SENADO FEDERAL

SUBCOMISSÃO TEMPORÁRIA DE ELABORAÇÃO DO MARCO REGULATÓRIO DA MINERAÇÃO EM TERRAS RARAS NO BRASIL

ATA DA 4ª REUNIÃO DA SUBCOMISSÃO TEMPORÁRIA DE ELABORAÇÃO DO MARCO REGULATÓRIO DA MINERAÇÃO EM TERRAS RARAS NO BRASIL, DA 3ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 54ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 06 DE JUNHO DE 2013

Às nove horas e dez minutos do dia seis de junho de dois mil e treze, na sala sete da Ala Senador Alexandre Costa, sob a Presidência dos Senhores Senadores Valdir Raupp, Presidente Eventual da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, e Anibal Diniz, Presidente da Subcomissão Temporária para Elaboração de Projeto de Lei do Marco Regulatório da Mineração e da Exploração de Terras Raras no Brasil, reúne-se a Subcomissão Temporária para Elaboração de Projeto de Lei do Marco Regulatório da Mineração e da Exploração de Terras Raras no Brasil, com a participação de membros da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, os Senhores Senadores Walter Pinheiro, Luiz Henrique, Flexa Ribeiro, Delcídio do Amaral, Rodrigo Rollemberg, Lídice da Mata e Sérgio Souza. Deixam de comparecer os Senhores Senadores Aloysio Nunes Ferreira e Alfredo Nascimento. O Senhor Presidente Eventual, Senador Valdir Raupp, submete à Comissão a dispensa da leitura das Atas das reuniões anteriores, que são dadas como aprovadas. Prosseguindo, inicia-se a presente reunião, convocada na forma de Audiência Pública, atendendo aos **Requerimentos n.º 01 de 2013-CCTSTTR e nº. 03 de 2013-CCT**, de autoria dos Senhores Senadores Luiz Henrique e Vital do Rêgo, que requerem “... nos termos do art. 58, § 2º, incisos II, V e VI da Constituição Federal e dos arts. 90 e 93, II do Regimento Interno do Senado Federal, realização de audiências públicas, no âmbito da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, em conjunto com a Subcomissão Temporária para elaboração de Projeto de Lei do Marco Regulatório da Mineração e da Exploração de terras-raras no Brasil, com a finalidade de discutir ações para os minerais estratégicos para o País, com a criação de um novo marco regulatório, que possibilite o desenvolvimento de uma cadeia produtiva para o setor”. Comparecem à audiência, na qualidade de expositores, os Senhores Francisco Valdir Silveira, Chefe do Departamento de Recursos Minerais da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e Serviço Geológico do Brasil (CPRM); Marcelo Ribeiro Tunes, Diretor de Assuntos Minerários do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM); Paulo César Ribeiro Lima, Consultor Legislativo da Câmara dos Deputados; Adriano Drummond Cançado Trindade, advogado do escritório Pinheiro Neto Advogados; José Farias de Oliveira, Professor Titular do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE/UFRJ). Deixa de comparecer o Senhor João Carlos Cavalcanti, Presidente da World Mineral Resources Participações S.A. Findas as apresentações, o Senhor Presidente, Senador Anibal Diniz, franqueia a palavra aos Senhores Senadores. Usa da palavra o Senhor Senador Luiz Henrique. Ato contínuo, a Presidência agradece a todos pela presença e, nada havendo mais a tratar, encerra a reunião, às onze horas e cinquenta e oito minutos, determinando que eu, **Égli Lucena Heusi Moreira, Secretária da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática,** lavre a presente ata, que, após lida e aprovada, será assinada e publicada, no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

SENADOR ANIBAL DINIZ

Presidente da Subcomissão Temporária para Elaboração de Projeto de Lei do Marco Regulatório da Mineração e da Exploração de Terras Raras no Brasil

|  |  |
| --- | --- |
|  | **SENADO FEDERAL** **SF** - 2 SECRETARIA-GERAL DA MESASECRETARIA DE TAQUIGRAFIA ***SUBSECRETARIA DE REGISTRO E APOIO A REUNIÕES DE COMISSÕES***  CCT/STTR (3ª Reunião Conjunta) 06/06/2013 |

(*Texto com revisão.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – Havendo número regimental, declaro aberta a 15ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, conjunta com a 4ª Reunião da Subcomissão Temporária de Elaboração do Marco Regulatório da Mineração e Terras-Raras no Brasil, ambas da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 54ª Legislatura, que se realizam nesta data, 6 de junho de 2013.

Submeto à apreciação do Plenário a dispensa da leitura e a aprovação das atas das reuniões anteriores.

As Srªs e os Srs. Senadores que concordam permaneçam como se encontram. (*Pausa.*)

As atas estão aprovadas e serão publicadas no *Diário do Senado Federal*, juntamente com as notas taquigráficas.

Dando início aos trabalhos da nossa reunião conjunta, que é realizada em atendimento aos Requerimentos nº 3, de 2013, da CCT, e nº 1, de 2013, da CCT/STTR, ambos de autoria do Exmo Senador Luiz Henrique da Silveira, Relator da Subcomissão, para discutir ações para os minerais estratégicos para o País para a criação de um novo marco regulatório que possibilite o desenvolvimento de uma cadeia produtiva para o setor.

Convido à Mesa os Srs. Francisco Valdir Silveira, Chefe do Departamento de Recursos Minerais da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e Serviço Geológico do Brasil (CPRM); o Sr. Marcelo Ribeiro Tunes, Diretor de Assuntos Minerários do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram); o Dr. Paulo César Ribeiro Lima, Consultor Legislativo da Câmara dos Deputados; o Dr. Adriano Drummond Cançado Trindade, advogado da Pinheiro Neto Advogados, especialista em Direito Minerário.

Os outros dois convidados ainda não chegaram: o Dr. José Farias de Oliveira, Professor Titular do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da COPPE; e João Carlos Cavalcanti, geólogo e Presidente da Empresa World Mineral Resources Participações S.A.

Srªs e Srs. Senadores e demais presentes, esta é a terceira de uma série de audiências públicas conjuntas entre a CCT e Subcomissão de Terras Raras, contemplando o plano de trabalho proposto pelo nobre Senador Luiz Henrique, Relator da Subcomissão.

Por conta da agenda, comunicamos, por oportuno, que foram alteradas as datas das próximas audiências públicas, a quarta e a quinta desta série, que serão realizadas nos próximos dias 27 de junho e 11 de julho, respectivamente.

Até o presente momento tivemos a exposição, por representantes de órgãos do Governo e de empresas do setor e, nesta oportunidade, trazemos ao nosso plenário um corpo misto de especialistas, juristas e ainda o Dr. João Carlos Cavalcanti. Com isso, vamos trilhando a nossa caminhada em busca de subsídios para que o Relator e os demais Senadores que compõem a Subcomissão construam seu conhecimento e entendimento sobre o tema, de forma a produzirmos, ao final dos trabalhos, um relatório e propostas condizentes com a importância e a necessidade sobre o tema.

Certamente os trabalhos desta Subcomissão irão contribuir para a ampla discussão sobre o marco regulatório da mineração, destacando um capítulo sobre os minerais estratégicos de terras-raras.

Destacamos, ainda, a recente notícia de que o Governo está em vias de enviar ao Congresso um projeto de lei sobre o marco regulatório da mineração e não mais em forma de medida provisória. Acho que é muito bom mesmo que se diminua o número de medidas provisórias e que as matérias sejam encaminhadas em forma de projeto de lei. O Congresso agradece.

Essa informação é importante pelo aspecto de que teremos maior liberdade e tempo para discutir o assunto, sem as naturais pressões resultantes do modelo de uma medida provisória.

O Sr. José Farias já chegou e pode ficar à vontade no plenário.

Dando início às exposições, cada convidado terá o tempo inicial de 15 minutos.

Ouviremos, primeiro, o Sr. Francisco Valdir Silveira, Chefe do Departamento de Recursos Minerais da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e Serviço Geológico do Brasil (CPRM).

Tem a palavra o Sr. Francisco Valdir Silveira.

**O SR. FRANCISCO VALDIR SILVEIRA** – Bom dia a todos e a todas.

Agradeço, em nome da CPRM, o convite. Quero cumprimentar o Senador Valdir Raupp, o Senador Luiz Henrique, os demais companheiros da Mesa, os colegas da área, os colegas da CPRM e do Ministério de Minas e Energia.

A nossa apresentação, por favor.

O projeto Avaliação do Potencial de Terras-raras do Brasil está inserido dentro do programa Minerais Estratégicos do Brasil.

Próximo, por favor.

Vamos seguir essa apresentação: introdução, potencial brasileiro, programa de pesquisa da CPRM e algumas considerações.

Próximo, por favor.

A CPRM já fez programas, desenvolveu projetos de pesquisa nas décadas de 80 e 90, sendo os mais importantes os projetos de Seis Lagos, no Amazonas, Área do Repartimento, em Roraima e Costa Marques, em Rondônia.

Atualmente, dentro da nossa carteira, estamos dando atenção ao projeto de Seis Lagos, que está sendo todo reavaliado, e da área do Repartimento. No Repartimento não estamos avaliando o projeto em si, mas expandindo a sua área de atuação. Além disso, estão se aproveitando essas áreas conhecidas do portfólio do serviço geológico, que são áreas da União, para se fazer estudos orientativos para ser aplicado em outras áreas do País.

Próximo, por favor.

Este é o nosso guia de prospecção, que são os minerais mais importantes: bastnasita; monazita – bastante comuns em nossos concentrados minerais pesados; a xenotima é bem comum no nosso complexo de carbonatíticos; loparitas; argilas. O nosso interesse maior seria encontrar depósitos desses tipos, porque esses tipos de depósitos são os que podemos dizer que são os menos agressivos ao meio ambiente – a uraninita.

Esse é o potencial do mundo. A gente vê que o Brasil está muito bem posicionado dentro do contexto mundial.

Esse aqui seria o depósito em que mais a gente poderia ter interesse. Aqui, em Goiás, existe um prospecto em execução e acredito que a gente vá chegar a um grande depósito dessa natureza. É da iniciativa privada, mas é uma notícia muito boa, que a gente não tem ainda de forma oficial, mas seria muito importante para o País que realmente viessem a viabilizar esse depósito.

**ORADOR NÃO IDENTIFICADO** (*Fora do microfone.*) *–* Projeto Serra Verde.

**O SR. FRANCISCO VALDIR SILVEIRA** – Sim.

Como a gente vê, no Brasil, além de haver áreas sedimentares com grande potencial, todo mundo sabe que na década de 30, 40, muitos depósitos do litoral foram prospectados e extraídos. Mas no País inteiro há áreas dos complexos carbonatíticos, principalmente no Alto Paranaíba, na região de Minas Gerais e Goiás. E nas áreas da União, que seriam a Seis Lagos, Repartimento, Pitinga, que é de estanho, áreas onde existem terras-raras.

As pesquisas do Serviço Geológico nos últimos anos estão atreladas a esse programa que foi definido no Plano Nacional de Mineração 2030, grupo de trabalho interministerial formado pelo MME e MCTI, onde eles classificaram os minerais estratégicos como sendo aqueles minerais de grande dependência – eu posso citar aqui o fosfato e o potássio, que seriam exemplos muito bons –, os minerais que são abundantes, mas que são importantes para a balança comercial – ferro, por exemplo, a gente tem demais, como temos demais o nióbio, que são importantes, são estratégicos. E aqueles que a gente considera como portadores de futuro, a gente está falando aqui de terras-raras, mas a gente tem outros minerais, por exemplo: paládio; lítio; terras-raras; grafita, que é importante dentro da indústria; titânio, que é muito importante dentro desse contexto de futuro; berílio, que é muito importante.

Então, a gente tem uma matriz estratégica importante, que ainda não entrou na bola da vez, mas que em breve vocês ouvirão falar muito deles.

Desse grupo de trabalho, sobrou o quinhão da CPRM, que é estudar o que a gente tem em subsolo. Ou seja, levantar, mostrar, fazer uma radiografia do solo brasileiro, e isso a gente começou a fazer em 2010. Eu diria que, em 2010, a gente deu ênfase a esse projeto, mas isso já vinha sendo feito anteriormente.

Essas áreas circuladas que vocês estão vendo nesse mapa são as áreas de relevante interesse mineral para o País e são as áreas para as quais o Serviço Geológico vai dar maior atenção. As áreas que não estão circuladas são áreas de interesse com menos conhecimento, dependem de logística mais bem montada. Há que se ter um maior envolvimento dos órgãos de governo, como Funai, Ibama, Ministério do Exército ou Forças Armadas.

Baseado nessa área, a gente fez o programa de minerais estratégicos para pelo menos os próximos cinco anos. A gente pretende cobrir essa área mais hachurada. É o Brasil dividido em quadrículas, de um para cem mil. Essas áreas mais escuras equivalem às áreas de relevante interesse.

As áreas que estão em azul foram áreas feitas em 2011/2012. Ou seja, já temos aerolevantamentos, exploração geoquímica e mapeamento geológico em escala adequada.

As áreas em vermelho – quase todos os Estados da Federação estão contemplados – referem-se à programação para 2013/2014, que envolve mapeamento geológico, exploração mineral e levantamentos aerogeofísicos.

Esse projeto de minerais estratégicos é um projeto do Departamento de Recursos Minerais. De fato, a CPRM passou a ter um programa de recursos minerais, a partir de 2011, quando passamos a ter um orçamento próprio e se criou o empreendimento de minerais estratégicos. E dentro do empreendimento estão as ações, os projetos, as áreas.

Aqui vemos o lítio. Províncias e minerais do Brasil. Esse projeto é muito importante, porque ele cobre o País inteiro. Ele se encaixa muito bem em uma matriz estratégica, ou seja, o Serviço Geológico trabalha não focado em um tipo de mineral, ele trabalha com toda a matriz energética brasileira dentro dos bens minerais.

Os projetos de pesquisa da CPRM. A gente trabalha com a escala de 1:100.000 nas áreas mais conhecidas e, na Região Amazônia, geralmente trabalha-se com a escala de 1:250.000.

O que a gente tem no Geobank – o banco de dados da CPRM – são áreas de ocorrências além dos depósitos da CPRM. Está aqui o depósito de Seis Lagos, o depósito de Repartimento, de Pitinga. Todas essas áreas, quando a gente olha o banco de dados da CPRM, são áreas com indicativo de terras-raras.

Detalhamento de áreas. Esses são os dados já existentes, no caso do Seis Lagos, em que estamos trabalhando, é um depósito que tem em torno de três bilhões de toneladas de minério de nióbio a esse teor, em uma avaliação preliminar. Além disso, existe fósforo, de que somos dependentes; terras-raras; e manganês.

Temos problema nessa área. Depois que a gente fez pesquisa, se transformou em reserva biológica e reserva indígena. E hoje a gente não tem acesso a essa área, e todos os trabalhos estão sendo feitos com aquele acervo que a gente tem guardado.

Esse é o Morro dos Seis Lagos. A geofísica feita na área comprova que é uma intrusão de porte muito grande e profunda. Mapeamento geológico já feito na área. Aí estão os teores de cério, que é o que nos interessa aqui. São teores até de 15 mil PPMs, teores muito altos.

Repartimento. Essa é uma área que acho que tem muito potencial. Não estamos trabalhando na área do projeto Repartimento, que tem as reservas inferidas. A gente está trabalhando em torno, e o potencial cada vez se mostra muito interessante no entorno, ou seja, na área que não é reserva. Tomara que não passe a ser reserva, porque a gente está falando que a área tem potencial.

