solar no Brasil a preços módicos, porque, se nós não tivéssemos feito o Proinfa e uma série de incentivos com relação à eólica, hoje nós não seríamos talvez um dos maiores exportados de pás de usinas eólicas para o mundo. Nós não tínhamos nada há oito anos, dez anos. Então, foi graças às políticas públicas colocadas pelo Proinfa e outros incentivos que nós transformamos hoje a eólica em altamente competitiva.

Eu fiz um trabalho intenso em cima do Levy e em cima do Nelson Barbosa, para que, no Confaz, definíssemos a política tributária da compensação do fluxo energético gerado pela energia solar, tal qual Minas Gerais fez há muito tempo. Por isso é que Minas, hoje, é o maior aproveitador de energia solar do País, porque lá já existia, pelo Governo, a não cobrança da bitributação.

Então, o Brasil precisa sair da casca e não ficar refém de alguns donos de térmicas, na minha visão... De alguns donos de térmicas não, de alguns setores das térmicas de hidrocarbonetos que pressionam para que a política pública de energia solar, principalmente, fique tão atrasada no Brasil, que só agora, com a entrada do novo Ministro, é que a coisa começou a estartar. Eu tenho que fazer essa justiça ao novo Ministro que está lá e a vocês. Mas ainda está muito tímido. Nós temos, por exemplo, o canal todo feito no São Francisco. Por que não fazermos a cobertura desse canal todo do São Francisco, na transposição, com painéis solares e fazer uma grande fonte de geração de energia? Por que não fazer um projeto desse? Por que não pegarmos todas as escolas brasileiras, centros de saúde e coisa e tal e fazer uma política pública para colocação de energia solar, mostrando para o Brasil inteiro a viabilidade dessa questão? Por que não atrairmos com incentivo os fabricantes de inversores e os fabricantes de painéis para cá, para nós?

Então, há uma série de questões públicas em que nós temos que investir, e quando eu coloco aqui a necessidade de o BNDES, em vez de patrocinar 40 bi de empréstimo para fazer Belo Monte, com esse passivo ecológico gigante que aconteceu em Belo Monte, para gerar apenas 4,5MW em média... Eu fiz as contas e coloquei no PPA que, com os 40 bilhões, nós poderíamos gerar 8MW de energia solar, nos preços ridículos e caríssimos que estão hoje aqui. Então, geraríamos o dobro de energia solar com o mesmo investimento de Belo Monte com os preços de hoje, e esses preços tendem, como o senhor falou e é verdade, a cair vertiginosamente com os investimentos que se podem fazer.

Eu vou concluir porque nosso Senador Bezerra já está dando sinal aqui do tempo, que é exíguo, e temos que ouvir os demais.

Eu quero é dizer que discordo, acho é que nós temos que mudar essa questão, não está bem como está, mas eu acho que a atual direção do Ministério, o senhor e o Ministro, estão abertos. Concordo com essa discussão, e temos que ampliá-la para encontrar uma forma melhor de atender nosso micro e pequeno empresário, nossa dona de casa, para que possam ter sua geração de energia solar.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Bezerra Coelho. Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - Muito obrigado, Senador Hélio José.

De fato, nós vamos dar início, em breve, à sessão do Congresso Nacional. Vamos ter que encerrar. Estava prevista para 11h30, mas já vai começar dentro de alguns minutos.

Eu gostaria de oferecer a palavra ao nosso convidado, o Secretário de Energia de São Paulo, Sr. Meirelles.

O SR. JOÃO CARLOS DE SOUZA MEIRELLES - Presidente Fernando Bezerra Coelho, em primeiro lugar, a resposta a suas questões, para sermos bem objetivos e aproveitarmos o privilégio deste momento.

Eu queria informar aos senhores que, na verdade, a sua pergunta inicial foi com relação ao regime de cotas resultante da Medida Provisória nº 579. O que aconteceu nós sabemos todos. Só para resumir: com isto, a Lei 12.783, de janeiro de 2013, produziu a queda do preço da energia, simultaneamente a crise hídrica, e o aumento que nós tivemos aí, hoje, de 60% de energia. E a queda neste ano, por exemplo, no setor industrial, a redução de consumo de energia no Estado de São Paulo é de 6,1% neste ano. Portanto, é gravíssimo: isso significa realmente desativação do setor industrial.

