



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 13<sup>a</sup> REUNIÃO, ORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE ASSUNTOS ECONÔMICOS DA 3<sup>a</sup> SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57<sup>a</sup> LEGISLATURA, REALIZADA EM 01 DE JULHO DE 2025, TERÇA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO N° 19.

Às dez horas e oito minutos do dia hum de julho de dois mil e vinte e cinco, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 19, sob a Presidência do Senador Renan Calheiros, reúne-se a Comissão de Assuntos Econômicos com a presença dos Senadores Fernando Dueire, Alan Rick, Professora Dorinha Seabra, Plínio Valério, Fernando Farias, Efraim Filho, Veneziano Vital do Rêgo, Oriovisto Guimarães, Lucas Barreto, Vanderlan Cardoso, Cid Gomes, Otto Alencar, Omar Aziz, Izalci Lucas, Jorge Seif, Wilder Morais, Jaime Bagattoli, Augusta Brito, Rogério Carvalho, Leila Barros, Paulo Paim, Jaques Wagner, Hamilton Mourão, Esperidião Amin e Damares Alves, e ainda dos Senadores Styvenson Valentim e Fabiano Contarato, não-membros da comissão. Deixam de comparecer os Senadores Eduardo Braga, Alessandro Vieira, Carlos Viana, Jorge Kajuru, Irajá, Angelo Coronel, Sérgio Petecão, Rogerio Marinho, Wellington Fagundes, Randolfe Rodrigues, Ciro Nogueira, Luis Carlos Heinze e Mecias de Jesus. Havendo número regimental, a reunião é aberta. Passa-se à apreciação da pauta que divide-se em duas partes: **1<sup>a</sup> Parte - Audiência Pública Interativa**, atendendo ao requerimento REQ 46/2025 - CAE, de autoria Senador Renan Calheiros (MDB/AL), Senadora Damares Alves (REPUBLICANOS/DF), Senador Jorge Seif (PL/SC), Senador Hamilton Mourão (REPUBLICANOS/RS). **Finalidade:** Audiência Pública com o objetivo de debater, subsidiar e propor políticas para o segmento de minerais críticos e estratégicos no Brasil. Parte 1 - Desenvolvimento econômico e transição energética. **Participantes:** Sr. Raul Jungmann, Presidente do Instituto Brasileiro de Mineração - Ibram; Sr. Rodrigo Toledo Cabral Cota, Diretor do Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral da Secretaria Nacional de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (representante de: Sr. Alexandre Silveira, Ministro de Minas e Energia); Sra. Ana Cabral-Gardner, CEO e Co-presidente da Sigma Lithium; Sra. Isabel Veloso, Coordenadora Acadêmica do Núcleo de Estudos Avançados em Transição Energética - NEATE/FGV; e Sra. Kátia Abreu, Ex-Ministra da Agricultura e ex-Senadora da República. **Resultado:** Audiência Pública realizada. **2<sup>a</sup> Parte - Audiência Pública Interativa**, atendendo ao requerimento REQ 46/2025 - CAE, de autoria Senador Renan Calheiros (MDB/AL), Senadora Damares Alves (REPUBLICANOS/DF), Senador Jorge Seif (PL/SC), Senador Hamilton Mourão (REPUBLICANOS/RS). **Finalidade:** Audiência Pública com o objetivo de debater, subsidiar e propor políticas para o segmento de minerais críticos e estratégicos no Brasil. Parte 2 - Desafios legislativos e regulatórios. **Participantes:** Sr. Mauro Henrique Moreira Sousa, Diretor-Geral da Agência Nacional de Mineração - ANM; e Sr. Marco de Lara, Advogado especialista em Direito Minerário. **Resultado:** Audiência Pública realizada. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às treze horas e trinta e cinco minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

**Senador Renan Calheiros**

Presidente da Comissão de Assuntos Econômicos

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:  
<http://www12.senado.leg.br/multimidia/eventos/2025/07/01>

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL. Fala da Presidência.) – Havendo número regimental, declaro aberta a 13ª Reunião da Comissão de Assuntos Econômicos da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura, que se realiza nesta data, 1º de julho de 2025.

A presente audiência pública, como todos sabem, tem por objetivo debater, subsidiar, propor políticas públicas para o segmento de minerais críticos e estratégicos no Brasil, em atenção a um requerimento aprovado aqui nesta Comissão de Assuntos Econômicos.

A reunião está dividida em duas partes. A parte primeira tratará de desenvolvimento econômico e transição energética, e a segunda parte focará desafios legislativos e regulatórios.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Comunico que esta reunião será interativa, transmitida ao vivo e aberta à participação dos interessados, por meio do Portal e-Cidadania, na internet, no endereço [senado.leg.br/ecidadania](http://senado.leg.br/ecidadania), ou pelo telefone da Ouvidoria: 0800 0612211.

O relatório completo, com todas as manifestações e debates, estará disponível no portal, assim como as apresentações que forem feitas pelos expositores.

Os minerais críticos, como todos sabem – como lítio, cobalto, terras-raras, gálio, grafite natural –, são minerais que apresentam riscos significativos quanto à oferta, geralmente por escassez geológica, concentração geográfica de produção, desafios tecnológicos e ambientais na extração ou no beneficiamento. Já os minerais estratégicos – a exemplo de urânio, nióbio, tântalo, cobre, titânio – são considerados essenciais para a economia, desenvolvimento tecnológico, segurança e defesa, configurando-se, portanto, em ativos relevantes no tabuleiro da geopolítica.

Na prática, os minerais críticos e estratégicos são utilizados na produção de cabos de fibra, equipamentos médicos, equipamentos de defesa, usinas nucleares, *smartphones*, computadores e tecnologias necessárias à transição energética.

Elementos de terras-raras – como lantânia, cério, samário e outros – são essenciais para a produção de lentes de câmeras e telescópios, baterias, vidros especiais, ligas metálicas, agentes oxidantes, sistemas de comunicação, turbinas aeroespaciais.

Ressalte-se, por oportuno, que, conforme o Banco Mundial, a produção de minerais como grafite, lítio, cobalto, pode aumentar em quase 500% até 2050, para atender à crescente demanda por tecnologia de energia limpa.

Face ao exposto, faz-se necessária a formulação de políticas públicas eficientes voltadas ao desenvolvimento do setor de minerais críticos e estratégicos no Brasil, ensejando legislações e regulações específicas.

Em consequência disso, ganham destaque as Casas do Congresso Nacional, sobretudo na elaboração de normas que assegurem a segurança jurídica às atividades econômicas e investimentos na área.

De fato, esse desenho normativo e regulatório deve ser objeto de aprofundamento e análises, tendo em vista que produzirá impactos no setor de mineração, que respondeu por 4,3%



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

do Produto Interno Bruto e por quase 20% das exportações brasileiras em 2023, segundo dados do Ibram.

É justamente nessa perspectiva de subsidiar a elaboração de marcos legislativos e regulatórios eficientes na área de minerais críticos e estratégicos que esta Comissão realiza esta audiência pública, com convidados, representantes do setor e especialistas na matéria.

Eu convido, para compor a mesa, o Sr. Rodrigo Toledo Cabral Cota, Diretor do Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral da Secretaria Nacional de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, que representa também, nesta audiência pública, o Ministro de Minas e Energia, Alexandre Silveira.

Convido Raul Jungmann, Presidente do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram). (*Pausa.*)

A Ana Cabral está a caminho, está chegando...

Isabel Veloso, que é a Coordenadora Acadêmica do Núcleo de Estudos Avançados em Transição Energética. (*Pausa.*)

Katia Abreu, nossa querida Senadora, ex-Ministra da Agricultura. (*Pausa.*)

Para a segunda parte, nós contaremos ainda com as presenças de Mauro Henrique Moreira Sousa, que é Diretor-Geral da Agência Nacional de Mineração, e com a presença do Marco Lara, advogado, Especialista em Direito Minerário.

Na exposição inicial, cada convidado poderá fazer uso da palavra por até dez minutos.

Ao fim das exposições, a palavra será concedida aos Parlamentares inscritos, para fazerem suas perguntas, comentários, respostas, réplicas, tréplicas, o que for necessário, na forma do Regimento do Senado Federal.

Eu tenho a satisfação de conceder a palavra ao Sr. Raul Jungmann, que é Presidente do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram).

Se precisar de alguns minutos a mais, por favor...

**O SR. RAUL JUNGMANN** (Para expor.) – Eu gostaria de saudar esta Casa, na figura do eminente Senador que preside esta sessão, o Senador Renan Calheiros.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Nós temos, Senador, uma longa história de lutas aqui neste Congresso Nacional, mas também além deste próprio Congresso, e quero dizer da satisfação, da honra, da alegria de receber este convite para falar de um assunto que – espero aqui demonstrar – é absolutamente fundamental para os destinos do país e que precisa, sem a menor sombra de dúvida, contar com a força, com a expressão, com a experiência do senhor e desta Casa, para que se transforme, de fato, num rumo para esta questão dos minerais críticos estratégicos.

Gostaria de saudar a presença dos Senadores aqui presentes.

Fernando Farias tenho o prazer de reencontrar aqui. E quero saudar também, e eu posso assim dizer, o colega relacionado a... Colega é um pouco demais – não é, Senador Hamilton Mourão? –, porque, afinal, o senhor dedicou-se praticamente meio século às nossas Forças Armadas, especificamente ao Exército Brasileiro, e por isso eu o saúdo também aqui e agradeço a sua presença, juntamente com o Senador.

Gostaria de saudar os meus colegas de mesa: o Rodrigo Cota; o Mauro Sousa, da ANM – o Maurinho, que está por aqui; a Isabel Veloso; a Ana Cabral, que já chegou aqui – numa corrida, não é, Ana? –, sempre de um lado para o outro; e o Marco Lara, velho conhecido e advogado.

Eu queria, antes de iniciar uma exposição que tem por suporte um PowerPoint sobre o tema, Senador Renan Calheiros, que preside esta cerimônia, dizer algumas palavras, digamos assim, da síntese da nossa percepção. Depois a gente vai desenvolvendo como chegamos a essa síntese, mas o que eu acho fundamental é começar por ela.

E eu vou, Senador Hamilton Mourão, começar pelo dia 17 desse mês de junho.

No Canadá se reuniu o G7, que são as principais nações e mais poderosas economicamente, e nações, inclusive, nucleares em termos, portanto, de *hard power*. E elas são, de fato, assim, o principal grupo em termos de poder hoje em termos globais.

E, aí, o que é que acontece? Ao final dessa reunião – e para nossa surpresa, devo dizê-lo –, o G7 emitiu um comunicado, um *statement*, como se diz, a respeito de minerais críticos estratégicos.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então, veja bem, Senador, o grupo de nações mais poderoso do mundo se reúne e, ao final, sai com um comunicado voltado para os minerais críticos estratégicos. O que é que isso está a dizer?

Isso está a dizer, se nós usássemos um conceito... E eu uso com restrições, pois eu tenho dificuldades de lidar com os conceitos de Norte Global e Sul Global, mas vou utilizá-los aqui, para que a gente possa talvez se comunicar melhor.

O que é que acontece? Acontece que aqueles países que nós podemos definir como o chamado Norte Global, estão se organizando, estão se estruturando para, efetivamente, assegurar o suprimento dos minerais críticos estratégicos. E nós, nessa equação, como é que ficamos? Acho que talvez valha perquirir por que eles estão fazendo isso.

Eu diria que nós temos que voltar um pouco, no tempo, até a chamada pandemia.

Quando a pandemia se deu, um dos assuntos que foi objeto de inúmeras discussões foi o fato que determinadas cadeias de valor estarem para além de nações, e esse estar além representava uma fragilidade, no que diz respeito à própria soberania nacional.

Os senhores devem se recordar de que as vacinas estavam, em boa parte, concentradas, por exemplo, na China, assim como também estavam as máscaras e, em outros países, respiradores, e isso levou a um alerta de que a globalização e o chamado *outsourcing*, que visa a sobretudo produzir em qualquer lugar do globo, desde que você tenha custos menores e qualidades requeridas, sofreram um choque e sofreram uma parada. Há quem diga, inclusive, que passamos a viver com um processo de *slow globalization*; ou seja, você começa a ter uma globalização um pouco mais lenta.

Os países começaram, então, a se perquirir: "Bom, mas que cadeias nós precisamos, estrategicamente, ter no espaço nacional e que outras, sim, nós vamos seguir dentro do *outsourcing*?".

Isso levou a uma reconsideração de uma série de cadeias, que passaram a ser estratégicas, consideradas sob o ponto de vista nacional dos países. E, dentre elas, está justamente a questão dos minerais críticos estratégicos.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E por que isso se dá? Vamos lá: porque, em primeiro lugar, quando nós falamos de minerais críticos estratégicos, nós estamos falando de segurança alimentar global. Nós estamos falando, por exemplo, de potássio; nós estamos falando, por exemplo, de fosfato, que nós sabemos, no caso do potássio, que nós importamos mais de 90%, mas não somos só nós. E importamos algo como 78% do fosfato, mas não somos só nós. Isso é fundamental para a segurança alimentar, para o combate à fome dos países.

Ademais, os minerais críticos estratégicos são também decisivos e fundamentais para a transição para a economia de baixo carbono, talvez o principal desafio com que hoje se defronta a humanidade, que é sair de uma economia baseada em combustíveis fósseis para combustíveis renováveis.

Muito bem. Por quê? Porque a transição de uma economia de baixo carbono para uma economia sustentável ou renovável, como se diz, está a exigir muito mais minerais críticos e estratégicos. Ou seja, não há nenhuma possibilidade – gostaria de firmar esse raciocínio aqui para este egrégio conjunto de próceres que aqui se reúnem – de superar a transição para uma economia de baixo carbono e, portanto, superar os eventos extremos e, portanto, superar a emergência climática, se nós não contarmos com os minerais críticos e estratégicos. Por quê? Porque eles vão ser – e nós vamos ver isso – cada vez, crescentemente, mais importantes para que isso se dê.

Não bastasse isso, ou seja, segurança alimentar e transição para uma economia de baixo carbono, nós também temos os minerais críticos e estratégicos sendo decisivos para as questões de inovação e tecnologia.

Nesse ponto, eu costumo sempre sacar o meu celular aqui – afinal, acredito que todos aqui têm um – e dizer que um celular como este tem 14 minerais – 14 minerais estão aqui. Ou seja: é fundamental para o desenvolvimento da tecnologia, para o desenvolvimento dos mais diversos campos da robótica, passando à nanotecnologia, à questão da inteligência artificial e assim por diante, e os minerais críticos e estratégicos também são decisivos.

E, por fim, um assunto muito conhecido aqui pelo eminentíssimo Senador Hamilton Mourão: defesa. Ou seja: minerais críticos e estratégicos são fundamentais para radares, são fundamentais



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

para *drones*, são fundamentais para satélites e, claro, para a inteligência artificial, que não é uma tecnologia.

A inteligência artificial, Senador Renan Calheiros, é uma metatecnologia, que influencia todas as áreas de tecnologia hoje existentes no mundo.

Então, veja, os minerais críticos e estratégicos estão na encruzilhada, estão no centro de todas essas preocupações e são absolutamente estratégicos para todos nós.

No caso do G7, como aqui nós colocamos, são para eles fundamentais. É uma questão de segurança nacional que eles venham a se estabelecer.

Então, é esse, eu diria, o contexto, é esse o quadro sobre o qual nós vamos nos debruçar, para dizer algumas palavras aqui a respeito dos minerais críticos e estratégicos.

Deixe-me iniciar com... Será que eu apertei o botão certo aqui? (*Pausa.*)

Ah, aqui está.

Isto aqui é um *overview* muito rápido a respeito...

(*Soa a campainha.*)

**O SR. RAUL JUNGMANN** – Bom... O que é a mineração no Brasil?

A mineração do Brasil produz 93 tipologias, ou seja, 93 tipos de minério são produzidos pelo Brasil. Nós temos uma produção de 1,24 bilhão de toneladas. Nós somos às vezes o quinto, às vezes o sexto maior produtor mineral do mundo. Então, nós estamos condenados, por assim dizer, a ter preocupações, ter responsabilidades e ter um papel, no mundo, a partir da mineração e do que ela nos traz.

Ela significa 221 mil empregos diretos e 2,4 milhões, aproximadamente, diretos, indiretos e induzidos. Ou seja: o *cluster* da mineração envolve tudo aquilo ali.

Só de exportações nós tivemos, no ano de 2024, R\$43 bilhões, no caso específico do minério de ferro.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Os três principais itens de exportação brasileira são, pela ordem, variando, a soja, o petróleo, o óleo e, por assim dizer, também o minério de ferro, lembrando que aproximadamente 70% desse minério de ferro segue na exportação para a China e lembrando também que a Ásia é responsável por 80% da demanda e das exportações minerais brasileiras. E, por último, lembrando que, hoje, dos aproximadamente 200 países que nós contamos no globo, 150 deles têm relações econômicas, estando, em primeiro lugar, a própria China, que é um demonstrativo do processo de avanço chinês.

Faturamento, R\$270 bilhões, que já chegou a R\$339 bilhões.

Em 2022, nós faturamos, Senador, R\$339 bilhões. Por que essa queda? Porque, de fato, é uma *commodity*, por assim dizer, global, os preços variam, e isso impacta exatamente no nosso faturamento.

Arrecadamos de *royalties* R\$7,45 bilhões e, em termos de...

Este aqui é um dado extremamente interessante: 47% do saldo da balança comercial do Brasil, 47% do nosso saldo – ou seja, praticamente metade do saldo da nossa balança – são frutos, exatamente, da mineração.

Indo adiante, rapidamente, apresento um conceito sobre minerais críticos e estratégicos.

A primeira coisa a se dizer é que cada país tem o seu *ranking*. Nós não vamos encontrar, por assim dizer, críticos de um *ranking* estratégico. Não. Cada país produz. Mas, no nosso entender, o conceito que os diferencia é o seguinte: os minerais críticos são essenciais para economia e tecnologia, mas com risco de escassez. Por isso, eles são chamados de críticos – mas são fundamentais para economia e tecnologia.

E os minerais estratégicos?

Dos minerais estratégicos nós dispomos, mas eles são relevantes para a nossa segurança nacional, desenvolvimento e exportação.

Está clara essa diferenciação?

A criticidade envolve o risco de suprimento, que é o que está no centro da preocupação do G7 ou do Norte Global, como se queira.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Indo adiante, aqui os senhores têm uma síntese de como é que se distribui a nossa relação, em termos de ter disponibilidade, em termos de importação e de exportação de minerais.

Nós somos um *player* global. No caso de nióbio, nós somos o primeiro *player* global. Nós detemos aproximadamente, praticamente, quase, vamos dizer assim, um monopólio em termos de nióbio; mais do que isso: a CBMM (Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração) praticamente criou o mercado de nióbio e, hoje, detém uma posição absolutamente fundamental.

E há mais uma questão também aqui: a CBMM produziu e, no próximo ano, estará em processo de venda e de produção de uma bateria de ônibus, Senador Renan Calheiros, que tem capacidade de ser recarregada em oito minutos. Então, o Brasil conseguiu produzir, evidentemente em uma *joint venture*, juntamente com a Toshiba e com a Volkswagen, que fez os chassis, mas nós andamos nesse ônibus, e eu gostaria de convidar os Srs. Senadores aqui presentes para que conheçam isso.

Ou seja, nós temos a capacidade – e já estamos em fase experimental e de aprovação – de uma bateria para ônibus que recarrega em oito minutos.

Sabem o que quer dizer isso? Quer dizer que, quando um motorista terminar, por exemplo, uma linha – vamos supor que ele acabou, ele fez o trânsito que ele tinha que fazer –, ele toma um café, bebe um copo d'água, e a bateria dele está carregada, enquanto que, mundo afora, leva-se de sete a oito horas para se poder fazer isso.

É um imenso diferencial que nós temos e que foi produzido por brasileiros.

Em minério de ferro nós somos o segundo; vermiculita, terceiro; grafita; e assim por diante. Isso tudo vai ficar com os senhores, e não quero me alongar sobre eles.

Mas temos dependência externa em termos de carvão metalúrgico, essencial para nossas aciarias, da questão do potássio – e aí é gravíssimo, porque, se nós alimentamos 1,2 bilhão de pessoas, nós somos um gigante, de certa forma, de pés de barro, porque importamos mais de 90% do nosso potássio e mais de 78% do nosso fosfato – e, evidentemente, das terras-raras, que estão no centro da disputa geopolítica hoje no mundo.

O que são terras-raras? São 17 minerais, e eles são decisivos para os ímãs permanentes. Eles são fundamentais para a inovação, eles são decisivos para a questão do avanço tecnológico –



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

lembrando que os minerais críticos estratégicos são também decisivos, por exemplo, para baterias, para acumuladores, para placas voltaicas e para aerogeradores.

Então, isso é para dar uma noção da importância e da estratégia.

E ali, enquanto exportador autossuficiente, produtor, os senhores têm também vários minerais. E, como eu disse, isso aqui fica tudo à disposição dos senhores.

Como é que se dá essa distribuição do potencial mineral? Não dá para a gente ver ali como se dá, mas todos esses minerais que estão ali reproduzidos têm uma distribuição espacial.