O estudo é feito no Brasil inteiro de forma sistemática. Só para se ter uma ideia, essa folha mostra 1:100.000. O que você não vê ali, que não tem amostragem, é porque a gente não pode entrar, porque é reserva indígena ou é reserva biológica. O Serviço Geológico do Brasil só entra em áreas que estejam livres. E isso equivale a uma densidade de uma amostra a cada 15 km2.

Região Amazônica. Uma ferramenta muito importante para isso são os estudos feitos com levantamentos aerogeofísicos, porque de forma indireta eles nos dão indícios se existe esse tipo de mineral naquela área. Eles têm respostas radioativas, então a gente vai buscar áreas com essas impressões radioativas.

Projetos sistemáticos. A base é a rede drenagem. A cartografia geológica que o Ministério do Exército está fazendo na Amazônia é extremamente importante para o País.

Nessa área do Repartimento, em Roraima, a gente coletou em 2012 quase 3.300 amostras. Cada ponto desses tem um concentrado de materiais pesados em sedimento de correntes para análises químicas. A gente está cobrindo tudo em volta da área da reserva.

Essa é a metodologia de coleta. Condições de buscar material para ser coletado. As condições que a gente enfrenta sempre procurando ambientes de altíssima concentração desses elementos.

Muitas vezes não é muito fácil quando a pessoa tem que ir ao campo para trazer amostra, ele tem que mergulhar, ele vai com uma missão. Como é feita a coleta da amostra: separação do material para chegar a um produto desse tipo, que é o que nos interessa. São esses os minerais pesados, de fração que a gente possa levar para os laboratórios para ser estudada, e frações muito finas, em que a gente possa ter toda a matriz. Com densidade maior de que 2,7, a gente recupera. Ou seja, tudo que for acima do peso do quartzo a gente recupera.

Os cuidados que a gente deve ter com esse material. A gente só pode ter bons resultados se tiver cuidado lá na base. É extremamente importante treinar suas equipes para que eles estejam conscientes do que eles estão fazendo. Ele só vai naquela área uma vez e, se ele voltar lá, é porque tem alguma coisa.

Estudos orientativos. A gente tem pegado exemplos, e esse aqui eu poderia dizer que é esse exemplo, que possivelmente é o depósito em argila, que a gente quer, que tem baixíssimo teor de urânio, e seria um modelo. Pelo que eu sei, esse depósito já está em um milhão de toneladas de terras-raras e possivelmente deve entrar em lavra nos próximos anos. Ele terminou o período de exploração, está na parte de processamento e recuperação de informações. Essa é a informação que nos foi passada de forma privilegiada.

Áreas a serem pesquisadas. A gente deve retornar a Rondônia em duas áreas. A área de Costa Marques e a área do estanho, porque em todas as áreas de estanho se diz que existem terras-raras.

Essa aqui também é uma área muito importante. Vejam os teores dessa área. Essa área é Maicuru, no Pará. Acredito que essa área foi pesquisada pela Docegeo, acredito que seja da Vale. Ninguém fala isso. É um complexo carbonatito. É uma área de extremo potencial. Nós temos em torno de 15% de P2O5 e 20% de titânio e temos mais que 20% de terras-raras. Esse é um dos alvos que a gente deve pesquisar para os próximos anos. Muito parecido inclusive com Seis Lagos – viram os laguinhos lá?

Considerações finais. O projeto está nessa fase de processamento de dados desses dois alvos para finalizar em 2014, mas esse modelo de trabalho, de levantar novas áreas, de adquirir dados e produzir a informação desses alvos deve continuar. Acredito que o Governo queira continuar para os próximos anos. Esse foi o projeto de terras-raras que o Brasil já fez em 2012 principalmente.

O que a gente tem para fazer no futuro. Dar continuidade a esse projeto em que a gente vem trabalhando, atacar essas áreas. Eu acrescentaria ali o Pará, essa área de Maicuru.

Era isso que eu tinha a apresentar.

Digo que o Brasil não tem problema de matéria-prima de terras-raras. Temos problemas de indústria. Se, hoje, todos os depósitos que já são conhecidos, como os complexos carbonatitos, Araxá, e outros mais e dos litorâneos, nós teríamos já uma matriz, já teria o suficiente de matéria-prima para suprir o Brasil e, penso, até, inclusive, o mundo. Dentro desse contexto, estamos muito bem na fita.

Obrigado pela atenção.

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – Obrigado, Dr. Valdir.

Vou ter que fazer uma pergunta, porque não estou conseguindo me conter: o Governo gasta milhões e milhões com aviões, equipamentos e pessoal da CPRM para fazer essas pesquisas. Depois que ela é tornada pública, como nesse caso aqui, o Governo não requereu essas áreas. As grandes empresas vão lá e requerem. Há alguma proteção para isso? O Governo pode requerer? A CPRM pode requerer essas áreas?

**O SR. FRANCISCO VALDIR SILVEIRA** – Não, a partir da promulgação da última Constituição, a CPRM assumiu o papel dos serviços geológicos do Brasil e, dentro desse novo quadro, ela é proibida por lei de requerer áreas.

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – Nem mesmo os minérios estratégicos, fosfato?

**O SR. FRANCISCO VALDIR SILVEIRA** – De jeito nenhum. A única coisa que há dentro do patrimônio da CPRM, porque ela vinha com um patrimônio, ela investiu em pesquisa, são os alvarás. Ela continua com os alvarás, que ficam no Ministério de Minas e Energia, que é quem decide, que são os prospectos. A exemplo o níquel aqui de Goiás; Repartimento é um desses prospectos; Seis Lagos é um desses prospectos. Eles estão protegidos, mas com vários outros já aconteceu isso.

No Rio Grande do Sul há áreas em que a gente descobriu carbonatitos e a informação saiu, foi publicada em relatório, a empresa foi lá requereu e está desenvolvendo trabalho de pesquisa.

Então, a gente não tem o poder, não tem competição com a iniciativa privada.

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – Obrigado, Dr. Valdir.

Passamos a palavra ao Dr. Marcelo Ribeiro Tunes, Diretor de Assuntos Minerários do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram).

O senhor tem 15 minutos para sua exposição.

**O SR. MARCELO RIBEIRO TUNES** – Obrigado, Senador.

Antes de mais nada, agradeço, em nome do Ibram, esta oportunidade de estar nesta importante Comissão para fazermos uma apresentação sobre alguns aspectos dos recursos minerais do Brasil e da mineração.

Como o senhor bem assinalou na abertura dos trabalhos, estamos agora às vésperas de receber – o Congresso Nacional – a proposta do Executivo relacionada aos marcos regulatórios da mineração. Acho que é bastante oportuno, inclusive, que nesta Comissão o Ibram possa apresentar uma visão do que representa a mineração no Brasil e o que se prevê para a frente, fazendo, ao final, uma ênfase relativamente à questão de terras-raras.

Faço a apresentação, para os que não conhecem, do Ibram. Nós somos uma organização privada, sem fins lucrativos, que representa a indústria mineral brasileira. Fundada em 1976, congregamos hoje cerca de 232 empresas de mineração e de não mineração. As empresas de mineração associadas ao Ibram representam cerca de 85% do valor da produção mineral brasileira.

Eu vou passar três eslaides para termos um pano de fundo sobre a questão do Brasil.

No primeiro deles, verificamos a questão de como o Brasil se situa no mundo comparativamente a outros países. Esse é um dado do Banco Mundial, que mostra que países com área maior que 3 milhões de quilômetros quadrados e população acima de 140 milhões de habitantes e um PIB superior a US$900 bilhões, nós só temos cinco países que se encaixam simultaneamente nisso. Coincidentemente são os quatro BRIC originais, porque hoje a África do Sul está no BRICS também, e mais os Estados Unidos.

Dentro desse mesmo contexto, é importante saber como o Brasil se situa já do ponto de vista da produção de bens de alimentos. E mais uma vez há uma grande coincidência dentro da área cultivada, a constituição da população urbana que é o grande motor hoje da demanda em cima do recurso mineral e o PIB de US$1 trilhão. É preciso estar com essa imagem, com esse pano de fundo, para entender um pouco o comportamento dos recursos minerais do Brasil.

Por fim, um mapa mostrando como se dá hoje a questão da produção mineral no mundo como um todo, por bens minerais. Chamo a atenção que, muitas vezes, há uma falsa impressão de que os Estados Unidos, por exemplo, já não são mais um grande país minerador, o que não é verdade, eles são maiores inclusive do que o próprio Canadá, que é tipicamente tido como um país minerador. E também a gente nota a grande dependência de determinados países, como é o caso do Brasil, como é o caso da Austrália, em um determinado bem mineral, no caso o minério de ferro, e no caso do Chile relativamente à questão do cobre.

De acordo com o Departamento Nacional de Produção Mineral, temos hoje no Brasil cerca de 8.900 empresas de mineração que se distribuem em todo o Território Nacional. Isso dá uma boa ideia da pujança e da distribuição que se tem da atividade de mineração no País como um todo.

Falamos aqui um pouco, e o Francisco, que me antecedeu, mencionou exatamente essa questão do mineral estratégico dentro do conceito do Plano Nacional de Mineração, que é um conceito que sempre esteve associado à questão do segurança, consolidou-se durante a Guerra Fria, e, no Plano Nacional de Mineração, é um bem mineral do qual o Brasil depende de importação. São minerais cuja importância deverá crescer nas próximas décadas, sua aplicação é em produto de alta tecnologia, e aquele em que o País apresenta vantagem comparativa em determinados recursos, essenciais para geração de divisas.

Isso pode ser traduzido nesse quadro, onde se verifica que, dos principais bens minerais produzidos ou consumidos no Brasil, nós temos desse lado exatamente aqueles de que temos excedentes, de que somos grandes exportadores, temos papel importante no contexto mundial, e do lado de cá aqueles de que nós temos uma grande dependência de importação.

Há aqui o caso, por exemplo, que já mencionamos, do fosfato de que o País é ao mesmo tempo importador e produtor. Nos últimos anos, no caso do fosfato, nós temos ficado em torno de 50% de importação e 50% de produção.

É interessante notar que, do ponto de vista de produção mundial, como é que dá a distribuição em termos de valor de produção e reparamos que, no mundo, o grande bem mineral em valor de produção ainda é o minério de ferro. Então, aqui estão outros, onde destaca-se o ouro etc.

Reparamos, então, que este é o quadro brasileiro: uma dependência muito maior na questão, dois terços do valor da produção mineral está no minério de ferro, e aqui está a outra distribuição.

Aqui a questão de o que aconteceu nos últimos anos, nas últimas décadas, relativamente ao valor da produção mineral no Brasil. É notável que, exatamente neste novo século, o crescimento é enorme da produção mineral brasileira, durante todo esse período, até mesmo durante a crise, em que tivemos uma perda, mas foi rapidamente recuperada. São esses os valores.

Apenas para exemplificar, no caso do nosso carro-chefe, que é o minério de ferro, é interessante notar, por exemplo, que nós tivemos, ao longo do tempo, uma subida permanente, relativamente à questão de preço e volume, e tornou-se realmente um fator importante aqui.

No entanto, se nós fizermos um histórico a respeito de como se deu o comportamento da produção de minério no Brasil, nós reparamos que, no caso do minério de ferro, nós já chegamos a ser 20% da produção mundial e hoje nós caímos substancialmente em termos de proporção da produção mundial. Por que isso? Basicamente, um problema chamado China. Aqui, ela começa a aparecer fortemente; o Brasil, que mantinha um segundo lugar, mais recentemente, perdeu esse segundo lugar para a Austrália.

Nesse quadro, é interessante notar o caso do nióbio, que foi mencionado aqui, em que o Brasil detém mais de 97% das reservas mundiais conhecidas e 92% da produção, isso sem contar com o Seis Lagos, cujo volume foi mencionado aqui.

Isso mostra que é interessante também que, exatamente nesse período do crescimento, o nióbio teve um importante crescimento e se manteve...

De bauxita ou minério de alumínio, nós temos também um quadro interessante. É a mesma coisa: o Brasil subiu, chegou a ser 15% da produção mineral e agora a gente começa a ver uma queda nessa posição relativa.

Basicamente, a Austrália sempre foi o primeiro grande produtor. Durante muitos anos, a Guiné foi produtora; aí o Brasil assume o segundo lugar, mas aqui entra o fenômeno China. Então, já nos desloca e, de segundo, já passamos a ser, em 1995, quarto e, hoje, somos o terceiro.

Aqui, no caso, a produção de potássio. O número, quando a gente observa, é irrisório, relativamente à produção mundial; é menos de 2% da produção mundial, embora nós sejamos o terceiro país maior consumidor de potássio.

E aqui mostra a grande prevalência que sempre houve no caso do Canadá e aí entra a Rússia; a Alemanha esteve por um determinado momento; mas é um quadro que mostra, claramente, embora o Brasil busque produzir, porque é uma coisa essencial para a nossa agricultura, nós realmente temos uma situação de grande dependência de potássio, que, sem sombra de dúvida, é um dos bens minerais estratégicos do Brasil.

Aqui falamos rapidamente do fosfato. De fosfato também, nós nunca fomos grandes produtores, mas já chegamos a esse pico aqui e agora estamos numa linha descendente. Por quê? Mais uma vez, observamos que os Estados Unidos, que sempre foram os grandes produtores, já perderam a primeira posição para a China, e o Brasil sempre esteve nessa fase aqui. Mas isso é para mostrar como se dá essa distribuição no mundo.

O manganês, como foi mencionado também, no Brasil, sempre foi importante, inclusive a questão do manganês no Amapá. Nós chegamos a esse pico de 32%, quase um terço da produção mundial, e hoje... Por quê? Basicamente, a África do Sul sempre foi, aparece a China agora aqui, Ucrânia. Há novos *players* que entram e entram muito forte nessa...

A grafita, vou passar rapidamente. São sempre exemplos do que está acontecendo.

O carvão. O Senador Luiz Henrique tem grande vivência sobre a questão do carvão. Aqui, basicamente, a nossa produção é irrisória perto do mundo, mas, ainda assim, estamos numa situação, principalmente no que concerne ao carvão metalúrgico, esse que é o grande, porque, na realidade, do ponto de vista do carvão energético, ainda a maior reserva energética que o Brasil tem está no carvão.

Só para recordar novamente aquele quadrinho que nós vimos anteriormente, dessa situação no Brasil, e aqui há um quadro mostrando como tem sido o comportamento na questão das exportações. Eu não fiz um levantamento de maior tempo, mas mostra claramente o importante saldo que a indústria de mineração dá para a balança comercial brasileira. Muito embora tenhamos tido uma queda de 2011 para 2012, ainda assim, é um saldo extremamente importante.

Esse é um aspecto interessante porque o saldo mineral brasileiro tem sido historicamente positivo. O que aconteceu nos últimos anos foi que ele cresceu e tornou-se muito mais importante. A gente até costuma brincar um pouco com o pessoal do petróleo, dizendo o seguinte: quem paga o déficit do petróleo é a mineração.

Aqui apenas para dar uma visão...

(*Soa a campainha.*)

**O SR. MARCELO RIBEIRO TUNES** –... sobre a questão da exportação brasileira e importação, a nossa dependência. Aqui ressalto, mais uma vez, a questão do carvão, onde estão quase 40% da importação brasileira, e mais outros quase 40% estão no potássio. E a nossa grande exportação nessa questão do minério de ferro.