Com relação às nossas usinas, nós precisamos lembrar o seguinte. Foi a seguinte a colocação do Senador Fernando Bezerra Coelho com relação a Jupiá e Ilha Solteira. Ontem, a medida provisória aprovada pelo Senado da República, depois de aprovada pela Câmara, permitiu a realização do leilão, quer dizer, formalizou a legalidade do leilão - que já ocorreu, e é importante que a Casa saiba disso. Esse leilão já ocorreu. E eu gostaria só de chamar a atenção para o seguinte fato. Já ocorreu hoje, pela manhã, às 10 horas, na BM&F, só que eu queria chamar atenção para o seguinte fato. Vejam bem, até o dia 31 de dezembro agora, as 29 usinas que têm um potencial de 6.000MW, essas 29 usinas estão gerando no regime de cotas.

O Senador Hélio José, que é do ramo, conhece bem o que eu estou dizendo. Estão gerando a R\$35, R\$37 o megawatt/hora. A partir do dia primeiro de janeiro, essas usinas, Senador, estarão gerando a R\$137 o megawatt/hora. Ou seja, o Brasil, neste momento - é este fato, está no edital de leilão -, teremos que incorporar a esse valor a remuneração do bônus. O bônus já foi praticado. Eu já estou aqui com o resultado dos leilões que aconteceram. As usinas de Jupiá e Ilha Solteira foram vendidas para a Três Gargantas, da China. O aporte dessas duas usinas é de R\$13,9 bilhões. O leilão está aportando R\$17 bilhões, dos quais R\$11 bilhões, agora, até o dia 30 de dezembro, e R\$6 bilhões seis meses depois, em junho.

Significa o seguinte, Senadores. Vejam bem a contradição levantada pelo Senador Fernando Bezerra Coelho, quando perguntou isso assim: "Este modelo resultante da 579, que definiu que as usinas, daí por diante, que tivessem cessadas as suas concessões deveriam estar gerando em regime de cotas?" E assim foi com uma outra usina do Estado de São Paulo, a de Três Irmãos, porque a Cesp, muito bem lembrado pelo Senador Fernando Bezerra Coelho, não aceitou entrar nesse regime de cotas, como também a Cemig não aceitou, como também a Copel não aceitou. Significa que a Usina de Três Irmãos, extremamente importante - é a última usina do fluxo do Rio Tietê, faz parte de um sistema de navegação extremamente importante de Integração no sistema Tietê/Paraná -, essa usina foi licitada para uma empresa chamada Tijoá, que é uma parceria entre Furnas e este mesmo grupo de hoje da Três Gargantas, no regime de cotas. Essa usina passou às mãos dessa empresa a partir de maio deste ano. Significa que agora, na sequência desse processo, as 29 usinas - 18 usinas de Minas Gerais, 2 usinas de São Paulo, 3 usinas do Paraná - passarão, a partir de 1º de Janeiro a gerar, remunerando o que foi pago pelo bônus de aquisição e mais todos os outros mecanismos aí colocados. Isso significa que, não houvesse porventura o leilão... Não estou fazendo nenhuma crítica. Estou fazendo um diagnóstico, para ficar claro o que está acontecendo.

Só que, Srs. Senadores, eu queria chamar a atenção para um detalhe - e o Dr. Barata, que participou da modelagem sabe bem disso: nenhum centavo a mais para novos investimentos; é apenas para comprar usinas existentes, extremamente bem geridas pelas 29 concessionárias do País, 29 usinas com diversos concessionários, em absoluto, perfeito estado de funcionamento. Só que nesse leilão não se exigiu isto: olha, você compra a usina A, mas você tem que investir mais 10% do valor dela, 50% do valor, qualquer coisa, na melhoria disso ou daquilo, ainda que fosse até em benefício das regiões sociais onde se encontram essas usinas.

Então, é apenas um registro importante, ou seja, terminada a licitação, foi licitado com 70%, num regime de cotas, mas só que essas cotas, incluindo a bonificação paga dos 17 milhões e mais toda a renovação que puder ocorrer nos próximos 30 anos. Isso quer dizer, só para termos uma conta bem aritmética, que o País, que hoje consome na média 59, 60GW de potência de consumo, essas usinas que têm capacidade de 6 mil megawatts e que têm uma boa potência firme da ordem de 3.500, 3.700, vamos dizer assim, essas usinas significam cerca de 6% do consumo de energia do País hoje.

