



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

REUNIÃO

15/12/2015 - 7ª - Subcomissão Permanente de Acompanhamento do Setor de Mineração

O SR. PRESIDENTE (Wilder Moraes. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Declaro aberta a 7ª Reunião da Subcomissão Permanente de Acompanhamento do Setor de Mineração (Subminera) da 1ª Sessão Legislativa Ordinária da 55ª Legislatura.

Sr^{as} e Srs. Senadores, representantes do setor mineral de todo o País, convidados aqui presentes e todos que acompanham pela TV Senado, pela Rádio Senado e pela internet, a mineração é uma das maiores fontes de riqueza do nosso Brasil. O Brasil é tão rico em minério que, há mais de cinco séculos, eles resistem à exploração. O que o País não tem conseguido desde 1500 é administrar bem os inúmeros recursos conseguidos com a mineração. É provável que a Inglaterra, Portugal e até o vizinho Uruguai tenham lucrado mais com o nosso minério do que o Brasil. Mesmo assim, o Governo brasileiro enche os cofres com o dinheiro do minério. Só as exportações de ferro foram correspondentes a R\$120 bilhões em 2011. Isso é maior do que o orçamento do Ministério da Educação em 2015, que autorizou apenas R\$109 bilhões de investimento. Repetindo: somente exportar minério de ferro rendeu ao País mais do que os investimentos que o Governo vai destinar, em 2015, à educação. É o mesmo minério de ferro que alguns querem transformar em vilão nacional depois do acidente que houve em Mariana. Em vez de o Governo melhorar os mecanismos de controle, ele almeja criminalizar a mineração; em vez de aplicar no DNPM as verbas arrecadadas com a atividade, planeja levar à falência as empresas do setor.

Nós fomos a Minas Gerais conversar com diversos lados envolvidos. Vimos a dor das famílias das vítimas. Ouvimos também os comerciantes, o prefeito, os diretores da Samarco, os trabalhadores da mineração. Todos querem que voltem à ativa. Se o minério de ferro sofre discriminação, apesar de ser essencial no dia a dia das pessoas, pior acontece com os minérios nucleares. Eles também são úteis ao desenvolvimento do Brasil, e se faz necessário discutir o seu monopólio.

Esse é o tema de hoje nesta audiência da Subcomissão Permanente de Acompanhamento do Setor Mineral. Vamos discutir por que não se aproveita o imenso potencial do Brasil, que tem uma das maiores reservas do mundo. Vamos entrar, nos debates, nos detalhes econômicos e ecológicos, com as seguintes questões: a energia nuclear é ambientalmente sustentável? Não provoca efeito estufa, nem chuva ácida? Não polui os céus, não destrói os cursos d'água? Sua instalação não demanda imensos impactos, como grandes usinas? Em qualquer lugar cabe uma usina? Não precisa acabar com matas, rios, riquezas arqueológicas?

Vamos também discutir os riscos. A tecnologia energética cuida dos seus rejeitos com menos perigo que as pessoas e a natureza?

Vamos ouvir técnicos para saber por que o urânio ainda é temido. O Brasil possui 5% do urânio do mundo. Tem mais urânio do que ouro, prata, e as pessoas convivem com ele normalmente e para o bem delas mesmas, afinal, um quilo de urânio substitui 10 quilos de petróleo e 20 quilos de carvão.

O que trava, além da ignorância, também pode ser o monopólio. É o tal capitalismo de Estado que obriga a ficar tudo na mão do Governo. Em vez de deixar livre o mercado, o Governo prefere interferir.

O art. 21 da Constituição da República trata do que compete à União e, lá pelas tantas, diz que uma dessas competências é, entre outras, "exercer o monopólio estadual sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados", fecha aspas.

É muita competência na lei e muitíssima incompetência na prática. O Governo mal dá conta de cuidar da educação, da saúde, da segurança e finge que abraça das montanhas de minério as usinas de rejeito.

Outro horror é a insegurança jurídica. O investidor fica até com medo de encontrar minério, mesmo depois de significar bilhões de reais em suas pesquisas.

Em resumo, o Governo quer o dinheiro dos tributos com a desculpa de que vai fiscalizar. Se sua fiscalização falha e rompe uma usina, a culpa é sempre dos outros, e não dele. O Governo fala em sustentabilidade, mas faz tudo para impedir a descoberta de um minério como o urânio. O que os outros descobrem o Governo pega.

O Governo devasta as florestas, sacrifica os rios e se esforça para criticar os minérios que impediriam a devastação e o sacrifício.

É o que precisamos debater hoje com os nossos convidados, os senhores que convido para compor a Mesa: Aquilino Senra Martinez, presidente das Indústrias Nucleares do Brasil (INB); John Milne Albuquerque Forman, ex-diretor das Empresas Nucleares Brasileiras S.A (Nuclebrás) e Presidente da J. Forman Consultoria, seja bem-vindo; Gerson Hovingh Dornelles, chefe do Serviço de Controle do Comércio Mineral - Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN); e Ronaldo A. C. Fabrício, vice-presidente executivo da Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Atividades Nucleares (ABDAN).

Gostaria também de cumprimentar as autoridades presentes: Edmilson Rodrigues de Souza, coordenador de geologia e mineração do Instituto Brasileiro de Mineração; Hermínio de Aguiar Caldeira, representante do Sindicato dos Engenheiros do Rio de Janeiro e empregados das indústrias nucleares; Elvino Mendonça, diretor de minas e energia; Arthur Rocco, *trainee* pátria políticas pública.

Informo que os convidados disporão de vinte minutos cada um, com a tolerância de mais cinco, para expor a sua explanação.

Convido, em primeiro lugar, para uso da palavra, o Sr. Aquilino Senra Martinez, presidente da Indústria Nuclear do Brasil (INB).

Com a palavra o Sr. Aquilino.

O senhor tem vinte minutos.

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Senador Wilder Moraes, muito obrigado por este convite. É uma oportunidade para esclarecer à sociedade brasileira, através do Senado Federal, sobre um tema importantíssimo para ela.

A energia nuclear, que é vista, na percepção popular, sempre associada ou a acidentes nucleares ou a explosão de bombas atômicas, na realidade, tem contribuições que são reconhecidas amplamente pela sociedade, tanto na geração de energia quanto nas suas inúmeras aplicações, como na Medicina, na agricultura e na indústria.

Fiz um pequeno resumo do que temos de potencial energético no País, não para gerar eletricidade apenas, e, sim, também, para as outras aplicações que são fundamentais para a sociedade brasileira.

Acho que tenho de apontar para o computador, não é? Temos aqui um problema tecnológico, mas vamos superá-lo rapidamente.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Moraes. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Os universitários vão ajudar!

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Primeiro, a premissa nossa: o País está vivendo uma crise econômica muito grande, não vou dizer sem precedentes, porque já houve outra época da história brasileira em que a economia também passou por situações muito críticas, mas é uma crise. Porém, ela não muda em nada o cenário estabelecido para a energia nuclear no País, seja para as inúmeras aplicações, de que falei, dessa fonte de energia, seja para a geração de energia elétrica.

O Plano Plurianual de Energia, que previa, lá em 2009, a construção de duas a oito usinas nucleares, se mantém. Se são duas, quatro, seis ou oito, aí é uma questão de planejamento e da forma como se complementa a matriz energética brasileira. Mas partimos deste princípio de que essa fonte de energia é importantíssima para a geração de energia elétrica no País.

Próximo eslaide.

E como ela se dá? Ela se dá através do que denominamos ciclo do combustível nuclear.

Eu lhe fiz um convite, Senador, para visitar as instalações das Indústrias Nucleares do Brasil. A INB, que é a sigla das Indústrias Nucleares do Brasil, é responsável pelos seis iniciais ciclos que estão ali, desde a mineração até a fabricação do elemento combustível. E os elementos combustíveis que saem de lá podem gerar energia - daí chamo ciclo energético, e eles vão para as usinas nucleares de Angra dos Reis -, como também podem ser utilizados na produção de radiofármacos.

O Brasil, hoje, tem em torno de 1,5 milhão a 2 milhões de procedimentos médicos para diagnóstico e tratamento de doenças, que utilizam radioisótopos, que, processados como produtos químicos, viram radiofármacos para diagnóstico e tratamento médico. É o que denomino ciclo social da energia nuclear. É uma finalidade voltada para a saúde da sociedade brasileira.

Esse ciclo é totalmente aceito pela sociedade, não há absoluto questionamento a respeito dele.

Quanto ao ciclo energético, sempre há o questionamento dos rejeitos radioativos, mas é o único. De resto, já foi dito aqui pelo senhor quais são as inúmeras vantagens da energia nuclear para a geração de energia elétrica.

A INB tem o domínio tecnológico em todas as etapas do ciclo até a fabricação do elemento combustível: a mineração, que é tradicional, a mineração que se pratica em qualquer outra área de mineração; a conversão isotópica, que, embora não esteja implementada em escala industrial, seu projeto básico já está definido e só não foi implementado ainda, porque está diretamente relacionado com a implementação do enriquecimento isotópico.

Enriquecimento isotópico é uma das maiores conquistas tecnológicas deste País, comparado à conquista do domínio da prospecção em águas profundas da Petrobras ou à tecnologia de alimentos da Embrapa, bem como, dentro da indústria aeronáutica, promovida pelo ITA, o desenvolvimento da indústria aeronáutica, hoje, é representado pela Embraer.

É um projeto nacional, envolvendo pesquisadores e tecnologia própria. Quem tem essa tecnologia não transfere e não vende. Já se tentou no passado comprar tecnologia, e ela não foi transferida. Nós tivemos que dominar. Não perseguir isso significa uma perda relevante não só de recursos humanos como também financeiros e de domínio tecnológico, que desempenha, inclusive, um papel importantíssimo dentro da geopolítica internacional.