Aqui, muito rapidamente, já que tocou a campainha, os tais famosos minerais do futuro, a importância, como o Francisco mencionou, do lítio, porque o lítio hoje, principalmente para essa questão das baterias, dos carros elétricos e outros é um elemento essencial.

Aqui, rapidamente, um quadro só para ver quais são as várias aplicações que nós temos do lítio. Acredito que, talvez, o Farias vá dar um pouco mais de detalhes sobre isso.

Aqui a questão das terras-raras, quais são os elementos, o que é a definição, como se situam na tabela periódica de elementos. A questão da produção, o Brasil foi um dos primeiros grandes produtores de terras-raras, e hoje tem uma reserva mineral que está sob o encargo das indústrias nucleares brasileiras, mas, ao longo do tempo, tivemos esse quadro aqui, com a predominância enorme da China como produtora.

Apenas para lembrar, o ciclo que nós temos, minério, a extração, eletrólise etc., quais são as aplicações, as questões das massas, as aplicações em indústria e tecnologia, do ponto de vista de meio ambiente, ecologia, indústria automotiva. O importante é a aplicação do ponto de vista da energia, que é o refino de petróleo e também da produção de superímãs, e a estratégia é o domínio da cadeia produtora, como o próprio Francisco já assinalou. O Brasil tem o potencial, mas nos falta dominar essa cadeia como um todo.

Rapidamente, só mostrando como é o ciclo, e, aqui, considerações finais, o Brasil tem um potencial geológico muito alto em terras-raras, a extração e beneficiamento dos minérios são pontos críticos, dominar essa tecnologia, critérios técnicos e econômicos desafiadores na cadeia, ao longo da... Os riscos de avaliação de rumo. Quer dizer, não se trata propriamente de uma nova corrida de uma nova corrida do ouro, não é aí que está... Embora o preço das terras-raras seja muito alto, mas é sempre bom ter em mente que a quantidade é relativamente pequena. Então, não se trata de uma grande produção que vá dar grandes resultados, mas o que é importante é buscar fazer a agregação no território nacional e, sem sombra de dúvida, é uma questão de soberania nacional.

Finalmente, para encerrar, como hoje estão muito na moda os iPhones, os iPads etc., é só mostrar que, se não fossem as terras-raras, e cada uma delas aqui, não nós estaríamos com nossos computadores, nossos telefones, nossos iPads. São pequenas quantidades aplicadas em cada um desses equipamentos, mas absolutamente indispensáveis ao seu bom funcionamento.

Finalmente, quero fazer um convite a todos. No próximo mês de setembro, nós teremos, mais uma vez, o Congresso Brasileiro de Mineração, em Belo Horizonte, onde certamente esses temas vão ser abordados em painéis, não só, acreditamos nós, um painel já sobre os novos marcos regulatórios, mas essa questão dos minerais estratégicos e como eles se comportam.

Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – Obrigado, Dr. Marcelo.

Seguindo o nosso ciclo de palestras, passaremos a palavra, de imediato, ao Dr. Paulo César Ribeiro Lima, Consultor Legislativo da Câmara dos Deputados.

**O SR. PAULO CÉSAR RIBEIRO LIMA** – Bom dia. Quero cumprimentar o Senador Valdir Rauup, o Senador Luiz Henrique, os nossos colegas da Mesa, Valdir, Marcelo, Adriano, José Farias. É uma honra para mim estar aqui com vocês.

Eu tenho trabalhado no tema nos últimos cinco anos. A minha origem é petróleo, trabalhei 17 anos na Petrobras. Sou Consultor Legislativo do Congresso já há 10 anos. Fui consultor do Senado, mas acabei decidindo por ser consultor da Câmara, mas tenho um grande respeito e admiração pelas duas Casas. Essa demanda surgiu no chamado Conselho de Altos Estudos da Câmara, que era a questão mineral, de maneira geral, e também a questão dos minerais estratégicos.

O primeiro trabalho que nós fizemos no âmbito no Conselho de Altos Estudos da Câmara, que hoje tem o nome de Centro de Estudos e Debates Estratégicos, foi a questão do marco legal como um todo.

Entendemos que o setor mineral brasileiro precisava mudar e produzimos um trabalho. Há um projeto de lei em tramitação, assinado pelos membros do Conselho de Altos Estudos, que são representados por todos os partidos, e espero que ele ajude na discussão desse novo marco legal do setor mineral.

Apesar de estar na área do petróleo, eu também militei bastante, até cinco anos atrás, na área de energia como um todo. A gente viu, no Brasil, grandes transformações no setor petrolífero, no setor elétrico, e não viu no setor mineral. As agências reguladoras estão aí funcionando – Aneel, ANP –, contribuindo muito para o desenvolvimento do Brasil, e eu vejo o DNPM ainda um pouco atrás. A gente precisa fazer um esforço legislativo muito grande para transformar o setor mineral.

Eu, que tenho minha origem no petróleo, quando comecei a comparar os valores do petróleo e dos recursos minerais, é claro que eu levei um choque. O mercado mundial do petróleo, a gente está falando aí na casa do trilhão de dólares. Quando eu peguei terras-raras, estava na casa do bilhão de dólares. Então, a gente passou de trilhão para bilhão. O consumo diário de 85 milhões de barris por dia e terras-raras eram duzentas mil toneladas. E a China dominando.

Então, a primeira mensagem que eu queria trazer aqui é a seguinte: o petróleo tem valor e ele é queimado. Existe uma mística de que o refino agrega valor. O refino agrega pouquíssimo valor. A Petrobras, por exemplo, tem pouco interesse em investir em refino porque agrega muito pouco.

Só para a gente ter ideia, por exemplo, a Noruega, que é um país que sabe fazer as coisas, não investe em refino. Exporta o petróleo, exporta o gás, tem uma receita altíssima. Para eles não é importante porque é um país pequeno, população pequena. Agora, para o Brasil o refino é importantíssimo, não pela agregação de valor, mas porque vai gerar refinarias, vai diminuir o impacto na balança comercial. Então, ele tem uma importância estratégica grande, mas não pela agregação de valor.

No caso dos recursos minerais, é justamente o contrário. O recurso mineral, na minha visão, não tem quase nenhum valor. Para você ter essa receita que a gente tem com o minério de ferro, a gente tem que exportar muita coisa. São 300 milhões, 400 milhões de toneladas produzidas, exportando aí 80%, 85%, no caso da Vale, para gerar alguma receita. E olha que a Vale, talvez, seja a maior exportadora de minério de ferro do mundo.

Estamos falando em 85 milhões de barris por dia. A Petrobras é uma empresa que produz petróleo, dois milhões de barris por dia, tem pouca importância, mas tem uma receita líquida superior a duzentos bilhões por ano. A Vale, no setor mineral todo, a gente viu ali uma produção mineral brasileira de 50 bilhões, tendo o maior exportador de minério de ferro do mundo. Então, é um cenário muito diferente, o petróleo e os recursos minerais.

A grande questão dos recursos minerais, na minha visão, está na pesquisa e desenvolvimento, ciência e tecnologia e indústria. A gente fica até maravilhado com as reservas que tem. Mas eu vou contar aqui para os senhores uma história que eu tenho vivido, ao longo dos últimos cinco anos, que foi a questão do Projeto Araxá, uma jazida que todo mundo sabe que tem minérios estratégicos, terras-raras, terras-raras pesadas, neodímio, disprósio. Isso está aí há muitos anos, todo mundo sabendo que tem, mas há uma dificuldade enorme para se iniciar a produção dela, que é aqui, no Triângulo Mineiro, em Araxá.

Mas há uma empresa, a MbAC, cujo presidente é brasileiro, da área de fertilizantes, uma área importantíssima – o potássio, realmente, é fundamental para o Brasil, mas ele atua mais na área de fosfato. Ele lançou esta empresa, a MbAC, na Bolsa de Toronto. Captou recurso e montou a MbAC. Eu acho que o presidente é uma pessoa que tem visão. Ele falou: “nós temos que produzir terras-raras aqui em Araxá. A jazida está aí, vamos começar a fazer as nossas pesquisas, investigar o que a gente tem de fato, fazer os furos, e vamos tentar também trabalhar na linha de agregar valor.”

Como era uma empresa mineradora, eu não fiquei realmente muito motivado no início. Quando começamos a conversar e perguntar, não fiquei muito motivado, mas agora estou começando a achar que alguma coisa é possível. Se essa empresa não tivesse uma visão de mineradora, ela simplesmente ia produzir o óxido de terras-raras, podia fazer uma separação, não sei que nível de separação, o grau de pureza de cada óxido de terras-raras, exportar esse material, e não ia representar praticamente nada para o País, absolutamente nada na balança comercial. Uma geração de emprego pequena lá em Araxá, na área de mineração, mas parece que não é isso que está acontecendo. Parece que ele está realmente determinado a produzir superímãs, ou ímãs de terras-raras, ou ímã de neodímio, de ferro boro. Aí, sim, a gente começa a pensar num País que, realmente, tem uma visão estratégica.

A gente falou muito aqui na China, um país, realmente, que tem visão estratégica. Quando identifica um recurso mineral, se ela considera importante para a indústria chinesa, estabelece imposto de exportação, cota de exportação, atrai fabricantes, atrai indústria para agregar valor àquele recurso mineral – geralmente são indústrias até coreanas e japonesas –, forma *joint ventures* na própria China e diz o seguinte: “Olha, se você instalar a sua indústria aqui na China, você não vai pagar imposto e, então, vai ter uma matéria-prima mais barata, garantia de suprimento e todo apoio tecnológico, financeiro.”

A China é um estado muito forte. A China está se industrializando em cima dos minerais estratégicos. A gente fala muito aqui em Canadá, Austrália. Esses, para mim, não são exemplos para o Brasil. Nós não devemos seguir esses exemplos. O Brasil é um País grande. O Marcelo mostrou, estamos com uma área grande, uma população grande, uma ciência e tecnologia forte, universidades fortes. Então, a gente precisa ter uma indústria e, de preferência, uma indústria do futuro. A gente não vai começar a concorrer hoje com a indústria automotiva, com motores de combustão interna – eu sou engenheiro mecânico – porque nós estamos atrás. Nós não temos uma indústria brasileira. Aqui, são todas multinacionais.

Eu vejo a China pensando no futuro. Se me perguntarem como é que vai ser o carro, no futuro, apesar de ser engenheiro mecânico, eu falo que o carro vai ser elétrico.

Outra coisa importante também que eu queria desmistificar aqui é a questão de o petróleo ser barato. O petróleo é caríssimo, é uma energia caríssima. Ele está não porque é barato; ele está aí porque não tem substituto.  
Se você for gerar energia elétrica com óleo combustível, com óleo diesel, vai ter uma geração de R$400,00 por *megawatt*/hora. Você gera energia eólica, com biomassa, a R$140,00, R$160,00, R$120,00; energia hidráulica, a R$80,00 por *megawatt*/hora. Então, o petróleo é caríssimo. O petróleo não é barato. Tanto é caríssimo que gera receitas e fortunas pelo mundo todo.

Particularmente, acredito que daqui a 40, 50 anos, os novos carros tendam a ser elétricos. A China está investindo nesse mercado. O que é importante? No carro elétrico, a bateria é importante? Importantíssima. O ímã, o superímã é importante? Importantíssimo. Então, a China pega o mineral e a indústria, que são estratégicos, e constrói essa indústria estratégica no País.

No Brasil, eu penso que a gente precisa fazer a mesma coisa. Mas, para construir essa indústria estratégica, a gente precisa de recursos. Aí é que começa a complicar.

Eu, que trabalhei...

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC) – Eu acho que, mais do que recursos, precisa é de uma decisão política.

**O SR. PAULO CÉSAR RIBEIRO LIMA** – Decisão política. A decisão política é que vai gerar o recurso. Exatamente. A decisão política vem antes. Então, vamos pegar o Cenpes e o CT-Petro. O CT-Petro, a gente fala aí em R$800 milhões por ano. O Cenpes, na minha época, era coisa de R$1,5 bilhão por ano; hoje já deve estar em torno de R$2, R$3 bilhões por ano. Estamos falando aqui em bilhões. No Cetem, que é o Centro de Tecnologia Mineral, estamos falando em R$15 milhões. Então, estamos comparando três bilhões com quinze bilhões. Se a gente pegar o setor elétrico, os investimentos em pesquisa são altíssimos.

Na legislação, os contratos de concessão no setor petróleo estabelecem que os grandes campos pagam participação especial. Os campos que pagam participação especial, 1% do valor da produção tem que ser aplicado em pesquisa e desenvolvimento. Daí essa montanha de dinheiro desse 1% desses grandes campos. Temos *os royalties*; 25% da parcela do *royalty*, de 5 a 10%, vai para o Ministério de Ciência e Tecnologia, parte para o CT-Petro. Então, temos aí esse recurso do CT-Petro.

Existe toda uma estrutura, toda uma legislação, e houve, então, uma decisão política que gera recursos para investimento no setor elétrico e no setor petrolífero. A ANP, por exemplo, em função desses recursos desses campos que pagam participação especial, tem um programa vastíssimo de recursos humanos no País. Na indústria do petróleo, há o Prominp, que é um programa com formação de mão de obra e mobilização da indústria nacional.

Nos contratos de concessão na indústria petrolífera, nós temos conteúdo nacional, na fase de exploração, na fase de desenvolvimento e produção do campo, variando de 40%, 50%, a 60%, dependendo da fase. Então, gera toda uma indústria, toda uma tecnologia.

Eu tive a felicidade de trabalhar, por 16 anos, no Cenpes. O Cenpes é o grande articulador, no País, da política de pesquisa e desenvolvimento. Ele faz a articulação com as empresas, com as universidades, e cria toda uma indústria e uma rede tecnológica no Brasil.

O Cepel, que é da Eletrobras, está bem abaixo do Cenpes, mas procura também fazer esse papel, limitado à Eletrobras. Mas as empresas do setor elétrico, as geradoras, as transmissoras, também 1% da receita operacional líquida. As distribuidoras, 1% também, sendo que a parte de P&D é 0,5% das distribuidoras. Se Somarmos isso também, estamos na casa dos bilhões. É na faixa de bilhão o investimento em P&D.

Até algumas semanas atrás, eu estava extremamente pessimista. O setor mineral no Brasil, realmente, é de desanimar. Mas surgiu uma luz no fim do túnel. Nós fomos à Finep, e eu fiquei satisfeito porque conheci o programa Inova Energia. Não sei se foi uma coisa intencional, mas parece que esse Inova Energia pode puxar a produção de minerais estratégicos no Brasil.

Há vários exemplos, mas vou dar aqui só um exemplo. Há essa empresa do Projeto Araxá, com dificuldade, tentando viabilizar, e tal. Não é fácil um recurso do BNDES, é atividade de risco. A China joga muito duro. Essa empresa, em Araxá, pode começar a produzir os óxidos lá, a China baixa o valor, pode tirar do mercado. Os Estados Unidos voltaram a produzir, agora, a Molycorp. Ela pode baixar e pode tirar do mercado de novo. O jogo é pesado.