Esses 6% vão ter acrescidos ao seu preço os 250% da energia que está sendo cobrada a partir do dia 1º de janeiro com essa concessão.

Esse é um fato. Evidentemente, as usinas tinham terminado a sua concessão, voltaram ao Governo Federal. Não há dúvida sobre isso. Não se está discutindo isso. Apenas precisaríamos, com essa preocupação, no fundo, responder a pergunta mais crucial que o Senador Fernando Bezerra Coelho fez: Que erros não podemos cometer mais? O que aprendemos desse modelo? O que vamos poder fazer?

Poderemos exatamente ter uma visão, que o Senador José Hélio levantou muito claramente, do interesse público. Como é que vamos prover o País da energia de que ele precisa, dando uma solução não apenas fazendária, que demos neste leilão que acaba de ocorrer.

Simplesmente, é preciso que fique claro que há uma vitória indiscutível do Governo Federal, que brilhantemente conseguiu um aporte para o Tesouro da República de R\$11 bilhões, agora no mês de dezembro, e de R\$6 bilhões, no mês de junho próximo, sem que estivéssemos acrescentando um centavo à geração de eólica, solar ou qualquer outra forma de energia no País, mas, simplesmente, pegando 29 usinas que estão operando perfeitamente bem, usinas emblemáticas deste País, como, por exemplo, a Usina de Três Marias, em Minas Gerais, como foi mostrado aqui, inclusive, pelo Dr. Barata.

Essa é apenas uma observação, que cabe uma justeza perfeita, à consideração do Senador Fernando Bezerra Coelho: O que nós devemos fazer daqui para frente? Devemos pensar, em primeiro lugar, que há uma mudança estrutural na vida nacional. É preciso que pensemos em alguns dos temas levantados, inclusive pelo Senador Hélio José, com relação ao lixo urbano.

Vou lembrar a V. Ex^a, Senador Fernando Bezerra Coelho, que o Estado de São Paulo, por exemplo, hoje, tem 97% da sua população urbana. O primeiro subproduto dessa urbanização é, em primeiro lugar, a demanda de energia elétrica, e o segundo é a produção de lixo.

Evidentemente, hoje, esse é um tema central do País, porque este está caminhando para a urbanização quase total. Não quero dizer com isso que não haja atividade rural, mas hoje a população rural mora na cidade e, portanto, também está ali.

Assim, penso que são temas centrais e que deveríamos estar dizendo: Qual é a matriz energética? Qual é a política energética a que o País tem de estar visando? Isso inclui algumas mudanças estruturais profundas, como, por exemplo, a produção até de hidrocarbonetos, porque, se estamos pensando na geração de energia elétrica distribuída a partir de gás, por exemplo, complementada por fotovoltaica, introduzindo energia na base, para garantir a introdução progressiva nos próximos 25 anos das renováveis, indiscutivelmente, temos de pensar nisso.

Rapidamente, queria, em atenção às questões levantadas pelo Senador Lasier Martins, com relação ao carvão mineral, dizer que tenho a impressão de que, hoje, temos tecnologia absolutamente tranquila, para utilizá-lo, com absoluta segurança tecnológica, que é um patrimônio nacional, não só o carvão do Rio Grande do Sul, mas alguma coisa também em Santa Catarina.

Senador Hélio José, quanto à questão da geração distribuída, estamos absolutamente de acordo. É isso que estamos fazendo. Queria lembrar aos senhores que tomamos a iniciativa, o Estado de São Paulo, o Governador Geraldo Alckmin, através da Secretaria da Fazenda, de, no mês de abril, aprovarmos no Confaz a isenção do imposto para a microgeração, e, juntamente a nosso Estado, mais oito Estados já aderiram a esse convênio Confaz.

Ou seja, o indivíduo pode ter na sua casa, na sua pequena empresa, uma geração de energia elétrica, por exemplo, solar. Antes, ele comprava energia, mas quando a vendia, era um embaraço. Hoje, não existe mais isso. Ele tem dois medidores de energia - um de entrada; outro de saída -, a conta que ele paga é a diferença, e não há mais problema tributário lá na frente. Estamos trabalhando não só a questão do biogás gerado pelo lixo, mas hoje estamos trabalhando intensamente do biometano, a digestão, feita a partir da vinhaça de cana-de-açúcar.

