



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 8ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA DA 4ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 29 DE ABRIL DE 2026, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 7.

Às dez horas e dezenove minutos do dia vinte e nove de abril de dois mil e vinte e seis, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7, sob a Presidência do Senador Astronauta Marcos Pontes, reúne-se a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática com a presença dos Senadores Confúcio Moura, Efraim Filho, Ivete da Silveira, Alessandro Vieira, Esperidião Amin, Flávio Arns, Sérgio Petecão, Nelsinho Trad, Izalci Lucas, Wellington Fagundes, Jorge Seif, Teresa Leitão, Beto Faro, Paulo Paim, Weverton, Hamilton Mourão, Laércio Oliveira e Damares Alves, e ainda dos Senadores Angelo Coronel, Fabiano Contarato, Magno Malta, Professora Dorinha Seabra, Plínio Valério e Zenaide Maia, não-membros da comissão. Deixam de comparecer os Senadores Marcos do Val, Oriovisto Guimarães, Daniella Ribeiro, Vanderlan Cardoso, Chico Rodrigues, Dra. Eudócia, Rogério Carvalho e Dr. Hiran. Havendo número regimental, declara-se aberta a reunião. A Presidência comunica o recebimento, nos termos dos art. 3º e 4º da Lei 10.610, de 20 de dezembro de 2002, dos comunicados de alteração de controle societário e da composição do capital social das empresas jornalísticas Editora Meio & Mensagem Ltda. e Empresa de Publicidade Rio Preto S.A. Os referidos expedientes serão publicados na página desta Comissão, pelo prazo de 15 dias, para manifestação de interesse das senadoras e dos senadores membros, a fim de que as matérias sejam analisadas pela Comissão, conforme a Instrução Normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12, de 2019. A Presidência também comunica o arquivamento dos Comunicados de Alteração de Controle Societário nº 51 a 80, de 2025, das empresas jornalísticas e de radiodifusão sonora e de sons e imagens lidos na 6ª Reunião da Comissão, realizada no dia 8 de abril do ano corrente, sem que tenha havido manifestação de senador membro da CCT para análise das matérias por este Colegiado, conforme Instrução Normativa da Secretaria-Geral nº 12, de 2019. Passa-se à Audiência Pública Interativa, atendendo ao Requerimento nº 3/2026-CCT, de autoria do Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP), subscrito pelo Senador Confúcio Moura (MDB/RO), e ao Requerimento nº 7/2026-CCT, de autoria Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP), subscrito pelo Senador Confúcio Moura (MDB/RO), com a finalidade de debater o papel da pesquisa científica, do desenvolvimento tecnológico e da inovação sustentável na revitalização de campos maduros e marginais de petróleo e gás, como instrumento estratégico capaz de conciliar eficiência energética, melhoria do ambiente de negócios, atração de investimento, redução da intensidade de emissões de carbono e desenvolvimento regional, com a participação de Carlos Agenor Onofre Cabral, Diretor do Departamento de Política de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural do Ministério de Minas e Energia - MME; Artur Watt Neto, Diretor-Geral da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP; Marcio Felix, Presidente da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Petróleo e Gás - ABPIP; Francisco Bulhões, Gerente-Executivo de Relações Institucionais da PRIO; Felipe Fernandes Reis, Secretário-Geral do Instituto Pensar Energia, representante de Marcos Cintra, Presidente do Instituto Pensar Energia; Rodrigo Saraiva Marinho, CEO do Instituto Livre Mercado;



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Roberto Furian Ardenghy, Presidente do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis – IBP; e Heloisa Borges Bastos Esteves, Diretora de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis da Empresa de Pesquisa Energética - EPE. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às treze horas e três minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

Senador Astronauta Marcos Pontes

Presidente Eventual da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:

<https://www12.senado.leg.br/multimedia/evento/153827>

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Fala da Presidência.) – Declaro aberta a 8ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado Federal da 4ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura.

A Presidência comunica o recebimento, para conhecimento do Senado Federal, nos termos dos arts. 3º e 4º da Lei 10.610, de 20 de dezembro de 2002, dos comunicados de alteração de controle societário e da composição do capital social das empresas jornalísticas Editora Meio & Mensagem Ltda. e Empresa de Publicidade Rio Preto S.A. Os referidos expedientes serão publicados na página desta Comissão, pelo prazo de 15 dias, para manifestação de interesse das Senadoras e dos Senadores membros, a fim de que as matérias sejam analisadas pela Comissão, conforme a Instrução Normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12, de 2019.

A Presidência também comunica o arquivamento dos Comunicados de Alteração de Controle Societário nºs 51 a 80, de 2025, das empresas jornalísticas e de radiodifusão sonora e de sons e imagens lidos na 6ª Reunião da Comissão, realizada no dia 8 de abril do ano corrente, sem que tenha havido manifestação de Senador membro da CCT para análise das matérias por este Colegiado, conforme Instrução Normativa da Secretaria-Geral nº 12, de 2019.

Pauta.

A presente reunião destina-se à realização de audiência pública para debater o papel da pesquisa científica no desenvolvimento tecnológico e da inovação sustentável na revitalização de campos maduros e marginais de petróleo e gás, como instrumento estratégico capaz de conciliar eficiência energética, melhoria do ambiente de negócios, atração de investimentos, redução da intensidade de emissões de carbono e desenvolvimento regional, em cumprimento aos Requerimentos nºs 3 e 7, de 2023, desta Comissão, de minha autoria.

O público interessado em participar desta audiência pública poderá enviar perguntas ou comentários pelo endereço www.senado.leg.br/ecidadania – novamente, senado.leg.br/ecidadania –, ou ligar para 0800 0612211. De novo, 0800 0612211.

Encontram-se presentes no plenário da Comissão: Carlos Agenor Onofre Cabral, Diretor do Departamento de Política de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural do Ministério de Minas e



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Energia, bem-vindo; Artur Watt Neto, Diretor-Geral da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, bem vindo; Roberto Furian Ardenghy, Presidente do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, obrigado pela presença; Marcio Felix, Presidente da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Petróleo e Gás, obrigado pela presença; Francisco Bulhões, Gerente-Executivo de Relações Institucionais da Prio, o.k.; Felipe Fernandes Reis, Secretário-Geral do Instituto Pensar Energia, está ali; Rodrigo Saraiva Marinho, CEO do Instituto Livre Mercado. Encontra-se também presente, por meio do sistema de videoconferência, Heloisa Borges Bastos Esteves, Diretora de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis da Empresa de Pesquisa Energética, comigo na rede, ela vai entrar um pouco mais tarde.

Eu gostaria inicialmente de agradecer a presença de todos aqueles que estão aqui ao vivo com a gente, pessoalmente, e também aqueles que se encontram acompanhando esta audiência pública pela Rede Senado, pela TV Senado. Agradeço a presença de cada um dos nossos – eu vou chamar de palestrantes aqui, é mais fácil – apresentadores ou palestrantes.

Realmente esse é um tema que eu considero de grande importância, razão pela qual eu coloquei esse pedido, esse requerimento aqui para discussão.

Nós temos essa possibilidade, como vai ficar explicado; então, eu não vou adiantar muito aqui. Nós temos essa possibilidade no Brasil. Eu acho importante que nós utilizemos essa nossa oportunidade, e é importante que a população saiba disso também. Então, por isto, a gente coloca essas audiências públicas, justamente para dar à população a possibilidade de entender certo assunto, ter a sua opinião.

E como isto aqui fica registrado, fica gravado – todas essas falas, todas as apresentações aqui –, também é bom para os outros Senadores que não estão presentes agora. Vocês sabem que nós temos um dia hoje bastante intenso aqui no Senado, com a votação de várias autoridades, então a CCJ hoje é onde tem a maior audiência, em termos de Senadores, mas é importante que depois eles tenham a chance de assistir, entender o assunto e que possam participar, como representantes da população, desta discussão e das decisões que vão ser tomadas.

Então, novamente, eu agradeço muito a todos. Agradeço à nossa mesa também, que é importante, porque são eles que fazem funcionar tudo isto aqui, as coisas que funcionam com a gente.

Vamos combinar alguns dados aqui.

Primeiro, com relação ao e-Cidadania: eu já falei aqui do portal e do telefone. É importante que a população participe, então você que está acompanhando aí de casa, do trabalho, de algum lugar: participe, mande suas perguntas e comentários.

Nós já temos algumas aqui, que eu vou ler inicialmente, mas vão chegar outras durante a audiência. Eu pedi para a mesa distribuir para todos vocês essas perguntas e comentários. Nós não vamos... Se quiser, durante a sua fala, já se referir a alguma, não tem problema nenhum. Eu vou deixar um tempo no final, nas considerações finais, para a gente responder também a essas perguntas, mas é importante para ver o direcionamento, como é que a população já está pensando sobre isso, né? É bom.

Então, está aqui a Luma, do Pará: "Quais são os principais desafios técnicos e científicos na recuperação avançada de petróleo em campos maduros?".

A Patrícia, de Minas Gerais: "Como realizar ou manter a revitalização de campos maduros quando o arcabouço fiscal e tributário do país não for favorável?".

A Beatriz, do Rio de Janeiro: "Como alinhar a revitalização de campos maduros com [a] inovação sustentável, garantindo redução de emissões e desenvolvimento regional?".



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O Roniel, do Ceará: "Como explorar esses campos, mantendo realmente as políticas de sustentabilidade e preservação ambiental?". Ele já deu um viés ligado mais às questões ambientais, né? Aí vai ficando...

E há comentários.

Aqui, o do Jonas, de São Paulo: "Reativar campos marginais gera empregos e renda para [os] municípios menores, fortalecendo a economia local e a infraestrutura". Isso é bem importante de se ter em mente, essa parte do desenvolvimento econômico; lembrando que, com a reforma tributária, a gente tem atualmente essa transição, que... Eu vou até falar que eu costumo falar muito com os municípios de São Paulo, com os Prefeitos de São Paulo. Vou falar aqui, para aqueles que estiveram ouvindo que sejam Prefeitos ou que tenham contato com Prefeitos, para ficarem ligados com essa reforma tributária, porque o modelo antigo, o modelo da tributação anterior, em que o imposto era cobrado na origem... Este é o ponto principal para as cidades também: o que era cobrado na origem agora vai ser cobrado no destino. Portanto, é importante que as cidades pensem em como as pessoas vão gastar dinheiro naquela cidade, como as empresas vão gastar naquela cidade, porque aí, sim, você vai ter imposto naquela cidade. Então, é uma mudança de cultura, uma mudança de paradigma de como pensar sobre isso – só para aproveitar o momento.

Agora, com relação aqui à ordem e ao tempo: nós temos uma condição de contorno para esta equação – para quem gosta de matemática aí! –: a condição de contorno é que a nossa convidada que está no remoto só consegue chegar às 11h, o que também não vai ser tão diferente; é daqui a meia hora. Portanto, eu vou colocá-la para depois das 11h.

Então, a sequência que nós temos aqui vai ser a seguinte...

Eu vou aproveitar que está aqui, que já foi colocado aqui, que ele que fez. (*Risos.*)

Aqui, então, começando com o Carlos Agenor Onofre Cabral, o primeiro a apresentar; depois, Artur Watt; depois, Roberto Furian; depois, Marcio Felix; depois, Francisco Bulhões; depois, Rodrigo Saraiva, Felipe Fernandes e Heloisa Borges. São oito convidados, e, para a gente não extrapolar o tempo que nós temos aqui disponível, eu vou pedir que vocês se atenham a dez minutos. Eu sei que o tempo é apertado, mas é importante, para dar tempo de todo mundo falar, porque senão a gente tem que entregar a sala aqui e acaba não dando ponto. Então, dez minutos para cada um.

Aqui no plenário, é mais fácil, porque, quando chega um minuto para o final, tem os relógios aí para a gente ver quanto tempo tem. Quando chega a um minuto do final, faz um barulho desse tipo. Não sou eu, é automático. Então, se estiver tocando várias vezes, vocês sabem que não sou eu que estou tentando aqui evitar que vocês falem. E, no final, ainda tem aquele dos 15 segundos, né? Agora são 60? (*Pausa.*)

Ah, também é junto? Ah, 30 segundos? Ah, é? Mas aí vai tocar junto. (*Pausa.*)

Bom, mas, em todo caso, é possível que a gente ouça aqui uma voz feminina bastante intensa, falando que vai faltar tantos segundos, tá? Então, é só para ficar ligado aí no tempo, né? Termine a ideia, logicamente, não precisa, só porque parou o tempo, acabar de falar. Termine a ideia, mas tente ficar dentro dos dez minutos, ou próximo dos dez minutos, para a gente não extrapolar para os outros.