Mas, com esse programa Inova Energia, nós vamos ter recursos reembolsáveis, não reembolsáveis, temos recursos de várias fontes. Pode ser que se viabilize a extração e a separação dos óxidos de terras-raras. Eles estão com intenção de construir uma empresa fabricante de ímãs. Agora, a grande surpresa: quem é que está puxando tudo isso? A IMPSA, que é uma fabricante de geradores eólicos. Ela é a empresa líder que vai apresentar um plano de negócios. Nesse plano de negócios, ela vai falar das empresas parceiras, dos centros de pesquisa, das instituições científicas e tecnológicas, que podem ser parceiras no sentido de viabilizar a produção de ímãs permanentes no Brasil, ímãs de terras-raras.

Eu poderia citar outros exemplos, mas, o mais importante disso tudo, eu notei lá no Inova Energia, não há nenhuma garantia de que o Inova Energia vai aprovar a produção dessa cadeia, extração do terra-rara até chegar à empresa do gerador eólico. Não há nenhuma garantia. Foram disponibilizados três bilhões neste programa Inova Energia, recursos que não têm nada a ver com o setor mineral. Esses recursos são BNDES, Finep, recursos do programa de pesquisa e desenvolvimento da Aneel. Então, esse programa dá um certo alento.

Então, estamos puxando o setor mineral via setor energia. Eu acho que o setor mineral precisava ser puxado por ele próprio. A grande proposta que nós fizemos lá na Câmara, para puxar ele próprio, era que se cobrasse participação especial das grandes jazidas, das jazidas de alta rentabilidade, de minério de ferro, por exemplo.

A Austrália tem um imposto no carvão e no minério de ferro. As grandes empresas australianas pagam o imposto, que é superior a 10% da receita líquida. No Canadá, existe o imposto Mineral. Nas províncias, há o pagamento de um imposto mineral. Então, essa participação especial seria nessa linha.

Infelizmente, tivemos a notícia de que não virá a participação especial, que o Ministério vai, simplesmente, dobrar a CFEM. Eu, por exemplo, sou absolutamente contrário a isso. No caso de minerais estratégicos, talvez seja melhor nem cobrar a CFEM. A gente quer é produzir isso.

Já a Vale, com receita e renda altíssimas, da mesma ordem de valor que a Petrobras, estaria submetida a um percentual de CFEM igual ao do pequeno minerador. Acho gravíssimo, fiquei muito triste quando ouvi essa notícia. O desespero é tão grande com o setor mineral que, se não vier a participação especial e recurso do minério de ferro – porque, como vimos ali, o que gera recurso e receita no Brasil é minério de ferro, pela grande quantidade –, aí, nós vamos ter que, talvez, apelar.

Nós já começamos uma mudança. Quando foi discutida a política pública de biodiesel, lá na Câmara, conseguimos destinar recursos do petróleo para os biocombustíveis. Se conseguirmos levar para energias alternativas, talvez seja um passo. A situação é tão dramática que, talvez, o petróleo tenha que financiar.

E, aí, a gente vai mudar a legislação para financiar minerais estratégicos. Põe a palavrinha “energia” lá para disfarçar.

Vou finalizar, porque já estou falando demais.

O Secretário de Minas e Energia falou que, no Brasil, não ia haver quebra de contrato, com o novo marco. Eu falo: não é possível ter quebra de contrato, porque não existe contrato para ser quebrado. A portaria de concessão de lavra é eterna até acabar, até a exaustão da jazida.

Então, tudo o que existe no setor petróleo e no setor elétrico é em cima de contrato, em cima de compromisso, em cima de conteúdo nacional, em cima de pagamento de 1% do valor da receita operacional líquida. No caso do petróleo, do valor bruto da produção, para financiar tudo isso. Então, existe uma estrutura no setor elétrico e no setor petrolífero que não existe aqui.

Se vier um novo marco, mesmo que estabeleça que as áreas futuras, que os novos..., que a gente vai ter um contrato, as áreas já estão aí. Já existem direitos minerários aí. Então, não é uma situação muito fácil de ser alterada. A gente precisa de um esforço aqui muito grande. A gente precisa fazer essa discussão de forma aberta e franca, como estou fazendo aqui, e a gente está tentando fazer na Câmara, para que haja um envolvimento e uma grande discussão no Congresso Nacional sobre a questão do setor mineral do Brasil, e isso não ficar restrito ao Poder Executivo, à visão dele. Que isso seja trazido para a sociedade e que se amplie o debate.

Então, queria agradecer a paciência de todos.

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – Muito obrigado, Dr. Paulo.

Concedemos a palavra, de imediato, ao Dr. Adriano Drummond Cançado Trindade, advogado da Pinheiro Neto Advogados, especialista em Direito Minerário.

**O SR. ADRIANO DRUMMOND CANÇADO TRINDADE** – Muito obrigado, Senador Valdir Raupp. Aliás, agradeço, nas pessoas dos Senadores Valdir Raupp e Luiz Henrique, o privilégio de receber esse convite para participar deste debate a que fez menção o Paulo César Ribeiro sobre possíveis mudanças no setor mineral e, mais especificamente, possíveis mudanças no que diz respeito não apenas à legislação, mas a uma política para minerais estratégicos para o País.

Quero iniciar minha apresentação, trazendo um quadro que consta do Sumário Mineral do DNPM, referente a números de 2012. O Sumário Mineral apresenta números relacionados à produção mineral brasileira de várias substâncias. Escolhi especificamente o conjunto de terras-raras, porque talvez seja o conjunto de minerais mais emblemático quando falamos em termos de minerais estratégicos.

É claro que o Plano Nacional de Mineração, que foi concebido pelo Poder Executivo, recentemente incluindo ações e propostas para um período de 20 anos, de 2011 a 2030, traz três conceitos diferentes para se definir um mineral como estratégico, mas aparentemente boa parte da discussão, ao se falar de minerais estratégicos, tem sido direcionada à questão das terras-raras.

E eu digo que esse quadro é emblemático porque revela uma grande dependência não apenas brasileira, mas uma grande dependência mundial no que diz respeito à produção de terras-raras na China. A China produziu em 2010, 2011, mais de 95% de terras-raras consumidas no mundo e detém aproximadamente 50% das reservas de terras-raras conhecidas no mundo.

Chamo a atenção para isso porque, quando se fala em minerais estratégicos e quando se fala em minerais estratégicos no Brasil, especificamente, temos de ter em mente não apenas a produção e agregação de valor, mas também o conhecimento que existe a respeito das reservas. O Francisco Silveira, que me antecedeu, nos trouxe dados muito interessantes sobre o potencial brasileiro para terras-raras, dados esses que foram corroborados também pelo Marcelo Tunes, mas, quando vemos um quadro como este, que revela que as reservas no Brasil são cerca de 40 mil toneladas, e comparamos com a China, onde há 55 milhões de toneladas, essa discrepância, sem dúvida, chama a atenção.

E, com isso, eu queria fazer uma pequena referência ao Zimmerman, que é um economista da primeira metade do séc. XX e que dedicou boa parte dos seus estudos e do seu trabalho à análise dos aspectos econômicos relacionados a recursos naturais. Talvez uma frase muito conhecida deles seja justamente esta, que “os recursos não são; eles se tornam”.

Então, é natural que, na medida em que haja conhecimento, na medida em que surjam demandas, na medida em que haja uma medição de determinadas substâncias e na medida em que elas se tornem economicamente aproveitáveis, efetivamente temos um acréscimo dos recursos. Isso significa, então, voltando àquela tabela, há uma tendência de que esse número inicial brasileiro, de 40 mil toneladas, seja significativamente aumentado.

Para que todas essas condições ocorram, algumas delas estão fora do controle do Estado. Então, o Estado não tem como controlar demanda, por exemplo, mas algumas delas podem, sim, ser controladas pelo Estado, como, por exemplo, conhecimento geológico, a delimitação de recursos e, muitas vezes, o desenvolvimento tecnológico, para viabilizar, do ponto de vista econômico, o aproveitamento desses recursos. Por isso, ao falar de uma reforma do setor, que não se limita a uma reforma da lei, falamos do estabelecimento de uma política, levando em conta todas essas características dos recursos.

E a pergunta natural que surge é: quando falamos de uma lei mineral, caberia então falarmos de uma lei específica para minerais estratégicos? Ou, melhor dizendo, qual seria a forma de tratar especificamente os minerais estratégicos?

O primeiro ponto é definirmos um critério para saber o que é e o que não é um mineral estratégico. O próprio Plano Nacional de Mineração nos traz três critérios: o critério da vantagem competitiva do Brasil, o critério da dependência em termos de importação e o critério dos minerais utilizados em bens de alta tecnologia, como, por exemplo, é o caso das terras-raras.

No caso da importação, o fato de o País depender da importação por si só é um fato que não é desejável, mas não necessariamente representa um grande problema para o País, desde que tenha segurança em termos de fornecimento. Quando partimos dessa premissa e analisamos a questão das terras-raras, o problema que surge é que boa parte do fornecimento provém da China. A China, como a gente viu, produz mais de 95% das terras-raras consumidas no mundo e há alguns anos começou a estabelecer quotas de exportação, por exemplo.

Então, isso significa que não apenas somos dependentes em termos de importação, mas dependemos de uma única fonte, e essa única fonte tem estabelecido medidas que afetam a segurança do fornecimento. Daí, temos uma situação muito delicada, enfrentada não apenas pelo Brasil, mas por vários outros países e que inclusive já motivou a apresentação de demandas perante a Organização Mundial do Comércio.

Mas, como mencionou mais cedo o Dr. Francisco Silveira, quando falamos de minerais estratégicos, não basta apenas conhecê-los e produzi-los, mas é necessário também que haja a transformação desse minério no País, mecanismos para que haja transformação desse minério em outros produtos no País.

Então, quando se fala em política mineral integrada, o objetivo é que haja uma inserção da política mineral em uma política macro do ponto de vista econômico e industrial. E, para isso, não basta apenas privilegiarem-se única e exclusivamente levantamentos geológicos e a produção, mas também é preciso se valer de mecanismos de incentivo para instalação de indústrias no País, que realizem a transformação desses bens, e mecanismos de incentivo para o desenvolvimento tecnológico, para aquisição de tecnologia, que vai efetivamente fazer com que essa indústria se torne viável no País. No que diz respeito à produção mineral propriamente dita, vimos aqui na apresentação do Dr. Francisco Silveira que há vários programas de levantamento geológico para que se gere um conhecimento maior sobre o potencial geológico brasileiro. E, a partir desses programas, é que a pesquisa mineral pode ser aprofundada.

Então, a atividade mineral necessariamente integra pesquisa, desenvolvimento e a extração propriamente dita. A atividade de mineração não se resume à extração, mas envolve a pesquisa também, e é esse elemento da pesquisa que torna a atividade de alto risco, porque, ainda que haja um potencial em determinada região, não necessariamente haverá ali um recurso que possa ser economicamente aproveitável. Essa expressão “investimentos elevados, longo prazo e alto risco” é algo que caracteriza muito bem o setor mineral e é algo, então, que é levado em consideração não só no momento em que se concebe uma legislação mineral no Brasil, mas também em outros países.

Falando mais especificamente da legislação mineral, quando se fala de lei integrada no ordenamento jurídico, o objetivo é exatamente trazer um mínimo de estabilidade e de previsibilidade para aquelas partes envolvidas. Naturalmente, estamos falando de um bem que pertence ao Estado. Os recursos minerais pertencem à União, como prevê a Constituição. Então, é natural que o Estado tenha prerrogativas, é natural que o Estado detenha poderes e exerça esses poderes no que diz respeito à pesquisa e ao aproveitamento dos seus recursos minerais por empresas privadas.

Então, o que se deve levar em consideração é justamente a medida adequada entre o exercício dessas prerrogativas estatais, que são naturalmente reconhecidas e uma razoabilidade e previsibilidade para aqueles que desejem correr o risco inerente a essa atividade e, quem sabe, ter sucesso na sua pesquisa e poder iniciar a produção de recursos minerais.

Tratamos aqui de uma reforma da legislação mineral. Nossa legislação mineral está em grande parte baseada no Código de Mineração, que é de 1967. É um código que tem mais de 40 anos, mas que já foi também submetido a várias reformas. A mais recente e mais profunda, que alterou muitos pontos, aconteceu em 1996. Então, isso também não deve ser ignorado, mas o fato é que a simples reforma da lei mineral pode revelar-se insuficiente se não for acompanhada de uma reforma institucional.

Hoje em dia, em termos institucionais, o Estado está alicerçado no Ministério de Minas e Energia, no Departamento Nacional de Produção Mineral e na CPRM, no Serviço Geológico Brasileiro. E, naturalmente, estamos falando de um vasto território nacional, em que há ainda um potencial muito grande para análises geológicas e levantamento de informações. E, quando essas informações estão disponíveis, há necessidade muito grande de que todos esses entes possam ter recursos para interagir com os vários agentes privados que atuam no setor.

Então, a meu ver, não basta apenas uma reforma da legislação mineral, mas é necessária uma reforma institucional e a capacitação dos entes relacionados ao setor mineral. Além dessa reforma institucional, essa legislação deve trazer mecanismos muito claros para que haja, como eu disse, um mínimo de previsibilidade e estabilidade nas relações jurídicas, sem ignorar as prerrogativas do Estado, justamente no que diz respeito ao acesso aos direitos.

Hoje em dia, fala-se muito no sistema que atualmente é aplicado em grande parte, na maioria dos casos, que é o sistema da prioridade, em que o direito é atribuído àquele que primeiro o requer. Esse sistema da prioridade tem a sua razão de ser e não é empregado exclusivamente no Brasil. A maior parte dos países adota o sistema da prioridade, e isso decorre do fato de que há um conhecimento limitado do potencial geológico, não só no Brasil, mas em vários países. À medida que esse conhecimento pode ser aprimorado, isso também representará uma redução, em alguma medida, do risco para quem deseja empreender na atividade. Então, a partir daí, pode-se falar de outras formas de acesso aos direitos de exploração.

(S*oa a campainha.*)

**O SR. ADRIANO DRUMMOND CANÇADO TRINDADE** – Em outras palavras: para aquelas regiões, para aquelas áreas em que as informações geológicas ainda são muito limitadas, ainda dependem de maior aprofundamento, não há competitividade natural. Então, não apenas o Estado brasileiro, mas vários Estados optaram por adotar essa sistemática da prioridade. Em outras áreas em que já há um conhecimento mais aprofundado, em que já há um detalhamento maior, é natural que, aí, sim, sejam estabelecidos processos competitivos para que se atribuam os direitos àqueles que pretendem explorar essas áreas.

O que não podemos deixar de ter em mente é que, a partir do momento em que um direito é atribuído a um agente produtor, que tanto pode ser um agente produtor de índole privada, como de índole pública, muito mais do que o direito, é atribuída também uma obrigação. Essa é uma obrigação de pesquisar, uma obrigação de produzir, uma vez identificada uma jazida.

Hoje em dia, a atual lei mineral já contém essa obrigação de pesquisar e já contém a obrigação de produzir. Muitas vezes, o que acontece na prática é uma dificuldade de os entes públicos relacionados à mineração aplicarem a lei, até porque ela também pode ser aprimorada, ela também pode ser melhorada. Daí a necessidade de uma reforma da legislação mineral. Mas essa obrigação de pesquisar e essa obrigação de produzir são inerentes à atribuição de um direito.

Então, o que se busca é justamente aprimorar a lei, porque, se na prática a sua aplicação tem sido dificultada, vamos eliminar esses gargalos para que essas obrigações sejam efetivadas.