E aqui eu queria chamar a atenção, muita atenção, Senador Jaques Wagner, para esta questão: os senhores sabem quanto o território nacional foi mapeado? Senador Fernando Farias, sabe quanto? Até hoje, 27%.

Enquanto Canadá e Estados Unidos têm mais de 90% do seu território mapeado, nós temos apenas 27% do território nacional.

O Brasil não sabe o que o Brasil tem. E, na verdade, minerais críticos e estratégicos, como minerais, são um passaporte para o futuro para o Brasil. É um momento crítico, e nós precisamos de ter políticas definindo exatamente para onde é que nós vamos e o que nós queremos fazer.

Indo adiante, a importância para o Brasil: riqueza mineral, diversidade abundante, como nós vamos ver, e potencial de liderança na transição energética global.

Nós estamos aí dentro da COP 30 e nós estamos nos preparando, como foi solicitado pelo Presidente da COP, o Embaixador André Corrêa do Lago, para o setor mineral apresentar soluções, assumir compromissos em termos da descarbonização, em termos da circularidade de minerais, em termos do reúso de materiais, por assim dizer, e nós temos que nos colocar como um país que tem soluções para a crise ambiental.

O Brasil tem um lugar ímpar, em termos das nações mundo afora, de se apresentar como solução para o problema crítico que nós vivemos hoje em termos de clima e de segurança.

Aqui os senhores têm uma noção mais ou menos da demanda desses minerais críticos. Por exemplo, nós temos as terras-raras: vão chegar a 1,8 bilhão de toneladas. O B2DS...



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Renata, por favor, me ajude, porque, pela idade, eu já não faço mais a distinção.

*(Intervenção fora do microfone.)*

**O SR. RAUL JUNGMANN** – Ah, perdão.

Por favor.

Aqui é a questão da temperatura.

Na medida em que vocês têm uma subida de temperatura, vocês veem a necessidade que nós temos da demanda de minerais. Isso fica com os senhores aí.

Eu não estou conseguindo adivinhar exatamente quais são aquelas siglas ali, mas, de fato, na medida em que a temperatura sobe, sobe a demanda desses minerais críticos e estratégicos.

Bom, aqui chegamos ao quadro central daquilo que eu gostaria de dizer para os senhores.

Vejam bem: nós temos, ali em cima, 18 minerais que são considerados fundamentais para todas aquelas formas de fonte de energia: eólica, fotovoltaica, usina solar, hidrelétrica, geotérmica, armazenamento nuclear, carvão, gás e captura de carbono e armazenamento. Dos 18 minerais que estão ali em cima, apenas em três o Brasil não está presente – apenas em três. Ou seja: em 15 outros minerais, nós temos potenciais, Senador. Nós temos potenciais e nós precisamos efetivamente explorá-los.

Aqui está a nossa posição em termos de minerais críticos e estratégicos. Eles estão colocados ali.

Esses são os principais voltados para uma transição para uma economia de baixo carbono.

E ali a nossa posição no *ranking* de produção mundial.

Agora, prestem atenção: à exceção de apenas dois deles, no caso o lítio e, mais embaixo ali, o vanádio, em todos os outros nós temos mais reservas do que nós temos uma posição em termos de *ranking* produtivo, o que quer dizer que nós temos um imenso potencial a ser explorado.

Nós podemos abastecer o mundo todo no que diz respeito a isso, e o mundo todo está demandando exatamente isso.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

O Brasil precisa de ter rumo, e nós vamos falar rapidamente sobre isso.

Aqui é a expectativa de investimento do setor.

No quadriênio 2025-2029, na nossa expectativa – e isso com base em balanços das empresas que foram consolidados pelo Ibram –, nós temos US\$68.381 bilhões, ou seja, a expectativa de investimento do setor para os próximos quatro anos é esta: US\$68.381. E ali os senhores têm a distribuição no que diz respeito aos minérios, com destaque, é evidente, para o minério de ferro, com praticamente US\$19 bilhões, que ali está; em seguida, nós temos o cobre, que também é essencial para o processo de transição energética; temos fertilizantes, nós estamos crescendo, embora tenhamos algumas dificuldades e algumas restrições em termos de regulamentação; e nós temos também em termos do níquel. São os principais que nós temos ali. Total de investimentos minerais críticos e estratégicos: US\$43 bilhões no quadriênio 2025-2029.

Aqui vocês têm a distribuição por estado. Nós temos dois estados que são os principais em termos de produção, Senador Renan Calheiros, de minerais no Brasil. Claro, Minas Gerais é o nosso centro institucional histórico, inclusive em termos de produção e de diversidade; porém o Pará já se iguala, podendo superar, às vezes, a depender das condições externas, embora o Pará tenha uma grande concentração em termos de minério de ferro, tem cobre também, tem níquel também, mas sobretudo minério de ferro. É uma província extraordinária. Seu estado, Senador Jaques Wagner, é o futuro, em grande medida, em crescimento, é o terceiro estado em termos de produção, mas tem uma enorme diversidade, um enorme potencial. Podíamos listar aí também Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e assim por diante, que também têm uma boa expectativa. E há, Senador Renan Calheiros, uma expectativa de crescimento também importante em termos de Nordeste, que ali não pontua muito bem por razões históricas, mas tem tudo para crescer bastante.

Oportunidades e desafios. Eu aqui já os listei, não vou repetir, não vou tomar esse tempo, porque outros oradores aqui vão inclusive falar sobre isso.

O que nós temos hoje no Brasil? Nós temos um Plano Nacional de Mineração 2050. Ele está, a esta altura, bastante ultrapassado. Nós precisamos dele, como precisamos essencialmente ter uma política nacional de minerais críticos e estratégicos. E temos uma promessa, que eu acredito que se transformará em realidade nesse semestre: o Ministro das Minas e Energia se compromete



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

a apresentar uma proposta para uma política nacional para minerais críticos e estratégicos, lembrando que nós fizemos um estudo – isto aqui é o sumário de um estudo que nós fizemos –, que é o melhor estudo que você tem hoje sobre minerais críticos e estratégicos, que foi feito pelo Ibram e pelo Cetem (Centro de Tecnologia da Mineração), em que nós pesquisamos 16 países, Senador Renan Calheiros. Dezesseis países têm política de Estado voltada para minerais críticos e estratégicos.

Enfim, isto aqui dá uma ideia da participação que nós temos de minerais críticos e estratégicos nas políticas estratégicas do Brasil. Então, no novo PAC, ali está: transição e segurança energética, nós listamos; Plano de Transformação Ecológica (PTE), do Ministério da Fazenda: transição energética, ali nós listamos; Nova Indústria Brasil, a NIB, nós listamos: transição e segurança energética; Plano Nacional de Transição Energética, o próprio, está ali: descarbonização; e o Plano Clima, que, evidentemente, é voltado para nós, mas também para outros setores. Então, é crucial para toda a transição, para todos os projetos estratégicos que o Brasil tem hoje, evidentemente, o papel dos minerais críticos e estratégicos.

Temos dois projetos que estão tramitando: na Câmara dos Deputados, exatamente pelo Presidente da Frente Parlamentar da Mineração Sustentável, que é o Zé Silva, mas também o Keniston Braga e o Duda Ramos estão participando, e, como Relator, temos o Arnaldo Jardim; e, aqui no Senado Federal, nós temos, de 2021, um PL que institui a política de ciência, tecnologia e inovação de minerais estratégicos, autor: Senador Chico Rodrigues, Relator: Senador Mecias de Jesus.

Indo para o fim da nossa exposição, aqui, oito eixos para MCE. Deixo com os senhores, não vou fazer essa exposição, porque já estourei bastante tempo, mas ali os senhores têm, inclusive, os principais eixos para o desenvolvimento de minerais críticos e estratégicos. Acho que eu passei um pouco demais.

E, para concluir – esse é o último ponto –, aqui são os pontos da declaração do G7 sobre minerais críticos. Então, vejam, reconhecimento da importância estratégica, está claro, não preciso aqui repisar esse tema. É absolutamente essencial para a segurança nacional, para a produção, para a ciência, para a tecnologia, para a defesa, para a segurança alimentar. Evidentemente, eles fazem esse reconhecimento.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eles propõem um plano de ação de minerais críticos – o.k., Senador Jaques? Novamente, nós temos o quê? Exatamente o chamado, apesar das restrições conceituais que eu tenho, exatamente o Norte Global se organizando. Qual é o risco disso? O risco disso é o seguinte: será que nós vamos alcançar uma transição justa, como se pretende no Brasil? Será que nós vamos, de fato, conseguir, ou nós vamos ter um desvio que pode levar ao neocolonialismo? Essa é a questão central. Nós vamos, e o Brasil tem um papel absolutamente estratégico no chamado Sul Global, liderar esse processo, mas para isso nós precisamos de rumo, nós precisamos ter política para poder fazer isso, que é uma promessa do Ministério de Minas e Energia, por isso é tão aguardada. Há uma chance real de que nós venhamos a ter, no século XXI, não uma transição justa, mas um retorno ao colonialismo, que seria um neocolonialismo. É essa a questão que está colocada para este Senado, para esta Comissão aqui presente.

Vou tentar responder. A Senadora me faz uma pergunta: qual o custo para mapear todo o território nacional? Não é uma questão fácil, mas digna da capacidade da Senadora.

O Plano de Ação para Minerais Críticos. O G7 lançou um plano para fortalecer as cadeias de suprimento, que é a grande preocupação dele, preocupação com segurança e abastecimento.

Gente, nós vimos – evidentemente, aqui não cabe fazer nenhuma observação adicional – que o Presidente Trump se propôs a anexar a Groenlândia, se propôs a pagar a Ucrânia, em termos dos armamentos que eles colocaram à disposição dos ucranianos, em minerais críticos e também pensa no Canadá como o 51º país a integrar a união dos Estados Unidos, mas tudo tendo por base o quê? Minerais. Então, o mineral hoje está no topo da geopolítica – desculpe por repetir isso – do mundo.

Concluindo: compromisso com a sustentabilidade, claro, a preocupação de que as práticas para a produção sejam em *standards* elevados, em termos de sustentabilidade; investimentos em países em desenvolvimento, mas sobretudo visando assegurar as cadeias de suprimento; cooperação em pesquisa e desenvolvimento. Então, está claro aí, Senador Renan Calheiros, a visão que eles têm.

Aqui são alguns produtos que nós fizemos em termos de Ibram que estão à disposição dos senhores. Com isso, eu encerro essa minha exposição.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Lembro, por fim, que, nesse encontro do G7, o Presidente Lula fez questão de dizer que o Brasil não seria um território para uma competição predatória em termos de minerais críticos e estratégicos e que, sim, temos parcerias, sim, temos participação, mas desde que houvesse o respeito pelo que representam os territórios, pelos seus interesses, enfim, para que houvesse uma cooperação realmente benéfica e não, eu diria, negativa entre os países. É isso que está em jogo. Ou nós vamos... Isso me lembra o que um político italiano dizia ainda há pouco, Giorgio Napolitano, que era o seguinte: "Ou nós nos globalizamos ou seremos globalizados". Então, é a mesma coisa que se coloca como dilema para nós aqui: ou nós vamos ter um papel de solução, um papel de liderança, e temos condições, porque temos potenciais para isso, em termos da transição e de tudo mais que cerca os minerais críticos e estratégicos, ou então nós vamos ser objeto, infelizmente, Senador – e, com isso, conluso –, de um neocolonialismo que já vai longe e que nós não queremos que volte.

Obrigado. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Agradecemos a intervenção inicial do Presidente do Ibram, Raul Jungmann.

Concedo a palavra ao Rodrigo Toledo Cabral Cota, que é Diretor de Transformação e Tecnologia Mineral da Secretaria Nacional de Geologia, Mineração e Transformação Mineral.

**O SR. RODRIGO TOLEDO CABRAL COTA** (Para expor.) – Muito bom dia a todos.

Passando a palavra de um pernambucano para um alagoano. (*Risos.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Estamos em casa todos.

**O SR. RODRIGO TOLEDO CABRAL COTA** – Em nome do Ministro Alexandre Silveira e da Secretária Ana Paula, gostaria de agradecer enormemente ao Senador Renan Calheiros por esse convite para a gente compartilhar aqui as visões do Ministério de Minas e Energia acerca desse importante tema.

Saudando o Senador Renan Calheiros, de quem tenho a honra de ser conterrâneo, gostaria de saudar aqui todos os Senadores presentes e toda a audiência.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Bem, vamos direto ao ponto.

O Dr. Raul Jungmann explorou bem a aplicação dos minerais críticos e estratégicos. Eu vou aprofundar um pouco aqui e inclusive expor o cenário de demanda e oferta global para esses minerais e as oportunidades que o Brasil tem de agregar valor a eles e ocupar um espaço relevante como *player* global nessa cadeia de valor.

Toda essa discussão aqui advém essencialmente da transição energética. Para se fazer transição energética, há duas importantes estratégias: uma estratégia é trocar paulatinamente as frotas de veículos movidos a combustão interna por veículos elétricos; outra estratégia é produzir energia elétrica a partir de fontes limpas e renováveis, como a eólica e a solar, em substituição à produção baseada em carvão e petróleo, como acontece nos países do norte. Há uma coisa em comum entre essas duas estratégias: elas precisam essencialmente de baterias.

Então, de acordo com a Agência Internacional de Energia, em um dos seus relatórios de 2024, as baterias serão cruciais para que se cumpram as metas de transição energética, de descarbonização do planeta e de desaquecimento do planeta, de contenção do aquecimento global.

A demanda por baterias para veículos elétricos tende a aumentar em até sete vezes, chegando a 6TW/h em 2030, e a necessidade de sistemas de armazenamento de energia estacionária deve aumentar em seis vezes.

O que são esses sistemas? A geração eólica e solar não é perene. A geração solar acontece pelo dia, quando está fazendo sol, e a eólica, quando está ventando. Então, há um descasamento entre oferta e demanda, e esse descasamento tem que ser equalizado através de sistemas de armazenamento de baterias.

De acordo com a Agência Internacional de Energia, no cenário de emissão líquida de carbono zero em 2050, a demanda por manganês, lítio, grafite ou grafita e níquel pode aumentar em pelo menos seis vezes e, por cobalto, mais que triplicar. Pode ser que não aconteça dessa maneira, porque a tecnologia dominante do polo positivo das baterias até 2023 era níquel, manganês, cobalto e lítio. Essa tecnologia está mudando para LFP (lítio-ferro-fosfato), mas ainda assim, como os senhores vão ver daqui a pouco, a Agência Internacional de Energia continua apontando para a alta demanda de todos esses minerais.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Bem, não é só a bateria, a gente também precisa dos minerais para a produção dos painéis solares, para a produção dos aerogeradores, para a produção de todo o sistema elétrico de apoio a essa geração de energia, apoio, transmissão, distribuição; isso vai demandar muito alumínio e cobre também. E a extração e o processamento desses minerais estão muito concentradas hoje, em poucos países, especialmente na China. Eu costumo dizer que isso para o Brasil não é problema nenhum. Eu acho que o Brasil nunca vai ter dificuldade de acessar qualquer tipo de produto e produção na China, mas a gente vai ver que essa concentração aí na China abre também oportunidades para o Brasil.

Bem, nos próximos seis eslaides – e eu vou tentar passá-los da maneira mais objetiva possível –, que são eslaides da Agência Internacional de Energia, a gente tem aí uma síntese do cenário global de oferta e demanda desses minerais. Então, eu chamo atenção dos senhores para o gráfico ali do canto superior direito, que mostra o desequilíbrio, o profundo desequilíbrio entre o que está projetado de produção do mineral, que está nas barras coloridas, e a demanda, que são aqueles tracinhos lá em cima, em dois cenários utilizados pela Agência Internacional de Energia.

Eu costumo dizer também que o cobre é o grande gargalo da transição energética. Para se fazer a eletrificação da economia mundial, da vida das pessoas como desejável pela transição energética, vamos precisar minerar, até 2040, muito mais cobre do que já foi minerado em toda a história humana. E aumentar a oferta de cobre não é trivial; encontrar depósitos economicamente viáveis, ambientalmente viáveis, em áreas viáveis, não é trivial. E se a gente não resolve o problema do cobre, todo o resto da transição energética fica em risco.

No canto inferior esquerdo, há ali a concentração projetada nos países tanto da produção mineral quanto do processamento. O cobre, pelo menos, tem essa vantagem. A produção não é tão concentrada. Então, você vê o Chile, o Peru, a República Democrática do Congo com parcelas importantes, mas não uma grande concentração, e a China ainda não tem o domínio total do processamento do cobre.

Vou passar mais rápido nos demais, até porque a Ana provavelmente vai explorar bem o mercado do lítio.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Aí os senhores veem que também há um *gap* enorme entre a projeção de produção de lítio e a demanda, principalmente a partir de 2030. Nesse quadinho do meio, que eu não explorei no caso do cobre, aquela área azul-clara mostra a demanda que vem das baterias de veículos elétricos.

Então, vocês veem que basicamente a demanda por lítio vai vir dessa expansão do uso dos veículos elétricos. E, na questão da concentração, a Agência Internacional de Energia já projeta para 2030 a China como o maior produtor de lítio do mundo e com 62% do refino do lítio no mundo. Também o processamento do lítio ainda não está tão concentrado na China como os senhores vão ver nos outros minerais, né? Só, lembro que o lítio é utilizado essencialmente para o polo positivo das baterias.

O níquel também vai no polo positivo de baterias, e os senhores também veem que a partir de 2035 há um *gap* enorme entre a produção e a oferta. E aí, no quadro de concentração geográfica, vocês veem que o maior produtor hoje de níquel e o maior refinador é a Indonésia. A China vem logo em seguida, só que a produção de níquel na Indonésia é essencialmente controlada pelos chineses. Então aí também você tem uma concentração muito grande do níquel na China.

Cobalto também vai no polo positivo das baterias. Também se pode ver, a partir de 2030, um desequilíbrio entre oferta e demanda. E a grande preocupação sobre o cobalto é que a produção está muito concentrada na República Democrática do Congo, e há uma expectativa de depleção dessas minas.

(Soa a campainha.)

**O SR. RODRIGO TOLEDO CABRAL COTA** – E o refino do cobalto, 77% na China.

Grafite também é uma coisa interessante, porque o grafite é utilizado no polo negativo da bateria. Enquanto você tem diversas tecnologias para o polo positivo da bateria, no polo negativo basicamente é grafite, e a demanda para produzir baterias, a demanda de grafite para produzir baterias, em termos de quantidade, é muito maior do que a demanda pelo próprio lítio. E a produção mineral do grafite e o refino estão essencialmente lá na China.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Por fim, terras-raras. Os senhores veem que não há uma projeção de *gap* entre oferta e demanda. O grande problema das terras-raras é a concentração da produção e do refino, na China – o que é um problema para o mundo, não exatamente para o Brasil, né?

E para que se precisa de terras-raras? – como bem colocado aqui já hoje pelo Dr. Raul Jungmann. É preciso para fazer os ímãs permanentes, que são essenciais para os motores elétricos e para os aerogeradores, mas há uma demanda muito grande por terras-raras para outros setores, inclusive para o setor de defesa. E a China vem adotando medidas de restrição à exportação tanto do grafite quanto das terras-raras.

Bem, este quadro aqui eu acho que já foi explorado pelo Dr. Jungmann: são as nossas reservas e a nossa posição de produção. Eu gostaria de destacar que o Brasil tem a segunda maior reserva de grafite, cuja produção é dominada pela China; a segunda maior reserva de terras-raras, cuja produção também é dominada pela China; além de termos a terceira maior reserva de níquel.

Já temos vários projetos de mineração em andamento no Brasil. E aí eu gostaria de destacar aqui – o Senador Jaques Wagner parece que já se ausentou – a importância hoje da Bahia para a produção e para os projetos de terras-raras, para os projetos de níquel, para os projetos de grafite, não é? Senador Renan Calheiros, em Alagoas, tem produção de cobre. Esse que é o gargalo das terras-raras. Senador Jorge Seif, aí não está aparecendo Santa Catarina, mas há umas duas semanas, eu tomei conhecimento de que tem um belo depósito de terras-raras em Santa Catarina, mas, como já colocado pelo Dr. Jungmann, a produção, os principais projetos estão em Minas Gerais, em Goiás, na Bahia e no Pará, mas com grande potencial aí para o Nordeste, para o Mato Grosso e para o Tocantins também.

Bem, quanto ao nióbio, como já explorado, somos líderes mundiais, e o nióbio tende a ter uma participação relevante também na transição energética, em função dessa tecnologia que apressa o carregamento das baterias.

E aqui chegamos à principal mensagem que o Ministério de Minas e Energia está dizendo ao Brasil e ao mundo: o Brasil vai ser um *player* importante para a transição energética mundial. A gente quer e vai ajudar o mundo a fazer a transição energética, fornecendo os minerais, mas a gente também quer agregar valor a esses minerais aqui, no Brasil.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Não é voluntarismo; há uma oportunidade, mas isso não é simples, e eu vou aprofundar um pouquinho mais nisso daí. Por que a gente tem uma oportunidade? Eu já mostrei ali. A concentração da produção está na China. Para a gente, Brasil, a concentração do refino desses minerais é da China; para o Brasil, problema zero, mas outros países no mundo estão preocupados com essa concentração e estão buscando diversificar geograficamente essa produção. E o Brasil pode ser, sim, o local para essa diversificação, porque o Brasil tem as reservas minerais e tem energia limpa, abundante, renovável e competitiva. Recentemente, nos foi apresentado um estudo da Deloitte, apontando isso, a competitividade da energia aqui, no Brasil.