Dito tudo isso, combinado tudo isso, vamos começar com a primeira, a nossa primeira apresentação, do Sr. Carlos Agenor Onofre Cabral, que é Diretor do Departamento de Política de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural do Ministério de Minas e Energia. Por dez minutos, o senhor tem a palavra.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL (Para expor.) – Bom dia, Senador Astronauta Marcos Pontes. Obrigado pelo convite ao Ministério de Minas e Energia – estou falando aqui em nome do Ministro Alexandre e do nosso Secretário Renato Dutra.

É um prazer a gente estar aqui e falar de um tema muito caro para a gente no Ministério de Minas e Energia, que é justamente não só a questão dos campos marginais, mas todo esse potencial fantástico que o Brasil tem para isso, né?

Sem mais delongas... Bom, não sei se o nosso Diretor-Geral aqui vai abordar, mas só uma pincelada: a importância da exploração e da produção de petróleo e gás, Senador, para desenvolvimento tecnológico, pesquisa e desenvolvimento em inovação do país, e 1% de todos os contratos... Em toda a produção relacionada a campos que pagam participação especial, campos de partilha de produção, é obrigatório ter obrigações relacionadas a investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovações. Isso são verbas bilionárias.

Então, nós tivemos aí, desde 2022 para cá, R\$4 bilhões investidos em pesquisa, desenvolvimento e inovação, e a previsão, Senador, é que este ano seja recorde em função da produção nossa que está aumentando, em função dessas cotações aí que estão disparadas no início do ano. Então, os compromissos de pesquisa e desenvolvimento...

E o que isso significa em termos de compromissos de empresa? Petrobras, majoritariamente, com mais de 50% desse investimento – estou falando do investimento de 2025, pelo excelente painel dinâmico da Agência Nacional do Petróleo, que tem esses dados. O maior investidor é Petrobras, depois Shell.

E a gente tem aí um compromisso em relação à produção de petróleo, com o detalhe de que essas empresas, a maioria delas, com exceção da Eneva, atua no ambiente *offshore*. Então, essas empresas têm obrigação de investimento em PD&I, e esse investimento, para você sentir em termos de pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Brasil, é muito mais que 50%. Então, o peso da pesquisa, desenvolvimento e inovação do setor de petróleo e gás é importantíssimo para o desenvolvimento tecnológico do país.

E aí vamos fazer um panorama do que é o nosso *onshore* brasileiro. Tiramos uma fotografia desde o início de 1980, em que você tinha, nessa época, uma produção *offshore* menor do que a produção *onshore*. A partir de 1980, a produção *offshore* passou e disparou. Aí nós temos dois cenários. O primeiro cenário é a produção de petróleo, em que, no ano de 2025, 2,3% da produção nacional de petróleo foram no ambiente *onshore*. E é por isso que a gente fala que o *onshore* brasileiro tem uma vocação para gás, porque isso não é tão verdade quando a gente fala na produção de gás no Brasil. Aí nós temos que a produção em terra efetiva é 13,6% em 2025. Se você prestar atenção, ultrapassou a produção de gás do ambiente *offshore* do pós-sal. Isso ganha mais significância, Senador, porque, dessa produção do pré-sal, praticamente 50% são reinjetadas, por questões de escoamento da produção e por questão do elevado teor de CO₂. Então, do que a gente tem efetivamente do petróleo consumido no Brasil, 33% são do ambiente *onshore*. Então, a significância do ambiente *onshore* para a produção de gás natural é muito significativa – e para nós, Brasil: exportador de petróleo, mas, infelizmente, importador de gás natural.

E aí vem o dilema do país que é a questão da segurança energética. Nós estamos indo muito bem em função das descobertas do pré-sal, mas, desde as descobertas de 2010, 2011, Campo de Libra, nós não tivemos grandes descobertas no pré-sal. Então, o que nós temos hoje em dia é produção das reservas do pré-sal e não temos reposição dessas reservas de forma significativa. Então, a gente tem



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

uma previsão de pico de produção em 2030 e, depois, declínio se não acharmos novas reservas. Então, isso, para a gente, é um ponto de atenção.

E, mais à direita, o que a gente precisa fazer? Precisamos voltar, sim, a retomar as campanhas exploratórias no país. Aquele pico de 2010 foi fundamental para a descoberta do pré-sal. Precisamos de mais picos. Então, há falta de descobertas comerciais na Bacia de Santos e a atividade de exploração deve ser incentivada e acelerada. E para onde a gente tem que olhar, Senador? Para as novas fronteiras. E o que a gente chama, no ministério, de novas fronteiras? Margem Equatorial *offshore*, Bacia de Pelotas *offshore* e desenvolvimento não convencional no *onshore*.

E aqui significa, na verdade, uma previsão do que seria essa perda, previsão essa feita pela EPE, esse crescimento em função dos FPSOs que estão chegando para produzir o pré-sal. E, Senador, se o dado ocorrer, o que é que vai acontecer? Perdas em arrecadação, que a gente estima, a EPE também, em 3,7 trilhões até 2055. É risco à segurança energética, aumento da dependência externa. Já pensou o Brasil depender de exportação no cenário de hoje?

E qual é a estratégia aí da segurança energética? Oferta de novos blocos, licenciamento destes poços exploratórios e perfuração destes blocos exploratórios, para que tenhamos as descobertas. E as novas fronteiras: MEQ, Pelotas e não convencional.

E aí eu vou fazer, mais uma vez, a questão da importância da exploração de recursos não convencionais aqui no Brasil, em que a gente tem aí a questão da importação de gás natural, nós não somos autossuficientes, e, além do gás natural, a importação do gás natural ocasiona preços no Brasil bem diferenciados, e esse preço do gás natural aqui no Brasil é algo que afasta a indústria relacionada ao gás natural, e uma indústria relacionada ao gás natural seria de fertilizantes nitrogenados, de que também somos importadores. Então, nós dependemos de gás natural, dependemos de fertilizantes, e, Senador, é justamente o potencial para desenvolvimento do interior do país.

Então, o potencial de gás não convencional no Brasil é fantástico. Por que ele é grande? Porque é o triângulo de recursos petrolíferos, de recursos não convencionais, é muito recurso, mas aumenta-se o custo e o desenvolvimento tecnológico, coisa que a gente já tem dominada, e aí se tem uma visão do que seria isso, ou seja, dos convencionais é pouco comparado com o que a gente tem: o *shale gas* e o *tight gas*.

E aí a revolução do não convencional na Argentina salvou o país em termos de segurança energética, um país frio, que necessita de calefação no inverno, e estava dependente de importação de gás natural. O não convencional foi a revolução do país, e estamos agora importando gás natural não convencional da Argentina. Por que não explora aqui?

E talvez a maior revolução seja dos próprios Estados Unidos, um país extremamente dependente de energéticos, importava petróleo, importava gás natural, e, a partir da descoberta do *shale gas*, *tight gas* e *tight oil*, se tornou o maior produtor de petróleo e gás no mundo, e o Brasil importa a GNL dos Estados Unidos. Por que não explorar aqui?

Produção de 2,5 bilhões de metros cúbicos por dia; produção do Brasil: 170 milhões de metros cúbicos por dia.

(*Soa a campanha.*)

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – E aí, pegando mais uma vez um estudo da EPE, em termos de reserva potencial de gás aqui no Brasil... E a gente pegou essa reserva e transformamos isso



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

em o que seria uma previsão de produção, milhões de metros cúbicos/dia: 416 milhões de metros cúbicos/dia, triplicaria a nossa produção, Senador.

E a gente fez um recorte aí na Bacia de São Francisco, o que é que significa isso? *Royalties* para o município, 564 milhões por ano; 14,4 milhões para os superficiários onde tiverem esses poços, e se a gente colocar fertilizantes para a utilização nobre desse gás natural, justamente suprir, já que tudo está no interior do país, seriam 150 mil empregos na construção, 500 mil empregos na operação e 40 bilhões de investimentos.

Agora, é uma técnica consolidada no Brasil e no mundo.

(Soa a campanha.)

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Por que no Brasil? Porque nós já temos essa operação muito bem feita aqui. A ABPIP vai dar uma pincelada sobre como é que é feita essa produção no Brasil. O arcabouço regulamentar de segurança operacional aqui, conduzido pela ANP, é um dos melhores do mundo, o que se aplica no *offshore* se aplica no *onshore*. O Brasil tem muitas experiências nesse projeto *onshore*, é só mais um prolongamento sobre isso.

Aspectos e impactos ambientais são temporários, localizados e existem medidas mitigadoras, planos, projetos e programas ambientais que vão ser exigidos para fazer esse controle.

A exploração está alinhada à necessidade de segurança energética do país e aos planos de mitigação e adaptação. Gás natural é o gás da transição. O Brasil e o mundo vão necessitar de petróleo e gás natural por muito tempo, e é uma oportunidade única de eliminar a importação de gás natural, fertilizantes nitrogenados...

(Soa a campanha.)

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – ... produtos petroquímicos e desenvolver a industrialização, Senador, no interior do país, que é justamente o que a gente quer.

Então, podemos trabalhar para a revitalização do que está lá? Tem, mas a gente está olhando uma formiguinha e está passando um elefante do lado.

Obrigado, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Bom, primeiro, parabéns pela apresentação.

Realmente, os dados mostram a necessidade de a gente atuar nisso aí. Eu fico impressionado pelo seguinte: eu sou da área de tecnologia, a gente tem tecnologia para desenvolver isso. Do meu ponto de vista, é mais uma questão de vontade política de realmente tomar uma decisão e partir para cima, colocar uma meta e partir para fazer, para realizar isso aí. É uma coisa que eu acho que o Brasil tinha que ter mais. A gente tinha que pensar em metas de política de Estado: a gente vai desenvolver tal coisa e todo mundo focar. Quem estiver de serviço no Governo ali – linguagem militar –, mas quem está de serviço lá cumpre para dar continuidade ao processo.

Uma coisa que eu fico impressionado também é quando você vê essa questão dos fertilizantes. O Brasil é um país agrário, a gente produz muito, mas a gente precisa de fertilizantes. E, se a gente tem capacidade de fazer aqui, é quase inconcebível a gente não trabalhar nesse sentido também. É quase a gente falar daquele teorema de 20% para 80%, você está dentro dos 20% ali...

(Intervenção fora do microfone.)



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Pareto, exatamente.

Parabéns. Parabéns mesmo.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Só um adendo também. Faz duas semanas que estivemos nos Estados Unidos para justamente ver uma operação de *fracking* realizada.

Ministro, perdão, Senador, não tem mistério.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Pois é.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Se aplica lá, aplicamos muito bem aqui. A tecnologia evoluiu de forma fantástica.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Você vê que eu morei em Houston muitos anos, 20 anos. Ali tem a OTC (Offshore Technology Conference), se não me engano, que acontece todo ano. Eu já fui lá várias vezes para ver e, olhe, uma coisa que dá orgulho...

O SR. ARTUR WATT NETO – Semana que vem agora, segunda começa.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Semana que vem agora?

Uma coisa que dá orgulho para caramba quando você vai ver lá o estande do Brasil, a visitação que tem lá, as nossas tecnologias, principalmente para grande profundidade também, que é um negócio impressionante, todo mundo fica lá de boca aberta. A gente tem que usar essas coisas.

Então, desculpe colocar aqui, eu estou ocupando o tempo que não era para ser meu, mas eu passo aqui agora a palavra ao Sr. Artur Watt...

O SR. ARTUR WATT NETO – Watt.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Watt?

O SR. ARTUR WATT NETO – É.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Então, Artur Watt, Diretor-Geral da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

Por favor, dez minutos.

O SR. ARTUR WATT NETO (Para expor.) – Obrigado, Senador. É uma honra estar aqui.

Peço para projetar minha apresentação aí, antes que o tempo vá se esgotando.