E, no que diz respeito a algumas substâncias específicas, substâncias consideradas como estratégicas, o importante é que a legislação reconheça o que torna essas substâncias estratégicas, o que torna essas substâncias merecedoras de um tratamento diferenciado.

Hoje em dia, falamos, por exemplo, em dois regimes de aproveitamento mineral – regime de pesquisa e regime de lavra –, que são os mais largamente adotados pelo setor, mas, além desse regime, existem outros quatro. Existe um regime que se aplica para substâncias garimpáveis; existe outro regime que se aplica para substâncias de emprego imediato na construção civil; outro para minerais nucleares.

Então, a partir do momento em que se estabelece um regime diferenciado, é necessário não perder de vista o que tornou aquela substância merecedora desse tratamento diferenciado e quais serão justamente os mecanismos de incentivo para que haja um desenvolvimento, no caso de terras-raras, do conhecimento e da produção de terras-raras no País.

Um exemplo dessas medidas de incentivo, mencionado aqui mais cedo, foi dado há pouco pelo Paulo César Ribeiro, que falou que um dos instrumentos é a própria CFEM (Compensação pela Exploração de Recursos Minerais), que poderia, quem sabe, ser reduzida no caso de terras-raras. Não estou dizendo que faço essa proposta, mas é apenas um exemplo dos instrumentos econômicos que podem ser utilizados pelo Estado para incentivar a produção.

Há vários outros instrumentos econômicos. Se compararmos com o petróleo, por exemplo, existe o Repetro, que é uma sistemática tributária diferenciada para justamente viabilizar a produção de petróleo, empregando tecnologias importadas, por exemplo.

Com isso, vou passar rapidamente para o meu penúltimo *slide* aqui. Peço licença ao Senador Valdir Raupp, já quase iniciando aqui a minha conclusão.

Eu mencionei também que a atividade, o setor mineral está caracterizado pela necessidade de altos investimentos e muitas vezes por alto risco. Então, a disponibilidade de recursos financeiros para se investir no setor mineral nem sempre existe no País. Uma das formas de se desenvolver uma determinada atividade, especialmente direcionada para minerais estratégicos, seria estabelecer programas de financiamentos diferenciados.

Atualmente, no setor mineral, boa parte dos recursos decorre de investimentos que são feitos por interessados em ações que são lançadas de empresas de mineração em bolsas de valores. E há uma falta de tradição no que diz respeito a esse tipo investimento em bolsa de valores aqui no País, tanto que talvez a maior parte dos recursos captados dessa forma sejam captados por empresas até mesmo brasileiras que listam suas ações na Bolsa de Valores de Toronto, como foi mencionado aqui mais cedo o caso da MbAC, mas também por meio de sistemáticas de empréstimos. E um dos pontos fundamentais no que diz respeito a empréstimos são as garantias.

A legislação de hoje já prevê a possibilidade de que haja uma garantia não sobre as reservas, as quais pertencem à União e continuarão pertencendo à União até que haja a lavra. Mas a garantia pode incidir sobre os direitos minerários. O Código de Mineração atual já prevê essa possibilidade, mas requer um detalhamento, e, inclusive, já há um projeto de lei em tramitação nesta Casa que trata da possibilidade de utilização e aprofunda a questão da possibilidade de constituição de garantias sobre os direitos minerários.

Com isso, eu sintetizo a minha apresentação fazendo menção àquela frase inicial do Zimmermann: “Os recursos não são, os recursos se tornam”. Os recursos são gerados. Eles não são necessariamente pré-existentes. E a lei mineral que viabilizará a exploração desses recursos vai girar em torno, ela vai sintetizar aspectos relacionados a esses cinco outros valores que eu coloquei nesse eslaide, envolvendo uma política mineral integrada, mecanismos de financiamento e estímulos ao investimento; um conhecimento geológico, mecanismos de desenvolvimento da tecnologia e efetivamente a pesquisa mineral que vai representar e vai concluir pelo valor de um recurso.

Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – Obrigado, Dr. Adriano.

Passamos a palavra já de imediato ao Prof. José Farias de Oliveira, Titular do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, nosso último palestrante. Em seguida, ouviremos o Relator, Senador Luiz Henrique.

**O SR. JOSÉ FARIAS DE OLIVEIRA** – Em primeiro lugar, queria cumprimentar o Senador Valdir Raupp e os demais membros da Mesa, a platéia, os participantes deste evento; agradecer à Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado, ao Senador Luiz Henrique por esse convite, por esse honroso convite para participar deste evento.

Em primeiro lugar, eu vou falar um pouco sobre a instituição à qual pertenço no momento, a COPPE/UFRJ. A COPPE é uma instituição que está fazendo 50 anos e dedica-se à pós-graduação em Engenharia, a todos os cursos de graduação, civil, naval, oceânica, metalúrgica, etc. A COPPE tem, como está apresentado aí, nove mil mestre e três mil doutores já formados pelo Brasil; já teve doze mil contratos com empresas e governos, contratos de execução, de prestação de serviços. Ou seja, a COPPE procura ligar a atividade de pesquisa à produção industrial brasileira.

Tive a honra de participar dessa comissão formada pelos Ministros Sérgio Rezende e Márcio Zimmerman, em 2010, que foi a comissão interministerial para o estudo dos problemas de terras-raras. Comigo participaram também o Dr. Elsevier, que está aqui presente; Dr. Ronaldo Mota, pelo MCT; Fernando Antônio Freitas Vinhas, Carlos Nogueira e Cláudio Scliar, que coordenou a Comissão.

O relatório final está no *site* do MME que está ali embaixo. No *site* do MME, o relatório final dessa Comissão está lá disponível.

Inicialmente, trabalhei um ano no Projeto Bahia, no DNPM. Então, a geologia sempre foi uma coisa que me motivou muito, por isso estou apresentando a terra a que chamamos terras-raras. E o que é a terra? A terra é nosso planeta e que nós achávamos que era um mundo, o universo; hoje, a gente fala no planeta Terra que tem 6.400km de raio. É uma ida, talvez, a Teresina e voltar – o que dariam 6.000km. A crosta terrestre, que está neste pedacinho aqui, é o manto onde você tem rochas derretidas e tal e é de onde provêm os vulcões.

A crosta terrestre, que é onde estão as rochas e os minerais, é apenas esta partezinha aqui. Nós vemos, então, que a crosta terrestre representa cerca de 10 a 20km somente, em um raio de 6.400km. O que significa isso? Uma tinta. Uma camada de tinta. As rochas na terra... nós vemos ali que a parte debaixo do oceano é mais estreitinha, ou seja, vão até 10km do nível do mar até o fundo da crosta terrestre. Quando há montanhas, ela vai até mais embaixo.

Aqui a erosão faz sedimentos que, muitas vezes, são depósitos minerais. Aí nós temos depósitos de terras-raras, às vezes, nesses sedimentos marinhos.

Uma rocha é como a gente vê: é uma pedra. Nós vemos aí que é um agregado de minerais: são vários minerais. Se a gente olhar mais detalhadamente, aumentarmos umas vinte vezes uma rocha qualquer, nós veremos algo que nos apresentará os cristais. Então, a rocha é formada de minerais que são cristais. As terras-raras estão aí e são cristais. Algum desses cristais, como aquele verdinho mais escuro, poderá ser uma terra-rara. Então, uma rocha é um minério. Quando? Quando eu tenho um mineral em alto teor, em alta percentagem. Aquela rocha passa a ser um minério. Eu estou falando isso para a gente chegar a um consenso na linguagem.

Então, um minério é uma rocha. O mineral são esses cristais que constituem a rocha. De um modo geral, o que é uma rocha? Um agregado de minerais. O que é um minério? É um agregado de minerais que pode ter lá um mineral ou mais que têm, portanto, o potencial de transformar aquela rocha em um minério. Os minerais... Se existe lá um mineral em alto teor, cobre, chumbo, zinco, a rocha virou um minério.

No caso dos chamados elementos terras-raras... e terra-rara é um nome que realmente dificulta até a comunicação, porque não são terras nem são raras. Então, esses elementos químicos: cerium, lantânio, ítrio, etc, os cristais que contêm esses elementos, os principais são: bastnaesita, monazita, xenotima. É um cristal que contém lantânio, cerium, etc na composição do cristal. Tório, às vezes, infelizmente; cerium etc... Xerotima tem ítrio e tal.

Então, xerotima, monazita e bastnesita são os cristais que fazem parte da rocha e que têm, dentro de sua estrutura, terras-raras. São aqueles elementos químicos que foram apresentados anteriormente, ou seja, aqueles quinze elementos que estão lá no mesmo ponto da tabela periódica, por quê? Porque eles têm propriedades muito parecidas, muito semelhantes.

Dos principais depósitos do mundo, como já foi enfatizado aqui, muitos estão na China. Os Estados Unidos já foram produtores tradicionais algum tempo atrás. E aqui no Brasil nós temos uma série de minérios que contêm minerais, que contêm terras-raras; minério que contém minerais, que contém terra-rara; e alguns deles são minérios de fosfato, tem terra-rara associada.

Deixe-me ver se consigo voltar. Minério de nióbio, da CBMM; minério de anatásio, minério fosfático, de Catalão, são minérios que contêm terra-rara.

Aí, nós temos no Brasil um pequeno problema. Qual é? Se eu sou um produtor, uma empresa que produz o fosfato, a minha concentração está no fosfato, eu estou preocupado com o mercado de fosfato etc. Terra-rara, infelizmente, está lá para me atrapalhar um pouco etc. E todo mundo fica dizendo: por que você não explora terra-rara? Mas o meu negócio é fosfato. É compreensível que esse argumento seja usado, eventualmente.

**ORADOR NÃO IDENTIFICADO** (*Fora do microfone*) – Ainda mais quando tem agregado de mineral radioativo.

**O SR. JOSÉ FARIAS DE OLIVEIRA** – Exatamente. Então se a terra-rara tem lá tório, urânio, aí então o cara...

No entanto, nós vimos que a terra-rara hoje é um produto de alta tecnologia. Então, por exemplo, eu gostaria de citar a disponibilidade de tecnologia no Brasil, o Cetem. Eu fui diretor por três anos do Cetem, que tem uma equipe muito boa. Ainda tem porque há mais de dez anos houve um esforço muito grande nessa área, mas ainda tem algumas pessoas que estão atuando nisso. Nós vimos ali que tem a extração por solvente, que é um processo básico para isso. O Cetem é o que tem o maior número de pesquisas feitas. Extração de solventes, lá.

Extração de solvente é um nome inadequado também. Nós estamos cheios de nomes inadequados. Por quê? Porque a extração de solvente passa a imagem de quê? De que vou lá, pego o minério, boto o solvente e extraio. Não é nada disso. Existe outro nome para a extração de solvente que é extração líquido-líquido. O que é isso? Quando você lixivia as terras-raras, você vai obter um líquido em que estão lá todas as terras-raras que existem no minério, num líquido puro; estão ali, no líquido. Você tem que misturar esse líquido com uma fase orgânica específica, que vai extrair uma terra-rara; depois, aí se mistura com outra fase orgânica que vai extrair outra terra-rara.

Então o processo é denominado também extração líquido-líquido: aquoso, orgânico; aquoso, orgânico. E depois você tem que reextrair do orgânico para o aquoso. É um processo complicado. Não é fácil a extração de solvente, principalmente porque não tem nenhum minério de terra-rara que seja semelhante ao outro, cada caso é um caso, cada caso precisa de uma tecnologia própria.

Então, de um modo geral, a lavra, o beneficiamento, o toque embaixo, lavra, beneficiamento, lixiviação, extração; ali separação e purificação. Aquele ponto ali é o mais crítico de todo o processo. Mas essa parte final de produção do óxido e de obtenção da liga etc, sem isso não adianta; se a gente não for até o final do processo, nós, como País, não vamos fazer o que realmente precisa ser feito pelo nosso País.

Aqui é uma coisa bem geral, não vou me deter, apenas vou frisar essa parte final aqui. Todas essas etapas do processo. Aí você tem aqui o líquido e terra-rara de que eu falei e o precipitado de urânio e tório. Aí vem o problema. Eu obtive o líquido, vou separar meus minerais, aqui o processo seguinte é separação; mas eu estou com esse problema.

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – Eu pediria só um segundo, só para passar a Presidência ao Presidente mesmo de fato, o Senador Anibal Diniz, do Estado do Acre.

Eu peço licença, vou me retirar para ir ao Palácio do Planalto, ao lançamento do Plano Safra da Agricultura Familiar.

Muito obrigado a todos.

**O SR. JOSÉ FARIAS DE OLIVEIRA** – Pensei que o meu tempo já estava ...

**O SR. PRESIDENTE** (Valdir Raupp. Bloco/PMDB – RO) – V. Exª pode continuar.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Eu aproveito esse momento para agradecer a gentileza do Senador Raupp na Presidência dos trabalhos, no início da nossa audiência pública.

Estamos vivendo uma crise institucional no Acre e eu tive que, de última hora, participar de um conjunto de agendas, mas prosseguimos agora os nossos trabalhos com a exposição que está sendo feita, sem qualquer prejuízo.

**O SR. JOSÉ FARIAS DE OLIVEIRA** – Obrigado.

Aqui nós estávamos nos referindo a essa etapa do processo em que obtenho essa *rare* *earth*, terra-rara, vou cuidar da separação e vou ter que cuidar também do precipitado de urânio e tório, que é o vilão de toda essa coisa, mas pode ser também o astro rei.

No Cetem, nós temos até usina piloto de extração por solvente, que foi esse processo que eu mencionei, já com todas as condições de infraestrutura para a realização de estudos.

Voltando à COPPE. Na COPPE nós temos o Lasup, que é o Laboratório de Aplicações de Supercondutores. Esse Laboratório, coordenado pelo professor Richard, vem se dedicando à construção desse trem, é o projeto Maglev, e já está numa escala... Aqui é a miniatura, nós o vemos lá no laboratório, mas já está nessa escala de ter o sistema de transporte, que vai ser montado dentro da Ilha do Fundão, 200 metros, ida e volta, carregando pessoas etc, usando terras-raras para fazer levitar o trem. Em alguns centímetros ele não anda encostado no trilho. O trilho é basicamente neodímio e outros elementos, mas a terra-rara mais importante é o neodímio. E o sistema magnético mantém o carro a alguns centímetros do solo. São 300 mil medidas da distância que ele faz por segundo, para manter o nível o tempo todo. Então tem também uma parte de *software* muito importante.

No laboratório, a gente tem essa miniaturazinha flutuando o tempo todo sem nada. Está lá no ar. Então é muito interessante uma visita, quem tiver oportunidade.

Hoje em dia, a China, a Alemanha e o Brasil estão muito interessados e estão desenvolvendo os trens maglev. Aí é onde vai ser construída a linha maglev do trem, com base nas terras-raras. Isso já para 2013. Todo o vagãozinho já está pronto, a coisa já está andando.

Agora, neodímio ferro boro. O imã é importado todo da China, importado da China. Aí tem o problema. Todo esse trilho é que vai ser construído nessa parte piloto. Está aí a fotografia do que está acontecendo lá na COPPE para a construção desse projeto.

Vai ter no Rio de Janeiro a 22ª Conferência Internacional de Levitação. Vai ser organizada pelo professor Richard, em 2014. Agora, vai ser um evento extremamente importante, quem tiver interesse pode se preparar para estar presente.