Do restante, a reconversão e as pastilhas do elemento combustível são feitos já, há muitos anos, e têm servido para a geração de energia elétrica das usinas de Angra dos Reis. O combustível nuclear produzido pela INB tem desempenho destacado no cenário internacional, reconhecido pelo cliente, que é a Eletronuclear, uma subsidiária do grupo Eletrobras.

Próximo.

Quando nós falamos aqui de monopólio do urânio, o foco é centralizado na questão de geração de energia elétrica; temas relacionados com o Ministério das Minas e Energia. Contudo, o setor nuclear perpassa pelo menos sete Ministérios: o Ministério da Ciência e Tecnologia, onde está a Comissão Nacional de Energia Nuclear, sobre a qual o colega Gerson vai fazer apresentação logo em seguida; as Indústrias Nucleares do Brasil, uma empresa mista do Estado brasileiro; e a Nuclep (Nuclebrás Equipamentos Pesados). É uma empresa especializada em fabricar grandes componentes utilizados nas usinas nucleares e também na indústria nuclear como um todo.

No entanto, a decisão de manter o monopólio ou não afeta os outros setores, os outros Ministérios. Por exemplo, o Ministério da Defesa. O Ministério da Defesa, que faz um programa importantíssimo que é o desenvolvimento da tecnologia para o submarino nuclear, a propulsão nuclear, que é estratégico para o País, depende daquela primeira etapa, que é a da produção do urânio. A pressão dos países centrais é enorme para que o Brasil não detenha essa tecnologia, e o fornecimento do urânio é fundamental. Na hora em que isso não estiver com a participação do Estado, há o risco, principalmente, se essas empresas forem empresas privadas estrangeiras, de não haver abastecimento. O senhor pode dizer: "Isso aqui é uma conjectura!" É uma realidade. Por quê? Usando o argumento da não proliferação, usando o argumento do terrorismo, tenta-se impedir que os países periféricos tenham acesso a essa tecnologia.

Por exemplo, a Marinha do Brasil usa uma coisa simples, um AutoCAD, que é uma máquina de calcular de engenheiro para fazer projetos de engenharia. Nós, da INB, temos essas licenças. São fornecidas por países que dominam toda a área de tecnologia do mundo, e, por nós estarmos prestando serviço à Marinha do Brasil, não foram renovadas essas licenças. Ou seja, há um impedimento para o desenvolvimento. Imaginem no tocante ao urânio, que é um minério estratégico para a utilização dentro dessa área.

Os radiofármacos. Nós vamos ter um reator multipropósito brasileiro, que é um reator importantíssimo, e é um projeto recente, porque, em 2005, houve uma redução no fornecimento de tecnécio para o Brasil, porque o reator do Canadá teve uma produção reduzida, e a primeira coisa que eles fizeram foi cortar o fornecimento dos países para os quais eles exportavam; nesse caso, nós. Houve uma redução daquele 1,5 milhão a 2 milhões para 550 mil procedimentos. A classe médica brasileira fez um movimento muito forte em relação a promover uma solução. Era Vice-Presidente da República o José Alencar, que tinha um caso crônico de câncer, e foi muito sensível; patrocinou o projeto do reator multipropósito. Precisa de urânio para esse reator! A custo baixo e de maneira permanente, sem estar sujeito aos humores dos países centrais.

Há uma questão ligada ao Ministério das Relações Exteriores, porque o Brasil é signatário do Tratado de Não Proliferação. Toda a parte de salvaguardas é feita pelo Estado brasileiro. A utilização desse urânio passa por esse controle.

Evidentemente, com outros atores, esse controle pode também, e deve, enrijecer qualquer ação no sentido, inclusive, da exportação para determinados países.

Próximo.

Hoje, no Brasil, há duas usinas nucleares: Angra 1 e Angra 2. E a demanda de urânio é de 380 toneladas por ano. É uma quantidade que não tem significado algum para os grandes produtores de urânio. Estamos falando em produções anuais superiores a 50 mil toneladas. Então, para atender ao mercado interno, não se está discutindo isso, definitivamente, enquanto houver as duas usinas, Angra 1 e Angra 2. Com a terceira, isso vai em torno de 750 toneladas de urânio. Ocorre que, a terceira, se for concluída, deverá ser concluída em 2020 ou 2022. Temos um espaço em termos de definição, bem como quanto o programa nuclear brasileiro vai crescer.

Próximo eslaide, por favor.

Essas são as atividades das indústrias nucleares do Brasil. Ela exerce um monopólio em nome da União, como eu disse aqui; executa as atividades de mineração e beneficiamento do urânio e a fabricação do combustível nuclear. A fabricação do combustível nuclear é o combustível, é a gasolina dos reatores nucleares.

Próximo.

Essas são as nossas reservas geológicas já medidas, conhecidas, já identificadas e com potencial de exploração, totalizando 309.370 toneladas. Evidentemente que nós temos uma capacidade muito maior do que isso, que nos leva a projetar um número muito maior do que esse, em torno de reservas, mas esse valor que nós temos hoje é mais do que suficiente para atender às demandas das duas usinas nucleares e, inclusive, com uma expansão.

Próximo eslaide.

Essa é a nossa unidade de concentrado de urânio, em Caetité. Esta não é uma maquete; é uma foto da área de processamento de urânio em Caetité, o que dá um bom exemplo do cuidado que as indústrias nucleares do Brasil têm com essa atividade, licenciada por dois órgãos de licenciamento federais: o Ibama, que faz o licenciamento ambiental; e a Comissão Nacional de Energia Nuclear, que faz o licenciamento nuclear, da parte radiológica da mineração. Mas insisto: esta não é uma maquete, é uma foto real da instalação.

Próximo.

Caetité tem, no total, 38 anomalias. Anomalia é onde há o veio de urânio. Só há uma explorada até hoje a céu aberto. O potencial ali é de exploração subterrânea, e nós temos um processo em andamento de licenciamento junto à Comissão Nacional de Energia Nuclear, que se estende já por longo tempo, porque é o primeiro processo de licenciamento de uma mina subterrânea com urânio, em que há o radônio como um elemento que exige um cuidado maior em termos de ventilação e de alimentação elétrica da instalação. Uma vez vencida essa etapa - e é uma dificuldade; nós, inclusive, para dar mais consistência, torná-lo mais robusto, fizemos uma convocação para uma revisão, por empresas especializadas, do nosso projeto, e o estamos reenviando para a Comissão Nacional de Energia Nuclear. Ou seja, ainda há um potencial ali considerável.

Houve um erro da empresa no passado, que eu aqui confesso, de não terem licenciado outras anomalias a céu aberto, porque estaríamos com uma produção regular. Tivemos que fazer isso, a partir de 2013, e vamos fazer a retomada da produção para garantir urânio para as duas usinas nucleares e para as próximas que virão.

Próximo eslaide.

Uma outra possível produção de urânio dar-se-ia no Ceará, com o Projeto de Santa Quitéria. Lá, o urânio é um subproduto, associado ao fosfato. Esse empreendimento, inclusive, é a primeira associação público-privada na área de mineração com urânio. É uma associação das Indústrias Nucleares do Brasil com a empresa Galvani, especializada em fosfato. O fosfato também é um insumo fundamental para a produção de fertilizantes, no País, e o Brasil, apesar da potência agrícola que é - em 2025, deverá responder por 40% da produção agrícola mundial -, importa tanto fosfato quanto potássio, ingredientes para os fertilizantes. Importa de 50% a 60% de fosfato e mais de 80%, quase 90%, de potássio. Esse projeto vai reduzir essa importação de fosfato.

Só que o fosfato lá está associado ao urânio. Se for usado diretamente, o fertilizante não pode ser utilizado na agricultura. Então, o papel da INB é retirar o fosfato. Para isso, precisou desenvolver uma rota tecnológica inédita no mundo, registrada, em meados de 2014, no Instituto Nacional de Propriedade Industrial. É inédito no mundo esse desenvolvimento tecnológico feito no País com as instituições do setor nuclear. A previsão é de 1,6 toneladas de produção de urânio a partir de 2019. Eu vou mostrar que esse valor, junto com o que nós já produzimos, é mais do que suficiente - próximo eslaide - para atender a diversas usinas nucleares.

Este é um histórico do projeto de Itataia, e 2009 é o marco do estabelecimento do Consórcio Santa Quitéria, uma associação das Indústrias Nucleares do Brasil com a Galvani, uma empresa, como já disse, que atua na área de produção de fosfato. Próximo.

Esta é a nossa linha do tempo para a instalação do Projeto de Santa Quitéria, com 1,6 toneladas, em 2019. A nossa previsão é lançar uma pedra fundamental, quando obtivermos do Ibama a licença prévia. Tudo leva a crer que será concedida, no mais tardar, em junho do ano que vem. Depois, evidentemente, em função da licença prévia, tem que se fazer as adequações e os programas ambientais necessários. A licença de instalação deve ser concedida, em novembro de 2016. As audiências públicas já foram realizadas, em Santa Quitéria e nos Municípios próximos, no mês de novembro do ano passado, e todas tiveram sucesso pleno e foram homologadas pelo Ibama.

Próximo eslaide.

Este é o ponto que eu queria lhe mostrar, Senador. Nós temos hoje duas usinas nucleares, Angra 1 e Angra 2 e uma terceira, que está em construção e que deverá entrar em operação em 2020, assim espero. O Plano Plurianual de Energia fala de duas a oito usinas nucleares. Vamos ficar com quatro usinas nucleares. O cenário que eu trouxe, inclusive, é para dar uma ideia da nossa demanda por urânio no País.

Considerando-se o tempo de vida dessas usinas, inicialmente foram projetadas para operar durante 40 anos, mas os engenheiros mecânicos são conservadores nos seus cálculos, e, depois, na prática, verifica-se que a integridade dos materiais permite que a operação seja estendida.

Do ponto de vista empresarial, é um manjar dos deuses, porque se estabelece um cronograma financeiro-econômico, para um empreendimento de 40 anos e 60 anos...

(Soa a campanha.)

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - A campanha é para o cancelamento...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Está bom. Então, vou ser mais rápido.