Esse é um setor que demanda muita energia, mas temos grandes desafios para desenvolver isso daí, porque essa indústria, para se desenvolver, em qualquer lugar do mundo, inclusive no Brasil, vai deparar com a concorrência da China, não é? A China tem escala, a China tem tecnologia, a China tem apoio público às empresas chinesas, não é? E competir com eles não é uma coisa tão simples assim.

Muito bem, essa é a cadeia de valor das baterias. A gente quer chegar ali, pelo menos o Ministério de Minas e Energia, no desenvolvimento dos insumos das baterias: o carbonato de lítio, o hidróxido de lítio, o sulfato de níquel, o sulfato de cobalto, os óxidos de terras-raras, não é? E nós firmemente acreditamos que somos a melhor escolha do mundo para fazer essas transformações, a transformação desses minerais para a transição energética, em função desse potencial que eu já coloquei aqui.

Mas esse quadro dá o tamanho do desafio. Na linha de cima, a gente tem a cadeia de valor das baterias: níquel, manganês, cobalto. Na linha de baixo, a cadeia de valor das baterias: lítio, ferro, fosfato, que está tendendo a ser o padrão dominante. Cada barrinha vermelha ali é a participação da China, ou na produção mineral, que é esse primeiro conjunto daqui, da esquerda, é a produção dos minerais, e do centro para a frente é a participação da China no processamento desses minerais e depois na produção de baterias. Bem, é intuitivo; a China é isso aí.

Então, o Brasil desenvolver essa indústria... Essa é uma mensagem que inclusive tenho compartilhado com os colegas do Ministério da Fazenda. Se a gente quer desenvolver essa indústria, temos que dar um apoio público decidido! Esse setor precisa ser desonerado, esse setor precisa ter apoio de financiamento, esse setor precisa de apoio para o desenvolvimento de



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

tecnologia, e a gente precisa também de parcerias com esses países que estão buscando construir alternativas à China.

E tem mais um tremendo desafio, que está sendo muito pouco falado aí na mídia, que é o seguinte, Senador. Se tem tanta demanda por esses minerais, era para o preço estar subindo, não é? É, mas o preço está caindo, o preço está caindo! Por quê? Tem dois grupos de justificativas. Tem gente que diz que é porque a China domina tão bem o setor que está empurrando os preços para baixo, mas também tem outro grupo que diz que é que a transição energética não está avançando tão rápido quanto o previsto. A produção mineral – e a gente tem um caso aqui, o caso da Sigma – avançou mais rápido do que a demanda, só que isso coloca um tremendo desafio para o financiamento dos projetos da própria mineração, que são, em geral, conduzidos por empresas juniores, que vinham levantando capital no mundo através do mercado da Austrália, do Canadá, da Europa, e hoje, com os preços dos minerais caindo, também derreteram os preços das ações dessas empresas. Então, elas não conseguem mais vir a mercado e captar novas *tranches* para dar continuidade aos seus projetos. Então, os projetos podem ser descontinuados, e a gente pode não conseguir entregar no tempo que deveria a produção mineral de que o mundo precisa. Então, é preciso dar financiamento para esses projetos.

E aí você entra num outro problema: cadê as garantias de crédito para esses projetos? É outro desafio de política pública que não só o Brasil, o mundo inteiro está tendo que endereçar.

Bem, nesse sentido... Alagoanos e pernambucanos falam um bocado, mas eu vou tentar concluir... (*Risos.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL. *Fora do microfone.*) – Não, fique à vontade.

**O SR. RODRIGO TOLEDO CABRAL COTA** – Nossa objetivo no Ministério de Minas e Energia é ampliar a produção desses minerais. Para isso, a gente tem que impulsionar o mapeamento geológico do Brasil, descobrir novos depósitos e apoiar as empresas que fazem a pesquisa mineral, que conseguem identificar onde estão os depósitos economicamente viáveis. E o segundo grande objetivo é desenvolver essa indústria de transformação mineral, de processamento, de refino mineral aqui no Brasil, aproveitando essa janela de oportunidade que está aberta.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Temos algumas diretrizes de trabalho nesse sentido. Uma é a priorização na ANM, no MME e também nos órgãos ambientais dos projetos de minerais estratégicos. Isso já está acontecendo. Outra é a priorização das áreas com maior potencial nos levantamentos do Serviço Geológico do Brasil. Isso também está acontecendo. Outra é a oferta de apoio financeiro tanto para pesquisa mineral quanto para mineração e para transformação mineral. E o BNDES já tem colocado os instrumentos para isso daí. O que está faltando são os instrumentos de garantia. Temos que atrair investimentos. Temos que aproveitar os países que estão interessados nos minerais brasileiros para buscar parcerias com eles para apoiar as nossas iniciativas aqui no Brasil. Temos que desenvolver a infraestrutura. Acho que Ana Cabral vai explorar isso daí. A infraestrutura hoje ali no Vale do Jequitinhonha é muito crítica, precisa ser desenvolvida. E já temos conversado, de maneira produtiva, com o Ministério dos Transportes para que isso seja endereçado. Temos que fomentar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, principalmente para as tecnologias de refino dos minerais – e o Senai e o Cetem têm sido grandes parceiros nossos –, temos que formar mão de obra especializada, temos que assegurar um ambiente tributário adequado para o investimento e temos que fazer tudo isso assegurando sustentabilidade, respeito ao meio ambiente, inclusão social e respeito às comunidades impactadas.

Com isso, Senador, concluo por aqui.

Muito obrigado por esta oportunidade.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Nós agradecemos a intervenção inicial do Rodrigo Toledo.

Eu tenho a satisfação de conceder a palavra a Ana Cabral. (*Pausa.*)

O Presidente Jungmann está se retirando, porque tem um outro compromisso, e pede desculpas. Nós é que agradecemos muito por sua intervenção oportuna, competente.

Concedo a palavra a Ana Cabral, que é CEO e Co-presidente da Sigma Lithium.

Com a palavra, Ana.

**A SRA. ANA CABRAL-GARDNER** (Para expor.) – Bom, é uma honra enorme, como brasileira, eu estar aqui com a oportunidade de apresentar para esta Casa o nosso diagnóstico sobre o setor de minerais críticos do mundo.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu fiz algumas dessas apresentações pelo mundo em várias Casas Legislativas e é a primeira vez que nós estamos aqui com a Casa cheia, e me enche de orgulho poder ter sido convidada pelo Presidente desta Comissão.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Obrigado.

**A SRA. ANA CABRAL-GARDNER** – A primeira vez que eu vim aqui era 2021, ainda durante a pandemia, e, nesse momento, eu apresentei evidências fáticas sobre os benefícios que traria para o país a liberalização da exportação do lítio. Isso era 2021. Hoje, em 2025, o Vale do Jequitinhonha, até então conhecido, em 2021, por ser o vale da miséria, virou modelo global das Nações Unidas de desenvolvimento sustentável de minerais críticos, e isso me levou a Casas Legislativas mundo afora, a vários lugares que hoje não se entendem, mas, como somos brasileiros, nós navegamos em lugares que não se entendem.

Qual é o grande desafio? Acionistas, investidores, os meus chefes, eles ainda não receberam nenhum centavo do investimento realizado há dez anos, ou seja, zero dividendo. Então, fazer desenvolvimento sustentável significa que o dinheiro entra, gera lucro operacional, mas não gera lucro líquido, não sai, porque você reinveste e reinveste. Isso é muito fácil de falar e é muito difícil de fazer. Por várias vezes eu quase não fiquei mais nessa posição, porque é um trabalho de convencimento contínuo – e é aí que entra o papel dos senhores. Os senhores podem prover a segurança jurídica que faz com que outros investidores venham, fiquem e não se preocupem por dez anos.

Então, antes de começar, eu queria também agradecer ao Ministro Renan Calheiros Filho, porque ele foi a Nova York, no evento da Bolsa, mandou o George Santoro, Secretário-Executivo, prometeu e entregou a primeira obra de infraestrutura, que fez toda a diferença na região. Ele entregou uma estrada, a BR-362, que hoje a gente chama de tapete mágico. Por ela sai uma boa parte do lítio sustentável do mundo.

Com isso, eu vou começar a apresentação falando como *expert* global. O que é *expert* global? É como o médico, eu vou dar notícias que às vezes você gosta e às vezes você não gosta.

Então, primeiro ponto: cada mineral na tabela periódica à qual se referiu o meu ídolo Raul tem uma dinâmica diferente de oferta e de demanda. Começando pelo lítio, como o minério de ferro, ele tem uma falácia muito grande associada a ele: ele não é raro. Do mesmo jeito que tem



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

minério de ferro na crosta terrestre, tem lítio na água do mar, e é por isso que o preço está muito abaixo do custo de produção da maior parte dos países. Isso é uma questão grave, porque muitos países estão hoje pedindo ajuda ao Governo para continuar a sobreviver. O cobre é mais difícil do que o lítio, então, é mais difícil encontrar reservas boas, mas, ao mesmo tempo, todo mundo conhece o cobre, há muitos anos se procura cobre. Terras raras são raras, algumas não são, mas está no nome. E, com isso, eu começo a minha exposição.

O que acontece com o lítio? (*Pausa.*)

O crescimento dessa indústria de carros elétricos na Europa é uma oportunidade para a economia verde do Brasil. Por quê? Porque existem partes do mundo que se preocupam com a origem dos ingredientes do que vai dentro da bateria do carro – e eu digo aqui partes do mundo, não são todas. O crescimento é inquestionável. Como disse o ilustre Secretário Cota e como disse o meu ídolo Raul aqui, não existem dúvidas quanto ao crescimento. Você pega aqui a série de 2019 a 2025 no que seria hoje o maior mercado do mundo para carros elétricos, que é a China, os números são obscenamente enormes. No primeiro gráfico, você tem o crescimento de vendas de carros elétricos na China. O maior mercado do mundo cresce a 43%. É inacreditável você ter um mercado daquele tamanho crescendo a 43%. É como se no Brasil hoje crescessem as vendas de carros a 43%. Idem, baterias.

E aí entra um ingrediente importante da bateria, que é o lítio. Como eu disse, ele é crítico? É crítico. Por quê? Porque ele é difícil de substituir. É como o minério de ferro, e isso faz com que seja crítico. Porém, ele é abundante e barato. É estratégico? Não, porque tem em tudo quanto é lugar. A localização não é limitada e ele não é caro por causa disso. Então, a gente dá como exemplo terras raras e outras coisas, tungstênio, titânio.

Vai faltar lítio para o Brasil se a gente exportar? Claro que não, de jeito nenhum. A exportação é vital para a estabilidade e viabilidade econômica das pesquisas minerais, como disse o ilustre Secretário Cota. Sem você permitir que se exporte, você vai fazer o quê com tanto lítio? Não vai levantar de balão.

O Brasil é líder mundial de biocombustíveis, a gente já tem uma base de transição energética estabelecida, o etanol é um sucesso global de descarbonização. E aí, mais uma vez, é igual ao médico: eu estou, como *expert*, com números. Números, eu amo matemática; número não tem



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

opinião: está ali. Olhem como a nossa matriz já é verde. Olhem os Estados Unidos e a Europa. Então, na descarbonização da matriz de transportes, a gente está o.k. O resto do mundo não está.

E aí começa a questão: o resto do mundo, o Norte, precisa de um aumento significativo da capacidade de processamento de materiais para baterias. Dando um exemplo, para encontrar a demanda de 2035, você tem que ter 74 novas minas de lítio do tamanho da Sigma; cobalto, 62; níquel, 72; grafite e grafite sintético, que é o anodo, que é o polo negativo, os números são enormes.

Bom, e aí eu vou falar do Brasil. Você tem dois brasis. O Brasil que eu vim aqui apresentar – e estava vazio aqui, e o que me enche de orgulho é que está cheio hoje – que era pré-liberalização da exportação do lítio e o Brasil pós. A segurança jurídica mudou a cara do Vale do Jequitinhonha economicamente. E, mais, todo o Semiárido do Brasil, todo o nosso Nordeste podem ter o mesmo sucesso. Por quê? Porque lítio existe em lugares onde chove pouco. O Semiárido do Rio Grande do Norte, do Cariri cearense, hoje, cidades das quais a gente nunca tinha ouvido falar... Agora Araçuaí está na moda, né? Ninguém conhecia Araçuaí. Mas você tem, no Ceará e no Rio Grande do Norte, cidades das quais não se fala, e agora vocês vão ouvir muito falar sobre elas.

Então, atualizar o decreto e trazer esse decreto para o século XXI... O decreto dizia que o lítio era nuclear, imaginem, né? Foi vital para o Brasil.

E olhem só esta foto do que é o Jequitinhonha e do que pode ser o Nordeste. Eu tirei a foto de baixo, daquela casa ali. Essas são fotos minhas. Aquela casa ali tinha barbeiro de doença de Chagas, que a gente aprende na escola. A pessoa teve que tirar a parede.

*(Soa a campainha.)*

**A SRA. ANA CABRAL-GARDNER** – Ela morava numa casa sem parede. Olhem o que aconteceu com o IDH do Jequitinhonha: ele já está igual ao do Brasil e vai chegar ao de Belo Horizonte. Aquela região cresce a 20%.

Os números estão aí, eles são números de tigre asiático, quando o tigre asiático crescia deste jeito: 85% das pessoas; a gente emprega 1.700 diretos, e 18 mil indiretos são de lá. Além disso – e aí entra o dinheiro não ter voltado – foram 21 mil postos de trabalho abertos por programas de



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

sustentabilidade, que começaram em 2021, quando eu vim a esta Casa, quando a gente estava servindo 3 milhões de refeições ao ano, o que continua, por conta da pandemia.

Aqui, então, vou passar rapidamente sobre para onde foi o dinheiro dos meus chefes, que não foi para o bolso deles, e isso, vou lhes dizer, volta e meia me custa: "Ela fica ou ela sai?".

Está aqui, Fome Zero: a gente alimenta pessoas que vivem com menos de US\$15 por mês. São 3 milhões de refeições por ano até hoje, a gente nunca desligou o programa.

O retorno à terra natal. Trouxeram de volta para o Jequitinhonha e reconstruíram o tecido social: 1,7 mil pessoas. Esses homens não estavam lá, eles voltaram para lá. E quem é que eles passaram a ajudar a alimentar? Aquelas mulheres que chamavam de viúvas da Vale, que eram viúvas de marido vivo.

O número daqui não mente. A arrecadação de impostos já está em 150% em Itinga e com 50% de aumento em Araçuaí. É uma boçalidade o que aquilo cresce. As viúvas da Vale hoje são microempreendedoras, viraram cidadãs. A gente fundou um programa com 10 mil, treinamos, já tem 2 mil. Cada uma tem família de cinco, seis, são 11 mil pessoas. Então, fazendo uma conta aqui rápida, de um lugar em que você tinha 56 mil pessoas – de novo, matemática –, a gente tem aqui 18 mil de indiretos e 21 postos de trabalho, ou seja, mais da metade da população economicamente ativa está conectada ao lítio, à Sigma. Isso é desenvolvimento na veia.

Mas uma outra coisa: e os homens? Como a gente os segura no campo para não irem cortar cana no sul e rasgar o tecido social? São as estruturas de irrigação para agricultores de subsistência. São mais 8,4 mil oportunidades, porque cada estrutura dessa, que se chama barrinha, é trabalhada por quatro pessoas.

Fizemos quatro escolas. As crianças que estão na escola hoje eram chamadas de mula de água. No museu, tem uma foto de mula de água. Mula de água era uma criança que passava o dia indo e voltando, trazendo água da cisterna geral para casa. Nós pusemos uma cisterna em cada casa. Plantamos árvores.

Muito bem. Como a gente leva isso para o resto do Brasil? Como transformar o Nordeste? Porque tem muito lítio no Nordeste. Mostramos o quê? Com uma pequena mudança regulatória,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

que não custou nada para nenhum pagador de imposto brasileiro, da qual eu sou uma, mudou-se o Jequitinhonha.

Aqui o Brasil tem tudo para ser um líder de lítio e de muitos outros materiais. A gente tem escala, um ambiente de custo operacional baixo e temos padrões trabalhistas e de rastreabilidade que são os maiores do mundo. E nisso, você tem a Sigma, que virou o resultado desse investimento, é o quinto maior complexo industrial mineral do mundo. Ou seja, está aí, gente. Mostra o quê? Não custou um centavo para nós pagadores de impostos. É só ter a segurança jurídica da qual os senhores são os guardiões. E me enche de orgulho poder vir aqui e mostrar isso para vocês.

A escala é supercompetitiva. Tem a Sigma, tem a CBL, tem a MG. Nós conseguiríamos fazer aqui líderes desse lítio sustentável para um lugar como a Europa, que se importa com de onde vem o lítio. Dá para fazer 1,4 milhão de carros por ano – não vai ter carro elétrico aqui nessa quantidade, mas fora daqui tem –, ou 86GW de bateria para armazenar energia. E também não precisa, aqui venta o dia inteiro, mas tem outros lugares em que não.

A gente já se beneficia do crescimento global do setor de baterias. Cada fábrica de bateria global em escala são US\$5 bilhões, são R\$24 bilhões. Você monta uma fábrica dessas para fazer muita bateria. Por quê? Elas não têm margem boa. É como pilha, gente. Por que tem duas marcas de pilha? Porque a margem é ruim. O Brasil já recebe um pouco desse troco aqui, de a gente poder entregar o ingrediente, o sal para isso. E ali está a oportunidade, ou seja, o que a gente vê? Como bateria, ela não transporta direito, ela explode no transporte.

Você tem aqui o meio da cadeia, que é a questão toda que o Secretário Cota e meu ilustre mentor, ídolo Raul mencionam: é ali que nós temos uma oportunidade de aumentar a nossa participação. O meio da cadeia é onde o Brasil tem essa oportunidade de ampliar a sua participação. E por quê? Porque nós damos transparência ao impacto ambiental. O Brasil consegue fazer acontecer de forma sustentável. Nossa rede elétrica viabiliza fazer isso de forma sustentável, como todos já sabem. Fazemos isso com emissões pequenas, e aqui você consegue viabilizar esse meio de cadeia com as menores emissões de carbono do mundo, ou seja, dá para fazer limpo, dá para fazer sustentável.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Só que aí tem um ponto: a gente tem concorrência, porque lítio não é raro. Quem são os líderes absolutos, absolutos – e olha que tristeza, gente –, de 2021 para cá? Você não está falando de nenhum país de que a gente não consegue ganhar no futebol. E dá para ganhar no lítio, gente. O que eles têm? Segurança jurídica e previsibilidade. Quando alguém coloca um dinheiro num país desses, sabe que não vai ter nenhuma surpresa desagradável, tipo, não pode exportar, vão ficar com o seu investimento. Você tem algo que seria um risco binário.

O Secretário falou da Indonésia. A Indonésia corneou o mercado do níquel fazendo isso. E está todo mundo lá. Começou com a China, agora está até a Alemanha, a Indonésia, Marrocos – porque tinha cobalto, que saiu do Congo –, Argentina, os nossos vizinhos. Quando eu vim aqui, me dava nervoso, porque os meus chefes queriam que eu investisse na Argentina, e eu tinha que fazer isso, porque quem tem chefe aqui sabe como é a vida, né? Então, o que a gente mostra? Que nós conseguimos avançar, nós conseguimos evoluir, mas ainda tem vizinhos – vamos falar só de América do Sul – que estão na frente. Mais uma vez, está lá a Argentina.

A Argentina, com dois governos distintos, um de centro-direita, um de centro-esquerda, não interessa a ideologia, liberou, reorganizou, com previsibilidade, rapidez. Olha a Argentina! Gente, a Argentina, com aquele macro, todo mundo fala do fiscal, olha o fiscal da Argentina, olha o macro – e tem hiperinflação lá, o que a gente não vê aqui desde o Plano Real –, com 115 bi, de 2020 a 2025, desde que eu vim aqui. E a gente tem aqui 5 bi, que é basicamente Sigma, e a Marisa, que está ali, que anunciou o investimento da Pilbara.

O Chile, zero. Por que zero? E aí eu preciso falar do Chile. O Chile teve uma ideia, como a gente diz no Brasil, de jerico de nacionalizar o lítio porque achava que o lítio era raro. Resultado: o Chile, que no meu tempo esnobava o Brasil, dizendo para a gente que eles eram a Suíça da América Latina, recebeu zero, zero de investimentos, o que demonstra o quê? Se tem insegurança jurídica e ideias de jerico, não acontece. Olha a matemática! Isso aqui não é uma opinião, isso é um número.

E, aí, o que eu digo? É possível liderar globalmente. Por quê? Segurança jurídica, sem mudança de política, sem nacionalismo, sem ideias de jerico, previsibilidade regulatória. E nós temos algo de que a gente reclama, mas é muito bacana: nós temos padrões elevados, aqui no Brasil, de previsibilidade ambiental. Terra indígena é demarcada. Você tem, para quem faz barra alta... Nós não temos barragem na Sigma. É previsível, é relativamente rápido. Isso é incrível.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Globalmente, tem muitos desafios. E isso para nós é uma vantagem. Eu hoje ando com segurança, porque eu virei voz global contra o garimpo ilegal.