Tem também outras atividades na COPPE, laboratório de hidrogênio, que trabalha com as ligas, usando também elementos de terras-raras, cério, por exemplo, aí para formação de anodos. Já tem um ônibus que usa H2, hidrogênio. Chama-se o laboratório, Prof. Miranda, LabH2, um ônibus movido a hidrogênio, que já está funcionando. Então eles estão estudando a utilização de terra-rara para isso também.

E na parte de análises químicas, o SAGE tem uma interação com o Instituto de Química, com toda a infraestrutura para análise de terras-raras. Ou seja, a COPPE realmente investiu bastante nisso, nesses aspectos todos.

Aqui algumas observações. Um detalhe sobre o problema de terras-raras. Aqui há uma ênfase que tem que ser reconhecida. Embora os elementos de terras-raras sejam relativamente abundantes na crosta terrestre, eles são relativamente concentrados, raramente concentrados em depósitos de minerais mineráveis. São abundantes. Há 200 ppm, em média, de terras-raras na crosta terrestre, parte por milhão. Parte por milhão é mais ou menos grama por tonelada, 200 ppm.

O ouro, nas minas. Dez ppm já é uma excelente mina de ouro. Dez ppm. Uma mina de ouro com 10 ppm todo mundo ... acabou. Excelente mina de ouro. No entanto, na crosta terrestre, nós temos 200 ppm de terras-raras, ou seja, os minerais são relativamente abundantes, mas dificilmente... Quer dizer, é muito importante que quando há uma reserva, eu especifique o teor daquela reserva.

No DNPM, trabalhei uma época no DNPM, nós, naquela época, classificávamos... Aliás, o Código de Mineração – acho – exigia que a mineração ao fazer a pesquisa geológica da jazida colocasse: reserva medida, indicada e inferida. Medida, indicada... aquela que é garantida, aquela que vai ser ampliada durante o processo de extração e aquela que tem até estimativa de que pode ser. Então, esse conceito também é importante, de *mineable*, ou seja, uma rocha que seja minerável.

Outra coisa importante colocada aqui é que os minérios de terras-raras são mineralogicamente e quimicamente complexos e comumente radioativos. Aí também é outro problema que nós vamos ter que destacar. Esse aqui foi frisado por vários apresentadores anteriormente, é apenas uma nova apresentação, nós tínhamos aqui um período chamado das monasitas, o Brasil também tem monasitas na região do próprio Rio de Janeiro.

Depois entramos na fase no *moutain* *pass* nos Estados Unidos, é a faixa azulzinha. Os Estados Unidos dominaram durante aquele período de 65 até 85, naqueles 20 anos foram os Estados Unidos que produziam e finalmente de 85 para cá, entrou aquela montanha, que é a produção da China no mundo. Aí, passaram a dominar o mercado e chegou ao momento final de dizer que só fornece cotas etc e tal, os preços estouraram, ou seja, criou uma preocupação mundial enorme, cabível, não uma preocupação descabida, por causa desse monopólio.

Agora, vou colocar aqui algumas coisas recentes. Olhem bem. *Forbes*, novembro de 2012. A crise da terra-rara está passada. É um pouco de exagero o título porque isso aqui se refere à implantação dessa nova usina na Malásia, onde a Lynas, uma empresa australiana, investiu US$800 milhões. Mas a mina é na Austrália, o processamento eles vão fazer ali pertinho, na Malásia. Por quê? Criou-se uma polêmica enorme: é a questão dos rejeitos radioativos. Todo mundo dizia: a Austrália não quer fazer aqui, vai fazer na Malásia. E os rejeitos? Então os malasianos começaram a exigir que eles levassem de volta os rejeitos. E começou uma disputa enorme.

O que existe no momento, apesar desse investimento de US$800 milhões, é que o contrato foi feito para só dois anos; a empresa foi autorizada a lavrar e autorizada a processar o material na Malásia por dois anos, enquanto isso a coisa vai ser discutida. Então não é crise *is* *over*, não está passada a crise, a crise continua.

No Brasil, nós temos aí umas notícias muito boas. A Mineração Serra Verde, que é do grupo da *Mining* *Ventures* *Brasil*, aqui presente. É uma notícia que saiu recentemente também. Eu estou colocando aqui as notícias recentes porque esse é um tema que está efervescente...

(*Soa a campainha*.)

**O SR. JOSÉ FARIAS DE OLIVEIRA** – Na *Geofísica Brasil*, Notícias da Mineração, 20/05/2003. Essa notícia realmente deu o sinal vermelho. Essa eu vou saltar. Aqui, entra uma notícia realmente de impacto, o monopólio da China está ultrapassado. Por quê? Porque o Japão descobriu no oceano uma mina que eles estão ali – olha o nome – de *astronomically high level*, com uma concentração astronômica, o teor é elevadíssimo. Esse, sim, é um assunto que nós devemos levar em consideração. Não é para curto prazo porque mineração no oceano vai demorar um pouco, tal, mas é um assunto para que nós devemos estar atentos. É de 25 de março de 2013 essa notícia.

Eu já mencionei esses desafios. Eu vou passar para frente e mencionar isso aqui. Que o desafio para o Brasil é produzir os óxidos e metais terras-raras individualizados, sem contaminar o meio ambiente com rejeitos radioativos.

Eu acho, é opinião pessoal, que a participação da INB, Indústrias Nucleares do Brasil, no aproveitamento desses elementos radioativos, quando for em concentrações elevadas, é muito importante.

Transformar esses produtos em valor agregado, maior valor agregado, ligas metálicas, ímãs especiais, etc. Parceria entre empresas mineradoras e transformadoras é muito importante, é uma idéia excelente, que já circulou no próprio relatório da Comissão. Acho que isso aí é uma coisa muito importante para o nosso País.

Um grande desafio que eu coloco no final é o seguinte: Amazônia azul. Para terminar. A zona marítima: como o Japão encontrou essa grande jazida, temos aí uma zona econômica que hoje é considerada, pela comunidade internacional, uma zona econômica exclusiva do Brasil. Três milhões e quinhentos mil quilômetros quadrados. Isso foi enfatizado, você menciona isso aqui, é um dado até do Serviço Geológico do Brasil. Estou citando a CPRM. Três milhões e quinhentos mil.

O Brasil tem 8,5 milhões de quilômetros quadrados. Todos nós aprendemos isso lá atrás. Oito mais três, onze, doze milhões de quilômetros quadrados em termos de recursos minerais. Então os recursos minerais da plataforma precisam ser levados em consideração, porque aqueles depósitos que mencionei no início, da erosão que carrega para o mar, se concentram, porque o próprio processo de erosão é um processo de concentração.

Agradecer finalmente, para concluir, a Comissão de Ciência e Tecnologia pelo honroso convite. E muito obrigado pela atenção de todos.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Nós é que agradecemos pela brilhante exposição e passamos imediatamente a palavra ao Senador Luiz Henrique da Silveira, que é o autor dos requerimentos para essas audiências públicas e é também o relator da Comissão encarregada da elaboração de uma proposta de marco regulatório para a exploração de terras-raras no Brasil.

Com a palavra o Senador Luiz Henrique da Silveira.

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC) – Em primeiro lugar, eu queria, Sr. Presidente, agradecer os expositores pelos elementos importantes que trouxeram para agregar ao nosso relatório, que nós pretendemos produzir até o final do mês de agosto.

Em segundo lugar, pedir escusas aos nossos ilustres visitantes pela ausência de uma plateia de Senadores e Senadoras. Nós estamos vivendo, no Senado, um problema muito sério de simultaneidade de atividade de Comissões, e aquelas que produzem mídia são as que concentram maior número de Senadores. E nesta mesma hora está havendo um evento relativo à Copa das Confederações, à Copa do Mundo e às Olimpíadas. Então os senhores podem imaginar onde estão os Senadores, onde estão os holofotes, onde estão as empresas de comunicação cobrindo o ato. Evidentemente, aquele é um ato importante, mas não tem a relevância deste ato que estamos praticando.

Quando o Senador Anibal Diniz e eu propusemos a constituição desta Subcomissão, nós refletimos uma angústia: de não ver o Brasil mais uma vez perder a oportunidade de se tornar autônomo no conhecimento de determinada matéria fundamental para o seu desenvolvimento.

Nós já perdemos uma grande oportunidade nas décadas de 30, 40, quando renunciamos ao desenvolvimento sobre a área atômica e nos tornamos exportadores de tório e urânio em quantidades incríveis, e quando tínhamos uma massa crítica de físicos, matemáticos, químicos reconhecida mundialmente, nós não fomos capazes nem de promover a desaceleração do átomo, como fizeram aqueles cientistas de um grupo pequeno que ficou conhecido como grupo da Via Panisperna, numa Itália que era agrícola como era o Brasil e que não tinha um nível de desenvolvimento muito maior do que tinha o Brasil. Então, perdemos uma oportunidade preciosa de dominar essa área.

Eu lembro que o Almirante Álvaro Alberto teve que contrabandear as famosas – estão lá hoje no museu da USP– centrífugas; teve que contrabandear, pelas pressões internacionais que havia para que o Brasil se tornasse simplesmente exportador de *commodity* atômica.

Nós não gostaríamos que com relação às terras-raras acontecesse a mesma coisa. Vimos aquela cadeia que vai desde a mineração, a seleção, a concentração, e estávamos já no meio do caminho para chegar à industrialização, mas renunciamos a isso por quê? Por uma decisão política que observou como prioridade o mercado.

Quer dizer, está barato, tem batuta mandando esse produto para o mundo todo, se vamos comprar barato, por que vamos investir bilhões somente para nos tornarmos autônomos nessa matéria? E o Brasil adotou a decisão errada de se guiar pelo mercado e não pela autonomia científica.

O mesmo ocorre com o fosfato. Nós importamos o fosfato principalmente do Canadá, não consideramos que somos dos maiores exportadores agrícolas e matamos, saciamos a fome mundial, e não nos preocupamos nem com potássio nem com fosfato.

De repente, os fornecedores estabelecem cotas, aumentam os custos e a nossa agricultura vai ficar inviável. Então nós temos que partir para a autonomia nessa questão dos minerais estratégicos.

Nós levamos outro susto recentemente. Embora o Brasil seja pródigo em reservas de rochas em placa, nós renunciamos ao desenvolvimento tecnológico da obtenção de gás natural por processo semelhante ao de fraturamento, que hoje dá aos Estados Unidos uma vantagem estratégica fantástica. Os Estados Unidos estão repatriando sua indústria química, que mandaram para cá, mandaram para o terceiro mundo, em geral, criando uma vantagem comparativa fantástica.

Então o objetivo da criação desta Subcomissão foi exatamente o de alertar o País para a necessidade de tomar uma decisão política de reunir os recursos que temos e concentrá-los numa direção.

O Brasil adotou, recentemente, uma decisão importante quando, se não me engano, na Agência Brasileira de Cooperação estabeleceu um convênio entre o Certi de Santa Catarina e o Instituto Fraunhofer para a produção de um laboratório indústria para produzir ímãs permanentes.

Essa é uma decisão importante, mas o Professor Schneider, que todos conhecem, está mercadejando recursos, está, coitado, levando chá de cadeira em várias instituições governamentais para viabilizar recursos que possam garantir a execução desse projeto.

E os senhores sabem que o Professor Schneider e o Certi quando pegam um projeto o levam para frente. Transformam conhecimento em produto. Há exemplos muito claros. A urna eletrônica brasileira. Não teria havido aquela discussão nos Estados Unidos se eles tivessem o avanço da urna eletrônica nacional. E o caso do *set-top box*, que transmite a imagem da TV digital no aparelho analógico. Também é um desenvolvimento do Certi.

Vários desenvolvimentos que ajudaram o desenvolvimento da pesquisa no pré-sal, área na qual a COPPE é a grande responsável pelo domínio tecnológico. Essa é uma instituição que o Brasil todo deveria exaltar, como tantas outras aqui presentes.

Então, o objetivo é o domínio da tecnologia, o domínio do conhecimento. Se nós tivermos o domínio do conhecimento, nós não vamos sucumbir às flutuações, às ciclotimias do mercado, nem em relação ao fosfato nem em relação aos dezessete elementos de terras-raras, principalmente aqueles que são fundamentais para essa nova indústria que está vindo aí.

O carro vai ser híbrido, vai ser elétrico. Vai ser, vai ter que ser, até por necessidade de continuidade da vida humana na Terra. Nós não vamos poder continuar expandindo a produção de automóveis, de veículos, nessa quantidade absurda que hoje entope as cidades, que cria um problema sério de mobilidade urbana, mandando gás poluente para a atmosfera. Nós não vamos poder continuar nesse processo.

Nós sabemos que há domínio tecnológico no mundo para outras fontes de energia movimentadoras dos veículos, mas há pressão econômica daqueles que dominam a energia fóssil para não permitir a utilização em escala.

E o Brasil precisa se preparar para isso. Como a China está se preparando. A China abriu a cortina e está na janela vendo o que vai acontecer daqui a 20, 30 anos. O Brasil tem que fazer isso, porque há 20 anos, governar era saber escolher as prioridades. Hoje, saber governar é saber prognosticar as posteridades, quer dizer, é fazer hoje o que não vai ser inútil daqui a pouco.

Então, é dentro dessa realidade que é muito proveitosa a presença dos senhores aqui. Se não há Senadores aqui presentes, esta audiência vai para a TV Senado; e a TV Senado, hoje, tem milhões de telespectadores. Ela vai ser importante para despertar a consciência nacional para a importância desse assunto.

Eu vou dirigir algumas perguntas ao Dr. Marcelo Ribeiro. Existe algum processo no sentido de fazer o Brasil ser autônomo na produção de fosfato e potássio.

O Dr. Valdir informou que já temos matérias-primas para industrialização de elementos de terras-raras. O Dr. Adriano nos trouxe um quadro demonstrando o contrário, que nós temos reservas limitadas. Então, eu gostaria de saber se as reservas limitadas são as conhecidas ou se as conhecidas já são bem maiores do que aquele quadro que foi apresentado ali. O Dr. Paulo César informou que precisamos ter uma indústria, é claro, e para isso precisamos ter conhecimento. Mas é fundamental também que tenhamos uma política industrial de terras-raras. O objetivo dessas audiências é nos dar elementos para podermos ter uma política industrial de terras-raras. Como nós poderemos ter uma política industrial de terras-raras? Essa é a pergunta que deixo não só para o Dr. Paulo César como para todos os membros da Mesa. E o papel dos Estados e dos Municípios. Nós vamos ter agora um painel chamando representantes dos Estados e dos Municípios. Ou seja, o papel de integração das três esferas da Federação nesse processo.

Por exemplo, nós em Santa Catarina não tínhamos nenhuma indústria processadora de cobre e hoje temos três indústrias produzindo vários produtos com cobre, mas foi uma política de incentivos de financiamento gerada pelo Estado. Então, acho que o papel dos Estados é importante. A pergunta que deixo à Mesa é como articular os três Entes da Federação para que essa política seja eficaz?

No mais, quero agradecer a presença de todos e ressaltar a importância dos elementos que obtivemos aqui nesta manhã.

**O SR. PRESIDENTE** (Aníbal Diniz. Bloco/PT – AC) – Começamos pelo Sr. Marcelo Ribeiro Tunes.

**O SR. MARCELO RIBEIRO TUNES** – Muito obrigado, Senador, pela oportunidade de dar alguns esclarecimentos sobre essas duas matérias, substâncias minerais de tanta importância para o Brasil.