Assim, considere 60 anos para as três usinas - as duas existentes e a terceira, em construção - e para as quatro novas, que vão consumir menos urânio. Isso é igual a carro, com o passar do tempo, a tecnologia se torna mais eficiente, e o consumo do combustível é menor.

As quatro usinas, coloquei, ao todo, 15 mil toneladas de U3O8, que dá um total de 100 mil toneladas.

Só hoje, já mapeado e com processo de licenciamento e exploração em andamento, temos 187 mil toneladas; descontei 20% das perdas em relação às reservas que se têm no processo. Temos uma disponibilidade, um saldo, de 87 mil toneladas. Portanto, para atender ao mercado interno, nos próximos 60 anos, temos capacidade nacional própria para fazer isso.

Próximo.

Quais são os motivos para o monopólio do urânio? Liste apenas cinco - existem dez, mas para ser rápido -: primeiro, segurança energética. Todas as instalações nucleares no País demandam urânio e tecnologia. Elas estão quase sempre indisponíveis para ser compradas nas prateleiras aí fora.

Próximo eslaide.

Volto depois para este, para falar do combustível.

Cite apenas três casos em que houve impedimento de fornecimento de combustível nuclear para serem usados na geração energética brasileira. Primeiro com a negativa dos serviços de enriquecimento pela Atomic Energy Commission, quando era predecessora da Usec, que era a empresa que fazia o enriquecimento.

O Brasil estava com o contrato preestabelecido. Na última hora, foi dito que não tinham mais interesse no fornecimento do combustível para as usinas de Angra 2 e Angra 3. Ainda era Furnas, em vez de Eletronuclear, e foi lá nos Estados Unidos que não se conseguiu firmar esse contrato. Não houvesse depois, com o acordo Brasil-Alemanha, outra empresa europeia que fez o fornecimento, não tínhamos.

Angra 1. Houve um contrato, porque não houve a licença de exportação, não foi dada a licença de exportação pelo governo americano para o fornecimento da primeira carga da usina. O domínio dessa tecnologia e a nossa capacidade são importantíssimos para garantir a segurança energética.

O SR. JOHN MILNE ALBUQUERQUE FORMAN - Aquilino, mas hoje esses três itens estão superados.

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Não, o último, não. Eu lhe digo agora: 2015. Houve um problema de deficiência econômico-financeira da Eletronuclear - todos sabemos da dificuldade -, que deixou de pagar um fornecedor importante - não vou citar nem para fazer propaganda, nem para ser crítico -, e também temos contratos com esse fornecedor. Pagávamos em dia. Veio uma ordem dizendo que determinados componentes não seriam fornecidos; componentes esses que seriam utilizados para atender às usinas de Angra I e Angra II.

Esse jogo mundial da energia nuclear não é para amadores, como dizia o nosso embaixador.

A INB tem um papel importante no sentido da segurança energética, dos empreendimentos brasileiros.

Próximo eslaide.

Por conta do monopólio, pôde-se fazer o domínio da tecnologia do ciclo do combustível nuclear. Destaco aquele dali: tecnologia do enriquecimento isotópico. Tentou-se, em 1946, 1947, trazer a centrífuga para fazer enriquecimento - o Almirante Álvaro Alberto foi um dos precursores da energia nuclear do Brasil -, e houve um impedimento no embarque das centrífugas para o Brasil.

Em 1975, na última hora, o enriquecimento via centrífugas também foi embargado, e aí se fez, como proposta alternativa, outro processo que, na prática, não surtiu resultados, não teve efeito. Então, o Brasil desenvolveu de modo próprio.

Assim, a mesma coisa com a tecnologia da mineração e do beneficiamento. Mal ou bem, com as dificuldades que existem nas empresas do Estado brasileiro, a INB nunca deixou de entregar, um dia sequer, com atraso, nenhum dia - explico por quê -, os combustíveis para as usinas de Angra I e Angra II.

(Soa a campanha.)

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - E o último projeto nuclear multipropósito.

Eu queria ir para o próximo eslaide, depois volto, se houver necessidade, em relação ao custo do combustível fabricado.

Próximo eslaide.

Este daí. E as fontes estão disponíveis na literatura, na Aneel, na Eletronuclear. Dizem que o custo da produção do combustível nuclear, feito pelas Indústrias Nucleares do Brasil, é caro. Está aí para mostrar que essa afirmação é falsa. Ali, eu coloco aquela linha azul cheia de pontinhos, o custo, que está naquela publicação Electric Utility Cost Group, dos Estados Unidos. Das 98 usinas nucleares, o custo de cada uma por unidade de energia (MW/h), que varia entre US\$5,2 e aproximadamente US\$12 por MW/h.

Só para exemplificar aqui, fui a Aneel - também tenho isso dentro da empresa -, peguei os custos dentro das usinas Angra 1 e Angra 2, o custo de fornecimento da INB para a Eletronuclear, que dá um valor de R\$22,44 MW/h para Angra 1 e R\$20,86 MW/h.

No ano de 2014, peguei o dólar a 2,64 - se soubéssemos que o dólar ia chegar aonde chegou, teria ficado com um bom investimento feito em 2014 - e converti para dólar: US\$8,50 para Angra 1, US\$7,90 para Angra 2. Se pego o conjunto Angra 1 e Angra 2, US\$8,10. São aqueles pontos ali, que estariam no terceiro quartil dessa distribuição. Isso com o dólar a 2,64. Com o dólar a 4,00, esse valor fica inferior a 6,00, vai para o primeiro quartil. Ou seja, o custo do combustível nuclear feito pelas Indústrias Nucleares do Brasil é um dos mais baixos do mundo. Isto é assegurado pela estrutura que existe dentro da INB, que é uma estrutura integrada, que vai desde a mineração até a fabricação do combustível nuclear.

Não estou tirando esses dados de dados reservados da empresa; estão numa publicação internacional que qualquer um dos Srs. Senadores pode buscar, e aquilo que está na Aneel, que, inclusive, rege a tarifa, a cada ano, quando se faz a revisão tarifária. É simplesmente fazer uma conta do custo por energia.

Tenho mais uma meia dúzia de eslaides, mas fica para depois, na hora dos debates e esclarecimentos aos Srs. Senadores. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Moraes. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Agradeço ao Sr. Aquilino Senra Martinez, Presidente das Indústrias Nucleares do Brasil.

Convido para o uso da palavra John Milne Albuquerque Forman, ex-Diretor das Empresas Nucleares Brasileiras S.A (Nuclebrás) e Presidente da J Forman Consultoria.

Com a palavra. O senhor também tem 20 minutos.

O SR. JOHN MILNE ALBUQUERQUE FORMAN - Obrigado, Senador. Vou procurar ser rápido e rasteiro. Não preparei apresentação, na medida em que não tinha certeza sobre o que seria necessário.

Eu diria aos senhores o seguinte: a exploração de urânio no Brasil se deu, inicialmente, sobre um programa feito com o serviço geológico americano, que buscava identificar, no Brasil, jazidas do tipo *roll-front*, como a de Amorinópolis, que temos em Goiás. Esse programa durou muitos anos e não teve resultados, não se encontrou urânio no Brasil. Um novo programa foi desenvolvido, dessa vez com a cooperação dos franceses. O Commissariado de Energia Atômica francês mudou o modelo geológico, buscou granitos e, mais uma vez, infelizmente, o resultado foi absolutamente negativo.

Tomando a decisão de usar a energia nuclear de forma intensa no Brasil - isso foi no início do Governo Geisel -, tornava-se evidente a necessidade de assegurar, no Brasil, a existência de urânio. Naquela ocasião, conhecíamos - e me refiro a 1975 - alguma coisa estimada em 15 mil toneladas, em Poços de Caldas, não na mina em operação hoje, mas, sim, urânio associado ao mineral zircônio, uma rocha de difícil tratamento, um minério denominado caldasito. O urânio está na estrutura atômica do mineral; então, a extração é muito difícil e muito cara.

A Nuclebrás, então, criou um programa de exploração de urânio, de inspiração e orientação totalmente nacionais - eu liderei esse projeto -, e ao final, pouco menos de oito anos, nós chegamos a um pouco mais de 300 mil toneladas de urânio, que hoje são conhecidas no Brasil.

De lá para cá, nada se acresceu a essas reservas, porque o programa nuclear perdeu o ímpeto, e gastar dinheiro com a exploração para achar mais urânio que não seria usado foi considerado como não razoável. Assim, ficamos parados onde estamos.

A primeira mina aberta, de Poços de Caldas, não no caldasito, mas nos minérios distribuídos, havia três corpos de minérios com teores distintos. Um, muito profundo, com teor baixo; um, profundidade intermediária, teor médio; e um quase superficial, com teor muito elevado. Então, isso implicava que aproveitamento da mina deveria ser feito lavando esses três corpos. Acontece que o preço do urânio caiu muito. Então, foi tomada a decisão - eu já não mais estava lá - de lavar simplesmente o corpo superior de mais alto teor de urânio, consequentemente inviabilizando os dois outros que eram de maior volume.

Concentrou-se, então, a atividade em Lagoa Real, cujo nome foi mudado agora para Caetité. Então, lá, desenvolvemos os trabalhos iniciais nessa anomalia principal, a que se referiu o professor Aquilino, e isso eventualmente resultou na produção do urânio não de uma forma integrada, como em Poços de Caldas, onde há uma usina de processamento, e, sim, com as pilhas de lixiviamento que ele mostrou aqui no seu desenho. E é essa mina de Lagoa Real que vem suprimindo as necessidades brasileiras.

Estou afastado disso há bastante tempo. Eu não saberia dizer a razão, mas, em determinado momento, houve necessidade de importação de urânio pelo Brasil, apesar das reservas grandes, apesar da Lagoa Real, apesar de Itataia ainda não iniciada; fomos forçados a fazer uma importação de urânio para atender às necessidades do País, o que ocorreu e o que é normal.