Olhe isso aqui. É uma Serra Pelada. A África inteira é isso aqui para o lítio, para cobalto, é uma desgraça. Ou seja, o que aconteceu? Na corrida de baixar o custo da bateria para o carro elétrico custar igual ao carro a combustão, você tem também uma corrida para o buraco, para o buraco da Serra Pelada, ou seja, é o fundo do poço.

E eu disse numa conferência, num congresso de um país desenvolvido, o seguinte: "Se for para ser isso aqui, é melhor ficar com petróleo e gás, porque pelo menos a nossa Petrobras e outras mandam as pessoas para plataforma com capacete e equipamento de segurança". Isso aqui não pode ser o futuro. E nós viramos uma voz contra isso. Por quê? Porque nós, no Brasil – Sigma, Vale –, somos todos impecáveis.

Você está vendo ali? É uma criança. Olha a mãe na bateia. Isso é Nigéria. Isso é minério de sangue. Resultado, o que começou a acontecer? Tem muita gente que não gosta disso. De repente, começa a barulheira de que "ah, no Brasil também é assim" – e começa a barulheira. Nós aqui, no Brasil, sabemos que, se alguém fizer isso aqui, vai preso, não é? Lógico que não é assim. Mas quando começa a barulheira, é porque a gente está mostrando o quê? Que – ó, está vendo ali? – para fazer barato e sustentável tem que ser numa jurisdição como o Brasil.

E aqui está a Marisa também, de uma empresa australiana que se juntou a nós – é muito orgulho ver um australiano vindo para o Brasil –, dizendo a mesma coisa: para fazer nesse custo que a gente tem em verde aqui – o marrom é a Austrália e o rosinha ali é a África –, é só no Brasil ou na Argentina, e era no Chile. Tem que ser em jurisdição onde você tem o quê? Direitos humanos, padrões legislativos, barra alta, não dá para se ter uma Serra Pelada nem mineral crítico.

Olhe só uma um exemplo da Sigma: nós estamos há dois anos sem ter um acidente de trabalho. A gente vai ser o número um no *ranking* global de todos os IBRAMs, chama ICMM. Olhe o padrão, olhe o equipamento de segurança do nosso funcionário, que era um plantador. Ele trabalhava num bananal e ele hoje é operador de planta. Tem vários desses, tem 1,7 mil pessoas lá que são assim.

Muito bem. Então, para mostrar a concorrência – a concorrência, como a gente disse, não é uma concorrência tão complexa –, porém, o que a gente tem que focar? Tem que se ter segurança



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

jurídica, porque tem lugares bacanas, mas que, por causa da insegurança jurídica, espantaram os investimentos – Zimbábue e o Congo, como disse o Secretário Cota aqui.

Garimpo ilegal, já mostrei.

Serra Pelada, um grande garimpo ilegal. O que acontece... Por exemplo, por que o Norte não ganha? Porque o licenciamento ficou judicializado com a questão indígena, que estão tentando jogar para cá, dizendo "ah, no Brasil também...". Não é. O Brasil é arrumado, a casa aqui é arrumada, é tudo arrumado. É só a gente não mexer no que está arrumado. E a gente tem esse ambiente operacional, que é relativamente custo baixo, apesar de você poder mandar uma pessoa do Jequitinhonha para uma fábrica toda equipada, uma mulher sem ter uma criança. Lá no Jequitinhonha, aquelas crianças estão na creche que a gente fez; as mulheres estão na mina, como eu, mas de capacete e de EPI.

A concorrência global vem, Kátia, como no agro, e gera desinformação, diminui a competitividade do Brasil e assusta os investidores. Então, hoje, parte dessa barulheira que vocês veem, quem viveu isso no agro está vendo agora em minerais estratégicos críticos. Por quê? Este Brasil verde, bacana, sustentável, que me enche de orgulho e acho que enche os senhores de orgulho, ninguém gosta dele, porque a gente ganha o jogo. O único lítio zero do mundo é produzido aqui, numa indústria – zero barragem, zero químico, zero água potável, zero rejeito, zero carbono. E é um lítio 100% prosperidade para o Jequitinhonha, ali, ó. A gente não entrega matéria-prima, explora, extraí. Como é que falaram outro dia? Explorar... Gente, é uma fábrica de lítio, é uma fábrica. A fábrica é digitalizada, ela tem um algoritmo que todo mundo quer copiar. Por quê? Porque a gente tinha medo de o sujeito ir lá, às 3h da manhã, fazer alguma besteira, né? Porque a gente está treinando o pessoal do Bananal. Então, nós digitalizamos a fábrica.

Olha ali. Quando você vai ao Jequitinhonha, parece ficção científica, porque isso aqui é no meio do Sertão. Dá para ter dez sigmas no sertão nordestino. E, com isso, eu encerro a minha apresentação. Não é um sonho, gente, isso aqui é a realidade brasileira hoje. Vai que dá, gente, né?

Obrigada. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Senador Omar Aziz, com a palavra V. Exa.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. OMAR AZIZ** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - AM. Para interpelar.) – Pedindo desculpa aos companheiros Senadores, cumprimento a mesa e V. Exa., Sr. Presidente.

Ouvindo a Sra. Ana, eu não tive a oportunidade de ouvir os outros, mas eu tenho uma opinião formada sobre isso há muito tempo, até porque eu sou do Amazonas, onde a gente preserva 97% das nossas florestas e faz um esforço enorme a serviço do mundo, mas, em compensação, a gente tem uma pobreza muito grande também. Todos esses minérios que vocês estão fazendo aí, nós temos lá para dar, e de sobra.

**A SRA. KÁTIA ABREU** (*Fora do microfone.*) – Verdade.

**O SR. OMAR AZIZ** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - AM) – Está certo?

Só que nós cometemos erros aqui ao longo do tempo, Senadora Kátia e Senador Renan, bem antes de eu chegar aqui, mas eu também, chegando aqui – Código Florestal, não sei o quê, pá-pá-pá. Nós entramos numa onda anti-Brasil, que serve para nego ir tirar foto na França – você está me entendendo? –, receber não sei o quê, pá-pá-pá, pá-pá-pá. E o povo brasileiro que se lasque, tá?

Então, veja bem, nós somos omissos e fomos omissos. O Congresso Nacional foi omissivo quando não pensou no futuro. Naquele momento da onda... Porque aqui no Brasil tudo é uma onda, né? Cria-se uma lei da palmadinha por causa da Xuxa; cria-se não sei o quê por causa não sei de quem; cria-se não sei o quê, e assim por diante. Nós fomos criando leis contra nós – contra nós –, ao longo do tempo.

No Rio Negro – o Rio Negro é um rio, tá? –, se você pegar de Manaus a São Gabriel da Cachoeira, lá na fronteira com Roraima, nós temos até urânio. Terras-raras, lá no Município de Presidente Figueiredo, no Pitinga, de onde se extraía a cassiterita, está cheio de terras-raras lá, que foram compradas pelos chineses agora por causa do semicondutor, que é importantíssimo. O lítio, como ela está dizendo, realmente a gente não entende por que a gente não pode exportar. Mas o que mais nos chama a atenção, Senador Renan Calheiros, é a passividade do Governo em relação a isso. A gente tem um crescimento de 3%, 4% do PIB, mas poderíamos estar crescendo muito mais. E não vamos crescer, porque, utilizando ONGs, utilizando terras indígenas, APPs e não sei o que mais, foram castrando e segurando esse minério para, mais tarde, aqueles que



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

precisarem virem aqui e tomarem da gente na marra, porque a gente não aguenta uma briga com ninguém, tá? No dia em que os Estados Unidos se desinteressarem pela Amazônia, ela vai lá, entra e eu quero saber quem é que vai tirar, como já fez em outros países por causa de petróleo e outros minérios.

Então, vamos lá. A gente vive – e não sou eu que digo isso, não –, o caboclo amazonense, o indígena amazonense... E quem diz que indígena não quer ganhar dinheiro, não quer ter uma melhor qualidade de vida é um mentiroso, porque ele vive na semipobreza, ele vive em cima de minério, que é uma riqueza muito grande, passa uma vida toda e é enterrado no minério, mas não usufrui desse minério. Então, essa é uma realidade que o Congresso... Há pouco o Seif falava comigo: "Omar, como é que a gente pode fazer?". Veja bem, nós temos lá, Senadora Kátia, há quantos anos, na Câmara dos Deputados Federais, a regulamentação para exploração mineral? Há quantos anos está lá?

**A SRA. KÁTIA ABREU** (*Fora do microfone.*) – Muitos.

**O SR. OMAR AZIZ** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - AM) – Muitos anos.

Quando a gente fala sobre exploração irregular, aí eu vejo a Polícia Federal fazendo uma... e sai no Jornal Nacional, sai não sei o quê, a Polícia Federal... Um juiz de primeira instância federal, ou um cara, um procurador qualquer que não tem a menor responsabilidade em relação ao Brasil e às pessoas que moram no Brasil dão uma decisão, vão lá e queimam dez balsas. Uma balsa daquelas tira 30kg de ouro. Lá no Madeira, no Alto Solimões, no Purus, no Juruá, no Japurá, 30kg por lá. Hoje o grama deve estar seiscentos e poucos reais, um negócio assim, eu não sei mais. Era trezentos e pouco, mas aumentou bastante. Uma balsa daquelas não custa R\$500 mil para ser construída. Sabe quantas balsas ele constrói? Pode queimar, não é queimar... E esse ouro todo está indo para a Venezuela, para a Colômbia, para outros países, não fica no Brasil. Isso que é a indecência que a gente vê diariamente, porque aquelas pessoas poderiam estar explorando sustentavelmente, com uma fiscalização rigorosa, mas não! Uai, o que aconteceu em Roraima? É simples. O indígena amazonense é mais inteligente que o de Roraima, tá? Lá no Alto Rio Negro, os ianomâmis exploram e têm uma qualidade de vida melhor, mas eles mesmos vendem, não deixam branco entrar. Já os ianomâmis de Roraima deixaram os brancos entrarem. Então, isso ocorre diariamente. Toda hora está acontecendo. O meu estado tem 77 etnias diferentes de indígenas, e eu conheço todas. Tem a maior população do mundo indígena. Não é do Brasil não,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

é do mundo indígena. Eu converso com eles. Pode ser do Alto Solimões ao Alto Rio Negro, ao Purus, ao Juruá, ao Madeira, onde tiver um indígena, a gente conversa. Vocês acham mesmo que eles não querem viver bem? Vocês acham? O maior índice de suicídio deles é por falta de opção de vida; o maior índice de alcoolismo é por falta de perspectiva de vida, porque nós, brasileiros, através de uma política ambiental contra a nação brasileira, não é a favor da nação brasileira... Essa política ambiental do Governo do Presidente Lula, as pessoas que estão aí não estão a favor do país, não estão a favor do Brasil, estão aqui a serviço de conglomerados internacionais, porque, quanto menos se oferece para o mercado qualquer tipo de minério, o preço cai; se se oferecer mais... É oferta e procura.

A Senadora Kátia vem do agro. Nós temos a maior mina de potássio, uma das maiores do mundo, a 70km de Manaus. Lá nós temos a ureia do gás e nós temos o fósforo. É com isso que se faz o fertilizante. Aí tem uma guerra da Ucrânia com a Rússia e prejudica aqui. Aí o Canadá não sei o quê, prejudica... Nós temos isso, que chegaria com facilidade a todo Centro-Oeste.

Eu quero concluir para dizer a todos vocês, independentemente do pensamento – o meu pensamento é esse –, que o Brasil não cresce mais porque você não vê a equipe ambiental sentar com o agronegócio, sentar com a mineração, sentar com aqueles que podem produzir riqueza para o Brasil e dizer: "O que é que nós precisamos fazer para controlar qualquer tipo de problema? Mas queremos explorar". Não senta, Presidente Renan! – não senta! São xiitas a serviço de outros países, querem ser homenageados em outros países. Como é que você é homenageado na França ou na Europa quando eles têm um volume muito maior de emissão de CO<sub>2</sub> do que o Brasil? Como é que você vai lá ser homenageado pela França, que emite CO<sub>2</sub> mais do que o Brasil? Como você vai ser homenageado pelo Príncipe William se eles emitem mais CO<sub>2</sub> do que o Brasil? Quer dizer, nós temos que fazer esse esforço e sacrifício.

Eu não sou contra a preservação. Eu sou contra a hipocrisia. Aqueles que estão a serviço contra o Brasil eu sou contra. E bato de frente e debato – debato.

Outro dia teve uma senhora aqui que disse que 60%, 70% do PIB dos países eram biodiversidade. Eu perguntei só isto: me dê um país. Até agora eu estou esperando a resposta – só um em que 70%, ou 60%, ou 40%, sejam do PIB. Só se for a Costa Rica, que não tem nada, que é turismo. Porque o Brasil não é, e nós temos a maior floresta tropical úmida do mundo – não é!



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então, Senador Renan, primeiro quero parabenizá-lo por esta audiência. Ótimo.

A gente quer ver também a outra parte, porque nós precisamos... E nós somos culpados, viu, Senadores? Porque nós que aprovamos Código Florestal, aprovamos lei de mineração. Por exemplo, a Agência Nacional de Mineração, para que ela existe? Não serve para nada, não serve para absolutamente nada. Por quê? Porque não tem recurso humano, não tem dinheiro para fazer nada. Ela depende de terceiros para aprovar um projeto, porque ela não tem pessoas... não tem recurso humano dentro da Agência Nacional de Mineração que tenha condições de analisar um projeto, como o que aconteceu no seu estado, lá em Maceió, com o sal-gema. Aquilo não foi à toa, aquilo foi uma sequência de erros cometidos. Eu estive lá e vi os erros cometidos. Lá é uma cidade-fantasma dentro de Maceió.

Então, Presidente Renan, eu vim aqui só para dar esse meu depoimento e parabenizá-lo pela sua iniciativa. Eu sei o quanto V. Exa. tem responsabilidade.

A senhora falou do Renan Filho, do Ministro Renan Filho. Ele também é responsável por nós darmos um salto muito grande na utilização de gás natural em veículos, principalmente em grandes carretas, que hoje são a diesel e ele está transformando. Ele é responsável por isso também. Ele se empenhou muito. Isso vai deixar um legado para o país muito grande. Então, o Ministro Renan Filho – não é porque eu estou aqui na frente do pai dele, não – está fazendo um serviço para o país. Tem dificuldade, muitas obras paradas por causa da questão ambiental. Uma delas é a BR-319.

A senhora falou na 362; eu tenho inveja. Foi a 362 que a senhora disse?

*(Intervenção fora do microfone.)*

**O SR. OMAR AZIZ** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - AM) – Hã?

**A SRA. ANA CABRAL-GARDNER** (*Fora do microfone.*) – A 367.

**O SR. OMAR AZIZ** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - AM) – A 319 tem muita inveja da 367, mas é o país que vivemos.

Muito obrigado, e desculpe qualquer coisa.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Obrigado, Senador Omar Aziz.

Obrigado Ana, por sua...

**O SR. HAMILTON MOURÃO** (Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS. Pela ordem.) – Presidente, pela ordem?

Presidente, eu o cumprimento também por esta audiência e por todas as apresentações que já tivemos.

Concordo 95% com o que o Senador Omar Aziz disse. Mas, meu amigo Omar, só vou discordar de uma coisa, o americano não toma a nossa Amazônia, em hipótese alguma, porque não adianta jogar bomba, ele vai ter que botar gente no terreno. E lá, dentro da selva, nós somos os melhores. Nós entendemos de tempestade, chavascas, charcos e espinhos. E vamos ganhar isso aí. (*Risos.*)

**O SR. JORGE SEIF** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SC) – Sr. Presidente, pela ordem.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Com a palavra.

**O SR. JORGE SEIF** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SC. Para interpelar.) – Presidente, primeiramente, parabéns pela audiência maravilhosa. Acho que é um tema que deveríamos até discutir mais aqui – e cumprimento toda a mesa.

Tenho duas perguntas – tenho agora a Comissão de Segurança Pública, inclusive com algumas votações de projetos de que sou coautor. Queria deixar aqui duas perguntas, mas já subscrevendo cada uma das palavras do Senador Omar Aziz, porque, antes da sua intervenção, nós conversávamos aqui.

Enquanto tivermos Ministro do Meio Ambiente que é homenageado por ONG, nós temos que ter a pulga atrás da orelha, porque as ONGs são as maiores inimigas do Brasil, da mineração e do agronegócio.

Então, tenho umas perguntas aqui para Neate, que são: O que é necessário, em termos legislativos, regulatórios e de infraestrutura para produzirmos aço de forma mais competitiva e



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

sustentável no Brasil? E como aproveitar essa oportunidade para a reindustrialização nacional e para a transição energética?

Faço a mesma pergunta para a Sra. Ana Cabral. Eu desconhecia esse trabalho da Sigma, e digo que já sou fã da Sigma por todo o trabalho no Vale do Jequitinhonha, porque desde garoto eu ouço falar que o Vale do Jequitinhonha é uma área miserável, num estado que se chama Minas Gerais, e que tem só miséria. E nós vemos que, através de empresas, de desenvolvimento sustentável, de legislações específicas e de licenças ambientais, que são as maiores sabotadoras da mineração do Brasil, ou seja, é o Ministério do Meio Ambiente sabotando o Brasil....

Então, quero parabenizar a senhora pela maravilhosa empresa, que está dando exemplo para o mundo.

E tenho uma pergunta para o Cota. Agradeço a presença do senhor aqui. Muito obrigado. E que bons os números que o senhor apresentou. Nos últimos anos, países como a Austrália expandiram significativamente a produção de minerais críticos, aproveitando a demanda global por transição energética e tecnologias de baixo carbono, enquanto o Brasil permaneceu praticamente estagnado, com algumas poucas iniciativas, como vimos aqui, da Sigma, nesse setor, apesar do enorme potencial. O senhor trouxe essa preocupação, não é?

Quais as principais estratégias do Governo Federal e como este Parlamento pode ajudar a avançar na produção mineral e reduzir os principais entraves que têm impedido o Brasil de avançar na produção de minerais estratégicos como lítio, níquel e terras raras?

E quero, mais uma vez, agradecer ao Presidente Renan Filho, e pedir perdão porque eu preciso me ausentar – está maravilhoso.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL. *Fora do microfone.*) – Renan pai.

**O SR. JORGE SEIF** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SC) – Renan pai. (*Risos.*)

Foi um elogio, viu? Foi um elogio.

Mas quero pedir perdão ao senhor pela minha ausência e desejar a todos aqui um final de audiência proveitoso.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Depois, eu vou assistir à resposta dos senhores, se me derem a honra de responder.

Eu também quero agradecer à Ministra e Senadora Kátia Abreu pela presença da senhora aqui, que, com certeza, vai abrilhantar ainda mais esta audiência pública.

Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Muito obrigado, Seif.

E, Jaime, com a palavra.

**O SR. JAIME BAGATTOLI** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - RO. Para interpelar.) – Quero cumprimentar aqui o Presidente da CAE, o Senador Renan Calheiros, e parabenizá-lo por esta audiência.

Quero cumprimentar a Kátia Abreu e a Ana Cabral – eu ouvi somente ela falando aqui.

Quero dizer para todos que estão nos acompanhando que a situação do Brasil é uma situação muito crítica, nós temos problemas seríssimos, como aqui falou o Senador Omar Aziz.

Falo um pouquinho, Kátia Abreu, sobre a jazida de Autazes. Nós sabemos que, no Brasil, hoje, no nosso consumo de insumos, de fertilizantes, 38% são potássio, 33% são fósforo, em torno de 28% ou 29% seriam de nitrogênio. E nós temos jazidas que não podemos explorar. É muito difícil para nós – muito difícil! De que adianta nós falarmos que o Brasil... Ficarmos aí na rede social, na mídia, dizendo que somos o maior produtor de soja do mundo... Nós somos produtor de soja, mas temos que pagar um preço altíssimo, porque nós não podemos explorar onde temos fertilizantes, onde temos minério.

E não é só a questão da jazida de Autazes. Olhem aquele negócio da situação lá da reserva dos cintas-largas, de diamante. Nós temos que dar dignidade a esses nossos indígenas. Por que não?! Eu não consegui entender até hoje: por que não?! Por que fazer esses indígenas ficarem na miséria? Se lá no Canadá pode-se explorar potássio, pode-se explorar fertilizante em reservas indígenas, por que no Brasil não? Por que no Brasil trabalhar contra a gente?

Digo mais, ex-Senadora Kátia Abreu. Você tem um conhecimento grande do agronegócio, como eu. Você sabe que nós temos o melhor Código Florestal, o mais rígido do planeta. Olhe ao



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

que se chegou agora nos últimos dias: chegar ao Cade. Tivemos que recorrer ao Cade, Presidente Renan Calheiros, para que seja obedecido o Código Florestal. Fez-se acordo com ONGs no Brasil, sem consultar o produtor rural, não obedecendo ao Código Florestal.