(Soa a campanha.)

O SR. JOÃO CARLOS DE SOUZA MEIRELLES - Senador Flexa Ribeiro, lembrando que, na verdade, os reservatórios das hidrelétricas, hoje, são fundamentalmente uma reserva de bateria. Se completarmos, em algumas regiões - no Estado de São Paulo e em alguns Estados brasileiros, estamos com problemas de abastecimento de água em algumas regiões -, se estivermos tratando os reservatórios das hidrelétricas como uma reserva de água, tendo outras formas de geração de energia, vamos usar o reservatório como uma bateria. Ele vai passar a ser uma moderna bateria. É nisso que estamos trabalhando também.

Senador Wilder Moraes, o preço da energia atualmente, sem dúvida alguma, é o maior custo que temos no processo industrial. Senador Antonio Carlos Valadares, a crise hídrica do Nordeste evidentemente poderia estar sendo resolvida do ponto de vista energético com este planejamento nacional, tanto o Dr. Barata como eu mostramos isso naquele mapa.

É importante dizer também que temos um sistema interligado. Portanto, a energia elétrica pode ser produzida. Não sabemos se essa energia aqui vem do carvão de Santa Catarina, ou se está vindo de Santo Antônio ou de Jirau.

Finalmente, gostaria de deixar o meu agradecimento a esta Comissão. Estou trazendo a palavra do próprio Governador Geraldo Alckmin, agradecendo o privilégio de estarmos aqui, entendendo que essa nossa presença é sobretudo republicana e democrática. Temos um entendimento muito construtivo das análises que fazemos com o Ministério das Minas e Energia. Temos trabalhado sempre em sintonia, evidentemente preservado o espaço democrático de eventuais divergências, que ajudam a construir a democracia neste País.

Foi um privilégio ter estado aqui.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Bezerra Coelho. Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - Muito obrigado, Dr. Meirelles.

Na sequência, para encerrar, ofereço a palavra o Dr. Mozart.

O SR. MOZART DE SIQUEIRA CAMPOS ARAÚJO - Senador Fernando Bezerra Coelho e demais Senadores, entendo que os esclarecimentos a respeito de questões formuladas foram praticamente exauridos pelas falas do Secretário Barata e do Dr. Meirelles.

Antes de mais nada, quero agradecer aos senhores a atenção e, sem dúvida alguma, colocar-me apenas sobre duas perguntas de caráter geral, formuladas pelo Senador Fernando Bezerra Coelho: a questão da inserção solar e a de modelo de setor.

Quero dizer aos senhores o que faríamos. Um País continental como o Brasil tem espaço e deve usar todos os seus recursos naturais.

Então, é impossível que não tenhamos capacidade de explorar carvão, onde ele exista - energia eólica, onde ela exista; energia solar, onde ela exista -, e todas as formas e fontes primárias, particularmente as hídricas. Sou um hídrico de carteirinha, mas muito crítico quanto ao custo, quando eventualmente exagerado. Daí minha fala, voltada para a questão da gestão.

Quero dizer aos senhores que, neste momento, por exemplo, não se preocupem com o abastecimento do País. Certamente, não teremos apagões, a não ser que haja - concordo inteiramente com o Secretário - questões de restrições ou contenção nas linhas de transmissão, até porque a economia resolveu isso.

A redução do consumo esvaziou os estresses, sobretudo nas transmissões de longa distância. Se continuarem dizendo que o PIB, para o ano, será de -2, a minha preocupação é a de que sobre energia.

Agora, gostaria de falar sobre algumas questões, com relação à questão da inserção da energia solar. Quero dizer aos senhores que a energia eólica já é uma realidade. Biomassa e PCH, na qual trabalhamos, também é uma realidade. Ela precisa obviamente de atenção, de equilíbrio nas contratações.

Eventualmente, vejo com muita satisfação, mas ainda um pouco de avanço que poderia ter sido feito nessa medida provisória. Vou dar um exemplo aos senhores.

No caso do Governo Federal, com esses leilões de eólicas, vemos claramente que estes buscam atrair a indústria de painéis fotovoltaicos e inversores. Isso está correto. Agora, com essa aprovação da geração distribuída, há um outro incremento.