Eu queria aproveitar inicialmente para dizer que fazemos nossas as palavras do Dr. Carlos Agenor. O que a gente tem também, uma avenida aí de exploração de Margem Equatorial, Bacia de Pelotas, o não convencional em terra, com grande geração de empregos, é essencial. Nenhum país com essa riqueza abre mão voluntariamente, num cenário internacional, do que a gente tem da exploração das reservas; as marítimas, principalmente, não têm diferença do que já fazemos no pré-sal. Tentar dizer que é um ambiente que é diferente, que precisa ser de alguma forma preservado... Claro, tem suas peculiaridades, mas a segurança operacional que temos no pré-sal teremos na Margem Equatorial. Não existe nada diferente, substancialmente diferente, para gerar essa certa comoção fabricada, digamos assim, sendo bem sincero.

Mas a nossa apresentação hoje é sobre os campos maduros. Então, fazendo coro aí de que temos esse potencial grande, a nossa apresentação eu trouxe mais voltada para essa parte mesmo.

Agradeço ao nosso especialista em regulação, Hugo, que está aqui, que cuida muito dessa parte de campos maduros, que preparou a apresentação. Obrigado, Hugo.

Eu vou passar rápido, vou pular alguns eslaides, até em benefício do tempo, mas a gente está ali sempre buscando extrair o máximo de energia e o máximo de recursos de cada campo, na medida



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

também com as emissões, com os esforços de redução de emissões. O que a gente precisa entender também é que o próprio esforço de aumento da produção dos campos já existentes é um esforço que é ambientalmente sensível.

Eu costumo dizer que não existe casa ecológica mais sustentável do que você morar numa casa antiga já construída, ou seja, você usar o que você já gastou ali, o que você já descobriu, a estrutura que já está ali instalada, isso tem um ganho muito grande. Então, a gente tem buscado fazer, na nossa agenda regulatória, uma série de resoluções que buscam beneficiar, de alguma forma, e incentivar a exploração de campos maduros.

Temos alguns desafios que são regulatórios, que precisamos enfrentar na ANP, outros desafios são de cunho legal mesmo, e aí o papel do Parlamento é fundamental, porque um elemento grande que a gente tem é a dosagem fiscal, Senador, porque obviamente somos um país, já temos aqui nas perguntas da população quando fala como compatibilizar isso quando o arcabouço fiscal e tributário do país não é favorável, eu acho que a gente precisa obviamente ajustar esse arcabouço.

Em termos de tributos gerais, a gente é um país de uma tributação percentual média para alta – entre os emergentes é alta, podemos dizer – e temos um instrumento fiscal que é importantíssimo para trazer os benefícios do petróleo para a população, que são os termos do contrato, os *royalties*, as participações especiais, a participação em óleo do contrato de partilha, e eles são fundamentais para arrecadação e para termos essa riqueza para o país, mas eles são o principal instrumento direcionado que a gente tem para dosar isso.

Então vou dar um exemplo aqui: a gente tem um painel dinâmico aí, a gente delibera sobre redução de *royalties* dentro da margem de 10% a 5%, que é isso que a legislação nos permite trabalhar, e somente para concessão, nunca para partilha; assim está na nossa lei. Na partilha, a lei é de 15%, além da participação em óleo que a União tem, mas é de 15% *flat*, não tem margem na lei para redução. Esse percentual funciona muito bem com as grandes descobertas e nos primeiros anos, nas primeiras décadas das grandes descobertas, mas, quando você chega no final da produção ou quando você chega em campos com uma razão de gás, uma razão de enxofre, mesmo no pré-sal, no final da vida útil um índice como esse, sem a flexibilidade de redução, pode causar uma interrupção abrupta da produção por torná-la subeconômica. E nenhum concessionário é obrigado a continuar produzindo tomando o prejuízo ou a conta que ele considere que é prejuízo e obviamente 15% de zero é zero. Então eu estou dando o exemplo maior da partilha, mas, na produção, na concessão também tem um gráfico aqui interessante que eu vou... Enfim, aqui tem tudo sobre...

Eu vou ter que pular isso.

A gente está buscando ali uma revitalização de campos terrestres. Temos conseguido uma linha, uma previsão de alguma retomada já com iniciativas que a gente tem, com iniciativas de investimento também da iniciativa privada, adquirindo os campos em terra da Petrobras e fazendo... Mas aqui a gente mostra que os nossos fatores de recuperação ainda são em média muito menores, assim, ainda podem melhorar em relação aos melhores *cases*, ainda é melhor que muito lugar também, mas, nessa esquerda aí, são projetos do Mar do Norte, ali que eles buscaram muito aí essa extração. O que a gente fala de máximo é tirar cada gota, mas o máximo é chegar perto de 50%, 60%. A maioria do petróleo acaba ficando em solo, em subsolo, o que a gente busca é uma recuperação fantástica, você aumentar de uma média de 25% para uma média de 45%, 50%, você está dobrando as suas reservas.

Então, assim, existe um potencial muito grande para você extrair cada gota e aqui esse gráfico é muito interessante porque eu acho que junta as duas coisas que o MMA trouxe: você tem as nossas



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

reservas, você pode crescer para a direita quando você vai fazendo exploração, buscar novos campos para aumentar as reservas, mas você pode ir para baixo ali, você pode... Eu faria esse gráfico invertido para você ir para cima né? Mas um delta ali que é o que você consegue com tecnologia, e a ANP, como foi falado aí, tem o programa de pesquisa, desenvolvimento e recursos humanos que ajuda nisso.

Então você avança com a tecnologia, você vai crescendo as reservas dentro dos campos que você já tem, mas, mesmo com bastante tecnologia, a tecnologia busca baratear custos, mas também tem barreiras de custos ali que você vai entrando no período subeconômico e aí essa medida de regulação de *royalties*, de receitas, mesmo a receita ou a participação especial, a participação em óleo que a União tem, que faz sentido até o meio da vida útil do contrato.

Mas quando você chega ao fim, talvez ter mecanismos e a legislação dar base para a gente mexer nesses parâmetros no final da vida útil, para que se estenda aquela vida útil, porque se recupera para o país, para o município que está ali, com a atividade econômica e o *royalty*; quando se encerra a produção, ela perde os dois de uma vez, é um baque muito grande. A gente corre risco mesmo, se fala, de algumas regiões altamente petrolíferas, quando chegarem a esse final, ficarem algo parecidas com a Detroit dos anos 80 e 90, quando sai a indústria e sai a arrecadação junto com os empregos, e haver consequências socioeconômicas muito danosas.

Então, esse esforço de aumento do fator de recuperação com avanço técnico e também com instrumentos econômicos é muito importante, ele é uma melhor prática e ele traz um avanço muito grande.

(Soa a campanha.)

O SR. ARTUR WATT NETO – Bom, aí a gente está detalhando o nosso Programa de Recursos Humanos, financiado também com essa cláusula de PD&I, que financia não só pesquisas em petróleo, mas também em renováveis, também em captura de carbono, também em eficiência energética para também usar e emitir o mínimo de carbono possível – tudo isso se faz.

E aqui há a questão dos *tiebacks*. O que é o *tieback*, Senador, se me permitir com o tempo já gritando? É você ter um projeto que financiou uma estrutura, uma plataforma, está produzindo, e você descobre uma pequena acumulação próxima. E aí você vai fazer um desenvolvimento que não é botar uma nova plataforma naquele campo, é você literalmente *tieback*, amarrá-lo ali e trazer para a plataforma.

(Soa a campanha.)

O SR. ARTUR WATT NETO – Isso é importante por quê? Porque, se você encerra aquela produção daquele campo, aquela acumulação marginal ali do lado não vai ser produzida mais nunca. Então, você tem que ter um incentivo eventualmente de política fiscal, de *royalty* regulatório do que a gente pode fazer – estamos também estudando e buscando – para que esse *tieback* aconteça, para que haja esse incentivo ao *tieback*, para um *tieback* que seja subeconômico; se tem uma alíquota diferenciada, isso possa incentivar a ter...

Outro setor de que a gente precisa muito, que a gente importa: o gás natural. Lógico, tem campos que são só de gás, estão ali em terra, e aí eles vão ter o pagamento de *royalty*, mas a gente já perguntou por quê: num campo que produz uma imensidão de petróleo e tem o gás associado, para que que a gente cobra o *royalty* sobre o gás? Porque a gente cobra sobre o gás que a gente usa; pelo que a gente reinjeta a gente não paga *royalty*. Então, assim, será que não é importante ter um incentivo? Se a gente



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

precisa de gás barato no Brasil, a gente precisa cobrar mais 10% sobre o gás, e aí a empresa vai decidir se é viável trazer para a terra ou reinjetar, mas, numa conta, numa planilha, 10% da receita bruta pesa demais, 15% mais ainda, mesmo que a gente tenha alguma redução. Então, assim, diferenciar petróleo e gás em algumas situações de decisão, de investimento na estrutura de escoamento, tudo isso são medidas que podem nos ajudar. De novo: 10% sobre nada são nada, se a gente reinjeta tudo; 15% também dão em nada de novo.

Então, assim, são essas medidas de racionalidade, de flexibilização fundamentada que a gente busca defender. E para isso a ANP tem o seu papel, mas o Congresso Nacional tem um grande papel, Senador.

Obrigado.

(Soa a campanha.)

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado, obrigado. Parabéns pela apresentação aí, até fiquei curioso com algumas coisas.

Eu ia perguntar isso aí, mas... Só um ponto aqui. É que tecnologia... De novo, tecnologia... A gente tem tecnologias e a gente tem recurso que pode ser reinjetado no desenvolvimento de tecnologia. Eu lembro que, durante a pandemia, a gente estava trabalhando lá com o Sirius, o acelerador de partículas. Nós colocamos até lá no ministério algumas outras linhas de luz para alguns laboratórios respectivos. E uma das coisas que eles me falaram da aplicação do Sirius seria, por exemplo, em campos para fazer a separação... Eu não entendo muito da área de petróleo, então, desculpem-me se eu falar alguma bobagem. Eu imaginava – e eu acho que muita gente imagina isso, quem está assistindo também – que um poço de petróleo era um poço aberto, cheio de petróleo dentro, aí era fácil botar um canudo ali e puxar aquilo, mas não é, é um negócio tipo uma esponja de pedra com petróleo ali dentro, e, então, você tem que achar uma maneira de desgrudar o petróleo daquela...

O SR. ARTUR WATT NETO – Manter a pressão pra subir, né?

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Isso. É para ele poder sair... Fica muito mais área para ele ficar grudado, vamos chamar assim. Então, eles estavam estudando uma maneira de um detergente, alguma coisa para ajudar a desgrudar e aumentar a produção. É uma das coisas que a gente tem... Aqui, tem uma ferramenta gigante que é esse Sirius para ajudar também. Em suma, a gente consegue ter tecnologia. As preocupações ambientais... Eu tenho preocupações ambientais como todo mundo deveria ter, mas a gente tem tecnologia para proteger também disso aí hoje em dia. Então, é importante que isso aí seja colocado na balança e usar essa tecnologia. Eu falei muito disso quando estavam falando da questão da Equatorial lá no Amapá. Eu falei: "A gente tem tecnologia para fazer isso, tem que ter um pouco de confiança na nossa ciência, na tecnologia também".

Outra coisa aqui é com relação à mudança de legislação. Seria muito importante... Se tiver algum tipo de mudança na legislação em que a gente possa ajudar aqui pelo Congresso, em termos de flexibilização desses valores, é importante que a gente tenha aqui essa visão para colocar e fazer funcionar aqui, porque, pelo que eu noto, isso é efetivamente uma medida que pode aumentar a vida disso aí e aumentar a sustentabilidade do setor também. A gente está aqui para isso. Então, mande para a gente que a gente faz aqui.

O SR. ARTUR WATT NETO – Com certeza.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Na sequência, eu passo a palavra para o Sr. Roberto Furian Ardenghy... Falei certo o nome?

O SR. ROBERTO FURIAN ARDENGHY (*Fora do microfone.*) – Certo, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – É o Presidente do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis.

Por favor, dez minutos.

O SR. ROBERTO FURIAN ARDENGHY (Para expor.) – Muito obrigado, Senador.

Bom dia.