Sobre isso que você apresentou desses minerais, como o lítio, eu quero dizer para você o seguinte: se nós não regulamentarmos o Brasil, vai acontecer aquilo que você mostrou ali agora, vai acontecer igual a Serra Pelada, vai acontecer e vai continuar acontecendo. Nós, o Senado, o Congresso Nacional, o Supremo Tribunal Federal... Não se quer que realmente o Brasil ande. Agora, nós sabemos da nossa preservação, nós sabemos do nosso Código Florestal. Nenhum país do mundo tem o que nós temos.

E, agora, eu quero deixar uma pergunta para a senhora responder para nós. Se nós não resolvemos o problema da Amazônia, o problema das nossas reservas indígenas, o problema da exploração de mineral no Brasil, como é que nós vamos andar? Como é que nós vamos progredir? Aqui é o país em que nada pode.

No mundo, você pode fazer o desassoreamento dos rios para navegação, e aqui nós não podemos destruir uma pedreira que tem lá no Rio Madeira. Como nós vamos desenvolver o nosso país? E nós temos uma questão de um Governo hoje que eu enxergo... Eu não olho para governo de direita, de centro e de esquerda, eu não quero saber quem é de direita e de centro; eu quero saber por que não querem o bem do Brasil.

Olhem o que está acontecendo agora, com a questão até do controle das empresas. Olhem o que aconteceu agora. Saímos agora de uma discussão sobre a questão das agências reguladoras. A ANP não tem mais funcionário, Presidente Renan, não tem mais gente, e o Governo conteve os gastos. E aí se coloca para aumentar, de 27% para 30%, a mistura de etanol na gasolina, e, de 14% para 15%, o biodiesel, sem estudo e sem fiscalização. Tem empresas hoje, distribuidoras, nadando de braçada, sem fazer a mistura do biodiesel, e a gente sabe que só está ocorrendo no papel. Eu conheço o ramo e conheço esse segmento também. O que nos deixa tristes no Brasil é isso.

Então, eu deixo essa pergunta para a senhora. Responda-me isto: sem nós resolvemos essas situações, você acredita que o Brasil... Nós temos, realmente, as maiores jazidas do mundo, mas, da forma como está o nosso código ambiental, da forma como estão as nossas liberações de



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

exploração, da forma como Ibama age no Brasil e sabendo que nós preservamos 65% do território nacional intacto e mais de 80% na Amazônia, nós não podemos progredir.

Obrigado, Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Nós agradecemos as intervenções do Jorge Seif, do Omar e do Jaime, agradecemos a intervenção inicial da Ana, e vou conceder a palavra... Ela responderá...

**O SR. JAIME BAGATTOLI** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - RO) – Só queria dizer que ontem saiu que o Brasil vai ter R\$11 trilhões no PIB; o Estado de São Paulo, R\$3,5 trilhões. Às vezes o Nordeste reclama muito do Sul e Sudeste. Nós do Norte reclamamos muito do Sul e Sudeste. Sabem o que é? É a produção do Estado de São Paulo. No Estado de São Paulo, o PIB é maior que o Rio Grande, Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais juntos, por quê? Porque explora as suas propriedades ao máximo. É por isso que o PIB deles é o maior do Brasil.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Obrigado, Jaime, mais uma vez.

Vamos conceder a palavra à ex-Ministra da Agricultura, Senadora de sempre, Kátia Abreu. É uma honra muito grande tê-la aqui, de volta ao Senado Federal.

**A SRA. KÁTIA ABREU** (Para expor.) – Obrigada, Senador Renan.

Cumprimento todos os especialistas aqui convidados, como o Presidente Mauro, da Agência Nacional; o Dr. Marco Lara, advogado; o Sr. Rodrigo; a Ana Cabral – essa é a CEO do Brasil, assim como os CEOs que são homens, mas as mulheres, de forma especial, eu cumprimento –, essa batalhadora, essa guerreira, essa menina de pouco mais de 50 anos e que é a maior produtora de lítio do Brasil e uma das maiores produtoras de lítio do mundo; sozinha, guerreira. Os patrões que ela chama toda hora são os investidores que ela buscou no mundo inteiro para fazer do Brasil e do Vale do Jequitinhonha esse exemplo de sustentabilidade e de produção de lítio que dá orgulho a todas nós, mulheres – você me representa.

Os colegas, ex-colegas, mas amigos Senadores Fernando Farias, Omar Aziz, Jorge Seif, Oriovisto, querido amigo; Jaime Bagattoli, grande produtor rural; Senador Hamilton Mourão, das nossas Forças Armadas; Jaques Wagner, Fernando Dueire, Cid Gomes, Rogério Carvalho, enfim,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

cumprimento a todos os Senadores. É uma alegria revê-los e estar aqui com todos vocês. Parabéns, Renan, por esta audiência pública tão importante para o nosso país.

Eu sempre gosto de repetir que Deus nos deu de presente três atividades preciosas para que o Brasil pudesse se enriquecer, entre tantas que nós temos no país, atividades importantíssimas, mas eu destaco três atividades para enriquecer para valer: uma foi o agronegócio; a outra, a mineração; e a terceira atividade, o turismo. No agronegócio, nós deslanchamos bastante; na mineração, nós estamos num crescente importante, precisamos de um empurrão muito forte. E esta Comissão, com esta audiência pública, acho que vai ajudar bastante, Senador Renan, neste empurrão que a mineração está precisando. O BNDES, desde o ano passado, enxergou esse filão e essa *vibe* mundial, internacional, e colocou à disposição recursos para desenvolvimento da mineração. O turismo precisa ainda de uma visão um pouco mais especial para que nós possamos chegar próximos de Portugal, próximos da Espanha, próximos da França e receber mais turistas do que a Torre Eiffel recebe, em Paris, e mais turistas do que o país Uruguai recebe todos os anos, turistas internacionais.

Mas a minha função hoje é falar sobre a indústria da mineração e o agronegócio. Pretendo ser bastante reduzida no tempo para aproveitar e deixar os outros colegas falarem por um tempo suficiente, abrangente – como o Ministro Raul Jungmann, esse brilhante brasileiro, uma das melhores cabeças que este país tem, como é um dos maiores entendidos hoje da área da mineração, assim como a Ana.

Apenas para abrir ali uma primeira tela – acho que sou eu que tenho que fazer aqui –, duas telas apenas, Senador Renan, mostrando que mineração e agro juntos, Senador Renan, representam 27% do PIB. Essas duas atividades: o agronegócio 23%, e a mineração 4%; os dois juntos, 27%. São os dois destaques. Somei os dois para mostrar o destaque deste PIB tão destacado em termos de produção e de atividade agrícola e industrial. Claro que o comércio tem um PIB muito significativo, o transporte também tem um PIB significativo, mas, em termos de produção, de industrialização, são as duas atividades principais. Comparando a indústria de um modo geral, ainda tem uma diferença expressiva, que é apenas 10,8% do PIB nacional. Então, isso mostra o quanto de atenção merecem essas duas atividades pelo nosso país.

A ascensão econômica da China tem sido muito importante para reconfigurar essas duas atividades. O agronegócio, que desponta há muito mais tempo, com um olhar muito forte de



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

governo, desde o Governo militar da década de 70, com a criação da Embrapa e de políticas públicas muito fortes para que nós fôssemos autossustentáveis na produção de alimentos e parássemos de ser grandes importadores de alimentos no mundo, fez com que nós adiantássemos o passo.

Isso demonstra o quanto foi importante uma política pública eficaz para que nós nos tornássemos o que somos hoje, os gigantes na exportação de alimentos.

Na mineração, é um pouco mais difícil de fazer o que o agro fez, porque, na mineração, nós precisamos de um tempo mais longo para que a atividade se desenvolva. Enquanto no agronegócio, se houver uma encomenda hoje de algum alimento, nós conseguimos, Senador Fernando, reverter em quatro, seis meses. Nós conseguimos fazer a encomenda funcionar e entregar a encomenda em seis, quatro meses, mas, na mineração, não, nós precisamos de 10, 15, 20 anos para entregar uma encomenda. Então, a situação é muito mais grave do que se imagina, porque a prospecção é cara, a prospecção é demorada, a industrialização mais ainda, a formação de mão de obra pior ainda, em termos de demora para qualificar essa mão de obra, por ser tão especializada, e o campo tem a sorte de ser um pouco mais simplificada a sua formação.

Na mineração, se nós, em 20 anos, investirmos pesado, nós vamos ter uma ampliação de 4% do PIB em 50%: "Nossa, mas isso é muito?". É muito, mas isso nós vamos passar para 6%, enquanto no agronegócio, em 20 anos, nós podemos aumentar em muito mais de 50%, muito mais de 100% a nossa produção de alimentos, e vou dizer por quê. Mas a mineração dentro da indústria representa 10%, e nos próximos 20 pode representar em torno de 15%.

Existe uma informação, um dado da Agência Internacional de Energia, de que a demanda por produtos minerais nos próximos... até 2030, no mundo inteiro, será de US\$1,1 trilhão. Apenas na América Latina, nós teremos uma demanda de US\$120 bilhões – só para a gente ter mais ou menos uma dimensão do quanto a mineração ainda tem, as possibilidades que ela tem para crescer. Mas nós estamos em 2025; 2030 está ali, daqui a cinco anos, então é muito pouco tempo para nós alcançarmos essas oportunidades, se não começarmos correndo a investir nessa atividade tão demorada, tão morosa para ver resultados, como disse a Ana agora há pouco. Em 12 anos, os clientes, os patrões dela ainda não viram a cor do lucro líquido da empresa, mas quem investe em mineração está sabendo disso, investe sabedor de que, na hora em que bate também o sino, como se fosse o sino da bolsa, aí bamburra também de faturamento, mas é demorado,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

por isso que, quanto ao investimento na mineração, são poucos e a concentração é grande, porque são poucos aqueles que têm o cacife para esperar tanto tempo neste investimento.

O agro, por exemplo...

O próximo aqui, é a minha última... Cláudia, me ajude aí, por favor. É só mais uma... É só mais uma.

Bom, a mineração – já foi dito aqui, mas eu vou mostrar para que gravem na mente de vocês e não se esqueçam jamais desses números –, se nós somarmos ali, Senador Jaime, nós importamos, todo bendito ano, todo bendito ano, desde os últimos 20 anos para cá – já é muito mais do que isso, mas nos últimos 15, 20 –, US\$28 bilhões por ano de potássio, fósforo e nitrogenados.

Como todos já repetiram, foram US\$9 bilhões de potássio, US\$10 bilhões de fósforo e US\$8 bilhões de nitrogenados. Aí alguém podia falar: "Mas nós não temos no Brasil; por isso que nós importamos". Temos, sim; nós temos tudo.

Então, quando nós falamos do nosso gigantismo brasileiro na exportação, na balança comercial e também nas nossas exportações, pois significamos 50% na balança comercial brasileira e significamos muito no PIB, somos 23% do PIB, nós esquecemos que nós vivemos numa insegurança alimentar. Ao mesmo tempo em que nós oferecemos uma liderança na segurança alimentar, por outro lado, nós vivemos numa insegurança, porque, sem a base da agricultura brasileira, que é o fertilizante – não existe agricultura sem fertilizante –, que são esses três macronutrientes, nós não temos agricultura.

Então, se algum país do mundo entrar em guerra, como o Canadá entrar em guerra com o Brasil, ou a Rússia, ou Bielorrússia, ou Israel – só de país manso de que nós importamos o potássio, é todo mundo calmo demais –, nós teremos problemas gravíssimos. Então, quando começou a guerra da Ucrânia com a Rússia, a tonelada de potássio saiu de US\$350 para mil dólares, por um período. Com isso os produtores puseram a mão na cabeça. Quando o Trump ameaçou tributar as exportações do Canadá, qual a primeira coisa que o Canadá fez? "Vamos tributar o potássio para os Estados Unidos", que é 90% do potássio. Os produtores americanos quase ateiam fogo no corpo, porque ia ter uma questão terrível também de insegurança alimentar.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então o que acontece? Esse é um problema grave na segurança alimentar brasileira. Nós temos 97 milhões de hectares de produção de grãos e 156 milhões de hectares de produção de pecuária. Já foi muito maior. Nós já tivemos duzentos e tantos milhões de hectares de pecuária. E hoje nós estamos com 156. O que foi feito desse pedaço? Voou, foi embora? Não, foi transformado em grãos. Então, está havendo uma substituição de área. E a pecuária diminuiu? Não, a pecuária aumentou. Nós demos mais produtividade ao solo de pecuária e aumentamos mais, no menor espaço de chão, a nossa produtividade na produção, na cria, recria e engorda.

Segundo os especialistas, desses 156 milhões de hectares de pecuária, ainda temos mais ou menos – estou falando bem rápido para melhorar o tempo – uns 30 milhões de hectares que podem sair da pecuária para grãos, que são terras planas e viáveis para a agricultura. Juntando tudo isto – esses 95 mais 30, e esses 150 menos os 30 –, nós vamos alimentar, gente, 1,5 bilhão de gente no mundo. Tirando os 200, que somos nós brasileiros, o restante é 1,5 bilhão de pessoas no mundo é o que o Brasilzinho nosso vai alimentar.

Então, essa é a segurança alimentar que nós podemos oferecer, diminuindo os fertilizantes que não temos. Vocês acham que o mundo lá fora não sabe disso? Que nós não temos fertilizante nenhum e que não estão de olho nisso?

Esse povo doido, esse gigante da produção de alimentos, não sabe que eles estão aqui na nossa mão? Sabem de tudo, sabem mais do que nós. O USDA americano é como se fosse um tarólogo daqueles ótimos, que têm bola de cristal, eles conhecem o Brasil mais do que nós, para o governo de vocês.

Então, um Brasil em que, nos últimos 59 anos, exatos 59 anos, nós ampliamos a produtividade nossa, aumentamos a produção em 321% e aumentamos a terra apenas em 118%, você acha que eles acreditam nisso? Eles ficam malucos quando veem essa conta. Esse povo é doido, porque nenhum país do mundo tem uma lavoura dobrada igual nós temos, dupla lavoura – não existe, não existe. Não existe nenhuma lavoura no mundo que tem na lavoura plantio direto, em que você planta em cima da palha. Americano morre de inveja disso. Europeu nem pensar, porque lá neva, faz frio, não tem jeito, a terra endurece, eles têm que passar subsolador profundo para revolver a terra. E nós, não; nós plantamos é por cima. Então, esse é o Brasil que nós temos.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Vou responder – não pela Ana, porque ela é muito mais competente do que eu – à sua pergunta, Senador, sobre o que precisamos fazer. O meu sonho... Eu sou lá do Tocantins, nasci em Goiás e depois transformamos a metade de Goiás em Tocantins e, com muito orgulho, fui Senadora da República, Deputada Federal, 26 anos de mandato, e líder classista, modestamente. Uma das coisas que eu pouco entendo na vida é isso. E o meu estado é a porta de entrada da Amazônia, é o primeiro estado da Amazônia. O nosso cerrado é 35% de reserva legal. Nós temos um pedaço muito pequeno de floresta. Então, nós convivemos com essas dificuldades. Nós temos dois problemas que só o Congresso Nacional pode resolver.

Nós resolvemos muita coisa? Resolvemos, sim. Este Congresso Nacional é competente para resolver as coisas. Eu fico muito triste e em muito tempo, às vezes, brava, quando eu vejo os ataques que o Congresso Nacional sofre pela sociedade, às vezes, por várias injustiças. A imprensa não tem obrigação de ser assessora de imprensa nossa, certo? A imprensa não tem obrigação de falar bem de nós. Normalmente, a imprensa tem obrigação de denunciar as coisas negativas, e nós temos que nos acostumar com isso. Nós que temos que contratar assessor de imprensa para colocar as coisas boas nossas na rua. Então, normalmente, as coisas negativas são expostas. Mas nós fizemos, eu podia listar uma infinidade – precisava de dez audiências públicas aqui só para listar – das coisas boas que o Congresso Nacional fez. Nós tivemos regulações extraordinárias para este país.

O Código Florestal, com todos os defeitos que teve, era muito pior sem ele, porque, sem o Código Florestal, nós tínhamos 99% das propriedades rurais do país condenadas ao crime, à imoralidade, a multas vultosas. E o Código Florestal limpou a área e deu ao produtor rural uma nova chance de limpar todas aquelas legislações terríveis que criminalizaram o agronegócio brasileiro. Se nós tivéssemos fiscais suficientes para entrar em 100% das propriedades rurais, nós teríamos todas elas condenadas com multas. Se nós tivéssemos fiscais federais trabalhistas suficientes para entrar nas propriedades rurais, nós teríamos quase que 100% das propriedades rurais condenadas a trabalho escravo. E nós conseguimos fazer com que o campo fosse tratado com mais justiça. Nós tínhamos uma legislação trabalhista, Senadores, vocês se lembram disso, que era imprescritível: se um funcionário de 30 anos voltasse com a reclamação trabalhista, não tinha prescritibilidade, diferente do funcionário urbano.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Muitas coisas foram feitas, mas nós temos dois pecados que nós não conseguimos superar. Nós temos a ausência de uma regulamentação do art. 236 da Constituição Federal, em que não regulamentamos a exploração, inclusive, de minerais em terras indígenas. Façam as contas de quantos anos – e eu me incluo, com os meus 26 anos de Congresso Nacional – nesta incompetência de não termos conseguido tramitar essa regulamentação, regularizar a exploração mineral em terra indígena. Nós fomos fracos diante, inclusive, da injustiça com os indígenas, da pobreza, da miséria em que eles vivem. Nós fomos fracos diante de meia dúzia de ONGs que se dizem representantes desses índios que vivem miseravelmente, frente aos índios canadenses, aos índios americanos, aos índios de toda parte da Terra que ganham *royalties*, que são empresários, que exploram os minerais e que não têm essa vida de miséria, pobreza e morte como têm no Brasil, com índice de natalidade baixíssimo, com mulheres que morrem na maternidade ao nascer, sentados em cima de jazidas poderosas.

A Amazônia não pode ser desmatada, e eu concordo, porque ela garante as chuvas do Brasil. Ela é poderosa em biodiversidade, é uma riqueza e um patrimônio nacional, mas poderia ser a grande mãe fornecedora de minerais para o nosso país e para o mundo. Assim como o centro-sul do país fornece alimentos para o mundo, nós poderíamos, com pequenos espaços, com espaços localizados, explorar os minerais de forma sustentável. Não se pode concorrer com os garimpos ilegais que, na hora em que a polícia vira as costas, na hora em que o Exército brasileiro vira as costas, na hora em que a Polícia Federal vira as costas, pagam R\$4 mil por semana para um indígena para ele transportar ouro. Não há quem consiga combater um garimpo desse! Garimpo é o que eu chamo de ilegalidade.

O que nós precisamos é de empresas legalizadas, auditadas, empresas que estão na bolsa de valores, ou que estão na B3, que estão em Nova York e que são auditáveis e fiscalizadas, como uma Sigma da vida, como tantas outras mineradoras que nós temos e que vão ter, com responsabilidade, que remunerar os nossos indígenas e trazer a riqueza para o nosso país. É disto que nós precisamos: regulamentar terra indígena.

O Supremo Tribunal Federal trouxe para o Supremo, Gilmar Mendes acumulou todas as questões indígenas para si e já devolveu ao Congresso Nacional, há uma semana, Senadores, e agora está na mão de vocês. Ele trouxe todas as contribuições arrecadadas de uma comissão mista, de uma comissão de conciliação, em que os índios se levantaram e foram embora, porque não



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

quiseram aceitar o diálogo – diálogo para esses "índios", entre aspas, que estão em Brasília, que têm acesso a Brasília e que são remunerados, que ganham salários, diferentemente daqueles que não têm o que comer, às vezes, um, dois, três dias sem ter a sua alimentação. É em nome desses que eu quero fazer a defesa, em nome desses que precisam ser remunerados e ter a esperança de serem ricos, como tantos outros brancos, negros, que têm também vontade de ser.

A segunda coisa, Senador, respondendo à sua pergunta: nós temos que regulamentar a Convenção 169 da OIT. É uma das convenções que teve menor adesão no mundo. Apenas 24 países aderiram à Convenção 169 da OIT – 24 países! Nós temos convenções que tiveram adesão de 87 países, de 168 países, de 70 países, de 90 países, de 188 países, certo? Nós temos convenções que tiveram adesão de 50, de 44. A Convenção nº 169 da OIT teve uma das menores adesões do mundo em 30 anos, 24 países, porque fere de morte a soberania dos países. Por isso não aderiram. Os Estados Unidos não aderiram, o Canadá não aderiu, a China não aderiu, a Austrália não aderiu, a Rússia não aderiu, a Índia não aderiu, não ratificaram. Ou nós regulamentamos, ou nós denunciamos essa Convenção e saímos dela, porque não somos mais bonitos e mais importantes do que o rei. Se não conseguimos regulamentar ainda, foi porque ela é nociva.