Vejam, o urânio, como qualquer outro bem mineral, depende muito de preço, e o preço varia muito. E, nessa época de preços baixos a que me referi, há uma relação muito grande com a decisão dos Estados Unidos de desativar suas ogivas nucleares. Com isso, liberou uma quantidade grande de urânio já enriquecido, que veio, então, a afetar o mercado do urânio primário, que ficou com preço muito baixo, e as minas passaram a ter produções muito pequenas, a não ser aquelas com teores muito elevados, como as que se encontram na África, Austrália e Canadá. Posteriormente, tivemos a descoberta de urânio na Ásia, e por aí vai.

Essa coisa de preço é muito curiosa, porque o Prof. Aquilino se referiu à negação de fornecimento de combustível para Angra 1. Isso foi verdade, porque os contratos iniciais da Westinghouse previam o fornecimento também do combustível. Com o aumento do preço do urânio, isso se tornou inviável. Esses contratos foram denunciados, e, um ano e meio, dois anos depois, eles passaram a ser regularizados, aí com outro preço para o urânio, evidentemente.

Chegamos a iniciar o processo de construção de uma usina de conversão também em Poços de Caldas. O processo foi interrompido porque se decidiu priorizar o chamado Programa Nuclear Autônomo, e isso passou, então, para o encargo da Marinha, que fez a sua planta piloto em Aramar, onde também trabalhou com as suas centrífugas de enriquecimento isotópico, que foram bem-sucedidas e, hoje, enriquecem isótopos de urânio.

A Nuclebrás havia feito a opção, na medida em que a Urenco, uma empresa alemã, holandesa e inglesa, não concordou em transferir a tecnologia. Os holandeses e os ingleses não concordaram; a Alemanha nem havia concordado em usar um *jet nozzle*, que nada mais é do que fazer o gás girar; faz o gás girar em vez de girar numa centrífuga.

Foram construídos três compressores na Alemanha, na Universidade de Kassel, que foram bem-sucedidos. Os resultados demonstraram que o enriquecimento funcionava. Iniciou-se a construção de uma planta de enriquecimento isotópico em Rezende, no Estado do Rio de Janeiro, onde foi também suspensa a função do programa autônomo.

Então, existe o mercado privado e o estatal. Eu diria que, na produção do urânio propriamente dito, o mercado é essencialmente privado. A produção de urânio nos países africanos, Canadá, Austrália e mesmo no Cazaquistão, etc., segue a regra da iniciativa privada. Não existe o monopólio estatal na produção.

A conversão é uma etapa também que não apresenta grandes problemas. O problema é mais operacional. A dificuldade maior é saber trabalhar com o ácido fluorídrico do que um problema tecnológico e complexo a ser dominado. De qualquer forma, a Marinha já o fez também, lá em Aramar.

A parte mais complicada é o enriquecimento isotópico, porque, uma vez dominado, eu enriqueço a 1%, 2%, 100%. Se eu chegar a 90%, em tese, tenho combustível para uma bomba. Essa é a razão pela qual existe essa dificuldade toda de autorização, em que há essa briga toda no Irã, mas essa também já é uma etapa que superamos.

A INB, da qual fui primeiro presidente, foi o resultado de uma demanda grande da Eletrobras, pela responsabilidade na construção e operação de usinas nucleares. O projeto das usinas era da Nuclen (Nuclebrás Engenharia), e a operação era por Furnas. Aí, então, fez-se a Eletronuclear, e o ciclo do combustível passou para a INB, que herdou, consequentemente, todas as minas, perspectivas que detinham a Nuclebrás.

Os senhores vão ver provavelmente em todas as publicações existentes sobre a exploração de urânio no Brasil que o Território brasileiro foi explorado em menos de um terço da sua extensão. Aquele mapa que o Prof. Aquilino exibiu tem muito mais nomes do que Lagoa Real e Itataia, mas algumas delas não progrediram, e não progrediram, em função da dificuldade a que o Senador se referiu. Se alguém encontrar urânio associado ao seu minério, é obrigado a entregá-lo de graça ao Governo. Esse é um grande desestímulo para qualquer atividade econômica.

Já tivemos no passado, com os alemães, uma subsidiária chamada Nuclam (Nuclebrás Auxiliar de Mineração), que prospectou várias áreas no País, encontrando alguma coisa - em Crixás; no Nordeste, em Espinharas -, mas isso não foi desenvolvido.

Espinharas é um exemplo interessante. Há uns seis ou sete anos, uma empresa australiana se interessou por Espinharas, porque, lá, o urânio está associado a terras raras, que é outra coisa para a qual o Brasil está acordando, para a necessidade de produzir, mas não pôde desenvolver, na medida em que a área foi considerada reserva nuclear cercada, e qualquer trabalho lá foi absolutamente interrompido.

O desenvolvimento com a iniciativa privada que a INB faz hoje com a Galvani, eu lembro que é curioso. Isso foi antes do Prof. Aquilino. Qualificaram-se três empresas para desenvolver esse projeto: a Vale do Rio Doce, a Bunge, que é uma grande produtora de fertilizante, e a Galvani, que era uma distribuidora de fertilizantes. Ganhou a Galvani. Tudo bem, é nacional, a Vale também seria, mas estamos com esse negócio empacado até hoje, sem conseguir produzir.

Eu discordo do professor quando ele diz que existem aspectos negativos com relação à exportação. As riquezas têm que ser aproveitadas na época em que elas têm mercado e têm possibilidade de serem aproveitadas. Se assim não for, elas correm o risco de deixar de ser necessárias, inclusive o urânio. Durante anos, o nuclear foi considerado absolutamente impossível de ser utilizado para geração de energia. A Alemanha, que tinha um grande programa, desativou todo o seu programa. Muita coisa aconteceu por conta dos acidentes de Chernobyl; e, depois, no Japão, que já se recuperou. Mas a verdade é que, hoje, todos os países estão retomando o nuclear, porque uma coisa pouco compreendida é que as fontes alternativas são boas e são importantes - solar, eólica etc. -, mas têm o problema de interrupção: se tem sol, gera; se não tem, não gera; tem vento, gera; não tem vento, não gera. E os sistemas de armazenamento são muito primitivos ainda; não conseguem armazenar grandes volumes de energia.

Para produzir grandes volumes de energia, compatíveis com o crescimento populacional que nós temos hoje no mundo, não só no Brasil, é preciso outras fontes; podem ser fontes térmicas, carvão, óleo, gás ou nuclear. Dentro da questão política que se coloca hoje, de considerar que a queima de hidrocarbonetos acelera o processo de aquecimento global, a solução seria a nuclear.

É interessante: um biólogo inglês, Lovelock, era um grande defensor da não utilização da nuclear, até que chegou à conclusão de que realmente a nuclear é a única fonte. Ele tem uma frase em um de seus livros muito interessante. Ele disse: "Eu sou um verde convicto, mas eu não sou burro." Então, é preciso uma fonte limpa para geração de energia, e essa fonte é a nuclear.

Prof. Aquilino, também fico um pouco preocupado com a sua excessiva preocupação com vetos e não vetos, etc. Eu diria que a produção do elemento combustível no Brasil, as etapas de conversão e reconversão foram feitas no exterior por longo tempo. Nós produzimos as pastilhas e montamos os elementos combustíveis. Então, isso funciona, isso existe. O senhor citou o exemplo da Embraer como um exemplo de tecnologia brasileira. Os aviões da Embraer até hoje têm toda a sua parte eletrônica, o chamado Avionics, importado. É importado dos Estados Unidos. Nós não fazemos. Até recentemente, o trem de pouso dos aviões da Embraer era importado, e não havia restrição.

Isso tudo é questão de saber negociar, como negociar e com quem negociar. Eu não vejo o mercado internacional como uma ameaça ao desenvolvimento brasileiro e não vejo realmente, dentro do quadro difícil que o senhor pintou, por que passa o Brasil hoje com a economia, não vejo justificativa para se manter a exploração do urânio como um monopólio da União. E cito o exemplo da flexibilização do petróleo, feita no final do século passado, que resultou num ciclo positivo; permitiu à Petrobras, que era uma empresa modesta, chegar à posição de quinta maior empresa de petróleo do mundo. O Brasil saiu daquelas suas reservas muito limitadas de hidrocarboneto, cresceu uma barbaridade, falávamos em reservas da ordem de 10, 12 bilhões de barris e hoje falamos em 100 bilhões de barris. A mudança de escala é enorme, tanto que faz parte da política brasileira vir a se tornar um exportador de hidrocarbonetos. Eu estimo que isso possa acontecer com o urânio também. E serão empresas nacionais, empresas de mineração nacionais com algumas estrangeiras. Não vejo problema nenhum.

Com relação à exportação, existem regulamentos, regulações que permitem, a qualquer momento, assim como acontece com o petróleo, manter em Território nacional aquilo que for necessário para o atendimento da demanda nacional.

Sr. Senador, é isso.

Fico à disposição para perguntas.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Agradeço pelas palavras ao Sr. John Milne Albuquerque Forman, ex-diretor das Empresas Nucleares Brasileiras S. A. (Nuclebrás) e Presidente da J. Forman Consultoria.

Passo agora a palavra, para também fazer sua explanação, ao Gerson Dornelles.

O senhor também tem 20 minutos.

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - A exemplo do Dr. Forman, eu também não preparei uma apresentação porque eu desconhecia o assunto, realmente, a quebra do monopólio. Agora, esse assunto pode ser encaminhado para a CNEN, para que nós possamos estudá-lo.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - O assunto não é quebra do monopólio. Na verdade, o tema da nossa audiência pública é "Por que não a quebra do monopólio?" Estamos ouvindo aqui opiniões a favor e contra.

V. Sª está livre para fazer sua explanação.

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - Bom, eu posso expressar a minha opinião. Depois do que o Dr. Aquilino apresentou, eu acho que está mais justificado o monopólio. Não vejo motivo para entregar para a iniciativa privada essa parte de prospecção, pesquisa, etc., da parte do ciclo do combustível. Eu também não sei até que ponto iria.