O incremento principal ainda não veio, Senador. E vou fazer uma conta para os senhores aqui. Vamos supor que a minha casa fosse assistida por energia solar, e eu a colocasse nesses grandes leilões feitos pelo Governo Federal, com os quais concordo. A energia vai ser gerada longinquamente, entra num sistema de transmissão ou de distribuição, causa perdas, e chega a sua casa. Quando ela chega a sua casa, ela recebe 54% de impostos. Aí, agora, vamos para a geração distribuída. Vai ser na subestação da distribuidora, percorrer a rede da mesma, havendo menos perda, mas 54% de impostos!

Por que não fazemos um programa nacional de incentivo ao uso de fotovoltaica residencial, com custo 54% mais barato? Essa é a questão que os senhores têm de, através da legislação, resolver. Isso é óbvio.

Quero provocar esse assunto no final, porque sei que isso é impactante. Sabe por quê? Por que o mundo faz isso? E é isso que o mundo faz! Quando falo em 54%, são 25% de ICMS - e vou dizer aos senhores que tenho um pouco de experiência com ICMS -, mas não é o percentual que diz algo, porque os 25% são por débito.

Então, esses 25% são 33%. Somos um País, cujo PIS Cofins é por dentro, e não é de 9,6%, mas de 11%. Quando jogamos um imposto sobre outro, dá mais de 50%. Este é o nosso País.

Precisamos dizer, no caso de uma reforma tributário, que o imposto é tal, por fora, que o mundo inteiro pratica. Aqui, dizemos um número, mas, na verdade, é outro. O número é tão grande, que, se praticarmos uma alíquota de 50%, o imposto torna-se de 100%. Quer dizer, este é o nosso País. Temos de melhorar esses aspectos no Brasil.

Então, estou colocando essa questão da solar, porque não tenho dúvida de que o Brasil só vai avançar com essa singularidade. Vou dar um dado real. Estudo muito energia solar, mas faço isso para investir. Enquanto na Europa, a média

da insolação é de 2,2 quilowatts/metro quadrado, nas regiões do Senador Fernando Bezerra Coelho, em Petrolina, ou em Recife, é na faixa de 7 quilowatts/metro quadrado. São três vezes mais! A produtividade é três vezes maior. O pessoal coloca espelho demais lá na Europa, porque, no inverno, o sol passa de lado um pouco.

Já morei lá uma temporada. O sol nasce às 8 horas da manhã e se põe às 4 da tarde. Não temos isso aqui! Então, temos todas as condições!

Quando digo isso, refiro-me à eficiência energética. Não temos ainda um programa referente a isso. Tenho certeza de que o Dr. Barata é uma porta aberta para esse tipo de discussão. Vamos fazer uma política para a população.

Na realidade, as políticas estratégicas adotadas pelo mundo são no sentido de cada um ter sua energia própria gerada, e o Estado simplesmente complementá-la. Essa é a política pública do mundo, e precisamos fazer isso aqui no Brasil!

Isso também vale para uma coisa que não se fala ainda no Brasil, que são as pequenas eólicas. Nos Estados Unidos, elas se chamam *small wind*. Há centenas de milhares sendo feitas e colocadas nas residências rurais. Nós, aqui, ainda não estamos olhando para esse programa.

Quero dizer aos senhores que nós, como empreendedores, estamos olhando esse programa, porque ele é extraordinário. Se se colocasse a solar com a *small wind*, vai-se ficando independente. A última notícia, que é boa para a energia solar: acaba de ser lançado nos Estados Unidos, através da *Duke Energy Brasil*, uma empresa existente aqui no Brasil, explorando energia hidráulica, uma bateria de 30MW.

Vou dizer que, com uma bateria como essa em minha casa, é capaz de eu ficar seis meses sem... Ficar isolado da rede!

Então, precisamos trazer esses dados para o Congresso Nacional, para que se possam definir políticas públicas, a fim de que o Governo as execute.

Não vou obviamente aqui ser ofensivo, mas penso que a iniciativa deva sair também do Congresso...

O SR. HÉLIO JOSÉ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PSD - DF) - Mozart, há também aquele estudo da UCLA, da célula que vai armazenar energia até por uma semana, que acabaria com o problema noturno.

O SR. MOZART DE SIQUEIRA CAMPOS ARAÚJO - Exatamente.