Vá procurar o Ministro Renan Filho e pergunte o que está acontecendo com as obras do PAC. Vá perguntar ao Jungmann, na mineração, o que está acontecendo com as mineradoras. Agora, um dia desses, no Tocantins, a Aura, uma empresa que extrai ouro na cidade de Almas, em Tocantins, foi surpreendida com um pedido da Defensoria Pública para que paralisasse a exploração, porque começou uma demarcação quilombola. E nós não temos nada. Os quilombolas trabalham na mineradora. Começou o processo agora, nem o primeiro RTID tem, e queriam paralisar a mina, que fatura, Senador Rogério, R\$1 milhão por dia. Faça as contas do imposto que essa prefeitura recebe, que a comarca recebe por dia. São 800 funcionários. Graças a Deus, nós conseguimos, com o juiz da comarca local, da cidade de Natividade, e com o desembargador do TJ de Tocantins, não aderir a esse pedido da Defensoria Pública. Não pedimos para não demarcar, absolutamente. Pode demarcar. Excelente! Demarquem. Agora, não podemos conviver com essa insegurança jurídica. Lá no Vale do Jequitinhonha, está lotado de demarcação quilombola. Não tem problema. Demarquem, mas vamos estabelecer um marco para essa demarcação. Não existe prazo e não existe critério.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu estou ao lado de uma mineradora de lítio, por exemplo, no Vale do Jequitinhonha. Qual é o impacto que o lítio pode trazer? É explosão? É poeira? Qual é o impacto? Isso não pode influenciar em questões que não têm nada a ver com esse impacto. De repente, eu peço coisas e exijo coisas que não têm nada a ver com o impacto direto. Outro dia, uma mineradora ofereceu 56 milhões para um grupo quilombola, e eles recusaram. Eles acharam que é pouco? É pouco; mas vamos estabelecer parâmetros. Enquanto isso, as mineradoras não podem trabalhar e as outras que estão trabalhando são ameaçadas de paralisação.

Então, chamo a atenção para essas duas questões: a exploração em terra indígena, Senador Renan, que só o Congresso Nacional pode fazer, e a regulamentação da Convenção nº 169 da OIT ou a denúncia a respeito dela, para que possamos sair dessa convenção. Se o Congresso Nacional, que é legítimo e soberano, disser que não tem como regulamentar, que possa colocar prazos e os pontos nos "is".

Nada contra os quilombolas. Aliás, nós temos uma outra alternativa para a questão quilombola, porque os países que não aderiram à 169 preferiram aderir à declaração das Nações Unidas sobre os povos indígenas e os remanescentes quilombolas. Poderemos aderir, como todos os países fizeram. Por que nós temos que aderir à 169, que fere as questões dos interesses e da soberania nacional? As obras de eletrificação, de energia, de estradas, de ferrovia, de usinas, de represas... Por que vamos ficar presos a isso? Desde 2003, Senador – desde 2003 –, nós não conseguimos regulamentar essa OIT 169.

Muito obrigada e desculpe se eu... (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Parabéns, Kátia. Obrigado pela intervenção inicial.

Concedo, com satisfação, a palavra à Isabel Veloso, que é Coordenadora Acadêmica do Núcleo de Estudos Avançados em Transição Energética.

Com a palavra, Isabel.

**A SRA. ISABEL VELOSO** (Para expor.) – Boa tarde.

Primeiramente, eu gostaria de agradecer a esta Casa Legislativa e parabenizá-la por ter pautado um tema tão relevante para o desenvolvimento do Brasil.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Também gostaria de cumprimentar todos os membros da mesa.

Nós tivemos aqui falas diversificadas: começamos com o Presidente do Ibram; depois, tivemos um Diretor do MME; depois, tivemos a CEO da Sigma; e, por fim, nós tivemos a Kátia Abreu, eterna Senadora e ex-Ministra do Meio Ambiente. Agora, eu trago aqui uma visão bastante diferente, porque sou uma representante da academia. Então, mais especificamente, eu venho aqui falar em nome do Neate (Núcleo de Estudos Avançados em Transição Energética), que é vinculado à FGV Direito Rio. Nós somos um núcleo de pesquisa quantitativa e qualitativa multidisciplinar. Adicionalmente, nós também fazemos reuniões com diversos *stakeholders* sobre temas relacionados à transição energética. Na nossa última reunião, há poucos meses, nós tivemos integrantes do MME, da ANM, da própria Sigma Lithium – diversos atores –, e o nosso objetivo é fazer um ambiente neutro para debater transição energética.

O objetivo da minha fala hoje é tratar de algo que ainda é extremamente contraintuitivo para a população em geral e, inclusive, talvez seja um dos combustíveis de algo que o Senador Jaime trouxe aqui sobre diversos atores que reagem contra qualquer proposta, qualquer projeto que envolva mineração, porque, no senso comum, mineração é geralmente associada à destruição da natureza e à destruição do meio ambiente em si. O objetivo desta fala é mostrar como o fornecimento de insumos minerais é, na verdade, uma prerrogativa para a transição energética, é fundamental para a transição energética, que, por sua vez, é fundamental para a redução de CO<sub>2</sub>, para as metas de descarbonização e também para limitar o aquecimento global.

A pergunta norteadora aqui é: por que alguns minerais são essenciais para a transição energética? Eu destaquei em vermelho dois termos – estratégicos e críticos –, porque eles vão permear o debate normativo a que os senhores estão dando tanta visibilidade nesse momento atual.

Já foi falado mais cedo pelo Dr. Raul Jungmann, que expôs muito bem as diferenças desses dois termos, mas, basicamente, a gente tem que pensar em minerais estratégicos como algo mais amplo, geralmente associado à segurança nacional, a desenvolvimento industrial; e minerais críticos àqueles que também têm uma questão relacionada à escassez, a risco de fornecimento. E por que eu destaco isso logo no começo da fala? Porque a atenção que os senhores vão dar daqui para frente para a definição de quais minerais são críticos, em particular, vai ser essencial para que sejam definidas políticas públicas, para que sejam definidas questões relacionadas a



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

financiamento e também para que o Brasil esteja em sintonia com movimentos globais que também estão debatendo atualmente o que é, o que seria um mineral crítico. Por isso que eu destaco aqui essa questão. Por exemplo, o nióbio é classificado pela União Europeia e também pelos Estados Unidos como mineral estratégico e crítico. No caso do Brasil, ele é só um mineral crítico, porque o Brasil, como os senhores sabem, é um dos países que tem maior reserva de nióbio.

E, agora, falando principalmente para a população que está em casa, vamos dizer assim, num termo popular, com a pulga atrás da orelha, pensando: "Ué, mas como assim mineração e transição energética?". Todos, em geral, são a favor e compreendem a importância da eletrificação da frota. Todos entendem isto como algo essencial: que haja menos queima de combustíveis fósseis e mais eletrificação da frota para que a transição energética avance. Então, eu trouxe aqui uma provocação para a gente pensar em composição. Todos são a favor do carro elétrico, mas poucos param para pensar do que é feito o carro elétrico. Então, temos ali destacados quatro elementos da tabela periódica. A gente tem o lítio, que foi muito bem apresentado já pela Ana Cabral, o cobalto e o níquel, que são essenciais para a formulação de uma bateria de um carro elétrico, e temos também o elemento cobre, que é essencial para a condução de eletricidade nas baterias, no sistema de abastecimento, no sistema de transição – além de, claro, outros minerais.

Ainda, um outro exemplo são os ímãs permanentes. Todo mundo acha muito bonito ver uma usina eólica, seja *onshore* ou *offshore*, todos acham muito interessante que o Brasil esteja implementando esse tipo de tecnologia, mas poucos param para pensar do que é feita, afinal, uma turbina eólica. Uma turbina eólica se movimenta por conta de ímãs permanentes, que são formados por minerais raros, como o neodímio e o disprósio. Então, ela só funciona por conta disso, além, é claro, de ela ser composta por outros minerais: alumínio, chumbo, cobre, cromo, ferro, manganês, níquel e zinco.

E, além disso, mais um exemplo, é a base invisível para a energia solar. Acredito que muitos dos senhores e muitos dos que estão ouvindo de casa já instalaram, em suas residências, um painel solar, mas é claro que poucos param para pensar sobre como esse painel solar funciona, o que faz com que esse painel seja capaz de captar a luz solar e transformar essa luz solar em energia. Mais uma vez, nós passamos aqui por minerais como silício, telúrio e temos uma importância também fundamental para o cobre, alumínio, chumbo etc.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E mais do que simplesmente mostrar que esses minerais são essenciais para todos esses tipos de geração de energia que já ganharam tanta adesão no Brasil, eu gostaria de destacar esse gráfico que foi feito pela IEA, que mostra, na primeira barra, a diferença do volume de minerais estratégicos e críticos necessários para desenvolver um carro elétrico vis-à-vis um carro convencional.

Então, o ponto que eu venho trazer aqui é que, além de esses minerais serem essenciais para a transição energética, eles têm, como característica, o fato de que são ainda mais essenciais quando a gente compara com o carro tradicional. Então, para a população que está ouvindo em casa, toda essa tecnologia que o Brasil vem desenvolvendo – energia eólica, energia solar, eletrificação das frotas, etc. –, tudo isso passa por mineração. Esse é o ponto.

Aí, agora, vou adentrar em um assunto que não foi tratado ainda pelos demais expositores: a questão do aço verde. Ao falar de aço verde, a gente fala de mais um elemento da tabela periódica, que é o ferro; mas especificamente, a gente fala do ferro de alta pureza. Então, o Brasil... Aqui eu destaco o aço verde, porque o Brasil tem um potencial muito significativo para desenvolver essa indústria. E aqui a gente tem uma oportunidade de não ficar somente em algo mais basilar e avançar para uma industrialização. Assim como a Ana Cabral mostrou na indústria de processamento do lítio, a gente tem aqui uma oportunidade gigantesca de desenvolver uma indústria de aço verde no Brasil.

Por que o Brasil tem esse potencial tão significativo? Porque o aço verde começa com acesso à energia limpa. Então, para produzir aço verde, primeiro eu tenho que ter energia hidrelétrica, solar ou eólica para fazer eletrólise e gerar o hidrogênio verde, ou seja, um hidrogênio com baixa emissão de carbono. Depois disso, esse hidrogênio verde é responsável por transformar o minério de ferro, fazer o processo de redução do minério de ferro sem a emissão de CO<sub>2</sub>. Então, em vez de emitir CO<sub>2</sub>, eu estou emitindo vapor de água na atmosfera. E aí, depois ele passa por um novo processo, por um forno elétrico também movido à energia solar e eólica, principalmente, para, então, produzir o aço verde em seu formato líquido.

Por que eu estou destacando esse ponto aqui? Porque o Brasil simplesmente tem tudo para isso. O Brasil tem já o seu *grid* majoritariamente verde, por conta do desenvolvimento das hidrelétricas, que já se deu há décadas aqui no Brasil, e ele também está avançando muito no



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

desenvolvimento da energia eólica e no desenvolvimento da energia solar. E nós temos tudo para desenvolver essa cadeia.

Quando a gente fala em aço verde, a gente fala em oportunidade de industrialização para o Brasil. Com o aço verde, naturalmente se produz vários... O aço é um elemento extremamente versátil; está na construção civil, está na construção de diversos produtos. Então, essa é uma oportunidade para o Brasil.

Sem me aprofundar muito na diferença entre o ferro comum e o ferro de alta pureza, só queria destacar que aqui a gente está falando não daquele ferro que é encontrado de forma abundante no Brasil, mas, sim, do ferro de alta pureza. O ferro de alta pureza é essencial na produção do aço verde, porque, se ele não tiver uma pureza significativa, ele precisa passar por mais processos para que ele se torne apto a produzir esse aço verde. E, naturalmente, nesses processos para separar o ferro do minério bruto e tirar esses contaminantes, como fósforo, alumínio, silício, etc., eu preciso gerar mais CO<sub>2</sub>. Então, quando eu tenho um aço verde, o aço de alta pureza, que é o caso do Brasil, que tem atualmente a maior reserva de aço de alta pureza do mundo, eu consigo ter tudo neste país aqui para desenvolver essa cadeia produtiva do aço verde.

Por isso que eu trago esse ponto para chamar a atenção dos senhores, que estão em um momento crucial de desenvolvimento de normas relacionadas a minerais críticos, para que os senhores tenham atenção a essa oportunidade de desenvolver aço verde no Brasil, valorizando, claro, o ferro de alta pureza, que o Canadá, por exemplo, recentemente, em 2024, achou por bem incluir em sua lista de minerais críticos. O Brasil também tem que pensar se seria o caso de incluir esse mineral na lista de metais críticos.

Eu trago aqui algumas questões que, em nossa visão da academia... Lembro que, no Neate, além de nossos pesquisadores, a gente busca reunir membros do Governo, membros do poder público, do poder privado, etc., para chegar a esses nossos entendimentos. Então, eu gostaria de deixar aqui algumas mensagens pontuadas para os senhores.

A primeira mensagem diz respeito a três questões que são essenciais no debate normativo.

A primeira questão, sobre que acredito que os senhores devam se debruçar, é sobre essa definição do que seriam minerais críticos. Então, essa definição tem que ser feita com muito cuidado e de forma objetiva, com a criação de critérios objetivos, para que seja feita essa lista e,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

a partir dessa lista, o Brasil possa desenvolver uma política pública voltada para o fomento a esses minerais, que inclua financiamento e, principalmente, segurança jurídica para a atração de investimentos, porque sabemos que isso é algo fundamental.

O segundo ponto é relacionado à mineração sustentável. É claro que não é coerente nós falarmos em transição energética, da importância dos minerais na transição energética, sem a gente mencionar que, naturalmente, a mineração tem que ser sustentável. Esse é um movimento que já se iniciou no Brasil. Existem diversas empresas sérias no Brasil que, mesmo sem ter obrigações demarcadas nas normas e na regulação, já implementam políticas voltadas para a mineração sustentável. Mas é claro que seria adequado o Poder Legislativo também pensar nisto: como regular essa questão e como dar amplitude para uma indústria de mineração que seja verde e que seja sustentável. E, ao fazer isso, novamente o Brasil ganha oportunidade, porque, se os senhores forem observar, a demanda internacional não é simplesmente mais por minérios, não é simplesmente mais por lítio ou por aço, é por verde, aço verde, lítio verde, tudo produzido de forma verde. Então, quando o Poder Legislativo se preocupa em consolidar normas, em pensar em normas para garantir a rastreabilidade dos produtos que são de fato produzidos de forma sustentável, quando ele se preocupa em desenvolver mecanismos para monitorar também, ele está tornando o Brasil mais competitivo.

Antes de falar do último ponto, eu queria falar também sobre a questão da política integrada de industrialização. Então, não se esqueçam de que aqui é o momento de industrializar o Brasil. Se os senhores observarem, desde a escola a gente observa que os países mais ricos são aqueles que investiram em industrialização. Então, não vamos nos conformar em ficar com pouco, em ir devagarzinho desenvolvendo; vamos pensar em industrialização neste momento.

Por fim, eu finalizo com algumas diretrizes que nós do Neate, da FGV Direito Rio, entendemos como aspectos fundamentais para analisar a transição energética e os minerais no Brasil. Só para fixar essa mensagem, são seis pontos.

Primeiro ponto: questão da descarbonização da mineração. Então, análise de boas práticas e difusão de boas práticas para descarbonização da mineração. Isso é feito de forma concreta com o uso de energia limpa nas operações, com a eletrificação das frotas, com o desenvolvimento da regulação de créditos de carbono, com a promoção da siderurgia de baixo carbono – do aço verde, que eu mencionei.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

O segundo ponto é o uso eficiente e sustentável de recursos naturais. Aqui a gente fala em reaproveitamento de rejeitos e resíduos, economia circular e eficiência energética, que são também diretrizes fundamentais que têm que estar presentes quando a gente pensa em transição energética.

Agregação de valor e conteúdo local. Já falei bastante disso e repito, porque realmente o Brasil não pode perder essa oportunidade de se industrializar por meio da transição energética, já que nós temos um território amplamente rico em minerais e em energia limpa sendo produzida, o que faz um *match* perfeito para que se utilize essa energia limpa que já está no nosso território, esse mineral que já está no nosso território para desenvolver produtos industriais.

Por fim, também integração com políticas de transição energética e digital. Que o Brasil tente assumir uma posição de protagonismo, de articulação, para ter, na verdade, uma soberania tecnológica. E isso perpassa, claro, por um investimento em pesquisa e desenvolvimento, que são alavancas para reduzir incertezas.

Também gostaria de relembrar a importância de fortalecer as nossas instituições, como, por exemplo, a ANM, que esteve conosco no Neate, debateu e falou sobre essa fragilidade institucional por conta da escassez de recursos, etc., e o Serviço Geológico nacional, que também é importantíssimo.

Logo no começo foi feita uma pergunta pela Senadora Kátia Abreu sobre quanto custaria mapear todo o potencial de mineração no Brasil. No Brasil, a gente tem o Serviço Geológico nacional, que, atualmente, tem poucos recursos e também tem que ser fortalecido. Então, o que eu quero dizer é que é necessário fortalecer nossas instituições também para esse processo.

Eu finalizo, claro, agradecendo a todos os senhores, agradecendo muito pelo convite, por trazer uma representante, uma Professora aqui para falar sobre isso e juntamente com os senhores que estão mais imersos no mercado.

E quero finalizar, também, falando que não devemos perder esta oportunidade de protagonismo tão forte que o Brasil tem.

Muito obrigada.

**O SR. ROGÉRIO CARVALHO** (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - SE) – Presidente...



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Nós é que agradecemos, Isabel. Muito obrigado aí por sua presença. (*Palmas.*)

Eu queria registrar com satisfação a presença entre nós do ex-Senador Donizeti Nogueira, que esteve aqui prestigiando este evento.

Quero lembrar aos cidadãos que eles podem enviar perguntas e comentários pelo telefone da Ouvidoria do Senado ou pelo Portal e-Cidadania, os quais podem ser lidos e respondidos pelos debatedores ao vivo.

Eu queria antecipar a segunda parte: já contamos aqui com as honrosas presenças, na mesa, do Mauro Henrique Moreira Sousa, que é Diretor-Geral da Agência Nacional de Mineração (ANM); e do Marco Lara, que é um advogado especialista em direito minerário.

**O SR. ROGÉRIO CARVALHO** (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - SE) – Presidente...

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Senador Rogério.

**O SR. ROGÉRIO CARVALHO** (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - SE. *Fora do microfone.*) – Eu queria a palavra nesse intervalo. Há jeito?

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Pode, pode sim.

**O SR. ROGÉRIO CARVALHO** (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - SE. Para interpelar.) – Obrigado, Presidente.

Eu queria...

Desculpe-me...

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Pode falar V. Exa.

**O SR. ROGÉRIO CARVALHO** (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - SE) – Obrigado, Presidente.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu apresentei um projeto de lei, que é o 2.197, de 2025, para alterar o Decreto-Lei 227, de 28 de fevereiro de 1967, para estabelecer regras para a exploração de minerais portadores de elementos terras-raras não beneficiados ou não transformados. Na linha do que vem sendo discutido, acho que aqui ficou claro que o Brasil é um grande produtor de minério, tem minério, e, em praticamente toda a lista de minérios, a gente tem reserva, tem capacidade de produção, mas eu acho que, neste momento em que alguns minérios ganham relevância na indústria moderna e na indústria do futuro e na economia do futuro, nós deveríamos mudar um pouco e focar em como produzir esse minério e em como transformar esse minério numa fonte de riqueza e de industrialização.

Então, a ideia desse projeto, Presidente, é que a gente possa discutir de que maneira... O Rodrigo Toledo, que falou aqui, mostrou o quanto é competitivo esse mercado, mas também o quanto de oportunidades esse mercado abre, ou seja, ninguém quer ficar dependendo de um único produtor industrial ou de beneficiador desses minérios no mundo: quer diversificar. Nós temos o minério, mas nós precisamos criar algumas condições, com financiamento, com desoneração, mas também com regras que obriguem, a nós mesmos, a fazer o beneficiamento desses minérios aqui, para, com a obrigação de fazer – quem sabe? –, a gente buscar essas parcerias, incorporar tecnologia, fazer o investimento necessário, para que a gente produza esses minérios e seja beneficiado aqui. Pelo menos, de uma grande parte deles ou de uma parte deles, que a gente possa fazer isso aqui e que a gente domine essa tecnologia, para não acontecer... Veja, na área de petróleo, a gente conseguiu fazer isso. A gente passou a...

A gente prospecta, a gente explora, a gente produz, a gente beneficia, a gente distribui, ou seja, o Brasil virou uma potência porque desenvolveu uma indústria petroquímica – perdeu força, mas a gente já teve uma indústria petroquímica das mais importantes do mundo. Há 20 anos, a gente tinha uma indústria petroquímica que era referência para o mundo também, ou seja, disputava de igual para igual com outros *players* globais. Então, nós temos essa condição. Eu acho que, nessa nova fronteira que se abre, esse deve ser um foco para que a gente garanta que essa riqueza gere riqueza, autonomia e capacidade de incorporação e de transferência de tecnologia mais para frente.

A outra questão que a Senadora Kátia Abreu trouxe, hoje como debatedora, e que é um problema de que todo mundo fala, é que nós somos um dos maiores produtores de alimento do



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

mundo, a gente tem toda essa capacidade, mas a gente não tem um insumo fundamental que é o potássio, por exemplo, que são os fertilizantes de uma maneira geral.