Na realidade, a primeira questão reside em qual é a geologia que temos, se ela é ou não favorável à existência de determinados recursos minerais. Como mencionei, o senhor conhece muito bem o seu caso de Santa Catarina, onde, historicamente, a tentativa de se produzir carvão metalúrgico deu o desastre ecológico que aconteceu, de que até hoje está tentando se recuperar. Então, essa é a primeira condição: existe favorecimento geológico para se ter.

No caso específico do fosfato, a situação brasileira é bem melhor por uma razão muito simples. Basicamente, a produção de fosfato tem duas naturezas. O fosfato sedimentar, que é a grande produção mundial, onde os grandes produtores são o Marrocos e os Estados Unidos, ou, então, a apatita, que se encontra dentro de rochas, principalmente de rochas alcalinas, que, coincidentemente, são aquelas que em grande parte são portadoras de terras-raras.

O Brasil, hoje, tem 50% da sua produção provida dessas rochas alcalinas porque a única jazida sedimentar que ele tem, que fica em Jaboatão dos Guararapes, em Pernambuco, foi abandonada e hoje está inteiramente ocupada pela própria cidade. Mas os 50% que temos hoje em grande parte se deveram a uma questão que o senhor frisou muito bem, foi um desenvolvimento tecnológico feito aqui no Brasil, na década de 60/70, pelo grupo do Prof. Paulo Abib. Foi ele que permitiu que se abrisse esse caminho de buscar apatitas das rochas alcalinas, concentrá-las e obter o fosfato. Como há fortes indícios de que há outras regiões no Brasil onde nós temos essa possibilidade de rocha alcalina, eu acredito que a questão do fosfato tem uma solução muito mais rápida, de horizonte mais próximo, do que essa que nós temos relativamente ao potássio.

Na realidade, é preciso levar em conta também o seguinte. Como foi mostrado pelo Dr. Francisco, da CPRM, o conhecimento geológico, no Brasil, numa escala compatível com a parte de mineração, da própria pesquisa mineral, ainda está reduzido. A CPRM vem fazendo um grande esforço para recuperar o atraso que nós tivemos nos últimos 20 anos nesse sentido, mas ainda temos uma área muito reduzida. O que, de certa forma, abre a esperança de que a gente consiga, à medida que se passa a conhecer mais áreas com a geologia adequada, de termos a possibilidade de outros depósitos.

No caso do potássio, a situação é um pouco diferente, porque esses grandes depósitos de potássio produzidos no mundo são de natureza sedimentar, são antigos corpos marinhos, que foram transformados em sal, que são os evaporitos. No caso do Brasil, temos uma única mina funcionando nesse sistema, que é a mina de Sergipe, que, diga-se de passagem – foi até interessante, porque o senhor mencionou a decisão política –, foi uma decisão política, tomada na década de 60. No final da década de 60, quando, havendo conflito de interesse entre a exploração de petróleo e a possibilidade de explorar, na mesma área, os evaporitos, o governo tomou uma decisão: bloqueou aquela área; considerou aquilo como uma reserva nacional; encarregou o Departamento Nacional da Produção Mineral de fazer a pesquisa; ao término dessa pesquisa, coincidentemente, cria-se a CPRM; e esse acervo todo é passado para a CPRM, que, posteriormente... Hoje é da Petrobras os direitos minerários e é explorado pela Vale do Rio Doce, num contrato de arrendamento.

Nesse momento, o único local, no Brasil, em que se conhece uma possibilidade de potássio dessa natureza está na Bacia Amazônica. Uma parte dessas áreas está com a Petrobras há muitos anos, a bem da verdade, há décadas – infelizmente não houve nenhum avanço sobre isso –, e outra parte está sendo pesquisada agora. Não é um problema fácil, porque, inclusive, implica questões de natureza ecológica muito sérias. Mas, de qualquer maneira, mundialmente falando, entre a primeira descoberta de uma jazida de potássio, até sua implantação, normalmente leva-se até sete anos.

Finalmente, só mais um caso interessante, que é o seguinte: existem outras rochas que contêm um teor de potássio mais elevado do que as rochas normais. É possível se fazer uma extração de potássio dessas rochas mediante um processo tecnológico. Isso está em pleno andamento, nesses dois a três anos, em Minas Gerais, numa região no oeste de Minas Gerais, num projeto chamado Verde Potássio, em que a ideia é fazer a concentração dessas rochas, retirar o potássio, etc. Ele sai, evidentemente, a um preço mais caro, mas, como ele está localizado numa área de alto consumo de potássio, nessa parte agrícola, há viabilidade. Agora, ele só está sendo viabilizado porque esse projeto está recebendo, no Estado de Minas Gerais, todo o apoio possível e imaginável.

Então, acredito que, talvez, no próximo ano, a gente já tenha uma produção industrial. É uma gota d'água, mas é sempre uma gota d'água que vai ajudar.

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC) – Uma gota d'água de conhecimento é melhor do que um Rio Amazonas de exportação de *commodities*, não é?

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz.Bloco/PT – AC) – Sr. Francisco Valdir.

**O SR. FRANCISCO VALDIR SILVEIRA** – Mais uma vez, obrigado, Senador, pela brilhante explanação sobre o assunto.

Vemos que o senhor tem bastante conhecimento a respeito dessa área, o que até nos surpreende.

Mas eu acho que vou conseguir responder o que o senhor perguntou fazendo alguns comentários a respeito da fala de alguns colegas.

O Marcelo colocou no quadro que em diamante e tungstênio o Brasil é autossuficiente. O Brasil tem reservas e elas foram paradas nos anos 80, todas as minas, e a gente não é autossuficiente em diamante e tungstênio mais.

Dentro do assunto do que podemos ter, o Paulo falou uma coisa muito importante, que é essa indústria que vai agregar valor a essa matéria-prima. Isso é extremamente importante. Mais importante do que isso seriam os centros de tecnologia, a exemplo dos Cenpes e outros que temos por aí.

O Adriano comentou como foram definidos os minerais estratégicos. Os minerais estratégicos, Adriano, no mundo inteiro, é volátil, ele muda com as políticas de governo, ele muda com sistema de guerras, com calma. Então, não é fácil.

Quanto a depósitos do oceano, a gente já está fazendo isso, e os nossos resultados, a CPRM está pesquisando no mar. Nós temos dentro das nossas amostras, das crostas polimetálicas têm sim terras-raras e fosfato, principalmente na costa de Santa Catarina.

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC)– É fato que é também potencial de carvão mineral?

**O SR. FRANCISCO VALDIR SILVEIRA** – Sim. Adentrando o mar. Na costa...

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC)– E carvão metalúrgico na plataforma?

**O SR. FRANCISCO VALDIR SILVEIRA** – Sim, existem estudos para definição desse tipo de carvão. Temos problemas, sim.

Outro fator importante que eu poderia deixar para vocês é que o serviço geológico do Brasil, dentro dos minerais estratégicos, nós temos um programa de fosfato. O fosfato é encontrado no mundo em dois tipos de ambientes. O ambiente magmático, que o Brasil domina, nossas minas são praticamente todas de ambiente magmáticos, os complexos alcalinos carbonatídicos, que geralmente vêm junto com outros minerais, a exemplo do nióbio em terras-raras.

Mas o projeto, esse Projeto Fosfato Brasil atacou as bacias, ou seja, o mundo inteiro produz fosfato em ambiente sedimentar, o Brasil enveredou pelo ambiente magmático, que é o que a gente produz – 90% da produção mundial de magmático é o Brasil que produz.

O projeto tem feito vários estudos nessa área, então temos áreas com potencial sedimentar, ele frisou bem, na bacia de Pernambuco/Paraíba, inclusive são prospectos da União, prospectos muito interessantes, com reservas significativas, sendo ampliadas.

Nós temos fosfatos na bacia potiguar, área sedimentar, recentemente esses dados são inéditos que vão sair no relatório do projeto da fase I. Temos fosfato na bacia do Parnaíba, bacia do Maranhão, como é conhecida, nós temos níveis fosfáticos por toda a bacia. Nós temos fosfato sendo descobertos na bacia do Amazonas níveis com altos teores de fosfato também.

Então, eu vejo que podemos não nos tornar autossuficientes, mas vamos poder ter um quadro das políticas públicas quando tivermos muito mais bem definidas essas áreas. São estudos iniciais, que nunca haviam sido feitos, mas agora comprovamos que existe, sim, fosfato e grandes possibilidades de fosfato em ambiente sedimentar, que são muito mais fáceis de serem extraídos.

O mais importante que eu acho é que o Brasil precisa conhecer seu território, seja marinho ou continental. Isso é segurança nacional.

O serviço geológico precisa ter acesso a todas as áreas do mesmo jeito que o Ministério do Exército tem. Hoje, infelizmente, sabemos que tem potencial, mas não conhecemos áreas indígenas, de reservas biológicas, de parques nacionais. Para o serviço geológico não importa se aquilo vai ser tirado ou não, Srs. Senadores; o que importa é o Brasil conhecer.

Essa é uma estratégia de segurança nacional, de se conhecer o País. Por que não conhecer tudo o que existe na Reserva Yanomami ou na Reserva Roosevelt? Se vai ser explorado no futuro, isso é outra coisa. Eu acho que isto é extremamente importante para o País: conhecer aquilo que ele tem.

Essa era a minha contribuição.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Sr. José Farias.

**O SR. JOSÉ FARIAS DE OLIVEIRA** – Perfeito.

Comentário sobre fosfato, inicialmente, sobre a questão das terras-raras e transporte.

Sobre o fosfato, eu queria só recomendar a leitura de um artigo publicado na revista *Nature*, revista que só publica coisa séria, não faz especulação.

A revista *Nature* publicou um artigo com o título *The Disappearing Nutrient*, o nutriente que está desaparecendo. Foi publicado um ano atrás mais ou menos, em que chama atenção para que o fosfato, as jazidas de fosfato, as reservas existentes na crosta terrestre estão acabando. Dentro de algumas décadas, começa a crise. No mundo; não é um problema brasileiro. Ele diz que no mundo, tendo em vista o consumo, considerando o aumento da população, o aumento das plantações, etc., dentro de três décadas vai começar a crise e que dentro de cinquenta, cem, anos, não haverá mais fosfato no mundo.

Ele pergunta como vai ser a existência no Planeta Terra sem fosfato. É extremamente importante ler esse artigo para chegar a alguma conclusão.

O segundo comentário é sobre a questão do transporte. O Senador Luiz Henrique enfatizou a questão do problema do transporte. Por coincidência, a última revista *The Economist,* – eu a comprei agora –, que saiu em 1º de junho, na parte de tecnologia, mostra aquela mesma figurinha: As inovações que estão reinventando o trem – China e Japão. Coincidência, não é?

Exatamente, menciona aqui que um trem desse já está fazendo a conexão do centro de Xangai ao aeroporto, a 430km/hora, levitação. Já existe.

O Japão está construindo uma linha de 290 quilômetros, com trem a 500km/hora. Esse trem vai funcionar levitando também: 500km/hora. Usando o quê? Terras-raras. O setor de transporte vai depender muito desses elementos estratégicos, e o mundo vai mudar, como o Senador disse. Ou nós acompanhamos, ou nós vamos simplesmente lamentar não estar atento.

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC) – Nós precisamos nos antecipar e não acompanhar.

**O SR. JOSÉ FARIAS DE OLIVIERA** – Exatamente.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Sr. Paulo César.

**O SR. PAULO CÉSAR RIBEIRO LIMA** – Com relação à política mineral, é claro que é importante, mas meu foco aqui foi política industrial. Acho que falta no Brasil articulação, falta coordenação. Nós estivemos lá no Ibram, conversando com o Marcelo. Ele até disse que precisava de uma coordenação e citou que essa coordenação podia ser o Cetem. Eu saí do Ibram, o Marcelo falou, e eu pensei: mas e o Cetem? O Cetem é um centro de pesquisa; a gente precisa ter uma coordenação, uma articulação não tanto com foco na pesquisa, no desenvolvimento. Achei que talvez não fosse uma boa idéia. Mas, depois, fui pensar no meu caso específico, e vi que o grande coordenador da política de pesquisa e desenvolvimento, ciência e tecnologia no Brasil e uma certa política industrial até no Brasil, na área de petróleo, é o Cenpes, o Centro de Pesquisa da Petrobrás. Ele tem recursos para isso. O Cenpes faz essa coordenação com indústria, universidades, Estados, Municípios. O Cenpes é o grande articulador.

Então, quero deixar aqui uma proposta concreta de o Cetem vir a ser um grande articulador no Brasil, mas ele tem que deixar de ser um centro de tecnologia mineral. Ele tem que ter recursos não de R$15 milhões, R$20 milhões; ele precisa de recursos de bilhão. Ele tem que mudar toda a estrutura dele para ser um centro de tecnologia mineral, transformação mineral e de produtos estratégicos, vamos dizer assim, para fazer...

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC. *Fora do microfone*.)– Uma espécie de Embrapa mineral?

**O SR. PAULO CÉSAR RIBEIRO LIMA** – Exatamente.

Mas só que precisa...Existe um modelo que chamam de EMBRAPII, que é a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação, de que eu, particularmente, não gosto. Eu gosto muito de Estado, de instituição permanente. Eu vejo o Cetem como uma estrutura permanente no Estado brasileiro.

Outra coisa que acho muito importante é que não pode ser... Quem coordena no Cenpes, tudo que é feito em termos de pesquisa e desenvolvimento são pesquisadores. Eu fiz esse papel. Eu fui à Universidade Federal de Santa Catarina, fui à Universidade Federal do Rio Grande do Norte, e eu sou pesquisador. Eu sei conversador com o pesquisador. Então, não adianta ser burocrata, porque ele não vai conseguir articular isso. Se for uma EMBRAPII burocrata não vai fazer essa articulação. Precisa ter muito conhecimento científico para fazer essa articulação. E o Cenpes tem esse conhecimento, porque ele tem milhares de doutores e mestres com experiência na indústria e com experiência na construção dessa rede de conhecimento.

Então, é transformar o Cetem e agregar a ele muitas outras novas funções para ele fazer essa articulação.

Essa é a primeira proposta objetiva.

Para se fazer tudo isso, precisa de recurso para o Município, precisa de recurso para o Estado. Então, agora, vamos para minha praia, de que eu gosto, que é a questão dos *royalties*.

Aqui no Brasil tem–se discutido muito os *royalties*. E foi dito que eles vão ser destinados à educação Eu não separo educação de ciência e tecnologia. Para mim, ciência e tecnologia estão junto com educação. O projeto de lei que está aqui no Congresso, que foi enviado pela Presidente da República, nos próximos dez anos, não destina praticamente nada para a educação. Por quê? Porque vão ser as áreas que vão ser objeto de contrato a partir de 3 de dezembro de 2012. Isso não gerar recurso para a educação; o que vai gerar recurso para a educação, ciência e tecnologia, do petróleo, são as áreas já contatadas no regime de concessão e no regime de cessão onerosa.

Não há como se falar em *royalties* para educação sem democratizar o *royalty*. Se a gente estabelecesse, hoje, que 100% dos *royalties* vão para a educação, os Municípios do Rio de Janeiro ficariam com recursos gigantescos para aplicar em educação e os outros Estados e Municípios não vão ter recurso nenhum. Então, antes da aplicação em educação, precisa haver a democratização dos *royalties.* Se o minério de ferro não vai financiar pesquisa em desenvolvimento em produtos estratégicos, que o petróleo, então, financie. Eu defendo que o minério de ferro participe, mas, na hipótese de haver uma decisão política... porque os *royalties*...