Também temos aí um problema, que é a quantidade de leis envolvidas. No caso, começa com a Constituição, arts. 21 e 177. Todos eles falam a esse respeito. E há as leis que criaram a CNEN, a 4.118, o Decreto nº 51.726, a Lei nº 6.189, de 1984, que criou a Nuclebrás, e também a 7.881.

A legislação é extensa, e todas falam do monopólio. Inclusive, o seu Projeto de Lei nº 5.807, que deverá substituir o Código de Mineração, fala, no seu art. 57: "Serão regidos por leis próprias, não se aplicando o disposto nesta lei: inciso I - os recursos minerais que possuem monopólio da União, previstos no art. 177 da Constituição."

Então, já, aí, o senhor colocou também esse aspecto do monopólio.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Esse projeto é o que está na Câmara; esse é o projeto que defende o Governo. Ele está chegando, ainda não está no Senado. Essa é uma discussão da relatoria da Câmara. Não é o nosso.

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - Não é o de vocês?

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Não. Estão discutindo na Câmara sobre o novo marco regulatório.

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - Porque já consta nesse projeto...

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Já consta do projeto que está sendo tratado lá, e a nossa Comissão está tratando de todos os itens que envolvem a mineração no Brasil. Já tivemos aqui várias audiências públicas e hoje estamos tratando da questão da utilização do urânio, que é um dos elementos nucleares.

Então, nós estamos antecipando este debate.

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - Entendi.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Na verdade, nós estamos antecipando hoje o que está vindo, que é o novo marco regulatório da mineração, em que, com certeza, estão inclusos os itens que envolvem o setor na área de energia nuclear.

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - Inclusive, o PL 37, que trata do mesmo assunto do 5.807, também já inclui o monopólio; não considera, exceto a prospecção do urânio; o petróleo também está incluído.

Então, é isso que eu posso falar a respeito, sobre essa parte. Eu, particularmente, não vejo sentido na quebra do monopólio.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - A CNEN defende, então, o controle...

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - A CNEN, não; eu.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Ah, o senhor!

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - Sim. Agora, esse assunto poderá ser encaminhado para a Comissão e será devidamente estudado na minha área.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - O.k., Sr. Gerson.

Então, dentro da sua explanação, na sua opinião, V. Sª defende a não quebra do monopólio da utilização do urânio.

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - Exato.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Agradeço, então, as suas palavras e passo para o nosso quarto orador, o Sr. Ronaldo Fabrício, Vice-Presidente Executivo da Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Atividades Nucleares (ABDAN).

V. Sª também tem 20 minutos.

O SR. RONALDO A. C. FABRÍCIO - Sr, Senador, eu queria, em primeiro lugar, agradecer o convite em nome da ABDAN.

Embora, atualmente, eu não ocupe nenhum cargo em nenhuma das empresas, a minha experiência começou em 1975 com o acordo com a Alemanha, oportunidade em que eu fui o primeiro Presidente da Nuclen, que era a empresa responsável pelo projeto das usinas nucleares. Quando houve o acordo com a Alemanha, a Nuclebrás criou várias subsidiárias, em conjunto com a KWU: a Nuclen, para fazer os projetos; a Nuclep, para construir os equipamentos pesados; ficando a prospecção direto com a Nuclebrás - o Diretor Fornam, era o responsável por isso -, bem como a Nuclan, que também fazia prospecção, porque era um acordo com a Alemanha. Isso sempre ligados uns aos outros.

A única etapa que não foi resolvida no acordo com a Alemanha foi a questão do enriquecimento, porque, na última hora, na hora de assinar o acordo, segundo nós fomos informados, os americanos brecharam a possibilidade de a Holanda transferir ao Brasil essa tecnologia. E transferiram uma tecnologia chamada *jet nozzle*, que se mostrou não econômica nesse enriquecimento.

Mas nós tivemos um grande progresso, que, infelizmente, parou e está andando para trás. Tudo que existe hoje, aí, foi criado na época da Nuclebrás. A ENB veio da Nuclebrás na área da fabricação do combustível; a Nuclep ainda existe na área de fabricação dos componentes pesados; a Nuclen, de que fui Presidente, depois fui Presidente de Furnas, onde sofri para fazer Angra 2, com esses problemas que toda empresa estatal tem: o orçamento é contingenciado, você não pode comprar nada sem respeitar a Lei nº 8.666, e isso fez com que demorasse muito tempo para Angra 2 ficar pronta. E, depois de ter saído para a área privada, pois achava que não íamos conseguir resolver mais, voltei, em 1993, como diretor de produção nuclear de Furnas; e, em seguida, já Presidente da Nuclen, juntei as duas e criei a Eletronuclear.

Agora, é importante saber, Senador, que nós estamos perdendo uma oportunidade única - e é isso que a ABDAN vem defendendo há muito tempo. Nós fizemos uma PEC, que chegamos a mandar aqui para alguns Senadores, para alguns Deputados, para o Ministério de Minas e Energia, que abria esse monopólio em todos os setores, inclusive no setor de combustível. Depois, contudo, pensamos melhor e voltamos atrás, achando que, talvez, a área de combustível, como é uma área muito sensível, não fosse fácil, digamos assim, ideologicamente, abrir o monopólio. Ou seja, já mudamos de opinião hoje.

O que nós estamos vendo é que todos os países que têm previsão de aumento de população e industrialização estão explorando a energia nuclear. A China está fazendo 24 usinas. Para se ter um termo de comparação, quando nós fizemos

Angra 1, que era um projeto com a Westinghouse, um *turn key*, a Coreia fez Kori 1, uma usina idêntica à de Furnas. Pois bem, hoje, a Coreia tem 24 usinas nucleares, e nós fizemos duas.

A área tecnológica no setor nuclear levanta o nível da indústria por causa da exigência da qualidade excessiva que se tem de fazer. Todo país que entrou na era nuclear teve um *upgrade* na indústria; nós também tivemos, porque, durante esse acordo, nós mandamos para a Alemanha cerca de 200 engenheiros, que ficaram lá, de dois a três anos, trabalhando no projeto de Angra 2. E, quando eles voltaram para o Brasil, eles traziam esse projeto em andamento e concluíam no Brasil.

Eu tinha 40 engenheiros alemães da KWU, trabalhando na Nuclen, que orientavam esse pessoal para concluir esse projeto. Infelizmente, isso parou, e o senhor sabe que a tecnologia só se transfere *on the job*, ou seja, fazendo um projeto. Não adianta deixar um relatório dizendo como se faz.

O que aconteceu é que nós perdemos essas pessoas. Nós obrigávamos as indústrias nacionais a fazer um acordo semelhante ao que foi feito com a Alemanha, e nós, da Nuclen, pagávamos 90% da transferência de tecnologia, e eles só entravam com 10%. Isso para incentivar a transferência de tecnologia. E conseguimos. Muitas empresas brasileiras na área de fabricação de bombas, etc., estão fechadas hoje, porque o programa não foi para frente.

Quando nós concluimos Angra 2 e até antes disso - aqui ele falou sobre a questão de Angra 1 -, quando eu voltei para Furnas e assumi a diretoria nuclear, nós tínhamos um problema, porque, de repente, a Westinghouse parou de exportar o combustível para nós, em que pese ser objeto de contrato, ou seja, enquanto a usina funcionasse, eles forneceriam o combustível. Mesmo assim, pararam, porque o Departamento de Estado americano breiou a exportação, pois o Brasil não havia assinado o acordo de não proliferação. Assim, nós ficamos, durante um ano, com a usina parada por falta de combustível.

Nessa ocasião, eu fui à Alemanha, à KWU, e consegui que eles fabricassem o combustível Westinghouse, com os projetos que nós tínhamos. E eles fabricaram uma carga, com o que Angra 1 voltou a funcionar, mas ainda o combustível não era o ideal, porque era um combustível adaptado.

Quando o Clinton fez uma visita ao Brasil, o Dr. Ronaldo Sardenberg, que era o Ministro de Ciência e Tecnologia da época, ajudou-nos muito. Eu pedi a ele que conversasse com o Clinton para ver se o Departamento de Estado americano permitia que a Westinghouse voltasse a transferir o combustível para nós. Ele conseguiu, nós mudamos o combustível e, desde então - o senhor pode ter visto pela imprensa -, Angra 1 deixou de ser uma usina vaga-lume, isto é, passou a operar como opera hoje, como as melhores usinas do mundo.

Então, o que está acontecendo, Senador, é que nós estamos perdendo uma oportunidade fantástica de ter o Brasil numa condição de, primeiro, poder até exportar urânio. Aliás, essa questão de que nós só podemos exportar garantindo as reservas - e, como nós não sabemos quantas usinas nós teremos, nós não podemos saber qual o tamanho dessa reserva - vem se espalhando, e nós estamos nessa situação de, como disse o Forman, ter de importar urânio. Quer dizer, é difícil até explicar para o povo que um país que tem uma das melhores reservas de urânio teve de importar urânio, *yellow cake*, para poder produzir o combustível para Angra 1 e Angra 2.

Sobre Angra 3. Como nós terminamos Angra 2 no ano 2000, era para começar Angra 3 imediatamente. Nós tínhamos tudo: os consórcios vencedores - não havia esse problema que está havendo hoje -; a experiência de montar Angra 2, porque Angra 3 é idêntica; com o mesmo tipo de comunicação. Hoje, é digital; na época, não era. Quer dizer, não se teria de fazer essa modificação. A usina já estaria pronta há muito tempo. Todavia, o pior é que, nesses 10 anos, entre 2000, quando acabou Angra 2, e 2012, quando começou Angra 3, a totalidade daqueles engenheiros que nós treinamos na Alemanha se aposentou; e se aposentou sem ter tido a oportunidade de transferir o seu conhecimento para ninguém, porque não havia para quem transferir. A empresa não poderia admiti-los, como até hoje há essa restrição, como o senhor saber, porque se tem de fazer concurso público e, quando não há recursos, nem concurso público se pode fazer, ou seja, com isso, nós estamos perdendo uma oportunidade fantástica.