Sobre os fertilizantes nitrogenados, a gente tem uma dificuldade com relação ao gás. Todo mundo diz que a gente é rico em gás etc., etc., mas a história não é bem assim. A gente tem um gás distante que poderia... Para a gente produzir fertilizante nitrogenado, a gente precisa da matéria-prima, que é o gás natural. Então, a gente precisa ter abundância de oferta de gás natural.

Em Sergipe, nós temos agora uma fronteira – em Sergipe e Alagoas –, o Sergipe Águas Profundas. Nós vamos ter uma produção que equivale a 20% da produção de gás atual do país, são 18 milhões de metros cúbicos de gás/dia. Nós consumimos, por exemplo, em torno de 7 milhões de toneladas de fertilizantes nitrogenados por ano no Brasil. Para cada 1 milhão de toneladas de fertilizantes que você produz, você precisa de 3 milhões de metros cúbicos/dia. Nós temos... Precisamos de água para produzir e precisamos do gás. Nós vamos ter o gás em Sergipe.

Nós já temos planta de produção de fertilizantes nitrogenados. Do ponto de vista econômico, talvez não seja... Mas aumentar a produção e diminuir a dependência para pelo menos 50% é uma questão estratégica de segurança nacional, para dar segurança a uma área que é fundamental. Porém, é preciso que o setor produtivo se importe com isso.

Eu tive várias conversas, nesse período, com o ex-Presidente da Petrobras, com setores que já estiveram no mercado de produção de fertilizantes nitrogenados e que buscaram parceria com o setor do agronegócio, mas o setor do agronegócio é pouco responsabilizado com essa questão estratégica de sobrevivência do seu próprio negócio. No momento em que tiver uma guerra ou que tiver alguma dificuldade, a gente reduz essa nossa produtividade à metade, a 30% do que a gente tem hoje. Veja o risco que a gente corre e veja o risco para a segurança alimentar do mundo.

Portanto, eu acho que essa equação só sai... A Petrobras vai voltar para a produção de fertilizantes nitrogenados, vai reabrir Sergipe, vai abrir todas as fábricas que tem hoje e vai reassumir, mas a gente precisa de novos parceiros, a gente precisa de um novo modelo para que a gente amplie de 5% para, pelo menos, 30%, 40% a produção de fertilizantes nitrogenados no Brasil.

Potássio, eu quero dizer que nós temos há 20 anos uma mina, quer dizer, nós temos uma reserva de carnalita, em Sergipe, já com licenciamento ambiental, já pronta para ser explorada,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

que era pela Vale, está lá parada. E a gente tem capacidade de produzir 20% do potássio que o Brasil usa para produção de fertilizantes – 20% do potássio. E está a sabe quantos quilômetros da BR-101? Está a 15km da BR-101, ou margeia toda a BR-101. Além disso, essas minas...

*(Intervenção fora do microfone.)*

**O SR. ROGÉRIO CARVALHO** (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - SE) – Essa mina está sabe a quantos quilômetros do porto? A 20km, 25km, 30km do porto do estado, ou seja, essa é uma questão que nós precisamos observar, nós precisamos acompanhar isso. Não é possível a gente deixar. Agora, fica uma disputa sobre, por exemplo, Amazonas. Amazonas é outra possibilidade, mas a gente já tem lá tudo resolvido.

Então, eu queria só lembrar que... Queria também, Presidente, reforçar aqui esse sentimento que a Senadora Kátia Abreu trouxe também que é essa questão, nós precisamos ter uma definição sobre a questão do marco temporal. Nós não podemos não ter uma decisão, seja qual for, mas a gente precisa ter uma decisão, porque isso dá garantias a quem quer investir, dá garantias, resolve, tira dúvida e a gente vai trabalhar com o que de fato existe, com o que de fato é.

Então, queria agradecer a V. Exa. por essa oportunidade, cumprimentar todos e cumprimentar V. Exa. por trazer este debate.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Obrigado, Rogério.

**O SR. ROGÉRIO CARVALHO** (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - SE) – Este debate é fundamental. Essa é uma atividade que a gente precisa modernizar, que a gente precisa industrializar, que a gente precisa trazer para o centro. Essa é uma atividade de extrema relevância estratégica e que está associada à nossa soberania.

Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Agradecemos ao Senador Rogério Carvalho.

Concedo a palavra ao Mauro Henrique Moreira Souza, que é Diretor-Geral da Agência Nacional de Mineração.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Com a palavra, Mauro.

**A SRA. ANA CABRAL-GARDNER** (*Fora do microfone.*) – Vou só fazer um comentário: é um herói nacional – um herói nacional. (*Risos.*)

**O SR. MAURO HENRIQUE MOREIRA SOUSA** (*Para expor.*) – Obrigado.

Boa tarde. Obrigado, Presidente, pela concessão da palavra, pela gentileza do convite. E agradeço também a participação de todos aqui. Boa tarde a todas e todos. Saúdo aqui os colegas de bancada do momento, Senadores, demais autoridades, todos que nos ouvem aqui e remotamente, e parabenizo pela iniciativa, é sempre bom a gente manter o debate aceso. As reflexões são necessárias, especialmente numa Casa que é voltada para produzir os regramentos necessários para as várias atividades e o desenvolvimento econômico do país, além de outras questões que são fundamentais.

Não vou fazer apresentação aqui, apenas vou falar, e não vou também retomar muitos pontos que já foram abordados aqui, conceituação de minerais críticos ou estratégicos, acho que isso já está bem sedimentado hoje. Eu queria só trazer alguns apontamentos relativos à quadra em que nós vivemos hoje nessa questão que é muito candente não só no país, mas no mundo como um todo.

Primeiro, quero apresentar a Agência Nacional de Mineração.

Para quem não sabe ainda – e vou fazer um parênteses longo de início –, há dois anos, eu estive no Tribunal Regional Federal da 6ª Região, que é baseado lá em Minas Gerais, em um debate, um seminário sobre mineração que não era voltado só para minerais críticos. Em dado momento, quando foi aberta, depois de dois painéis, a possibilidade de questionamentos, uma juíza federal que não estava presencialmente, mas virtualmente, se reportou à fala anterior do Deputado Zé Silva – se eu não me engano, foi referência a ele –, disse que tinha ouvido falar de uma Agência Nacional de Mineração e perguntou: "Ela já foi criada?". A agência já tem seis anos. Então, há um desconhecimento das estruturas orgânicas que nós temos aqui.

A Agência Nacional de Mineração sucedeu o DNPM, que existiu por 80 anos e foi o precursor da ANM. A ANM completa agora seis anos de existência, é uma agência reguladora, a 11ª do nosso quadro de agências, que ainda está num processo de estruturação. Nos últimos dois anos,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

tivemos alguns avanços, fizemos um concurso público e estamos agora por promover a nomeação de 220 servidores. Ontem mesmo, o MGI autorizou mais 80 no concurso unificado para nível médio. Tivemos a aprovação de um decreto que ampliou o número de cargos para que a gente dê uma estrutura mínima, mas que não atende ainda, de fato.

Hoje, a agência tem incumbências muito ingentes, como zelar pelo bem mineral brasileiro, fazer a regulação, fazer a fiscalização... Ela tem as suas dificuldades próprias de estrutura de pessoal, mas especialmente orçamentárias.

Nós temos discutido bastante com o Ministério de Minas e Energia, com o MGI, com o Ministério do Planejamento, mas, ainda assim, sofremos esse corte recente de 25%, em média – todas as agências sofreram –, que importou, aliado a um corte anterior que já tinha acontecido, em R\$45 milhões do nosso orçamento, o que vai inibir uma série de atividades, especialmente de fiscalização de operações minerárias.

Então, esse é um quadro básico, só para delinear a situação em que nós nos encontramos hoje, o que não quer dizer que nós abdicamos do exercício pleno das nossas atribuições institucionais.

No que respeita à questão aqui, nós, hoje, como executores de política pública, estamos concluindo uma discussão com o Ministério de Minas e Energia, e, como o Dr. Jungmann mencionou na primeira fala, houve um compromisso público recente do Ministro de Minas e Energia de fazer chegar à sociedade, ao país um desenho de uma política para minerais críticos e estratégicos. O Dr. Cota está conduzindo isso com a equipe lá no ministério, e nós começamos a interagir recentemente. Esperamos que, em breve, tenhamos a edição de um decreto que deve trazer esse desenho, e realmente é um reclamo, uma expectativa que já está posta há algum tempo, porque, como foi muito bem delineado aqui, há todo um movimento global sobre como cada país se movimenta com relação a isso.

A própria União Europeia não dispõe de minerais como essa riqueza que nós temos aqui no Brasil, essa pauta de minerais críticos ou estratégicos, quaisquer que sejam as nomenclaturas que possam ser usadas. Nós temos uma pauta bem importante e podemos fornecê-los, mas, como foi dito aqui, nós precisamos também agregar valor, melhorar a verticalização e ter um ambiente de



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

negócios mais propício para que a gente desenvolva uma indústria mais robusta. E esse aspecto é justamente aquilo que eu quero abordar.

Nós temos alguns apontamentos que eu gostaria de fazer, que dizem respeito, por exemplo, à questão de infraestrutura. Não basta a gente ter uma política minerária específica; a nossa política tributária e fiscal também deve estar condizente com isso. Nós temos o programa da Nova Indústria Brasil, que também precisa caminhar e dialogar com qualquer outra política. Nós precisamos fazer isso.

Nós temos uma necessidade urgente de melhorar o nosso ambiente de atração de investimentos, de modo que nós tenhamos também instrumentos de financiamento, instrumentos de garantia para as várias atividades, incluindo fechamento de mina – nós temos essa incumbência na agência de regulamentar essa questão de fechamento de mina e das garantias que devem ser incorporadas –, como também a própria garantia da execução da atividade minerária. Nós temos hoje um acervo muito grande, por exemplo, de minas abandonadas, minas órfãs; e, eventualmente, uma ação civil pública condena a União a fazer a reparação ambiental e indenizatória também de determinados passivos ambientais que vão ficando. E muitos deles – aqui foi mencionada a questão que aconteceu lá em Alagoas de... Eu não gosto de mencionar o nome da empresa, porque não acho adequado, mas nós sabemos que houve as subsidências e há um concurso de inações, digamos assim, de omissões que permitiu que aquilo acontecesse. Mas, quando nós olhamos para a estrutura que foi oferecida para o poder público ao longo do tempo, ela sempre foi sofrível.

A colega da FGV acabou de mencionar o que eu tenho chamado de tripé do setor público que deve ser olhado com um pouco mais de atenção, que se traduz na CPRM – e por isso foi mencionada também aqui a nossa falta de conhecimento geológico, a precariedade dele, o nível de conhecimento geológico que nós temos, que é atributo da CPRM, ou Serviço Geológico Brasileiro –, na própria ANM e no nosso voluntoso e valoroso Cetem (Centro de Tecnologia Mineral), vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, que também não tem recursos orçamentários adequados para desenvolver suas atividades. Então, se o poder público central não tiver um olhar criterioso e fundamental para que a gente consiga desenvolver as nossas atribuições institucionais, a gente não consegue desenvolver essa mineração de forma adequada.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E aí nós temos que trabalhar a questão da inovação, da tecnologia e do processamento. E o Cota foi muito feliz quando trouxe alguns números, e o próprio Ministro Jungmann, sobre como... Se nós pegarmos o que está no histórico, por exemplo, de elementos de terras-raras, faz mais de 30 anos que a China se voltou para esse tópico e ela foi se desenvolvendo. Hoje, segundo dizem, a China tem entre 200 e 300 patentes de processamento de elementos de terras-raras, nas suas três vertentes, pesadas, leves e médias. E nós devemos, no ano que vem, empatar com a China ou talvez até superar em termos de reservas, mas nós vamos continuar por muito tempo na dependência. Então, nós temos que avançar para melhorar essa questão. Então, incentivos fiscais e de outra ordem, porque nós precisamos ter um ambiente realmente que atraia negócios e garanta a segurança jurídica.

Do ponto de vista da agência, nós temos trabalhado uma série de resoluções quanto a isso, a garantia, a previsibilidade; nós aplicamos todos os ritos da regulação que dizem respeito também à participação e controle social, avaliação de impacto regulatório, avaliação de resultado regulatório também; e nós trabalhamos nesse espaço, que é próprio da agência, como executores da política pública. Por isso que eu mencionei que nós estamos nesse aguardo de que haja uma política pública específica, e é bom que tem tido uma ou outra iniciativa do Congresso Nacional, aqui no Senado, também na Câmara dos Deputados, essa iniciativa desenhandando uma política pública. O Senador Rogério Carvalho acabou de mencionar também uma iniciativa dele. Isto é muito importante, que as Casas Legislativas também se ponham nesse trabalho, que é um trabalho que exige realmente a conjunção de esforços dos vários atores que possam melhorar isso.

Entro num outro aspecto que vai dialogar também com muito do que foi falado aqui, tanto pelo Senador Omar Aziz, quanto pela queridíssima Kátia Abreu, sobre o que eu tenho chamado de disfunções que o país carrega. O Brasil tem algumas disfunções que são muito pesadas para que a gente garanta aquilo que está posto na Constituição sobre o desenvolvimento econômico e social do país, o que a gente tem no art. 3º sobre desenvolvimento regional, minoração das desigualdades regionais e também o respeito ao meio ambiente, e nós não temos conseguido esse equilíbrio. E o que eu chamo de disfunções? São talvez até fantasmas ou tabus que nós não conseguimos enfrentar não só enquanto poder público, mas enquanto sociedade, para saber que



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

país nós queremos e como nós queremos desenvolvê-lo, e qual a nossa posição no mundo com relação a isso.

Então, quando eu falo da CPRM, que é responsável pela pesquisa básica e promover o conhecimento geológico, o bem mineral, como está posto no art. 20 da Constituição – não é, Doutor? –, é propriedade da União, está na dominialidade da União o bem mineral do solo e do subsolo, mas eu costumo dizer que, para além desse bem mineral em si, o conhecimento geológico é um ativo do país, e nós precisamos ter o conhecimento geológico adequado para nos posicionarmos do ponto de vista de segurança e soberania, e também da nossa posição geopolítica e geoeconômica no mundo. A cada momento, tanto a agência quanto o ministério, e outros, até o Itamaraty, têm recebido delegações de várias partes do mundo, todas interessadas – e o mundo vive de interesses, isso é o normal, desde sempre; a sociedade, todas as sociedades crescerem em torno disso – em garantir o suprimento e procuram quem tem a possibilidade de fornecer. Nós precisamos ter conhecimento geológico para que a gente possa também exercitar essa soberania e o nosso poder de barganha da nossa...

*(Intervenção fora do microfone.)*

**O SR. MAURO HENRIQUE MOREIRA SOUSA** – Exatamente.

Então, essa é uma questão muito sensível que nós precisamos atacar, mas nós não conseguimos, porque nós não fazemos essa pesquisa, nós não temos esse conhecimento para saber o que nós temos e nós começamos a criar uma série de situações em que nos enredamos ao longo do tempo, ainda que, por exemplo, a nossa Constituição traga a própria solução de uma série de questões. A gente não conseguiu até hoje, com 37 anos que a Constituição vai completar agora, regulamentar os arts. 231 e 176 da Constituição, que dizem sobre mineração em terra indígena – e vou além: em faixa de fronteira também.

E aí eu vou pegar um gancho aqui rapidamente. Estados como Roraima e Rondônia têm em média 20% a 25% de território utilizável, porque eles estão justamente submetidos a inúmeras unidades de conservação, tanto federais quanto estaduais e eventualmente municipais, têm terras indígenas demarcadas ou reivindicadas em várias fases e estão em faixa de fronteira que tem determinado tipo de restrição. E nós não conseguimos enfrentar isso.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu próprio já trabalhei – só para dizer, eu sou de carreira da Advocacia-Geral da União, trabalhei por 17 anos no Ministério de Minas e Energia nas três vertentes do ministério, mineração, energia e petróleo e gás, fui responsável, por exemplo, pela coordenação do marco regulatório do pré-sal em 2009, fui consultor jurídico do ministério – em três projetos de vários governos para regulamentação da mineração e também da produção de energia hídrica em terras indígenas, e nunca isso foi... Eu sei que o Congresso também tem várias iniciativas nesse sentido.

Mais recentemente, eu trabalhei num novo – já era o terceiro também – projeto de decreto para regulamentar a questão de cavidades naturais. Nós temos uma série de situações em que projetos de mineração não vão em frente, porque esbarram nas várias cavidades naturais. E tivemos uma enxurrada de reclamações. Isso foi parar no Supremo, e o Supremo declarou o decreto inconstitucional, e nós voltamos para o mesmo limbo.

Assim como a Ministra Kátia Abreu mencionou, a Convenção OIT 169... Nós temos ainda... Eu mesmo participei de pelo menos quatro grupos de trabalho pelo Governo para regulamentar a Convenção OIT 169. E, de fato, a concentração maior de países signatários dela se encontra aqui na América Latina. Nós temos uma discussão sobre quem é sujeito de direito. Se você falar com alguns membros do Ministério Público Federal, eles vão dizer que tem mais ou menos umas 40 tipologias. Eu sou maranhense, e até as quebradeiras de coco do Maranhão estão inseridas em sujeito de direito para esse... Eu não estou condenando nem reclamando que qualquer um deles tenha o direito, mas nós temos que ter um nível mínimo de critério de identificação. Pela AGU, por exemplo, hoje o que está assentado é que são os povos originários, os indígenas, e os quilombolas, mas, quando você amplia esse espectro, nós começamos a dificultar, por exemplo, até a duplicação de uma rodovia ou a revitalização de uma rodovia, o que nós não conseguimos levar a cabo, porque se tem que ouvir 200 mil pessoas a cada ato.

São exacerbações de interpretações que vão dificultando os projetos e trazem o que eu chamo de risco Brasil, que às vezes não é percebido. E ele normalmente vai redundar num excesso de judicialização. Aliás, a judicialização no Brasil é uma tônica e é cultural. O Senador, que é da área jurídica e que já foi Ministro da Justiça, conhece muito bem isso. E nós que já nos formamos há mais tempo sabemos que, nas academias, temos muito mais cadeiras de direito processual do que de direito material. Portanto, somos ensinados, somos voltados à judicialização. E aí temos, por excelência, o Ministério Público e, eventualmente, a Defensoria Pública, que às vezes tem,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

talvez, uma esquizofrenia, porque ela acha que é Ministério Público em determinados momentos e em outros não. E vamos multiplicando a judicialização, como é o caso, citado aqui, de Altazes, que tem três ações civis públicas e que não consegue desenvolver um empreendimento que vai fornecer entre 35% e 45% do potássio de que a gente precisa. Essa é uma das mazelas que nós temos.

E temos a necessidade de uniformização do licenciamento ambiental. Cada estado tem um. Felizmente, esta Casa procurou corrigir uma falha que houve naquele projeto de lei aprovado na Câmara dos Deputados em 2021, que, por último, retirou do corpo daquela norma o capítulo específico relativo ao licenciamento ambiental de atividades minerárias. Felizmente, já foi corrigido, mas ainda assim já está sendo bombardeado, e nós temos que identificar isso.

Então, nós temos aqui a questão de terras indígenas, como eu falei, que não regulamentamos ainda. Aliás, além de não ter regulamentado o 176 e o 231, o art. 68 do ADCT, da Constituição, diz claramente que o Estado brasileiro teria cinco anos para identificar e demarcar as terras indígenas. Passados 37 anos, nós temos ainda um déficit disso. Então, temos que fazer essa demarcação e dizer, claramente, para a sociedade, para quem quer empreender, onde temos espaço para fazê-lo e que não vai haver esse tipo de situação, de incerteza, que afasta o investimento.

Essas são as várias questões que temos que enfrentar. Algumas delas eu chamo de tabus, e vou acrescentar mais um, para poder finalizar. Nós não conseguimos concluir Angra 3 até o momento. Quando falamos de minerais críticos aqui no Brasil, nós não temos inserido o urânio, por exemplo.

A Ministra Kátia Abreu foi muito feliz quando comentou sobre o lítio, e a nossa querida Ana Cabral também. E eu trabalhei no decreto que desincompatibilizou, digamos assim, o lítio, porque havia uma ideia preconcebida na década de 60, naquele ufanismo, de que tínhamos que dar uma proteção e uma segurança adicional ao país, porque o lítio pode ocorrer associado a algum mineral nuclear. Então, tinha uma restrição significativa, tanto de produção, quanto de comercialização do lítio, de importação e de exportação. Nós tiramos essa amarra e hoje temos um resultado importante para o país, que está desenvolvendo a nossa capacidade de empreender no lítio.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E aí não conseguimos avançar. A gente sabe que é uma área muito sensível a questão nuclear no mundo, e estamos assistindo a isso agora, mas temos muito claro na nossa Constituição que é para fins pacíficos que nós utilizamos. Mas quando você abre qualquer debate, especificamente, sobre urânio, parece que o mundo vai cair, não é?

Recentemente, em janeiro, conversei com o Ministro, porque estava em vias de ser submetida ao Conselho Nacional de Política Energética a discussão e a deliberação sobre a retomada de Angra 3. Isso foi no início deste ano. Eu disse: "Ministro..." – eu era consultor jurídico do Ministério e estava à frente da Consultoria Jurídica, quando essa mesma situação aconteceu, e iria ser submetido, esse mesmo assunto, à deliberação do Conselho Nacional de Política Energética. Então, nós estamos falando de 17 anos antes, que foi em 2008, e estamos de novo vivendo a mesma novela.