Eu queria cumprimentar V. Exa. por esta importante iniciativa. Acho que o senhor acertou em cheio ao trazer esse grupo de pessoas aqui, com entidades, nós que representamos o setor privado, as empresas que operam, o setor governamental, representado aqui pelo Diretor-Geral da ANP e o Dr. Carlos Agenor. Então, acho que a gente vai poder ter esta oportunidade de discutir um tema tão relevante para a economia brasileira, como já foi até mencionado pelos que me antecederam.

Senador, eu sou gaúcho, não sou mineiro, mas eu gosto de contar causos. Então, assim como o senhor, eu morei muitos anos em Houston, eu trabalhei no Itamaraty e fui diplomata do Brasil, Cônsul-Geral, lá em Houston, no Texas. E, nessa oportunidade – como o senhor sabe, Houston é uma cidade que respira energia, respira petróleo –, um belo dia, nós recebemos um convite lá no consulado para visitar um projeto lá no Permian, que é a região maior produtora, o West Texas, como eles chamam, que simplesmente hoje produz 7,5 milhões de barris de petróleo, quase o dobro do que o Brasil produz no país inteiro. Só ali no Texas, eles produzem esse volume.

E aí recebemos um convite do IBP local lá, e fomos em uma *van* – levaram várias pessoas e tal –, e nós andamos mais ou menos três, quatro horas de Houston, e chegamos a uma fazenda, uma fazenda de gado – estava o gado, tinha uma plantação de milho e, lá no fundo, assim, meio escondidos, tinha dois cavalos daqueles de petróleo e um pequeno tanque de petróleo.

Chegamos lá e fomos recebidos pelo agricultor, o dono da fazenda. Aí aquela conversa: "Bom, você é agricultor ou é produtor de petróleo? Como é que você faz aqui?". Ele foi muito claro, assim, e muito didático. Ele disse: "Olha, todo dia, de manhã, eu acordo, eu entro no meu computador e vejo o preço do petróleo, vejo quanto é que está este petróleo que eu produzo aqui [é um petróleo específico ali, do West Texas Intermediate (WTI)]. Se o preço estiver bom, se eu achar que o negócio está bom, eu vou lá e faço assim na chave, 'tchum', e aquele cavalinho começa 'tcha-tcha'. Uma vez por semana, vem um caminhão que faz o alívio aqui do meu tanque, e aquilo ali vai a uma refinaria". Vai vendo lá e tal, tem todo um sistema. Esse sujeito emprega pessoas: ele tem uma equipe de manutenção que vem, uma vez por semana, a cada 15 dias, fazer a manutenção; ele tem um caminhoneiro que passa ali com o tanque. Senador, são 200 mil empresas nos Estados Unidos fazendo isso, empregam 1,6 milhão de pessoas, gerando riqueza, gerando pagamento de impostos, gerando atividade econômica. Então, é uma coisa assim que chega a ser óbvia.

Por que o Brasil, com essa perspectiva que a gente tem, com esse mapa que foi mostrado aqui pelo Carlos Agenor, com essas bacias sedimentares que a gente tem, está demorando tanto tempo para entender a oportunidade desse negócio? O negócio do petróleo não é apenas um negócio de grandes empresas – também é –, mas é esse negócio do dono da fazenda ali, que está tirando, está gerando riqueza, está gerando renda, está gerando atividade econômica para o Texas e está gerando independência energética, tão importante para os países.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, eu acho que isso que a gente vê nesses outros países nos inspira um pouco a essa discussão, essa discussão tão importante de como é que nós podemos incentivar essa atividade nos campos marginais, nos campos já em fase de declínio, porque, quanto ao petróleo, como foi mostrado aqui, o fator de recuperação que a gente tem no Brasil é relativamente baixo ainda com relação a outros países – a Noruega mesma atinge um fator de recuperação muito maior. É claro, uma parte importante do petróleo sempre vai ficar lá embaixo, porque, como o senhor falou, não é um açude de petróleo; é como se fosse uma esponja de pedra. Então, imagina você tirar um produto de dentro de uma esponja de pedra. Então, é muito difícil e tem que ter muita tecnologia.

Eu acho que o Brasil, como o senhor disse, é um caso único de sucesso. Este país saiu de grande importador de petróleo nos anos 70 e hoje nós somos o nono maior exportador mundial. E isso graças à atividade dessa quantidade grande de empresas. Temos aqui o representante da Prio, que vai falar também, representando esse segmento das empresas independentes; temos grandes empresas também multinacionais; temos uma empresa como a Petrobras, que é uma referência mundial hoje em tecnologia. Então, nós temos conhecimento, Senador, nós temos engenharia para isso. O senhor é uma pessoa que veio do ramo da engenharia – nós temos conhecimento. O Brasil é um caso... As pessoas falam muito do setor agropecuário, da questão até da área aeroespacial, que também é um grande sucesso do Brasil, mas o setor de óleo e gás no Brasil é um caso que precisa ser reconhecido como uma vitória da engenharia brasileira.

Então, com este debate que o senhor está promovendo, talvez a gente consiga evoluir até numa proposta legislativa. Eu acho que ela é muito relevante, muito oportuna, porque ela vai trazer para este debate essa necessidade de que nós temos que avançar.

A tecnologia hoje de produção de petróleo em áreas não convencionais, que a gente chama de tecnologia do fraturamento hidráulico, é uma tecnologia totalmente dominada hoje. Os Estados Unidos fazem 60 mil postos por ano só dessa atividade, sem nenhuma contaminação de lençol freático, sem nenhum problema grave ambiental. E nós temos aqui uma quantidade enorme de reservas sendo ali colocadas, e a ANP não pode colocar em licitação, porque existem decisões judiciais que impedem. E a gente não consegue avançar, nós poderíamos estar criando.

Então, nós temos o paradoxo no Brasil de que nós compramos gás importado dos Estados Unidos, que vem do fraturamento, nós compramos gás da Argentina, que vem do fraturamento hidráulico, e não podemos produzir gás usando o fraturamento hidráulico no Brasil.

Então, eu quero aproveitar... Não quero usar todo o meu tempo, mas queria cumprimentar V. Exa. pela iniciativa, cumprimentar os meus colegas aqui. Eu acho que o senhor, em boa hora, convocou esta reunião para a gente poder fazer esse profícuo debate em prol do Brasil.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Excelente! Obrigado. Não sabia que tinha morado lá. Muito bom. Em que época você estava lá?

O SR. ROBERTO FURIAN ARDENGHY (*Fora do microfone.*) – Foi de 2015 a 2018.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – De 2015 a 2018.

O SR. ARTUR WATT NETO – Eu também morei. Eu também morei em 2014.

Vamos todo mundo... Houston é um polo, e a gente tem capacidade de ter um grande polo aqui também.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Uma coisa que o senhor falou que me chamou atenção é essa questão... Da mesma forma que a gente passou



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

por uma discussão grande sobre a questão de produção de energia – também tem a ver com energia, mas não com este tipo de energia – solar e eólica... porque a gente produz lá no Nordeste bastante energia, mas aí tem um problema da distribuição, da transmissão, e a própria restrição jurídica ou uma restrição legal aqui, ou legislativa e regulatória, para que isso seja utilizado, para ser integrado na produção. Estou falando de produção distribuída, produção de pessoas, fazendas ou pequenas empresas, assim por diante. Essa questão, como se falou daquela fazenda lá no Texas, aqui no Brasil seria bastante... A gente tem algum impedimento jurídico, legal ou regulatório, que impeça essa produção por pessoas aqui? Por pessoas que eu digo, por empresas pequenas.

O SR. ROBERTO FURIAN ARDENGHY – O subsolo no Brasil é propriedade da União, diferentemente dos Estados Unidos, em que o subsolo é propriedade do dono da terra. Normalmente eles chamam lá de *mineral rights*. Você tem uma fazenda e muitas vezes você é dono também dos recursos minerais que estão no subsolo. Ou, então, tem uma outra solução jurídica lá, pela qual você é dono da fazenda e o *mineral rights* é de outro. Existem os dois casos. Mas, enfim, é uma coisa privada. A pessoa vende aquilo como direito e aí você vai lá e explora. No Brasil, também, é o mesmo caso. A única coisa é que a ANP faz a concessão disso a uma empresa privada.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Então, é possível, em outras palavras.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL (Para expor.) – Não, tem que ter uma concessão, tem que ter um leilão. Só que o superficiário – e eu enalteço isso – não fica desamparado. Do que for produzido no posto produtor, quem tiver a terra ganha de 0,5% a 1%. Então, nós temos também os fiscais, que são os donos da fazenda. Quando para o cavalo de pau... "Marcio Felix, seu cavalo de pau parou". Ele avisa.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Entendi.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Por quê? Ele é como se fosse sócio.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Ou seja, é uma metodologia que a gente pode usar aqui, sem problema algum.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Já usa.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Está bom.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Já usa.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Aliás, lembrou bem. É uma parte bacana a gente pensar no Brasil em termos de tecnologia.

São três áreas que eu sempre falo, quando tenho chance, no exterior: obviamente, a parte aeroespacial, a Embraer, embora ninguém acreditasse no meu conterrâneo lá, Osiris Silva, no começo – e vejam o que é que ele conseguiu fazer; o agro, com a Embrapa – também não acreditaram no começo... É impressionante como as pessoas não acreditam na tecnologia no começo, não é? E está aí hoje, para demonstrar a importância do desenvolvimento da Embrapa, a criação da Embrapa, aonde ela chegou.

E essa área do petróleo, como eu falei lá, é muito bacana ver lá a tecnologia nossa, não é?

Deixem-me ir para frente, que eu falo muito – é a área que eu gosto. É duro esse negócio.

Mas eu fui avisado aqui já que a Sra. Heloisa Borges está presente, mas eu a coloquei para o final – ela vai ficar com a gente até o final, não é? Não tem problema.

Então, eu passo agora a palavra ao Sr. Roberto Furian... Ah não... Já falei.

Passo a palavra ao Marcio Felix – desculpe-me.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O Marcio Felix é o Presidente da Associação Brasileira de Produtores Independentes de Petróleo e Gás.

Bom, está aí. O assunto está exatamente na mão.

O SR. MARCIO FELIX (Para expor.) – Bom dia, senhoras e senhores.

Senador Astronauta Marcos Pontes, faço coro com todos que elogiaram a iniciativa desta audiência. É uma gigantesca oportunidade que o Brasil tem e à qual a gente não está dando a atenção devida. O senhor mencionou até, quem sabe, um programa, alguma coisa que... Algo que lance esse desafio. A oportunidade é gigantesca e está aí. Eu vou procurar falar um pouquinho sobre ela.

O produtor independente, os Estados Unidos têm muitos. Tem associação lá... A Abpip, lá, tem mais de 8 mil. Aqui a gente tem 20. Então...

Mas os produtores independentes são aquelas empresas focadas em exploração e produção – na empresa normalmente tem refino, tem outros segmentos – e empresas que operam em campos maduros ou acumulação de economicidade marginal. Ou seja, em coisas desafiadoras. Então, normalmente tem que ser empresas mais leves, mais ágeis, enfim, que tenham tecnologia.

Então, nós procuramos ser a voz das empresas independentes. O IBP, do meu amigo Roberto Ardeng aqui, representa, vamos dizer, a indústria como um todo, e a gente representa um nicho da indústria.

O Brasil está dividido, de certa forma, a parte terrestre, tirando duas áreas, que estão com a Petrobras, todo o território brasileiro, os 8,5 milhões de quilômetros quadrados, eles estão com empresas independentes, e a parte *offshore*, claro, tem empresas independentes também, mas tem um domínio da Petrobras e das superempresas.

Então, eu já falei aqui quem somos, o que é que são as empresas independentes, então, terra e mar...

Nós somos 40 associados, entre operadores e fornecedores.

Nós atuamos, nós estamos numa área bastante espalhada, 14 estados, em todas as 5 regiões do país.

São Paulo também tem blocos exploratórios, bem no extremo oeste do estado. É a Bacia do Paraná, que vai até o extremo sul do país.

A produção hoje dos nossos associados é em torno de 360 mil barris de óleo equivalente por dia, ou seja, 270 mil de óleo, e foi mencionada aqui uma questão pelo nosso Diretor do Departamento de Política de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural, do MME, o Carlos Agenor: que o gás, paradoxalmente, os que produzem menos são os que mais ocupam o mercado.