A gente está comparando aqui valores muito diferentes. Nós temos, por exemplo, uma reserva hoje – não chega a ser uma reserva certificada, mas uma reserva inferida –, nós temos hoje um campo, um prospecto que se chama Libra, que vai gerar uma receita de um trilhão. E isso está na área da União, hoje está na área da União. Se você pega um trilhão, que é a receita que Libra vai gerar para a educação e para a ciência e tecnologia, e joga uma parte desses recursos no Cetem, você vai ter um outro país, mas é preciso haver essa decisão política. E parte desses recursos do petróleo e, eventualmente, da CFEM, tem que ir para Estado e Município, porque não há também como a União... A União não vai fazer tudo.

Então, por exemplo, no caso da participação especial. A participação especial no ano passado foi, mais ou menos, meio a meio: *royalties*, R$15 bilhões e participação especial, R$15,7 bilhões – num total de *royalties* de R$31 bilhões. Da participação especial, 50% vão para Estado e Município, 40% para Estado e 10% para Município. Então, são recursos muito grandes que vão para Estado e Município, mas não adianta esses recursos irem para o Estado do Rio ou um pouco para o Espírito Santo. Esses recursos têm que ir para todos os Estados brasileiros para ciência, para tecnologia, para educação.

Então, precisa haver uma grande mudança, inclusive nos projetos de lei que estão em tramitação no Congresso.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Ou, então, federalizar a educação, como quer o Senador Buarque.

Com a palavra o Adriano.

**O SR. ADRIANO DRUMMOND CANÇADO TRINDADE** – Muito obrigado, Senador Anibal Diniz.

Eu tenho três pontos para comentar rapidamente a respeito da intervenção do Senador Luiz Henrique.

Primeiro, no que diz respeito aos números relacionados às reservas de terras-raras. Eu acho que o que vimos hoje durante a manhã foi que há um potencial muito grande para que sejam identificadas novas reservas de terras- raras no País e esse potencial é confirmado em face dos estudos que a CPRM vem fazendo. As reservas que efetivamente foram reportadas ao DNPM são as que constam do meu eslaide. No que diz respeito à potencialidade de terras-raras, nós temos bons prospectos, mas as reservas que efetivamente já foram medidas são aquelas que constam, são aquelas conhecidas e que poderão ser exploradas.

No que diz respeito à política relacionada a terras-raras, temos de levar em conta as várias formas de interação entre o Estado e o setor privado, a meu ver. O Estado pode contribuir bastante no que diz respeito à tecnologia, como, aliás, foi mencionado, há pouco, pelo Paulo César Ribeiro.

Eu imagino que, se a opção for envolver também o setor privado no que diz respeito a terras-raras, há formas econômicas, há mecanismos de incentivo econômico para o desenvolvimento de atividades em determinadas regiões ou em determinadas indústrias. Esses incentivos econômicos passam não só por benefícios fiscais, mas também por condições diferenciadas de financiamento para determinados tipos de empreendimento.

Com relação ao papel dos Estados e Municípios, essa preocupação de V. Exª é, sem dúvida, muito pertinente, porque eu acho que o setor mineral vive sempre com um grande dilema, que é a questão de se tratar da exploração de um recurso não renovável. Na medida em que há exploração desse recurso não renovável, essa mesma exploração tem que dar margem a outras atividades que vão sobreviver à vida da mina. Então, essa característica se torna ainda mais dramática no que diz respeito a Estados e Municípios, que são os primeiros e talvez sejam aqueles que mais sofrem os impactos, tanto positivos como negativos, de determinado empreendimento mineral.

Paulo César Ribeiro mencionou, por exemplo, a aplicação de *royalties* em ciência, tecnologia e educação. Essa é uma forma.

Já que falamos em *royalties,* hoje em dia a maior parte dos *royalties* do setor mineral se destina aos Municípios: 65% dos *royalties* da produção mineral se destinam ao Município onde ocorre aquela produção mineral e 23% se destinam ao Estado. Então, a menor parcela vai para a União.

No contexto da reforma legislativa do setor mineral, comenta-se que um dos projetos de lei, como tem sido veiculado na imprensa nos últimos dias, tem justamente por objetivo tratar não só da mudança da forma de se calcular, de se cobrar a CFEM, mas também, aparentemente, haveria uma redistribuição desses recursos. Então, quando falamos em articulações com os Estados e Municípios, nós temos que ter em mente não só a necessidade de criar outras atividades que vão sobreviver à atividade de exploração mineral, mas também levar em conta qual é a parcela que é entendida como justa, dentro do Pacto Federativo, que vai ser atribuída aos Estados e aos Municípios.

E vale só lembrar aqui, rapidamente, que essa divisão de *royalties* para Estados, Municípios e União, ao longo da nossa história, já foi feita das mais diversas maneiras. Então, em determinados momentos, a União recebia a maior parte; em outros momentos, os Estados e Municípios recebiam a maior parte; em determinados momentos, apenas os Estados e Municípios onde ocorria a atividade eram contemplados; já em outros momentos, outros Estados e Municípios também foram contemplados. Então, um exame histórico revela que já houve várias maneiras de se tratar da questão no que diz respeito à exploração mineral e também do petróleo.

Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Por favor, Sr. Paulo.

(*Soa a campainha*.)

**O SR. PAULO CÉSAR RIBEIRO LIMA** – Com relação à CFEM, mesmo que haja redistribuição, o valor é tão baixo, que se não vai fazer ciência, tecnologia, educação no Brasil com a CFEM. Nós estamos falando na CFEM aqui R$1,83 bilhão no ano passado.

Como a mineração ocorre em terra, é mais do que razoável que os Estados produtores, os Municípios produtores recebam realmente a maior parte. Vamos dizer que a gente dobre a CFEM, como está sendo dito, a gente passa para R$4 bilhões, e se mantemos R$1,8 ou R$2 bilhões para os Estados e Municípios, como ocorre hoje, nós temos R$2 bilhões para distribuir para todos os Estados e Municípios brasileiros.

Quando a gente fala em 10% do PIB para educação, nós estamos falando de um PIB de R$4 trilhões, nós estamos falando de R$400 bilhões. Quer dizer, você pegar R$2 bilhões e distribuir para todos os Estados e Municípios brasileiros, não vai fazer a menor diferença. Então, por isso é que eu digo que a CFEM realmente não vai fazer nenhuma modificação no Brasil, o princípio dela acho que não permite isso.

O petróleo, não. O petróleo é muito diferente da CFEM. O petróleo não é produzido em nenhum Estado e em nenhum Município. Ele é produzido na zona econômica exclusiva, que não é território de Estado nem de Município. E as receitas podem ser muito até mais altas do que são. No Brasil hoje, nós temos uma cobrança de *royalties e* participação especial que, apesar de ser R$31 bilhões, ainda é muito baixo em termos mundiais. Se a gente pegar a Noruega, o Estado fica com 80%, 70% do valor da produção no país. Aqui nós estamos falando de uma produção de R$200 bilhões, e o Estado ficando com R$30 bilhões. Então, ainda é muito baixo. Espera-se que, com o regime de partilha, essa parcela aumente.

Então, a coisa clara que eu deixar aqui é o seguinte: não é fácil o setor mineral financiar educação, ciência e tecnologia. Pode contribuir, mas vamos pensar sempre nos *royalties* do petróleo, e na participação especial, e no excedente no regime de partilha no regime de partilha, e, antes de tudo, democratizar, distribuir, porque, se não distribuir, não adianta investir em educação. Vão dizer que o *royalty*, ou a CFEM da mineração seja aplicada exclusivamente em educação, vai ser aplicada exclusivamente em alguns Municípios de Minas Gerais e do Estado do Pará. Isso não resolve absolutamente nada.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Por favor.

**O SR. FRANCISCO VALDIR SILVEIRA** – Só complementando a questão da tonelagem que o Adriano comentou, o que acontece é que esses depósitos que são conhecidos, tipo Seis Lagos, Repartimento, num primeiro momento, eles foram para uma *commodity* tipo nióbio.

Então, as reservas que foram calculadas geralmente foram em cima do principal metal que estava sendo... Então, elas não aparecem. Acredito, inclusive, que essa reserva que está sendo mencionada, que está no DNPM, reserva medida, porque há reserva medida, inferida e provável. E no DNPM geralmente é reserva medida, aquilo que a gente vai tirar. Há agora, chega e vai haver para ser retirado.

Deve-se estar relacionada apenas a Catalão e Araxá, talvez. Não tenho nem certeza. É só Catalão.

Eu acredito que a gente multiplicaria aquele número, Adriano, em algumas dezenas, talvez chegando às centenas de vezes. Agora que a gente está dentro dessa linha de terras-raras e de fazer... A CPRM, durante a vida dela, fez um projeto realmente com... O alvará foi pedido para terras-raras, que é o Repartimento. E nós chegamos ao nível de saber: há, sim, terras-raras. Foram feitas reservas prováveis, do mesmo jeito que as reservas prováveis de Seis Lagos. Então, é por isso que aparece a disparidade.

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC) – Só rapidamente, para nós concluirmos esta audiência.

Quando falei em articulação com os Estados, eu vislumbrei vários projetos importantes que são desenvolvidos na esfera dos Estados. Por exemplo: essa política começou com São Paulo, quando criou a Fapesp e destinou, se não me engano, 0,5% da receita líquida do Estado em ciência e tecnologia. Posteriormente, nós fizemos em Santa Catarina – e eu acredito que outros Estados também fizeram –, estabelecendo 2% da receita líquida para pesquisa, sendo 1% para pesquisa agropecuária, que transformou a Epagri e a Cidasc em instituições de nível “embrapiano”. Tanto que Santa Catarina hoje é o único Estado da Federação livre de aftosa, sem vacinação, o que nos permitiu agora, inclusive, conquistar o mercado japonês, que importa 800 mil toneladas de carne suína e com a vantagem sobre os outros importadores: carne suína com valor agregado, com cortes especiais, que exigem uma industrialização mais sofisticada.

Pois bem, o resultado dessa política, com a criação da Fapesc, Fundação de Apoio à Pesquisa de Santa Catarina, foram desenvolvidos vários projetos, que são de vanguarda. O Sapiens Parque, que é um parque de inovação, onde a Petrobras está colocando o seu centro de inovação, onde o Ministério da Saúde colocou o centro de produção de fármacos, que é um setor estratégico para o desenvolvimento do País, do barateamento dos remédios. O Brasil é importador de fármacos.

Com a Lei de Inovação, nós criamos algo em que o Brasil não tem na legislação federal, que é o *royalty* para o pesquisador, pagamento pelo conhecimento, que é a política que adotam os países desenvolvidos, e nós não temos essa política no Brasil. Quantos pesquisadores da COPPE, por exemplo, poderiam ter, com os *royalties* obtidos, partido para o estabelecimento de indústrias na área de inovação, como nos Estados Unidos acontece.

O outro centro é o ParqTec Alfa, que é um centro de inovação com incubadora de empresas de tecnologia. Dezenas delas já saíram, são grandes, enormes, na área de *software* e em várias outras áreas do conhecimento.

Então, a presença dos Estados nessa política de autonomia científica e tecnológica é muito importante, até porque, como o Brasil é um país continental, cada Estado vai seguir a sua diversidade, a sua potencialidade. Então, acho muito importante.

Quero, mais uma vez, agradecer e dizer que aprendi muito hoje, aqui, nesta manhã. Certamente, os telespectadores da *TV Senado*, quando essa audiência pública for levada ao ar, vão aprender muito mais. Saio daqui convencido de que realmente o Brasil pode caminhar para um novo patamar de desenvolvimento.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Senador Luiz Henrique, com essa notícia de que o Governo está mandando, nos próximos dias, o projeto de lei do marco regulatório da mineração para o Congresso, imagino que haja sobriedade da liderança do Governo na Casa e também da liderança do PMDB para que V. Exª seja o Relator dessa matéria. V. Exª poderá trabalhar com todas essas informações ricas que já acumulou e com as que V. Exª tem reunido a partir dessas audiências públicas.

Nós vamos ter uma nova audiência pública no dia 27 de junho e a última no dia 11 de julho. Todas elas têm sido extremamente ricas em termos de informações e de desafios, como o que foi apresentado aqui pelo Paulo César. Em que pese sempre haver conflitos de interesse, a gente ter de trabalhar, na política, na busca de qual é o melhor caminho para que todas as partes se sintam minimamente contempladas, a gente não pode perder o foco. Acho que o foco é educação, ciência e tecnologia, para que a gente possa conhecer mais o Brasil, conhecer mais as suas potencialidades e fazer com que essas potencialidades se revertam, efetivamente, em benefício para o maior número de brasileiros, se o foco é esse, acredito que a gente dará uma contribuição muito significativa.

Nesse sentido quero, inclusive, fazer aqui um reconhecimento. Desde o primeiro momento em que se levantou essa questão da necessidade de estudos sobre terras-raras, eu vi que, na realidade, não era só eu que era completamente ignorando sobre o assunto, mas acho que a maioria absoluta dos Senadores desta Casa. V. Exª trouxe o assunto à baila e hoje a gente vê que, a cada audiência, se sente instigado a se interar sobre o assunto para buscar uma contribuição significativa.

Imagine só essa possibilidade de um transporte inovador, o Maglev, que vai flutuar, não vai rodar sobre um trilho, e que será construído a partir de metais que, imagino, tenhamos abundantemente e não exploramos por ausência de conhecimento.

Então, de certa forma, posso afirmar que me sinto absolutamente gratificado e agradecido a V. Exª por ter me convidado para a Presidência desta Comissão de terras-raras, que está sendo, para mim, uma escola fantástica. Imagino que todos que tenham tido a oportunidade de acompanhar essas audiências e as pessoas que estão nos assistindo pela TV Senado podem também ser testemunhas do quanto essas audiências têm sido ricas. Por isso, faço um agradecimento muito especial a todos os nossos palestrantes, que trouxeram sua riqueza de conhecimento para compartilhar conosco e com o Brasil que está nos assistindo pela TV Senado.

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC) – Senador Anibal.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Senador Luiz Henrique.

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC) – A borracha produzida no Acre é a borracha de maior excelência mundial. O que aconteceu? Ela foi contrabandeada para a Malásia e o Brasil perdeu uma de suas grandes oportunidades. Então, o que nós desejamos hoje é que esses fatos não se repitam em nosso País.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Exatamente, belo exemplo.

Mas continuamos exportando a melhor castanha e produzindo a camisinha de Vênus de borracha natural mais segura, o que está garantindo boa parte da distribuição do Ministério da Saúde, com 100 milhões de unidades/ano.

**O SR. LUIZ HENRIQUE** (Bloco/PMDB – SC) – Aliás, V. Exª está em débito com os nossos convidados. Não trouxe a castanha.

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – Pois é, hoje chegue atrasado e acabei não trazendo.

(*Intervenção fora do microfone*)

**O SR. PRESIDENTE** (Anibal Diniz. Bloco/PT – AC) – É rica em selênio. Exatamente.

Nada mais havendo a tratar e agradecendo imensamente a contribuição de todos, declaro encerrada a presente sessão.

(*Iniciada às 9 horas e 10 minutos, a reunião é encerrada às 11 horas e 58 minutos*.)