Agora, com relação ao modelo do setor elétrico, vou fazer aqui uma homenagem. Não vou tirar, nem pôr o que o Secretário disse, até porque ele, como Secretário Executivo, não pode falar em revisão, mas em atualização e aperfeiçoamento. Eu só mudaria a palavra. Uma revisão não significa não aproveitar o que é bom. Há coisas boas no modelo de 1998. Foi ele que criou a Aneel, a ANS, a CCE.

Esse modelo de 2004 criou coisas boas também, como a comercialização de energia.

Agora, não adianta discutirmos aqui certas coisas, porque disse que iria ser rápido, mas só colocaria aí uma condição. Temos aí um programa de P&D, com recurso. Quando se precisa de recurso, isso tem de ser feito de forma transparente, com a presença do Congresso, para dar neutralidade.

Nesse caso, eu entregaria a coordenação ao Dr. Barata. Ele tem competência técnica para fazer isso e credibilidade... *(Risos.)*

É verdade. Ele tem competência e credibilidade no setor elétrico. Era só essa a condição que colocaria a ele.

Então, encerro as minhas palavras, respondendo à pergunta feita por V. Ex^a sobre o que eu faria. A minha resposta é: exatamente o que o Dr. Barata propôs no modelo do setor, colocando-o como coordenador, porque a sua credibilidade é importante. Eu sou do setor. Sou dinossauro do setor. Tenho 40 anos de setor. Então, ele tem credibilidade e competência técnica. Ele já passou pela maioria dos órgãos.

Muito obrigado.

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Dr. Mozart, o senhor se esqueceu de uma pergunta: Sendo dinossauro do setor, o senhor é contra a nuclear? Qual a sua opinião? Qual clamor que isso vai causar?

O SR. MOZART DE SIQUEIRA CAMPOS ARAÚJO - Sou absolutamente favorável à nuclear. Sou favorável a todas as fontes que temos. Peço desculpas aos Senadores por voltar a falar, mas a questão é a seguinte: os recursos que a natureza nos deu, e a nuclear, em qualquer lugar do mundo, para serem utilizados como base... Por exemplo, no Nordeste, quero dizer qual é a minha visão desta Região dez anos à frente: a água do São Francisco vai para a irrigação. Ela não é para produzir energia. Precisamos de outras fontes... Felizmente, o Nordeste tem potencial eólico suficiente para dois Brasis... E de qualidade!

Então, sei que temos de fazer isso. O Senador disse que não quer energia nuclear em Sergipe, pois eu digo que quero a energia nuclear em Pernambuco! Sou pernambucano.

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Não disse isso.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Bezerra Coelho. Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - Não. Foi o Senador Antonio Carlos Valadares.

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Se a Alemanha está terminando com as usinas nucleares de lá, e nós vamos começar por aqui...

O SR. LUIZ EDUARDO BARATA - Perdão, posso colaborar?

Estive agora na reunião da Agência Internacional de Energia. Ao contrário: o que existe hoje, no mundo, é uma retomada pelo processo nuclear.

O Japão está religando as suas usinas nucleares. A Inglaterra está fazendo um reformismo: está comprando de franceses usinas nucleares. A China está vendendo, inclusive para a Argentina. Há uma retomada do uso da energia nuclear, porque o próprio episódio de Fukushima está muito bem estudado hoje, e a conclusão a que se chegou foi a de que aquilo não foi um problema nuclear.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Bezerra Coelho. Bloco Socialismo e Democracia/PSB - PE) - Com a autorização do Presidente da Comissão, o Senador Garibaldi Alves, queria trazer uma informação: estamos apresentando e colocando no *site* da Comissão a nova versão da nossa proposta do nosso substitutivo da revisão da Lei de Licitação. Vou solicitar ao Presidente para que faça a inclusão para votação desta matéria no âmbito desta Comissão na próxima 4ª feira.

Portanto, quero agradecer, em nome do Presidente Garibaldi Alves, agradecer a presença de todos, em especial das Sr^{as} e dos Srs. Senadores, e convoco a próxima reunião a realizar-se no dia 02 de dezembro, na 4ª feira, às 8h30, neste plenário. Muito obrigado a todos.

(Iniciada às 8 horas e 39 minutos, a reunião é encerrada às 12 horas e 29 minutos.)