O mercado brasileiro é muito pequeno, 55 milhões de metros cúbicos por dia, foi a média do ano passado. E as empresas independentes... Boa parte dessa produção vai direto para o mercado, porque ela ocorre em terra, onde não se vai produzir para não ir para o mercado; ou vai-se gerar energia elétrica nas proximidades ou soluções de transporte de gás natural comprimido, gás natural liquefeito. Então estão surgindo rotas, chamadas azuis, pelo interior do país.

A contribuição em *royalties* no ano passado foi um pouco superior a R\$2,6 bilhões. A gente gera 9 mil empregos diretos, e os empregos indiretos, principalmente na parte terrestre, são muitos. E a gente está dentro de uma região, a nossa atuação maior hoje está dentro de uma região muito carente, uma região que vive do Bolsa Família, onde tem locais... Quer dizer, tem mais Bolsa Família do que carteira assinada, mas nas regiões onde tem petróleo, tem uma pujança, tem uma retomada a olhos vistos.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Bom, aqui a nuvem aqui dos nossos associados. A Prio é uma empresa independente e que vai falar aqui também. Foi mencionada a questão de *tieback*. Então é um grande exemplo de dar soluções de *tieback*, de dar vida a campos. E tem um campo de zero quilômetro que foi descoberto há 20 anos, que é chamado Campo de Wahoo, que vai produzir agora nesse modelo de classe. Ele ficou na mão de grandes empresas internacionais, e elas não desenvolveram por não acharem econômico; agora ele já está em produção. Bom, não estou adiantando, porque a notícia já está há alguns dias aí.

No campo maduro, basicamente, o que a gente precisa fazer? Aumentar o fator de recuperação e estender a vida útil das instalações, porque elas têm questão de integridade; então, tem uma tecnologia, engenharia das instalações. E já desenvolveram um ambiente favorável ao petróleo; então as pessoas já têm uma cultura, trabalham. A questão do fazendeiro, quando é em terra, ou a pessoa que está ali, da comunidade, toma conta, porque o filho tem uma pequena lanchonete lá que vira a fornecedora de alimentos. Então há uma transformação de uma geração para outra. Tem vários exemplos bacanas aí.

Foi mencionado o fator de recuperação, que é o quanto de petróleo se tira do que é chamado volume de *oil in place*, do que está lá embaixo, a reserva é o que é retirado comercialmente, a reserva aprovada. Então, no mundo, a média tem em torno de 35%. De cada três barris que estão lá embaixo, se tira um. O Mar do Norte, que é um exemplo grande, tanto do lado da Noruega como do lado do Reino Unido, tem fatores de recuperação similares. Esse fator está quase no limite recorde do mundo. Mas o Brasil está ali numa faixa muito baixa. Então, se a gente subisse para a média, a gente já cresceria mais de 50%; se a gente crescer por *benchmark* – vou chamar assim; claro, tem questões geológicas, questões de regulação, etc. –, a gente dobraria o que tem hoje. Então, imagina o Brasil ter o dobro da indústria de petróleo que tem hoje. E a indústria de petróleo hoje tem fôlego para mais muitos anos.

A nossa relação reserva-produção, se fosse mantida a produção constante, é de em torno de dez anos, um pouco menos, mas, na realidade, a produção vai caindo, porque é uma mina, ela vai caindo com o tempo; vão entrando novas.

Então, essa é a grande oportunidade, gigantesca, que o Brasil tem, por talvez não ter trabalhado para ter um fator de recuperação mais alto. Eu faço uma comparação com a nossa história, com os ciclos de pau-brasil, etc.: vai extraindo onde está mais fácil, depois vai para outro lugar.

A nossa história é superbem-sucedida, basicamente conduzida, boa parte do tempo, pela Petrobras: descobriu em terra, descobriu água rasa, água profunda, ultraprofunda, pré-sal, aí se achou uma coisa gigantesca, um poço do pré-sal produzindo 50 mil barris por dia.

Mas há o exemplo de que o Ardenghy falou aqui, sobre o Texas – o senhor também morou lá –: no Texas, são cerca de 200 mil poços produzindo; então, se se produzem lá 5 milhões ou 6 milhões de barris por dia, é uma média muito baixa por poço. Quando você chega com um fazendeiro daqui, que ouve: "Ah, eu tenho um pocinho que produz dois barris por dia", o cara pensa: "Brincadeira! A Petrobras produz não sei quantos; esquece isso".

Saiu até uma história agora, Diretor Artur Watt, no Ceará, e tem se repetido essa história – para vocês verem como o petróleo mexe... –: um agricultor foi fazer um poço para água e encontrou petróleo muito superficial. A ANP é que está analisando isso aí, mas aí fica o pessoal discutindo, professores, especialistas... E é a pergunta que o senhor fez: como é? Ele vai produzir? Ele vai ter direito a quê?

Ele falou: "Por enquanto eu estou no prejuízo, porque furei o poço para água; não encontrei água, tem petróleo"...



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. MARCIO FELIX – Exatamente.

Lá em... Bom... Vamos avançar.

Nas perguntas que vieram do público, da sociedade brasileira, vieram questões... Essas palavras hoje não são conversas, são mantras. Não se vive, hoje, não se faz nenhuma atividade industrial sem uma licença social, que é dada pela sociedade, que é superior a todas as licenças ambientais e regulatórias existentes.

Então, a lógica é essa – foi até mencionado em uma outra apresentação –: vamos usar a infraestrutura existente; não vamos desmontar, criar tudo de novo, naquela mania de "vamos fazer tudo de novo em outro lugar". Nós temos coisas prontas; é aquela ideia da casa antiga, né? Então, tem uma menor necessidade de abrir novas frentes.

Ter uma otimização energética – essa é uma questão econômica, ambiental, social: a gente preservar, usar a energia da melhor forma possível e reduzir as emissões. Então, se trabalha nesse sentido.

A inovação, a *enhanced oil recovery* – é um termo muito usado na indústria internacional –, que é a recuperação avançada de petróleo, que são técnicas...

(Soa a campanha.)

O SR. MARCIO FELIX – ... que é um conjunto de técnicas para se aumentar...

Essa questão de digitalização, inteligência artificial também está na indústria, na automação. A gente, incrivelmente, tem muita dificuldade de integração logística, né? São muitas empresas; então, se repete muita coisa. É um caminhão carregando uma peça, vai em outro... Como é que a gente junta isso aí? Porque quem fazia isso tudo era a Petrobras, que fazia essa otimização. Essa otimização foi para o mercado.

Se você vir a frota de helicópteros usada nas áreas mais movimentadas, no litoral do Estado do Rio de Janeiro, por exemplo, é um conceito diferente. Se você vai à Noruega, é como se você estivesse em um aeroporto para embarcar para uma plataforma: tem a chamada, tem o número do voo, tem...

Aqui foi uma história, é uma companhia aérea Petrobras, vamos chamar assim. Então, são oportunidades que dependem de... Isso aí são imagens de associados nossos.

(Soa a campanha.)

O SR. MARCIO FELIX – Estou concluindo. O não convencional, que é o *shale gas, shale oil, o tight gas*, que são reservatórios muito fechados que já foram mencionados aqui. Mas, segundo uma estimativa da Agência Internacional de Energia, também referendado pela Energy Information Administration, lá dos Estados Unidos, o Brasil é o décimo em potencial de recurso de *shale gas*. É incrível que você entra na página do Energy Information Administration, do EIA americano, tem uma ficha, uma análise de cada país do mundo sobre petróleo e tal; é impressionante como é um resumo muito bom. Então, coloca o Brasil.

Se essa reserva acontecer, ela é 14 vezes maior do que a nossa atual reserva de gás do Brasil. E é toda em terra distribuída, o senhor mencionou produção distribuída; então, ela é muito espalhada pelo Brasil.

(Soa a campanha.)



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. MARCIO FELIX – Precisa de postos horizontais e fraturamento hidráulico, que foi aqui mencionado.

Eu vou, a benefício do tempo, não me estender.

E, concluindo, falou-se aqui também, quem sabe, uma nova iniciativa legislativa. É claro que tem um escopo geral, mas, assim, não existe um programa focado nessa questão. Então, com um novo ordenamento legal que incentive a inovação na produção de campos maduros, o que vai acontecer? Nossa indústria vai durar mais tempo. Na época da pandemia, falou-se que o petróleo ia acabar, vai ser substituído, e a gente agora está, no momento atual da crise, vivendo o contrário e até o mundo trazendo as coisas para o Brasil. Então, é claro, gerando emprego, renda, onde nossa população está, e cobrindo a segurança energética brasileira.

Obrigado pela oportunidade.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Muito obrigado pela apresentação. Estou achando bastante interessante que os assuntos estão... Quem escolheu aqui a sequência, escolheu bem, viu? Mas, realmente, está bastante interessante.

Esse fator de recuperação – só uma pergunta que ficou na cabeça aqui – da Noruega, com 47%; o Reino Unido, com 46%; a gente, com 21%; a pergunta parece meio óbvia, mas é importante para o pessoal ver: o que eles fazem diferente da gente, para que a gente possa chegar lá? Entendeu, que possa chegar mais próximo deles?

O SR. MARCIO FELIX – É, acho que quem pode falar melhor é a ANP ou o MME, mas eu, também como pessoa da indústria, vou dizer que essa pergunta é feita constantemente: por que eles fazem, e a gente não faz, e outros não fazem? E não é só a Noruega, o Reino Unido, mas a Noruega, nos anos 60, quando foi descoberto petróleo, fez uma grande discussão, criou os mandamentos do setor do petróleo. Um mandamento: só se podem gastar 4% com despesas correntes da receita do petróleo. Então, eles criaram o maior fundo soberano do mundo, que tem mais de US\$1,5 trilhão, para uma população de 5,5 milhões de habitantes. E, por questões de sustentabilidade, na visão dos anos 60, final dos anos 60, eles falaram o seguinte: "A gente tem que ter o maior fator de recuperação possível". Então eles colocaram como uma meta, tipo: "Vamos à lua até o final da década de 60", como o Kennedy fez. Isso virou um valor para eles, ter a maior recuperação possível.

Claro, tem tecnologia, tem geotecnologia, programas. Foram feitos dois programas simultâneos na Noruega, o Crine (Cost Reduction Initiative for the New Era) e o Norsok, uma sigla em norueguês, que são programas semelhantes para os dois países para a revitalização dos campos maduros.

Aí saíram as grandes empresas, entraram as empresas independentes, começaram... A Noruega com um modelo mais... Com a Equinor, a estatal, a principal empresa lá, sendo sócia de empresas muito pequenas, com ideias e *startups*.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. MARCIO FELIX – Um ecossistema, mas...

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Senador, tudo é questão da necessidade. A Noruega não tem mais novas descobertas. Então, a obrigação deles – e eles fazem isso muito bem – é justamente explorar ao máximo o que tem em terra – na verdade, o que tem em mar.

A gente teria uma grande vantagem aqui, no Brasil, no ambiente *onshore*, em que a gente pode usar mais tecnologias. A gente pode revitalizar os campos, porque é muito mais fácil do que em uma



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

plataforma. Então, a gente tem um ambiente todo aberto, aqui, no Brasil, para justamente aplicar as melhores tecnologias possíveis.

Recentemente, foi até publicado, utilizando verbas de PD&I, aqui da ANP – a Petrobras –, sobre um projeto de extração de óleo pesado. Em extração de óleo pesado, historicamente, os fatores de recuperação são muito baixos, porque o óleo tem dificuldade de escoar. Então, muitas vezes, é até considerado um óleo não convencional – questão de injeção de vapor, questão de injeção de polímeros.

A verba de P&D está sendo utilizada, muito embora seja de empresas *offshore*, para justamente esse desenvolvimento de tecnologia, para se aumentar esses fatores de recuperação. Então, aí vem mais uma vez, tecnologia, tecnologia, tecnologia, para tirar o máximo em terra.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado, gente.

Continuando, eu passo agora a palavra ao Sr. Francisco Bulhões, Gerente-Executivo de Relações Institucionais da Prio, por dez minutos.

O SR. FRANCISCO BULHÕES (Para expor.) – Obrigado, Senador Presidente. Primeiro, quero cumprimentar V. Exa. por esta importante audiência aqui, cumprimentar todos os presentes. Acho que os pesos pesados da indústria nacional estão aqui hoje, Senador, colocando as suas visões e trazendo a importância e o peso disso.