Agora mesmo, na COP 21, na França, ficou evidente que uma das formas de gerar energia que não polui, que não gera gases de efeito estufa, é a nuclear. Sabemos que tanto a solar como a eólica precisam de uma base firme, porque, de um lado, a eólica gera vento quando tem vento; e a solar, quando tem sol, mas, de outro lado, além disso, a eólica varia a produção conforme a velocidade do vento. Então, tem que haver uma reserva técnica para garantir o fornecimento.

Quando um sistema tem um grande componente eólico, tem que ter um grande componente de energia firme, que, na nossa época, eram as hidrelétricas. Nós tínhamos usinas, como Furnas, cujos reservatórios duravam dois anos. Hoje, é tudo a fio d'água. Eu sou do Conselho de Administração de Jirau, e estamos fazendo aquela usina lá a fio d'água. Quer dizer, quando chove, sobra; quando não chove... E Belo Monte vai pelo mesmo caminho.

Em relação à energia firme, quais são as alternativas? Gás, que não temos, porque, hoje, a Eletrobras não garante fornecimento de gás para ninguém. Quem quer fazer usina térmica pede autorização, porque só pode conseguir licença se a Petrobras garantir fornecimento de gás, e a Petrobras não pode garantir, porque está importando GNL a US\$9,00 por milhão de BTUs e vendendo a US\$3,00 ou US\$4,00, com um prejuízo enorme. (Risos.)

Carvão? É um problema. É claro que há usina de carvão em Santa Catarina, mas o carvão polui barbaramente. Esse seminário de Paris também concluiu que o futuro é carvão com captação de carbono ou nuclear.

Outro dia, estive em um seminário com o pessoal da eólica, que me disse: "para ter eólica, precisamos ter nuclear, ou ter uma térmica ou ter hidrelétrica." Só que os aproveitamentos hidrelétricos mais econômicos já foram explorados, já foram aproveitados. Não há mais. No Nordeste, não há mais nenhuma hidrelétrica. A Amazônia, onde temos Jirau, por exemplo, é uma área muito plana, onde qualquer barragem inunda milhares de quilômetros. E ainda há o problema dos, entre aspas, "ecologistas", que não sei por que são contra os reservatórios. E há uma série de obstáculos que temos lá. Não há índio, mas a Funai está lá presente. Então, a cada instante, temos uma interrupção da obra porque alguém da área de pesca, por exemplo, chega lá e conclui que o peixe, ao subir o rio, pode ficar estéril, porque há uma linha de transmissão passando por cima, que pode causar o efeito corona, que deixaria o peixe estéril. Mas, na hora em que o cidadão diz uma coisa dessas, como é que o senhor desmente? Na verdade, levantar um problema desses é muito fácil, mas derrubar?

E nós, na flexibilidade que há em uma empresa privada, chamamos especialistas em peixes, para ir ao local lá. O cara chega lá, faz um relatório e mostra que não pode acontecer isso.

O País está em uma situação difícilíssima em matéria de energia. O senhor está acompanhado; estamos pagando um dinheirão porque a energia é produzida GNL. O GNL tem que vir em navio frigorífico para ser novamente transformado em gás, aqui, no Rio. Ele vem liquefeito. Paga-se uma fortuna por isso. É um mercado com muita gente consumindo e pouca gente produzindo, eles cobram o que querem, e temos uma fonte inesgotável.

Estamos nessa situação *spinning wheel*, não vamos para frente, não conseguimos tocar essa história.

Portanto, na PEC, tiramos a parte de combustível porque achamos que era muito sensível ideologicamente e deixamos o resto, que é a construção e operação da usina nuclear em conjunto com a Eletronuclear, porque a indústria privada não está interessada em operar usina nuclear. Ela está interessada em construir a usina e ficar com uma parte da energia, como é feito no mundo inteiro.

Mas isso não anda, Senador! Não anda! Quando pensamos que vai andar, acontece alguma coisa. E o Governo não definiu. Como disse aqui o nosso amigo Aquilino, em 2030, diz que vai haver quatro ou oito usinas. Diz que vai, mas, no plano 2009, não aparece; no plano 2030, ninguém mais falou; e, no 2050, não fala em usina nuclear.

E o senhor sabe: para atrair aluno, gente para trabalhar, o cidadão quer um projeto que ande. E para indústria novamente investir nessa área e treinar pessoal, é preciso que eles achem que esse programa vai para frente. Quem é que vai investir em um programa que está parado há dez anos e que, de dez em dez anos, faz uma usina? Ninguém.

Portanto, já que o senhor teve essa iniciativa, peço um apoio seu para essa nossa PEC, pelo menos que a construção de usinas nucleares possa ser feita em acordo com a indústria privada. Não é que queiramos ser exclusivos, não. O Estado tem que participar, claro. A Eletronuclear seria sócia em todas as construções, mas sempre minoritária para fugir da burocracia estatal, que imobiliza completamente.

Para encerrar: o senhor sabe, para dirigir e tocar empresas, o senhor tem que ter quatro condições: poder admitir, demitir, premiar e punir. Na estatal, não se faz nenhuma dessas coisas. Não pode premiar porque a tabela leva todo mundo junto, não pode demitir, não pode admitir, só com concurso público, enfim, a pessoa perde os instrumentos que têm para fazer a coisa funcionar a custo econômico.

Era o que eu tinha a dizer.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Moraes. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Agradeço as palavras do Ronaldo Fabrício, Vice-Presidente Executivo da Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Atividades Nucleares (ABDAN).

Antes de passar a palavra ao Senador Petecão, quero fazer algumas considerações acerca do que ouvi dos nossos quatro convidados.

Na verdade, o que notamos é que estamos perdendo, e já perdemos, tudo o que o Brasil conseguiu nas décadas de 40, 50, 60, em todos os setores que envolviam tecnologia, em que havia os grandes. Nessa época, havia os cargos que chamávamos de profissão de Estado, que eram os concursos para grandes pesquisadores. Perdemos.

Falo do Estado de Goiás. Tínhamos a Metago, uma grande empresa, um grande laboratório. Perdemos, hoje a Metago não existe. Tínhamos um Departamento, o DNER, que tinha os melhores engenheiros na parte de infraestrutura. Hoje, não existe ninguém e nem passou nada para ninguém. Hoje, ainda temos, por sorte, uma empresa, que é uma agência, Agetop, que é o que sobra ainda, não só porque existe lá hoje, é por investimento no País.

Então, eu, que sou da iniciativa privada, tenho que concordar tanto com as palavras do John quanto do Ronaldo: não podemos deixar. Temos uma das maiores reservas do mundo de minério e não podemos sentar em cima delas, Senador Petecão, quando o Brasil precisa de tanto investimento, num momento difícil.

Vejo, Ronaldo, que o momento agora é de reflexão para o Brasil. Estamos estudando repatriar dinheiro de fora, já estamos concordando em trazer dinheiro de fora. Estamos falando aqui - antes era uma discussão em que não podíamos nem tocar - na liberação dos cassinos e bingos no Brasil. Esse também era um assunto em que não podíamos nem tocar.

Acho que esta audiência pública de hoje vem com a oportunidade de colocarmos - todos já conhecem - a questão do desenvolvimento. Não tem condição nenhuma o Brasil perder todo o estudo, todo o trabalho que foi feito no passado e jogar isso tudo fora, como está sendo feito agora. O Brasil precisa avançar nisso.

Hoje, temos - eu estava vendo aqui informações que me chagavam - que a média de 16% de energia elétrica do mundo é nuclear. Então, com isso que está acontecendo hoje, não vamos conseguir mais fazer as hidrelétricas. Como disse o Ronaldo, hoje a energia das nossas hidrelétricas a fio d'água, nós só vamos tê-la quando chover. A mesma coisa acontece com a energia solar: vamos precisar ter sol, apesar de o Brasil ter em abundância. Não temos uma energia regulada e, pelos custos da energia, vemos que a utilização da energia nuclear é até mais barata do que a energia hídrica.

Hoje estamos pagando, todas as termelétricas estão ligadas. A sorte nossa é que o Brasil, como diz o Flexa Ribeiro, nosso Senador, está que nem rabo de égua: andando para trás. Porque, se tivéssemos andando para frente, estaríamos com um problema gravíssimo.

Eu gostaria de fazer uma pergunta que nos chegou. Não estamos desenvolvendo estudos de energia, nem outras opções da matriz energética, e há outros estudos que já não são nem mais do urânio. Quero perguntar para eles a respeito de duas novas tecnologias de geração de energia que estão em acelerado processo de desenvolvimento, que são reatores nucleares a tório e reatores de fusão nuclear. Esses dois não utilizam urânio; são reatores com vantagens nucleares, o tório, sobre os reatores de fusão.

Essas são perguntas que vou deixar aqui.

Passo a palavra para o Senador Petecão.

O SR. SÉRGIO PETECÃO (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PSD - AC) - Agradeço ao nosso Presidente da Subcomissão de Mineração, Senador Wilder Moraes. Agradeço também aos nossos ilustres convidados, que nos deram o prazer da presença. Além disso, peço desculpas porque, sinceramente, não sei se aqui, no Senado Federal, hoje, estamos tendo um debate mais importante do que esse. Não sei. Talvez em alguma comissão tenha, eu não sei.

Quando eu passei nos corredores, eu vi que era importante que nós tivéssemos aqui um número maior de Parlamentares, porque este debate é o debate que está na Ordem do Dia do mundo, não só do Brasil. Você liga as televisões, vê os noticiários nacionais e internacionais, em todo o mundo se buscam, todos os dias, alternativas para resolver o problema da energia.

Eu moro no Acre, sou do Acre, sou Senador pelo Acre e moro na Amazônia. Acompanhei de perto a situação do Jirau, a que o senhor se referiu. São problemas do meio ambiente, dos índios, dos peixes, dos pescadores. Não sei nem como ainda conseguem fazer, porque as dificuldades são tremendas!