Então, assim, eu conclamo não só a sociedade, mas o próprio Congresso aqui, para que ampliem esse debate, provoquem essas reflexões permanentemente e que nós possamos encontrar os caminhos conjuntamente, seja pela via normativa, seja pela via persuasiva de demonstrar que aquilo que está ali proposto é o fundamental para que a gente garanta os comandos e as diretrizes da Constituição, que é promover o desenvolvimento econômico-social do país pela via do desenvolvimento fundamental que a gente tem das nossas várias vocações, tanto na energia, na energia limpa, quanto na mineração, quanto no agronegócio e em todas as atividades econômicas que pressupõem os fatores de desenvolvimento de que o país precisa.

Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Agradecemos ao Mauro. (*Palmas.*)

Para concluir as intervenções da segunda parte da audiência pública, que focou nos desafios legislativos e regulatórios, eu tenho a satisfação de conceder a palavra ao Marco de Lara, que é um especialista em Direito Minerário.

Com a palavra, Marco.

**O SR. MARCO DE LARA** (Para expor.) – Muito obrigado, Senador Renan.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu gostaria de primeiramente aderir àqueles que já lhe parabenizaram pela iniciativa e estender esses parabéns para toda a Comissão de Assuntos Econômicos do Senado Federal, inclusive os servidores. Eu faço uma saudação especial aqui ao meu amigo Helder Rebouças, como servidor antigo desta Casa. É uma satisfação estar aqui nesta mesa e na presença de todos vocês debatendo esse assunto que é a ordem do dia e a ordem do dia mundial.

Feitos esses esclarecimentos, eu teria uma apresentação a fazer. Eu tenho uma notícia boa e uma notícia ruim. A notícia ruim é que são 43 eslaides, mas a boa é que eu vou usar muito menos do que um terço, porque o assunto já foi bastante explorado, esgotado. Eu fiquei muito feliz com tudo o que nós debatemos aqui. Eu acho que a gente sai daqui, Ana Cabral, com a missão de aprofundar esses estudos, porque uma audiência só é pouco. E o tema é muito instigante, como demonstra a presença de todos vocês até essa hora. Então, assim, quero primeiro deixar remarcado isso.

Eu tenho um grande adversário, Mauro, que é a fome (*Risos.*), é a nossa segurança alimentar, a segurança alimentar dos membros desta audiência. Então, assim, procurarei ser bastante breve.

Vou passar aqui pelos assuntos que já foram tratados. Eu tinha aqui dados do Ipea e dados da Comunidade Europeia a respeito da importância das terras-raras. Eu queria só fazer um pequeno esclarecimento em relação aos elementos minerais de terras-raras. Foi referido que seriam 17, mas, na verdade, eles são 3, e os 15 restantes derivam do lantânio. Então são os chamados lantanídeos na Tabela Periódica. Rememorando aqui um pouco, fui aluno do antigo segundo grau – do ensino médio hoje –, e a Tabela Periódica era algo que me causava arrepios. E hoje em dia nós estamos deparando com esses assuntos, que são de elevada relevância.

Para se ter uma referência, nesta primeira coluna aqui que está em não sei se rosa, enfim, está mais para o vermelho, nós temos ali, dentro dessa coluna, esses elementos que são os elementos de terras-raras. E, aqui embaixo, essa primeira coluna superior em azul são os derivativos do lantânio. Então, na verdade, são três elementos e um elemento que se divide em 15 outros; e, somando-se, são os 17 elementos das terras-raras: o escândio, o ítrio e os 15 outros, como eu me referi.

Vou passar aqui esses elementos. Tudo aqui já foi tratado.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu só queria chamar a atenção para um dado, que é um dado econômico, que eu acho que é de grande relevância.

Aquilo é a América Latina.

Acho que é esse dado aqui. Está aqui.

Esse aqui é um dado relevante, para a gente poder avaliar qual é a relevância dos minerais estratégicos e críticos no cenário global. Então, a gente está falando de um mercado combinado de US\$770 bilhões, em um cenário de zero emissões (*NZE Scenario*), que é aquela coluna ali até 2040. Então, é essa projeção que a gente tem ali. O lítio já foi muito bem tratado aqui pela Ana Cabral e pela Isabel, como um elemento essencial dentro desse processo.

Mas, saindo um pouco do cenário mundial, que foi muito bem tratado, e dos riscos envolvidos nas guerras e nas produções, esse gráfico extraído aqui do Banco Mundial retrata bem a situação crítica, nesse quadro que está no canto inferior esquerdo, de países que têm uma certa instabilidade e colocam esses minerais em maior evidência, por conta do fornecimento global. Então, esse é um ponto de atenção.

E, dentro desse cenário global e dessa demanda crescente, o que o Brasil tem a ver com isso? Tem aqui uma reportagem do meu querido amigo Raul Jungmann, que já saiu; eu vou me abster de ler, porque ele próprio já fez todas as referências. Então, a gente já está bastante situado.

Esse gráfico da ANM demonstra a posição do nióbio em relação aos outros minerais, fruto da produção brasileira, ao lado ali do minério de ferro. Eu falo com um certo lugar de fala, porque tenho contribuído na advocacia, com 25 anos advogando nessa área de mineração, e por ser paraense de nascimento, mas maranhense, Mauro, de titulação, com muito orgulho. Então, conheço bastante essa realidade dentro do cenário da mineração, sobretudo na mineração do Norte e Nordeste no país.

E os desafios que nós temos pela frente, Senador Renan? Porque eu acho que essa parte é a que particularmente interessa, como uma proposição deste Colegiado, bastante qualificado, para que nós possamos pensar em soluções para agasalhar esses interesses globais com os interesses nacionais de desenvolvimento e sustentabilidade.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então, o primeiro é a ignorância. Assim, eu acho que esta audiência está sendo transmitida, mas poderia ser bastante repetida, para que as pessoas pudessem compreender a importância desse cenário da produção mineral para a geopolítica mundial. Então, a discussão não é apenas no sentido microrregional, ela é no sentido global.

E aquilo que o Ministro Raul falou mais cedo, Senador Fernando, é muito apropriado, porque não adianta jogar pedra na locomotiva, como fizeram durante a Revolução Francesa. Isso vai acontecer. A questão é saber se nós seremos espectadores ou se nós seremos protagonistas dentro desse processo, porque elementos para o protagonismo nós temos.

Então, o primeiro desafio é este: ignorância/educação. Eu acho que a gente precisa levar essas informações para toda a população. O segundo é a burocracia envolvida nos nossos processos. A gente não tem como conviver com um licenciamento ambiental que dura, em média, de três a seis anos, em alguns casos podendo chegar a oito. É uma licença ambiental para a área de mineração especificamente. E não podemos, por outro lado, ficar à mercê, meu querido Mauro, do julgo do Ministério Público/Judiciário, porque as ações civis públicas demoram, em média, dez anos para chegar ao fim, e esse empreendimento que já pode ter cinco anos aí de licenciamento pode ter 15 anos pela frente de insegurança jurídica, o que afugenta o investimento. Então, a morosidade é um problema.

Outro problema é o discurso ideológico. Nós temos que nos despir de toda e qualquer paixão para enfrentarmos a realidade – e a realidade é essa, posta, seja o Governo A, seja o Governo B, seja a opção A, seja a opção B, do ponto de vista político. Então, precisamos nos despir disso e fazer uma avaliação que seja eminentemente técnica de reposicionamento do Brasil frente ao cenário mundial.

Sobre a insegurança jurídica, que está intimamente ligada à questão da burocracia/morosidade, precisamos de um ambiente de negócios sério e confiável, para que nós possamos aportar esses investimentos e trazer benefícios para a nossa população.

Nós temos um desafio ainda maior, que é o desafio de termos uma dimensão continental no nosso país, com diversos biomas. E aqui eu chamo a atenção para o bioma amazônico, de onde eu particularmente me origino, que ocupa 49,3% do território brasileiro. Então, quando a gente fala em mineração – e falamos em mineração com dois destacados estados na produção mineral



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

no plano atual –, nós estamos falando que um deles, o segundo maior nessa produção, está totalmente inserido dentro do bioma amazônico. Isso exige uma preocupação ainda maior por conta da sensibilidade e da necessidade, como a própria Ministra Kátia Abreu – vou chamá-la de Ministra, porque eu tenho essa referência de V. Exa. e essa admiração – se referiu, sobre a questão da necessidade da estabilidade do clima para a produção também de alimentos, para a produção agropecuária.

Eu advogo há muitos anos também no agro, e é preciso se desfazer dessa ideia pejorativa de que o agro faz mal. Existe o agro com equilíbrio e sustentabilidade, sim; e isso é possível de se fazer. O que não se pode fazer é, com todos esses problemas que eu elenquei acima, deixar um campo de insegurança jurídica que privilegie quem está na ilegalidade. Porque uma exploração, Ministra Kátia, de garimpo ilegal, consequentemente, vai estar em posição de vantagem em relação àqueles que se submetem às regras do jogo. É até uma forma de resgatar a questão da concorrência pública e privada.

A ausência de regras claras e seguras – esse é um ambiente que nós precisamos combater –; a falta de participação e engajamento, e a repartição pública de responsabilidades. Então, nós precisamos debater esses assuntos também com a camada dos compromissos que o Brasil assume num cenário de redução de emissões, porque são compromissos que o Brasil também assumiu desde a Rio 92 e que se intensificaram no Acordo de Paris. Nós estamos num ambiente, como bem lembrou aqui o Senador Renan, num ano de COP, de COP 30, e esse assunto é um assunto, sim, muito caro, porque são questões intergeracionais e extraterritoriais, pois o que você faz no vizinho acaba acarretando na sua produção. Nós temos uma produção de alimentos que é significativa e relevante para o mundo e nós precisamos nos preocupar, sim, com o que cada país vizinho está fazendo, por isso a importância da preocupação com a exploração nas áreas fronteiriças, porque temos também essa questão da responsabilidade.

A participação de todos os atores é fundamental para trazermos todos esses conceitos e equilibrar uma solução mais adequada, bem como o equilíbrio com o meio ambiente, que passa ou perpassa pelo licenciamento ambiental. Então, não devemos nos esquecer de que a nossa base legal hoje de legislar, de legislação vigente, é a Constituição Federal, art. 225, e a Lei 6.938, de 1981, que é a nossa Política Nacional de Meio Ambiente, e diversas outras que surgiram depois.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Como referido pela Ministra Kátia, há a questão da relevância do nosso Código Florestal, por conta da política do ganho futuro, do ganha-ganha.

Eu não vou me deter a esses dispositivos, ao que tratam, mas o que eu vou dizer é que, como o Mauro referiu, há 20, acho que, se eu não me engano, há mais de 20 anos ou, possivelmente, próximo de 30 anos, a China se preocupou com isso, e nós temos um primeiro ato normativo em relação à atenção para os projetos de minerais estratégicos, de 2021. Nós temos projetos tramitando nesta Casa também relativos ao tema, mas estamos muito atrasados em relação ao resto do mundo, até pelas projeções, que são projeções... Num daqueles gráficos que eu passei rapidamente, mas já foi aqui explorado, as projeções são relevantíssimas ou são projeções geométricas num período curtíssimo de dez anos, então, a gente não pode mais esperar, nós temos que agir, e agir logo para reposicionar o Brasil dentro desse cenário.

Aqui alguns aspectos da mineração que estão dentro desse decreto. Eu não vou me ater a eles, vou apenas trazer um pouquinho a questão do novo marco legal, a importância do marco legal para debater essas questões, a necessidade de celeridade e fiscalização dentro desse processo. Precisamos, então, conciliar, dentro de todo esse arcabouço, celeridade, meio ambiente, segurança jurídica, demanda global crescente, potencialidades econômicas e a participação das comunidades indígenas e tribais, conforme a Convenção 169.

Eu havia comentado há pouco que esse assunto veio aqui à tona, e eu participei recentemente – só não posso referir, obviamente, qual foi o trabalho –, de um trabalho que visava a combater uma iniciativa do Ministério Público que pretendia estender essa interpretação da Convenção 169 da OIT, que trata especificamente de povos originários, ou seja, indígenas e comunidades tribais, como a questão dos quilombolas, para todas as outras comunidades tradicionais.

Então, isso causa, meu caro Mauro, essa insegurança jurídica para todo e qualquer processo de licenciamento que nós vamos fazer. É preciso que a gente faça uma opção política, e está dentro do meu âmbito de pesquisa, junto ao IDP, essa questão das comunidades tradicionais e o papel dessas comunidades tradicionais dentro do licenciamento ambiental. É algo bastante relevante, que eu acho que a gente precisa debater em profundidade.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Aí eu não digo talvez nem sair da convenção, Ministra Kátia, mas trazer uma regulamentação que seja clara, específica para evitar essas interpretações extensivas, porque isso, esse caso que eu analisei, consequentemente, vai desaguar no Poder Judiciário. É um licenciamento ambiental que já está com um período de três anos, e, com uma judicialização, vão ser, pelo menos, mais dez anos de insegurança jurídica. É tudo o que a gente não quer, porque mais dez anos de insegurança jurídica são o desenvolvimento de outras economias e a vanguarda dessas economias na captação de vantagens estratégicas, enquanto nós ficamos aqui, debatendo e discutindo o sexo dos anjos.

Então, precisamos acordar para isso.

Essa solução passa por premissas. Por exemplo, o licenciamento ambiental é essencial para a garantia da sustentabilidade. Então, a decisão que vier a ser tomada precisa passar por um tratamento específico do licenciamento ambiental para a mineração desses minerais estratégicos e críticos; não tem como deixar isso de fora. O novo marco pode agilizar os processos, mas ele não trata... Como bem referiu aqui o Mauro, ele teve um capítulo de mineração excluído, depois voltou.

Então, essa insegurança precisa ser superada, e precisa ser superada com o debate, um debate transparente, tendo atenção para os melhores modelos de regulação estaduais. E aqui eu não digo apenas estaduais; eu estendo para o mundo, não é? Eu acho que a China, o Chile, são exemplos que o Brasil pode seguir dentro de encontrar essas soluções.

No caso da eventual aprovação dos projetos, é monitorar a aplicação da LAE (Licença Ambiental Especial) e os impactos, sobretudo para essas comunidades, porque, volto a dizer, 49,3% do nosso bioma é amazônico.

Então, para concluir, chegando aqui na quadra final, eu me detive sobre o assunto e fiz algumas ponderações sem prejuízo de outras que estão aqui registradas, já que já foram feitas, muito bem-vindas. Inclusive, adiro a elas, mas deixei aqui algumas singelas sugestões.

Eu acho que a gente precisa criar um grupo de trabalho multidisciplinar. Esses atores que estão aqui, os que estão aqui agora presentes têm contribuições fundamentais para fazer dentro desse processo. No campo propositivo, quero sugerir aqui a criação de um estudo, de um grupo de estudo e trabalho para soluções, inclusive legislativas, visando, primeiro, a dominar a cadeia de



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

refino e processamento. Isso aqui foi tratado, nós temos condições de sair de um mero fornecedor de *commodities* e *commodities* minerais para otimizar esses investimentos para o nosso refino, agregar valor, gerar renda e gerar emprego e desenvolvimento para nossa nação.

Segundo ponto: diminuir a dependência do restante do mundo, aumentando a importância do Brasil em relação a países industrializados que precisam desses minerais, porque, se os minerais são críticos para alguns, eles vão ser relevantes para outros e vice-versa. Então, nós precisamos explorar as nossas potencialidades dentro daquilo que temos de melhor.

Terceiro: diversificar as fontes e investir em mineração e refino, inclusive com parceiros comerciais confiáveis, para superar desafios técnicos e reduzir custos e impactos ambientais. Veja que nós precisamos enfrentar uma questão que é urgente, Senador Renan, que diz respeito à aquisição de empresas ou direitos minerários brasileiros por estrangeiros, principalmente pela China, como nós temos vivenciado no último ano. Eu, particularmente...

Há uma reportagem curiosa, que não faz parte do eslaide, porque ela é bastante recente, está no site da revista *Veja*, sobre a questão dessa participação e da voracidade do capital estrangeiro em relação às nossas riquezas. Eu trago aqui só um trecho da reportagem, que eu peço para ler, que diz respeito a essa aquisição de capital chinês em relação às nossas empresas de mineração. Diz a reportagem:

Em 2023, por exemplo, a BYD, montadora de carros elétricos, adquiriu direitos de exploração de lítio — um metal leve essencial para a fabricação de baterias — no Vale do Jequitinhonha [...] [Ana]. No ano seguinte, a estatal [chinesa] China Nonferrous Trade (CNT) comprou a operação da Mina de Pitinga, que explora estanho na Amazônia, por cerca de 2 bilhões de reais. Não demorou muito para o conglomerado inglês Anglo American acertar a venda de sua exploração de níquel no Brasil para a chinesa MMG por quase 3 bilhões de reais. [...] Se o setor empresarial e as autoridades conseguirem enxergar além dessa dicotomia e souberem construir uma regulação forte, o interesse dos chineses pode ser uma oportunidade para o Brasil.

Então, já é uma realidade. Enquanto nós estamos na dicotomia, na questão ideológica, a China, que é um país confucionista – e não vou entrar nesse mérito –, pautada no pragmatismo e no desenvolvimento do seu próprio povo, está 30 anos à nossa frente, e não é à toa que é hoje



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

detentora de mais de 90% das reservas e de mais de 90% da capacidade de refino. Então, nós precisamos acordar para isso e avançar, independentemente das nossas posições ideológicas e de futuro da nação.

Ainda dentro dessa questão das proposições, precisamos aprimorar a legislação a fim de melhorar a posição estratégica do Brasil no contexto da transição energética, que já é uma realidade; conferir tratamento especial para o licenciamento ambiental de minerais críticos e estratégicos – então a gente precisa ainda avançar, talvez até com um outro projeto de lei para acrescentar essa questão dentro do novo marco do licenciamento, que está na Câmara, agora na reta final, para aprovação; então, pelo pouco que me recordo de Regimento, não há condições de se acrescentarem outras proposições lá, nós precisaríamos de um outro projeto de lei para incluir isso; e esse tratamento é urgente, precisamos ter um tratamento de licenciamento ambiental específico para isso –; aprimorar a comunicação e fomentar a participação popular durante e após o processo de licenciamento; criar meios de repartição de receitas decorrentes da comercialização de minerais estratégicos, investindo no refino para incremento do valor agregado da produção desses minerais.

Com essas considerações, eu agradeço a atenção de todos, peço desculpa por cansá-los e parabenizo por estarem aqui até essa elevada hora, colocando-me à disposição, inclusive para esse grupo de trabalho, para nós debatermos esses assuntos mais adiante.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Muito obrigado, Marco.

Eu concedo a palavra ao Senador Fernando Farias.

Obrigado, Fernando, pela presença firme.

**O SR. FERNANDO FARIAS** (Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL. Para interpelar.) – Firme aqui, não é?

Mas, Renan, quero parabenizá-lo por trazer esse tema para a CAE, o que foi muito bom. A gente tinha conhecimento de que o Brasil tinha minérios, essas coisas, mas, pelo que o Ministro Jungmann falou aí, a gente só prospectou 27%; então, nós somos uma coisa muito grande.

E, Ana, parabéns pelo seu projeto! E tomara que o Brasil... (Pausa.)



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Estou aqui, Ana.

Tomara que o Brasil adote o seu estilo de projeto, com essa sustentabilidade, e a gente vê que tem muito futuro isso aí. Então vamos torcer para que o Brasil o adote.

E eu estou muito entusiasmado com esta audiência, Renan, porque 20 anos atrás a nossa Senadora Kátia abraçou o agro, né? Abraçou o agro e divulgou ao mundo todo e entusiasmou os brasileiros aqui. Eu acompanhei isso, e agora ela está abraçando essa causa aí. Eu sinto que ela está com força abraçando essa causa; então, acredito que vai dar certo.

E eu faço parte daquele fórum "Volta, Kátia!", né? (Risos.)

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Sem dúvida é um...

**O SR. FERNANDO FARIAS** (Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Ah, o.k...

(*Intervenção fora do microfone.*)

**O SR. FERNANDO FARIAS** (Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Renan Calheiros. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - AL) – Nós agradecemos ao Senador Fernando Farias.

Agradecemos a participação de todos. Este debate é fundamental para que nós possamos, de uma forma ou de outra, tentar superar esses desafios legislativos. O Brasil precisa muito avançar.

E nós vamos, talvez até antes do final dos nossos trabalhos neste semestre, fazer uma audiência pública com a participação de atores que pensam diferentemente com relação ao ajuste fiscal. Esse é um tema que não tem, de certa forma, conseguido avançar. Os resultados da economia são empanados exatamente por essa discussão, e é fundamental que esta Comissão do Senado Federal se debruce em torno desse debate, de modo que nós vamos ainda tentar fazê-lo nesse semestre.

Muito obrigado aí pela participação de todos, viu? Muito obrigado mesmo! (Palmas.)

(*Iniciada às 10 horas e 08 minutos, a reunião é encerrada às 13 horas e 55 minutos.*)