Eu não sou da indústria originalmente; eu fui Deputado no Estado do Rio de Janeiro, fui Secretário de Desenvolvimento Econômico da cidade do Rio, e hoje represento com muito orgulho a Prio, que é uma empresa carioca, é uma empresa que vem crescendo dentro dessa linha, que foi colocada aqui e já explicada, principalmente, pelo Marcio, da Independentes.

É uma empresa privada, com recursos privados, e uma empresa que tomou um risco privado para desenvolver, e cuja tese principal e essencial foi recuperar e viabilizar os campos maduros e marginais.

E uma coisa que eu aprendi logo que eu entrei, e eu acho que é importante aqui para este debate, para contribuir, é que, apesar de você ter, claro, fatores geológicos, esse conceito é essencialmente econômico. Quando a gente fala de um campo estar já na sua fase final de vida, ou na marginalidade econômica desse campo, nós estamos falando aqui de fatores econômicos.

Não é que não tem petróleo lá; tem petróleo lá, mas os custos operacionais para você tirar esse petróleo, revitalizar esse campo ou viabilizar esse campo são custos que demandam uma imensa eficiência para que possam valer a pena. Recuperar ou aumentar o fator de recuperação desses campos significa aumentar o tempo em que ele está sendo explorado gerando arrecadação.

Acho que um número do IBP importante é que, de cada dez barris de petróleo no Brasil, sete são tributos, sejam eles *royalties*, participações especiais ou impostos. Então, é uma indústria que paga intensamente pela exploração que faz. É um formato contratual com a União, ou seja, é todo um leilão, todo um processo para que você possa chegar a esse lugar de exploração.

E apesar de, muitas vezes, os números serem muito grandes, é importante dizer também que, para construir uma plataforma dessa, ou para investir num FPSO desse – FPSO, para quem não sabe, é essa embarcação que faz parte dessa operação –, são bilhões e bilhões. É um longo período de tempo em que você precisa conseguir fazer essa conta, aplicar essa eficiência, trazer inovação e dizer: "Olha, vai valer a pena explorar petróleo aqui. Vai valer a pena por um período maior de tempo que a gente consiga fazer essa exploração." Isso é essencial.

É claro que se trouxeram aqui os aspectos regulatórios, os aspectos de visão de política pública com os quais nós estamos muito alinhados, mas eu acho que é interessante também, nessa audiência,



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

trazer uma empresa que tem isso como sua tese central e a gente mostrar na prática o que isso pode representar para o Brasil, de verdade, nessa ponta do dia a dia, e como é que a gente faz isso hoje e como é que a gente pode fazer mais.

Então, hoje a Prio, que tem dez anos de mercado, é uma empresa que atingiu o valor de mercado de 32 bilhões. Originalmente essa empresa valia R\$0,25 na Bolsa, e hoje ela vale R\$65. Então, é uma geração de valor, inclusive, para os acionistas, que só não é igual ao da Nvidia, hoje, no mercado de capitais brasileiro. Então, é uma empresa de sucesso, é uma empresa em quem o mercado acredita, entende que está gerando valor, e uma empresa que começou gerando poucos barris. Tinha lá um primeiro campo de petróleo, comprado a duras penas. Como é que isso acontece? E quando começa a deslanchar, ela hoje chega aí a uma produção de 180 mil barris/dia e, em breve, chegará na casa de 200 mil barris por dia.

É claro que, quando você compara à Petrobras, que é um mundo de produção diária – se não me engano, são 3 milhões de barris por dia –, que é realmente a grande produção nacional, pode parecer pouco, mas eu acho que o conceito aqui das empresas privadas, assumindo esses espaços e com apoio da agência reguladora, com apoio e com investimento do Governo Federal, e claro de todo esse ecossistema do próprio setor, é quando você começa a trazer competição.

E a gente tem muita consciência de que competição é algo sempre bom. Sempre que você coloca um pouquinho desse estímulo a competir, a melhorar, a ser mais eficiente, é aí, Senador, que normalmente a gente entende que a inovação surge e que, de fato, o mercado é provocado para trazer novas soluções inovadoras, para que a gente possa aumentar esses fatores de recuperação, e possa obviamente trazer uma melhoria nessa produção de custos. Hoje são 3 mil colaboradores, diretos e indiretos.

E aí tem algumas perguntas também das pessoas sobre sustentabilidade. É importante que a gente coloque aqui, que a indústria de petróleo brasileiro é muito segura. Nós não temos aí grandes casos de incidentes nesse setor, há muitos e muitos anos. É uma indústria tão segura quanto a indústria de aviação, por exemplo, que é referência em segurança. É uma indústria que não gera... E apesar da preocupação das pessoas, que é uma preocupação legítima de preservação e de sustentabilidade, é uma indústria que é muito segura e intensa nessa segurança. Tem a fiscalização da agência reguladora, tem a fiscalização dos órgãos ambientais, tem toda a fiscalização da sociedade nesses processos de licenciamento, que participam desses processos. Então, é uma ampla participação no setor que, no final, gera um mineral. E que também é importante a gente separar as coisas, até porque o Brasil está em debates importantes sobre esse tema.

Mas o combustível, a roupa que a gente usa, o celular que a gente segura, o sapato que está aqui, tudo, de alguma maneira, tem petróleo. É claro que petróleo é muito associado e facilmente associado a combustíveis, mas o petróleo é muito mais, vai muito além do que a questão dos combustíveis.

É importante que a gente lembre isso, porque o estilo de vida moderno hoje deve e se deve ao petróleo, e isso é tão importante para estados produtores também, claro, tendo isso na presença, como é o caso do Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo e outros estados produtores, mas isso é importante para a soberania do país, para a soberania energética do país e para a liberdade do país, no final das contas. Nós estamos dizendo aqui, de uma maneira ampla, o quanto importante é a gente ter, cada vez, mais um ecossistema que possa entregar isso para os estados produtores, mas, essencialmente, para o Brasil. Aí é claro que esse impacto reverbera também de forma sistêmica na vida das pessoas com aquilo que já foi comentado aqui, amplamente, por aqueles que me sucederam.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

E aí eu quero entrar nesse gráfico aqui, Presidente, que eu acho que é o gráfico, talvez, mais legal da apresentação, porque é o gráfico que traz, na prática, o que significa aumentar esse fator de recuperação. Daqui, de onde a gente está sentado – eu não sei se para quem está assistindo em casa ficam um pouquinho mais claras as imagens –, as imagens ficam um pouquinho pequenas, mas tem algumas cores diferentes nesses gráficos aí de alguns campos nossos.

As cores ali, as verdinhas e mais escuras, seriam quando esses campos que nós compramos iriam acabar, vamos dizer assim, seria a previsão inicial do tempo de produção daqueles campos que foram adquiridos pela Prio. Nesse modelo de negócios de campos maduros, é muito importante que a gente tenha um dinamismo, inclusive para conseguir comprar esses campos porque, normalmente, quando você adquire um campo, você, nesse caso, não compra da União; você compra de uma operadora que já está explorando aquele campo, que foi uma operadora que participou de algum leilão, que contratou o risco exploratório inicial, mas, quando você vai adquirir um campo maduro, você, na verdade, compra diretamente dessa operadora, seja uma parcela desse campo, seja inteiramente esse campo.

A linha roxa ali, esse roxinho, é o tempo de vida útil que a Prio está aumentando de exploração desses campos: 10 anos, 15 anos, 20 anos, 25 anos a mais de operação, gerando *royalties*, gerando participações especiais, gerando petróleo para o país e gerando essa produção em campos que teriam que ser descomissionados. E aí para você descomissionar um campo – isso também é importante – há um custo muito alto, inclusive as empresas colocam isso na sua conta quando adquirem um campo. Para descomissionar, para fechar um campo há um custo muito alto não só de operação, mas para um país que poderia continuar e pode continuar explorando aquele campo por um tempo maior.

Então, a gente vê nesse gráfico aqui o que essa extensão de vida gera efetivamente de valor para a sociedade. E aí como a gente faz isso? Inovação é um elemento absolutamente central para a eficiência. A Prio tem isto no nome: pessoas, resultado, inconformismo e ousadia, é o que forma a marca Prio, e essa ousadia está muito ligada à inovação, mas uma inovação que garanta a segurança, mas que traga o máximo da eficiência possível, o que, muitas vezes, até provoca o Governo, os órgãos para seja elaborada uma nova legislação sobre o tema ou seja tomada uma decisão que possa trazer mais esse dinamismo, trazendo essas eficiências para que a gente possa implementá-las – por exemplo, inteligência artificial.

Hoje a Prio está concentrada em usar o máximo possível daquilo que já se tem disponível em inteligência artificial no mercado. É claro que a cada semana que a gente acorda tem algo novo acontecendo nesse tema, e isso vai continuar assim por um bom tempo.

A Prio hoje tem como elemento central a implementação dessa inteligência em tudo, seja na manutenção preditiva, seja para processamento sísmico, seja em todos os aspectos da gestão da companhia, que está querendo implementar isso o quanto antes. O uso de *drones*, foi a primeira empresa do Brasil a assinar um contrato de IA com a Microsoft, para que a gente possa implementar isso cada vez mais; e também o uso de satélites, como o Starlink, que possam aumentar essa conexão do mar com a terra e aumentar essa velocidade dessa conexão de tomadas de decisão que a gente tem.

E aí, como eu mencionei aqui, vai ter uma imagem que eu acho que vai também dar um visual bem para o que o Diretor-Geral Artur colocou sobre o *tieback*. Eu vou botar aqui uma imagem, já, já, do que é esse *tieback*, como é que a gente fez em Wahoo, mas para viabilizar, Presidente – e isso foi uma pergunta feita –, como é que a gente viabiliza isso? Como é que a gente aumenta esse fator de recuperação? Como é que a gente consegue atrair mais investimento para isso? Custo. Não dá para falar de negócio se a gente não falar de custo. Isso é tão verdade para o padeiro, para o pequeno



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

empreendedor, quanto para um grande empreendedor. Custo é um elemento essencial, porque o custo é risco. Se você tem estabilidade de regras e se você tem um olhar para facilitar, melhorar o custo dessa operação em campos maduros, você naturalmente vai ter um interesse econômico maior das empresas em recuperar aquele campo, se elas já são donas, ou de novas empresas assumirem aquele campo para torná-lo economicamente viável.

Então, quando a gente está falando aqui de inovação também, a gente está falando de custo. Assim, o segredo da Prio para fazer dar certo foi olhar para custo. E as pessoas podem pensar que olhar para custo é um risco, porque elas vão dizer: "Poxa, mas se você está diminuindo o custo, isso pode significar, então, que você está abrindo mão de segurança?". Não. É como nós fazemos uso intensivo de tecnologia para garantir a segurança enquanto a gente trata de eficiência de custo. Essa é a filosofia, é como fazer em compromisso com todas as normas em vigor, que não são poucas e são importantes no Brasil, mas fazer de uma maneira em que a gente pode otimizar. E aí fica um quadro aqui dos antigos operadores do custo daquele campo, enquanto a Prio conseguiu no tempo diminuir o custo desse campo para viabilizar esse tempo de exploração.

E aí algumas fotos, algumas imagens de campos. Obviamente que é muito natural também com o tempo, dado que as operadoras – e aí quando você entra nessa fase final de vida econômica do campo – já começam a dizer: "Poxa, vamos ter que descomissionar mesmo; então, não vamos fazer aquele investimento que muitas vezes seria necessário". Quando você assume um campo novo, você tem que ter este compromisso de que aquele material que está ali permaneça ainda por muito tempo.

Aqui eu trago um exemplo também de uma iniciativa pioneira da Prio para viabilizar tudo isso, que é criar um fundo que a gente chama de *corporate venture capital*, que é um fundo das empresas para investir em *startups*, em novas tecnologias, para que a gente possa trazer essas soluções que ainda não estão implementadas ou que podem ser diferentes para o mercado, com um fundo específico destinado a isso, para que a gente possa não só trabalhar na redução da pegada de carbono, quanto em eficiência energética, confiabilidade humana. A gente tem algumas verticais aqui de trabalho para esse investimento desse fundo.