Certo dia, quando se começou a discutir energia nuclear - o Senador Wilder muito preocupado -, criamos esta Subcomissão para que, exatamente, pudéssemos nos antecipar à proposta que está tramitando na Câmara, e que eu não consigo entender. Há três anos que está lá! Como pode? Há três anos o projeto está tramitando naquela Casa?! Já era para estar aqui.

Estamos nos antecipando, preparando-nos, ouvindo os senhores, fazendo audiências, para que, quando esse projeto chegar aqui, nós possamos dar certa celeridade a ele. O País não aguenta mais esperar!

Lembro que cheguei ao meu gabinete, e uma doutora do meu gabinete disse: "Senador, mas o senhor está discutindo energia nuclear?!" E eu respondi: "Qual é o problema?" E ela respondeu: "Vão querer fazer a bomba atômica?"

As pessoas não tem noção sobre o enriquecimento do urânio. Uns fazem questão de distorcer o tema; a pessoa não foca na importância desse debate. Ele já tira o foco da energia, da bomba nuclear, da contaminação, que vai acabar o mundo. Não tem nada a ver! O que nós estamos buscando aqui - e tenho certeza de que este é o entendimento dos senhores - é encontrar alternativas para que possamos melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Então, peço desculpas aos senhores, porque eu gostaria de ver esta sala lotada de Senadores para que pudéssemos ter um debate aqui. Lógico que não diminui em nada, mas perdemos uma grande oportunidade de explorar mais das experiências dos senhores aqui na nossa Comissão.

Nós nos colocamos à disposição dos senhores para que possamos não desmotivar, mas continuar este debate quantas vezes for necessário, porque, sinceramente, eu não vejo outra saída. Se há outra saída, que se apresente. É como o Senador Flexa disse: ainda bem que o Brasil parou, porque, se o Brasil estivesse numa média de crescimento, isto aqui ia virar um caos. Mas é isso, Senador Wilder. Quero lhe parabenizar pela sua determinação, pela sua vontade e pela sua persistência em trazer este debate, em trazer convidados. Espero que o ano de 2016 seja bem mais proveitoso para a nossa Comissão.

Agradeço a todos os senhores.

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

Chegaram duas perguntas aqui e gostaria de lê-las e encaminhá-las ao nosso palestrante a que a elas foram direcionadas.

A primeira pergunta: "Como informação, a França não produz urânio, entretanto domina todo o ciclo nuclear e baseia sua produção de energia elétrica em centrais nucleares. Outros países, como a Alemanha e a Inglaterra, também não produzem urânio, mas também dominam o ciclo nuclear. Por que, então, a INB estabelece que a mineração de urânio é necessária para o domínio do ciclo nuclear?"

A segunda pergunta: "A quebra do monopólio nuclear no Brasil se daria com a manutenção das reservas que a INB já possui. O Sr. Aquilino Senra afirma que as reservas de urânio da INB são suficientes para estabelecer as necessidades brasileiras por mais de 60 anos. Por que não a liberação da mineração do urânio para outras empresas. Prejudicaria a INB?"

São essas duas perguntas.

Gostaria de passar ao Sr. Aquilino para, como já foi citado nas duas, ele possa responder imediatamente a essas duas perguntas.

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Deixa eu responder, primeiro, a questão do tório. O tório é um material nuclear que também pode ser utilizado para produção de energia. Poucos projetos são desenvolvidos no mundo em escala, eu diria, de pesquisa tecnológica. A Alemanha teve um estudo no passado, de desenvolvimento do tório; a Índia, recentemente, também desenvolveu; e agora a China. Mas não há nenhum projeto, digamos assim, tecnologicamente consagrado para utilização desse mineral. Pode ser que, daqui a muitos anos, isso seja possível. E que bom que seja, porque o Brasil tem mais tório do que urânio. Aí nós teríamos uma solução, em vez de problema.

Eu vou responder às perguntas, primeiro, falando... Eu posso ter entendido errado. O que nós estamos aqui discutindo, na questão da quebra do monopólio, é a participação privada na produção do urânio. Eu entendi isso. E a lei já prevê dessa maneira. Ou seja, está estabelecido em lei que há possibilidade, mesmo o urânio sendo monopólio da União, da participação de empresas privadas na produção desse mineral.

A Lei nº 6.189...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Todo o ciclo do combustível. Ela explicita claramente. No caso, era a Nuclebrás, onde o Forman foi diretor; o Fabrício também participou. Quero arriscar dizer que foram os pais da Pátria na elaboração desse modelo. E é um modelo, tenho que reconhecer, muito bem estruturado e que já prevê a participação privada, sendo a participação limitada a 49%, o que atende perfeitamente a qualquer empresa privada.

Você pode, de novo, voltar à apresentação? Há um mapa lá. Procure esse mapa; vou usá-lo como exemplo para o Sr. Senador, que acho que é uma voz importante, o Senador Wilder e o senhor. Mesmo que os seus colegas não estejam aqui presente. Onde você encontrar um mapa, pode parar. Não, é outro mapa, esse é o mapa do Brasil. É um mapa-múndi.

Em 2014, a produção mundial de urânio. Estão ali listadas as quantidades que são produzidas e quais são os principais produtores. No teto da produção, está o Cazaquistão, com 22,8 toneladas - em 2014, eu não tenho o dado de 2015 -; o Canadá, com 9 mil toneladas; a Austrália, com 5 mil; em seguida, a Namíbia - que Forman conhece bem, inclusive conversamos sobre isso no passado -; e a Nigéria.

Quem participa da produção não são apenas as empresas dos Estados onde estão essas jazidas de urânio; são empresas internacionais e estão aí os cinco maiores produtores, que respondem por 72% dessa produção. Em todos os países, a participação é minoritária dessas empresas na produção.

Então, não haveria nenhum impedimento de participarem na produção essas que estão ali listadas e que respondem por 72%, mas elas não têm interesse no mercado nacional, que é apenas de 380 toneladas a demanda. Não vão construir aqui uma linha de produção para atender a essa demanda. Elas querem ter, sim, uma participação - e aí acho que é o ponto que deveria ser explicitado; e eu respondo à primeira questão, porque quem fez não tem o menor conhecimento do que se trata o assunto.

Se nós pegarmos mais da metade da produção de urânio mundial, ela está concentrada em países que não têm estabilidade política, e isso é uma ameaça para os países centrais que fazem uso da geração nuclear. Dono de usina nuclear quer tudo na vida, menos não ter urânio. Ele precisa do urânio para tocar o seu negócio. É uma das preocupações, inclusive com orientação às empresas produtoras para que procurem mercados que tenham mais estabilidade política. Concordo que estamos vivendo um momento de instabilidade política, mas de longe somos muito mais Estado politicamente do que Cazaquistão, Namíbia e Nigéria. Não estou falando nem do Mali, que não está ali como grande produtor, onde sequer podem ter acesso os donos das usinas nucleares para visitarem as minas de onde vem o urânio deles.

Na realidade, o que se discute aqui é dar segurança energética aos países centrais, porque a participação privada está assegurada na lei. A Lei nº 6.189, de 1974, em seu art. 20, deixa claro que a Nuclebrás, hoje INB, por sucessora - para o bem e para o mal, diga-se de passagem, porque há uma série de passivos ambientais com os quais a INB também arca -, pode se associar a qualquer empresa privada, seja nacional ou estrangeira. Minha preferência é pelas nacionais.

Além do mais, falando da exportação, tenho que fazer uma correção, com muito respeito, ao comentário do Fabrício. Porque o Decreto nº 90.857, de janeiro de 1985, já prevê quais são as reservas: 80% do que estiver com possibilidade de produção no País. Isso está definido no art. 1º do decreto. Qual é o problema? É que isso dá a reserva, mas há o estoque, que é definido ano a ano, ou seja, em função de qual seja a demanda do País no ano seguinte. Nenhum desses produtores aceitarão fazer qualquer consórcio com a INB, mesmo em uma relação 51% a 49%, em que não haja garantias de longo prazo de exportação. Ninguém vai colocar um centavo numa associação dessas tendo o horizonte de um ano para negociar contrato. Isso é o que está no art. 2º dessa lei. Essa é a lacuna que vejo na legislação. Porque, no momento em que se estabelece que os estoques são definidos anualmente, conforme demanda do ano seguinte, cria-se uma insegurança até para a própria INB de fazer grandes investimentos e depois não poder.

Quero dizer o seguinte: a participação privada já está assegurada na legislação, embora, diferentemente da construção e da operação das usinas nucleares, essa questão do percentual lá é um problema, aqui não é. Nesse mapa, dos que estão aí, de todos esses grandes produtores a participação é inferior a 49%. Não haveria nenhum problema nessa associação. O problema é que a demanda nacional não desperta nenhum interesse em qualquer investimento. O que interessa é dar segurança energética. E aí se inclui a França, que tem como maior fonte de energia a nuclear, mas ela depende fortemente da produção mundial. O Cazaquistão, hoje, daquelas 22,8 mil toneladas, 60% vão para a China. Não há nenhuma usina nuclear no Cazaquistão. Já houve, no passado. Estão falando em usina avançada, mas lá era usina refrigerada a gás, que não era para produção de eletricidade, mas para retirar sal da água do mar, para utilização industrial. Hoje não há mais. Aquele país se tornou um exportador de minério e a sua sociedade sequer tem o benefício daquele minério.

Senador Wilder Moraes, quero aqui deixar registrado que não há nenhum impedimento legal hoje para a participação de empresas privadas em associação com a INB.

O único problema é que, na lei, no Decreto nº 90.857, que define quais são as nossas reservas e qual é o estoque, temos a limitação - que também é uma limitação para a INB - no tocante ao horizonte de possível negociação de qualquer contrato. Nenhum empresário vai se estabelecer em um ramo de negócio que não dê um horizonte de mais de dez anos para a sua efetivação.