(*Soa a campanha.*)

O SR. FRANCISCO BULHÕES – Para finalizar aqui, esses são os campos onde nós estamos. Se vocês olharem, a gente tem campos muito perto um do outro, por quê? Porque – e aí eu vou pular esta parte aqui – nós fazemos isso aqui debaixo d'água.

Essa aqui é uma imagem do *tieback* de Wahoo, que, basicamente, tem esses elementos amarelos aí, que a gente chama de árvore-de-natal. A gente conecta isso debaixo d'água, num campo, e, em vez de ter uma embarcação grande, com custo grande, em cada um desses campos, a gente puxa os canudinhos debaixo d'água, no leito marítimo. O Wahoo, por acaso, agora é um campo que tem 35km de *tieback*; ou seja, a distância do Campo de Frade, que é onde está ali a nossa embarcação, o FPSO, para o campo de produção de Wahoo, é de 35km. Isso exige muita tecnologia, muito controle e um olhar dedicado do próprio Governo, das próprias agências, sejam elas ambientais ou do próprio setor...

(*Soa a campanha.*)

O SR. FRANCISCO BULHÕES – ... para que a gente consiga viabilizar esse tipo de operação e trazer os custos para um lugar em que se permita que a gente consiga aumentar esse fator de recuperação. Então, fica aqui a imagem do que é esse *tieback* e essa operação.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Por fim, aqui, mais uma vez, quero agradecer e dizer que a Prio vê com muitos bons olhos a criação de uma legislação, de um programa que tenha participação obviamente de todo o setor para a construção de incentivos a esses fatores de recuperação. Eu acho que, para os fatores estruturais do Brasil em relação a custos, estabilidade institucional e segurança jurídica, é importante que a Câmara e o Senado tenham essa visão institucional da importância para o setor como um todo, não apenas olhar uma empresa, porque é natural que o Brasil olhe a sua grande empresa, que é orgulho nacional, a sua estatal, mas existem tantas outras brasileiras que também são esse orgulho, que também geram empregos e que são muito afetadas por essa decisão de investimento.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Muito obrigado, Sr. Francisco Bulhões, Gerente-Executivo de Relações Institucionais da Prio.

Uma pergunta... Quando você mostrou aqueles campos ali, uma coisa me ocorreu: eu lembrei que, no ano passado, eu conversei com um grupo chamado Brenç, lá em São Paulo, e eles me falaram a respeito de uma possibilidade, naquela área ali do pré-sal em frente... Santos, São Vicente, aquela região, um local, se eu não me engano, chamado Bacalhau, uma das áreas lá, de se trazer gás natural para subir ali por Caraguatatuba, aquela região, o que seria bastante interessante para o Estado em termos de fazer um *loop* ali na região com gás. Seria uma... Eu não sei se o projeto foi para a frente ou se não foi, mas uma das dificuldades que eu imaginei quando eles falaram...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Foi para a frente?

Uma das dificuldades... Imagino que não deve ser barato fazer uma tubulação submarina para trazer esse negócio. Eu não sei qual a distância, mas não é muito perto, não é uma coisa barata de se fazer; ou seja, tem que ter realmente essa viabilidade econômica, do investimento que você coloca você tem que ter um retorno. E tem que se lembrar que as empresas no Brasil, se a gente quiser ter um país desenvolvido, têm que ter lucro. Empresa sem lucro fecha, não tem emprego, não tem nada. A gente precisa ajudar as empresas a terem lucro no Brasil, a crescerem, a terem um mercado adequado, a terem um ambiente de negócios adequado. Então, é extremamente importante isso.

Artur, por favor.

O SR. ARTUR WATT NETO (Para expor.) – Eu ia só comentar que o campo de Bacalhau está para a frente, eu não vou saber o ano exato, mas vai se avançar com o projeto, escoamento de gás e tudo. É bem relevante.

Eu também vou pedir licença agora para ir ao próximo compromisso – eu já vou sair –, mas a equipe da ANP continua, está bom?

Obrigado, Senador. Foi um prazer estar aqui.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado pela participação. Parabéns pelo trabalho.

Não sei se o Carlos também...

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Já está produzindo petróleo, escoando petróleo, teve duas cargas já da União...

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Hã-hã.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – ... e a concepção do escoamento do gás de Bacalhau é ser feita pelas rotas existentes: Rotas 1, 2, 3.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Hã-hã.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Mas essa percepção é de que as Rotas 1, 2, 3 estão pequenas para a quantidade de gás que é produzida no pré-sal. Existiu um planejamento estratégico inicial, que era a cessão onerosa, mas o excedente da cessão onerosa, o quantitativo de gás, não veio junto com os investimentos de escoamento de gás para isso. Então, novos projetos dependem, de alguma forma, ou de estrutura nova de escoamento ou de esperar a vaga...

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – É aí que vem o custo.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – É aí que vem o custo.

O SR. FRANCISCO BULHÕES – Se eu puder contribuir também, Senador, hoje a gente usa o gás... Do Wahoo, agora a gente passou a comercializar uma parte dele, mas hoje o gás é principalmente usado para eletrificar as plataformas.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Tá.

O SR. FRANCISCO BULHÕES – Então o gás é geração de energia da própria produção.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Entendi, entendi.

O SR. FRANCISCO BULHÕES – Quanto mais tempo aquela produção, inclusive, fica parada – às vezes tem a discussão de licenciamento, que às vezes demora um pouco mais do que o esperado –, você tem que ligar o diesel. Então, às vezes fica muito menos sustentável se discutir isso do que deixar a produção acontecer, que você consegue usar o gás para conseguir de fato eletrificar e manter a sua produção funcionando de forma mais sustentável.

Inclusive, uma discussão interessante até para esse tema legislativo é a possibilidade de eletrificação, puxar realmente uma eletrificação de terra para as plataformas e para essa operação.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Tá.

O SR. FRANCISCO BULHÕES – Você conseguir eletrificar isso pode ser um grande diferencial em termos de sustentabilidade, em vez de você queimar esse diesel lá na sua operação para manter essa plataforma funcionando. Eu acho que, em relação ao gás, existe muita oportunidade, sim, para que a gente possa trabalhar esse tema.

E um último comentário, eu acho que o Supremo Tribunal Federal vai agora... talvez vá adiante a discussão da distribuição de *royalties*, e acho que esse é um tema muito importante para os estados produtores...

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Sim.

O SR. FRANCISCO BULHÕES – ... e talvez uma oportunidade grande para que o Congresso Nacional possa discutir inclusive o uso desses *royalties*. O Estado do Rio de Janeiro depende... um terço, por exemplo, da sua arrecadação vem basicamente do setor de óleo e gás, ou seja, milhares de famílias brasileiras e fluminenses, cariocas hoje também contam com esse recurso. Essa discussão estrutural é importante, que inclusive afeta toda a infraestrutura para receber a indústria nos estados produtores, quer dizer, como é que se faz o uso também desse recurso para que toda essa infraestrutura, como V. Exa. comentou, seja para receber o gás, seja para receber outros insumos ou viabilizar melhor as operações, torná-las mais competitivas... Como é que o país pode usar esses recursos de forma eficiente para potencializar toda essa exploração?



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Excelente, sem dúvidas. É uma integração de todo esse sistema.

Deixem-me aproveitar este momento, já que eu dei uma paradinha aqui. Chegaram mais perguntas aqui pelo e-Cidadania, acho que vocês já receberam aí, não é?

Do Aprígio, da Bahia: "Como a pesquisa [...] e a inovação sustentável impulsionam o desenvolvimento tecnológico em campos maduros de petróleo e gás?"

Larissa, da Bahia: "Quais os principais entraves legais para o desenvolvimento tecnológico?"

Júlia, do Rio Grande do Sul: "Gostaria de saber se as pesquisas [...] [incluirão] estudantes universitários federais e de institutos técnicos estaduais".

Raíssa, do Mato Grosso: "Como garantir que o investimento em campos maduros não desvie recursos vitais para a transição energética e fontes [...] limpas?"

Felipe, do Distrito Federal: "Como a mudança de operação de unidades como PVM1 e PVM2 impactou o nível de emprego direto e indireto na região?"

E o comentário aqui novamente do Jonas, de São Paulo: "Segurança jurídica e inovação tecnológica são fundamentais para atrair empresas que queiram investir em campos de menor porte".

Continuando com a sequência de apresentações, eu passo a palavra agora ao Sr. Rodrigo Saraiva Marinho, CEO do Instituto Livre Mercado. E nós temos também a Sra. Heloisa lá na espera, só para fazer um comentário. Então, por favor, se puderem colocá-la no áudio nosso, no visual também. Ela está no remoto para fazer um comentário. É só esperar um pouquinho, Rodrigo.

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO – Claro.

A SRA. HELOISA BORGES BASTOS ESTEVES (Para expor. *Por videoconferência.*) – Bom dia, Senador Astronauta Marcos Pontes, bom dia a todos. Agradeço aqui a possibilidade de me manifestar.

Só um comentário, um esclarecimento em relação à pergunta que o senhor fez – acho que eu estou sem vídeo, né? – em relação ao Campo de Bacalhau. Ele já previa um escoamento de gás na fase 2, a gente trouxe uma solução tanto de escoar pela Rota 1, que seria justamente onde o senhor mencionou lá em Caraguatatuba, quanto trazer para o Rio de Janeiro, pela Rota 4, como a gente chama. A gente vai avançar nisso. Particularmente, Bacalhau superconecta com o tema da inovação tecnológica porque ele é um campo que tem um teor de CO₂ elevado, ele tem um padrão comparável com os campos do pré-sal. Para a gente produzir isso de forma sustentável, foi necessário muito desenvolvimento tecnológico até por parte da Petrobras, e vai ser necessário a gente ainda avançar, porque a unidade de Caraguatatuba tem uma limitação justamente para processar esse CO₂.

A Petrobras está trabalhando. A ANP aí – não sei se o Diretor-Geral Artur ainda está presente – solicitou à Petrobras que apresentasse medidas de adequação para Caraguatatuba justamente para a gente poder aproveitar esse recurso aí para o Estado de São Paulo. Então, isso já está previsto.

E o plano indicativo que a gente publica este ano, no final do ano, sobre as diretrizes do Ministério de Minas e Energia já deve trazer essa solução para indicar tanto um *hub* ali para a região, pegar os diferentes tipos de gás para fazer um *revamp*, uma reutilização da Rota 1, que hoje está operando só com menos da metade da sua capacidade, quanto quais são as inovações e as medidas necessárias na unidade de Caraguatatuba para esse gás poder ser aproveitado.

Era só esse esclarecimento que eu queria fazer.

Obrigada, Senador, pela palavra.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado, Sra. Heloisa Borges Bastos Esteves, Diretora de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustíveis da Empresa de Pesquisa Energética. Daqui a pouco ela vai falar também o tempo completo.

Eu passo a palavra agora, por dez minutos, ao Sr. Rodrigo Saraiva Marinho, CEO do Instituto Livre Mercado.

Por favor.

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO (Para expor.) – Obrigado, Senador, é uma honra estar aqui falando, participando deste momento. O senhor é sempre defensor do livre mercado no Brasil, faz um trabalho sensacional no Senado e é sempre um parceiro da gente aqui para fazer avançar a pauta do livre mercado.

Eu fico ouvindo a discussão aqui, Senador, e a gente vê o ponto: o Brasil tem uma demanda imensa para óleo, para gás, para toda a infraestrutura do Brasil funcionar, mas a gente trava na oferta. A gente não trava na oferta pelos *players* não conseguem oferecer; a gente trava na oferta por uma questão regulatória. A gente trava na oferta porque a regulação é caótica.

Eu ouvi o Sr. Carlos Agenor, que parece ter superboa vontade em fazer isso, e eu tenho três pontos que ele trouxe que são óbvios. O Margem Equatorial está aí, provavelmente tem muito petróleo ali. Se tem a Guiana do lado, provavelmente vai ter petróleo. Por que a gente não atua? Eu perguntei para o Ardenghy aqui duas vezes, eu disse: "Ardenghy, por que a gente não atua?". Ele falou: "Não, por causa do licenciamento ambiental". Mas espera aí, a gente fez Rio de Janeiro; basicamente em frente a Copacabana tem poço de petróleo ali acontecendo. Por que não pode ter em frente a Macapá? É tão ruim assim para Macapá que isso aconteça, essa discussão?