O SR. RONALDO ARTHUR CRUZ FABRÍCIO - Eu queria só fazer uma ressalva na área prática. Nós temos 35 associados, que são as maiores empresas. Inclusive, muitos estão presos lá, as maiores empresas do Brasil. Nenhuma delas se associaria a uma empresa estatal com 49% sem poder decidir o que fazer, como fazer e quando fazer, com o Tribunal de Contas, com a 8.666. Nenhuma delas, na prática, se arriscaria a fazer uma associação com uma empresa estatal sem ter maioria. Isso é a prática.

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Fabrício, então crie para uma atividade estratégica do País uma legislação que facilite isso.

O SR. RONALDO ARTHUR CRUZ FABRÍCIO - Claro.

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Não vá jogar a água com o bebê fora.

O SR. RONALDO ARTHUR CRUZ FABRÍCIO - Mas se nós encontrarmos uma solução...

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Sim, a solução é essa. Qual é o problema? Eu acho que se é uma área estratégica, como é a nuclear, a aeroespacial ou até mesmo...

O SR. RONALDO ARTHUR CRUZ FABRÍCIO - Justificaria...

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - Você tem uma estrutura, um regime diferenciado de compras, uma organização específica, seja uma SPE, uma SBP uma OAS, alguma coisa do gênero, um instrumento que torne melhor a associação, mas ela hoje é permitida. E outra coisa, ao você dizer que isso é limitante, é na área da operação das usinas, construção e operação. Na área do ciclo...

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO. *Fora do microfone.*) - Tudo antes pode, só a geração...

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ - A geração poderia, aí sim. Para eles isso é um problema porque é um investimento muito alto. Usina nuclear é capital intensivo, é preciso colocar muito dinheiro e depois operar aquilo. Na área mineral, eu insisto. Tudo bem, não sei se no Cazaquistão há a 8.666. Acredito que não exista, porque é como jabuticaba, só há aqui. Na Nigéria, não sei há tribunal ou não. Não sei. Acho que não há nada. Mas, enfim, criamos os mecanismos para resolver essa situação.

Insisto, esse modelo que foi criado 41 anos atrás foi um modelo bem pensado. Forman e Fabrício, não fiquem muito vaidosos. Mas acho que desfazer esse modelo é um pecado.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Morais. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Eu gostaria de passar para as considerações finais.

O John também tem a palavra para fazer suas considerações.

O SR. JOHN MILNE ALBUQUERQUE FORMAN - Senador, diz o ditado popular que o diabo se esconde nos detalhes.

Eu conheço essa legislação porque participei dela. Esse decreto é de minha autoria. Isso foi para permitir associação com a Alemanha. Muito bem, 49%. Eu já tentei - eu, fora do Governo, antes do seu tempo - fazer uma parceria com a INB: "Ah, mas nós não temos dinheiro". Não tem, ele ganha o dinheirinho para pagar o salário do pessoal e tem suado um pouquinho para fazer as outras coisas. Estou enganado?

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ (*Fora do microfone.*) - É verdade, mas poderia haver financiamento.

O SR. JOHN MILNE ALBUQUERQUE FORMAN - É verdade. Eu busco financiamento. Tudo bem.

Eu, com meus 49% financio tudo. Fiz essa proposta. Quando chegar, no entanto, a produção, eu quero recuperar a minha parte que eu financiei: "Não, isso não pode." Quando começar, tem que ser 51%/49%. Já vivi isso aqui. Se quiser, trago o papel para você. (*Risos.*)

O SR. RONALDO ARTHUR CRUZ FABRÍCIO - Eu também vivi.

O SR. AQUILINO SENRA MARTINEZ (*Fora do microfone.*) - Faça isso agora, reapresente.

O SR. JOHN MILNE ALBUQUERQUE FORMAN - Não funciona. Não adianta. Os 49% nós pusemos lá, naquela ocasião, porque era admissível politicamente. O Ministro Ueki tinha tanto medo de que não fosse aprovado que ele fez a transformação da CBTI na Nuclebrás, não propôs uma empresa nova. Foi tudo aqui aprovado, neste Congresso, por unanimidade, o Programa Nuclear Brasileiro e o acordo com a Alemanha. Foi tudo aprovado por unanimidade. Eu vejo que essa vontade de segurar - "É meu, é meu" - não vai levar a lugar algum, gente! Qual é o problema, como já levantou aqui o Ronaldo?

Você tem 300 toneladas, vai gastar 100. Por que não exporta as 200 para financiar o seu ciclo de combustível na escala que ele precisa ter? "Não! Exportar não pode!" Por que não pode? Nós vamos guardar esse urânio até o dia que ele não for usado nunca mais?

O SR. SÉRGIO PETECÃO (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PSD - AC) - Aí não vai precisar mais. Vem outra tecnologia...

O SR. JOHN MILNE ALBUQUERQUE FORMAN - Exatamente.

O tório, Senador, é um elemento fértil, não é físsil. O urânio é físsil, ele solta o elétron, que dá a descarga. O tório precisa da escorva.

O Brasil começou com a monazita. Vocês são muito jovens para se lembrarem dessa história da exportação da monazita, troca da monazita pelo trigo. Houve uma CPI aqui neste Senado que foi um negócio sensacional, por conta dessas histórias todas.

Hoje volta-se ao tório por quê? Porque a Índia, que, como o Brasil, tinha monazita, quer fazer um reator a tório porque não tem urânio. Agora, ele não funciona sozinho, precisa da escorva. Então, deverá ter um pouco de urânio sim, senão não funciona.

Gente, vamos perder o medo! Eu cito sempre, muitas vezes com relação a essa atitude nossa, o Nelson Rodrigues, que disse que brasileiro tem complexo de cachorro vira-lata. Nós não somos vira-latas! Nós fizemos esse programa e fizemos acontecer um monte de coisas.

Se hoje existe controle de qualidade no Brasil é graças ao programa nuclear. A nossa indústria hoje pode competir por conta disso. As práticas, tudo nós conseguimos e pudemos fazer. Agora, se ficarmos com medo de tudo, guardaremos o urânio, o petróleo, tudo! Aliás, poderíamos guardar a soja também, não é? Quem sabe, nós guardamos a soja, o etanol, e não exportamos nada! Afinal de contas, pode faltar para as futuras gerações.

Obrigado, Senador.

O SR. RONALDO ARTHUR CRUZ FABRÍCIO - Outra coisa, respondendo a uma pergunta: apenas Brasil, Rússia e Estados Unidos têm o urânio e a tecnologia. Esses três países no mundo. E nós não estamos aproveitando isso.

Do Conselho de Administração de Jirau fazem parte a Chesf e a Eletrosul, minoritárias. A Andritz, que é austríaca, tem 51%. As coisas correm no Conselho numa rapidez impressionante! Eu tenho as duas experiências, porque fui presidente de Furnas e agora estou no Conselho, que tem maioria privada. Nossa Senhora! É um problema.

Como diz o nosso amigo, se nós mudarmos a lei e conseguirmos um negócio de regime especial, porque é estratégico, resolve.

O SR. JOHN MILNE ALBUQUERQUE FORMAN - Muda a lei, Fabrício. Do mesmo jeito que foram feitas essas, outras serão feitas no futuro! Qual é o problema?

O SR. RONALDO ARTHUR CRUZ FABRÍCIO - Pois é. A PEC... É porque essa não contraria a PEC.

O SR. RONALDO CAIADO (Bloco Oposição/DEM - GO) - Mas o objetivo desse debate é exatamente isso, ver onde estão os gargalos para criar alternativa. Esse é o objetivo.

A SRª GERSON HOVINGH DORNELLES - É assim que funciona.

Só lembrando uma coisinha: a Lei nº 1.189 permite a exportação do urânio, desde que atendido o programa nuclear. É possível exportar. Está no art. 14 ou no art. 16, se não me engano.

O SR. PRESIDENTE (Wilder Moraes. Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - GO) - Na verdade, o debate foi muito bom, até porque tem especialistas no assunto.

Antes de chegar a esta reunião, vimos, nos jornais - e vou até citar números aqui que não me asseguram bem a porcentagem -, que o Brasil está na contramão em relação ao custo do combustível. Enquanto no mundo inteiro o barril está em queda, nós estamos aumentando. Isso nós podemos notar.

Eu sou até um pouco radical porque sou da iniciativa privada. Não consigo imaginar que uma empresa com gestão pública, com influência de político... Onde há cheque para assinar e há políticos envolvidos, isso não dá certo! Basta ver o que aconteceu com a Petrobras. E não apenas lá, mas em outros lugares. Não há condições de competir com a iniciativa privada. Para isso, temos os exemplos dos aeroportos.

Hoje, se formos ao aeroporto de Brasília, que diferença enorme! É porque a iniciativa privada entrou. Então, eu concordo com isso. Vejo que é a mesma coisa que aconteceu com a Petrobras. Com toda dificuldade para a compra, com as exigências da lei, que travam, com certeza nunca seremos competitivos em relação ao combustível, como é o mundo inteiro.

Antes de encerrar, gostaria de agradecer a presença de todos, especialmente dos convidados presentes: Aquilino Senra Martinez, Presidente das Indústrias Nucleares do Brasil (INB); John Milne Albuquerque Forman, ex-Diretor das Empresas Nucleares Brasileiras S.A. (Nuclebrás) e Presidente da J. Forman Consultoria; Gerson Hovingh Dornelles, Chefe do Serviço de Controle do Comércio Mineral, do Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN); e Ronaldo Fabricio, Vice-Presidente Executivo da Associação Brasileira para Desenvolvimento de Atividades Nucleares (ABDAN).

Antes de encerrar a reunião, proponho a dispensa da leitura e a aprovação das Atas da 1ª e da 7ª Reuniões desta Comissão.

Os Srs. Senadores que aprovam permaneçam como se encontram. (Pausa.)

Aprovadas as Atas.

Encerro esta reunião.

Obrigado a todos.

(Iniciada às 15 horas e 46 minutos, a reunião é encerrada às 17 horas e 31 minutos.)