Aí eu pergunto: por que o Governo não age? É um órgão dele. O Ibama é um órgão do Governo, vinculado e subordinado ao Governo. Se isso é tão importante para o país, por que diabos a gente não consegue fazer o Ibama fazer o licenciamento ambiental – demorou 11 anos, 11 anos para um poço de petróleo ser deferido?

Espera aí, isso é um órgão ministerial, ministro é definição do Presidente. O nomeado abaixo é do Presidente. Eu posso mudar e demitir aquelas pessoas ou tirar do cargo quem eu quiser. Esse é um órgão da administração pública. Por que a administração pública não faz isso acontecer, se isso é fundamental para o Brasil? Um Governo que está cassando dinheiro, aumentando imposto de todo lado! Ou seja, se eu começo a operar poço de petróleo, eu vou ter venda de petróleo, a minha base tributária aumenta e eu vou arrecadar mais com o mercado – não tirando dinheiro dos pagadores de impostos, mas aumentando o mercado.

Eu fico pensando em Pelotas. Caramba, sério? Uma região que já foi muito rica, pode ficar rica de novo, e a gente não a está fazendo avançar por causa, de novo – incrivelmente, Senador –, do licenciamento ambiental. Olha que incrível: órgão do Governo.

Aí eu vou para impostos não convencionais, eu estou começando a responder à fala da Agenor, porque isso ocorre em vários setores. Eu estou com o Tecon Santos, o senhor sabe que há um problema gigante lá por uma questão regulatória. O Brasil precisa de porto para ontem, mas por uma questão regulatória não tem avançado a licitação do Tecon 10. O Tecon 10 já está atrasado. A gente já tem que fazer o 20, amanhã o 11, o 12, o 13.

E a gente tem uma situação do não convencional, o *fracking*. Aí eu fui pesquisar aqui rapidinho o que diabos é a coalizão pelo não fracionamento – Coesus é o nome da coalizão. Cara, quem financia esse pessoal? Quem paga a conta? Quem é o responsável por isso? Quem está fazendo esse ponto? O



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Brasil não fraciona porque uma determinada coalizão decidiu que isso faz mal para o meio ambiente, apesar de os Estados Unidos estarem há décadas fazendo fracionamento. A gente está comprando o petróleo deles. Eles, que não tinham petróleo suficiente, hoje têm – hoje são o maior produtor do mundo, porque eles fizeram fracionamento.

E há uma decisão judicial contra isso. Eu sou advogado, tem uma ação, tem uma previsão judicial chamada suspensão de liminar de segurança. Se o Governo quisesse, essa liminar já tinha caído. Por que ele não faz isso, meu caro Diretor Carlos Agenor? Eu pergunto ao Governo: se isso é tão fundamental ao Governo, que tem o maior escritório de advocacia do planeta, chamado Advocacia-Geral da União, por que a gente não conseguiu derrubar ainda essa absurda liminar, já que o mundo todo está fazendo? Nós estamos comprando o petróleo deles – não é um negócio de graça, não, Senador. A gente está comprando o petróleo de quem faz fracionamento.

Eu tenho uma riqueza aqui, eu tenho uma tecnologia aqui, eu tenho uma possibilidade aqui, eu tenho uma vontade de querer fazer. O Diretor Carlos Agenor vem aqui e diz que isso é fundamental para o país. Por que a Advocacia da União não está trabalhando com isso? Ela é vinculada ao Governo, é um órgão do Governo. Por que ela não está trabalhando nisso? Esse é o meu ponto, porque a gente começou a falar sobre revitalização de campos maduros. Aí você tem números.

Hoje... Eu sou de Fortaleza. Quando você ia até Mossoró, você via – bonito ali, Icapuí –, entre Icapuí, que é a última praia do Ceará, e Mossoró, vários "cavalinhos" funcionando, que foi o exemplo que o Ardenghy deu. Esses "cavalinhos" foram todos fechados porque a Petrobras, em determinado momento, descobriu, obviamente, que era muito mais lucrativo ir para o pré-sal do que estar trabalhando com os "cavalinhos". O que era para ter feito imediatamente? Abre o mercado e deixa as empresas privadas operarem. Só que demorou. Você perde, é enterrado aquilo ali, você perde o mercado, você tem campos fechados.

Aí o Chicão falou aqui: "Não, é porque não tem o licenciamento ambiental". Eu disse: "Como assim? Quer dizer que a gente vai poluir mais, deixar poluir mais, porque não tem licenciamento ambiental?". Eu volto ao mesmo órgão, Senador. Está vendo? É circular. Voltei ao Ibama, voltei ao licenciamento ambiental – órgão do Governo, órgão estatal, ligado a isso, definição do Presidente, estrutura do ministro, quem escolhe o ministro é o Presidente. Tem alguma coisa muito errada nisso.

Olha a discussão que a gente está tendo. Os campos maduros na Noruega têm recuperação de 47%. A média do Brasil é 11%. Eu tenho medo de achar que é licenciamento ambiental de novo, tá, Chicão? Provavelmente deve ser. A média dessa situação é, em alguns campos maduros que usam tecnologia, que usam possibilidade, esse número chegar a 19, sair de 11 para 19, é um avanço imenso. E repito: o maior problema disso não está na tecnologia. Nós temos. Nós temos a tecnologia de *onshore* e de *offshore*, nós temos capacidade de entregar isso, nós temos possibilidade de fazer isso acontecer, nós temos o ponto disso.

Aí eu pergunto: se é tão difícil a questão de fracionamento, por que não tem um projeto de lei apresentado pelo Senador Marcos Pontes, a pedido do próprio Governo, para a gente avançar essa pauta, já que está com uma lei dizendo isso? A gente vai pelo Congresso e resolve. A gente sabe que tem esse caminho de solução. Por que o Governo não emitiu uma medida provisória imediatamente dizendo que pode fazer isso? O Presidente tem essa possibilidade, está na mão dele, ele pode fazer isso acontecer ontem, e está precisando de recursos para ontem, o Governo está precisando de recursos para ontem.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, tem esses recursos claros acontecendo na situação específica de se fazer isso avançar. E é legal, porque isso é no Brasil inteiro, não é concentrado só no Rio de Janeiro. Então, você tem uma possibilidade de conseguir fazer riqueza em outros estados da Federação, em outras cidades, desenvolver um mercado – vocês, que moraram no Texas, lá é visual, você está vendo a tecnologia e a riqueza acontecendo nessa situação.

É muito legal o que tem sido possibilitado sobre o *tie-back*, tão bem citado pela possibilidade, mas você tem a questão dos *royalties*. É bem interessante, quem conseguiu baixar os *royalties* para 5% tem produtividade de 19% em média, quem não conseguiu fica em 11%. Ou seja, se eu tenho um campo parado, se eu tenho uma condição que não está funcionando direito, por que eu não baixo o *royalty* disso? Por que eu não diminuo? Eu ganho a lógica de curva de Laffer, aquela base. Se eu aumentar a base, eu tento aumentar a arrecadação, eu tento aumentar o faturamento e, por sua vez, eu aumentarei a arrecadação. Inclusive, no número, apesar de o percentual de *royalties* ser menor, o número será maior porque a produtividade das empresas será maior. É lógico isso, não precisa entender de petróleo para entender isso não. Precisa entender de lógica.

Então, como é que eu faço isso acontecer para permitir que haja um avanço do mercado? Esse é um ponto central, porque, óbvio, a Petrobras está olhando para os campos do pré-sal e está dizendo que esses campos estão se tornando maduros. Eu estou olhando ali, caramba: tem a Margem Equatorial, está tudo novinho ali. São campos novos, são campos jovens, eu posso ir para lá e investir lá. Por que isso não aconteceu ainda? Essa é a pergunta que eu acho que era para estar incomodando este Congresso todos os dias. Era para todo o Congresso estar olhando e dizer assim: "Eu entendo, Governo, você está precisando de recursos. Tem ali na Margem Equatorial". Por que isso não aconteceu ainda? O que falta? O que é que o Ministério de Minas e Energia precisa de ajuda para fazer isso acontecer? Isso não é só para o Governo, isso é para a oposição também.

Há interesse. A oposição é a favor do Brasil, ela quer que o Brasil se desenvolva, ela quer que o Brasil cresça, ela quer que o Brasil fature, ela quer fazer isso acontecer. Não tem nenhuma vontade... Todo mundo aqui é favorável. O Presidente desta Casa é do Amapá, que será o estado mais beneficiado para fazer essa pauta avançar. Por que isso não avançou? Essa é uma pergunta, Senador, que me incomoda profundamente. Porque o Presidente da Guiana diz: "Nós vamos extrair todo o petróleo possível enquanto ele existir".

(Soa a campanha.)

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO – A riqueza, o PIB da Guiana disparou nos próximos... Se você vir os números, 8%, 7%, 9%, essa é a riqueza da Guiana – bem mais pobre do que nós. Precisa correr muito mais, mas estão correndo, estão correndo. Nós somos pobres ainda, tá? Quero dizer que eles são mais pobres relativos a nós, mas nós somos pobres ainda. O nosso PIB *per capita* é muito baixo. Nós temos uma oportunidade de mercado imensa. Por que isso não está avançando?

Essa é uma pauta – e o Senador foi muito feliz – do Estado, não é uma pauta de quem está de plantão como Presidente, porque você não é Presidente, você está; você não é Senador, você está Senador, você está neste momento. Mas a pauta do Brasil exige investimento, desenvolvimento, tecnologia e custo, porque todos aqui que estão na mesa sabem que explorar petróleo, prospectar petróleo é algo muito caro e muito absurdo.

Eu acho que nós tivemos um avanço imenso no licenciamento ambiental, no marco legal de licenciamento ambiental, que avançou, mas agora isso precisa ser implementado pelo Executivo.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

(Soa a campanha.)

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO – Cabe a todos nós – e aqui nós, Instituto Livre Mercado, que defende a possibilidade de quebra de margem de preferência, a possibilidade de não deixar que os campos de petróleo sejam fechados – permitir soluções inovadoras, ao máximo possível fazer avançar essa pauta, ajudar essa pauta a avançar, porque nisso há um interesse do Brasil, há um ponto do Brasil: temos potencial de sermos muito mais produtivos e ricos. Não fazemos isso, repito, não é por falta da Petrobras, que tem várias questões tecnológicas para avançar; não é por falta da vontade da iniciativa privada de maneira geral.

Mas aí eu respondo à Luma, do Pará, para ficar na resposta. Ela pergunta: "Quais são os principais [...] desafios técnicos e científicos na recuperação avançada de petróleo em campos maduros?". O problema... Essas soluções o mercado já resolveu. O problema do Brasil é, infelizmente, regulatório, e é isso que a gente precisa resolver para ontem, porque, quando eu estava ouvindo o Agenor, que fala muito bem como técnico, eu fiquei pensando: mas espere aí, ele tem a caneta, o ambiente tem a caneta. Por que essa caneta não agiu ainda? Falando como brasileiro, Diretor do Instituto Livre Mercado e querendo melhorar a regulação brasileira, essa é a pergunta que me incomoda profundamente.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado ao Rodrigo Saraiva Marinho...

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Eu gostaria de fazer alguns apertes ao nosso colega.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Só um momentinho.

Rodrigo Saraiva Marinho, CEO do Instituto Livre Mercado.

Um comentário também: eu concordo com você. A gente tem trabalhado junto aqui em diversas pautas; não só nesse setor, mas em diversas pautas, e uma das coisas que sempre me incomoda... E eu tenho certeza de que também no próprio ministério tem isso aí, porque eu fui Ministro também, e Ministro de uma pasta que está, de certa forma, bastante ligada, a tecnologia está espalhada, é transversal, está espalhada em todos os setores. Muitas vezes você vê entendimentos que carecem de um estudo maior de tecnologia – justamente de tecnologia – para que permita a evolução mais rápida de processos que são essenciais para o Brasil. E, quando você fala de minas, quando você fala de produção de energia, quando você fala de energia nuclear, essas coisas todas, você vê essa... Você vê aquele linhão, o pessoal chamava de linhão, ali de Roraima, para conectar Roraima, que ficava desconectado do *grid* de energia do país. Um absurdo ter que ficar recebendo a energia da Venezuela no final de linha ali, com todas as oscilações, toda a dificuldade, porque isso estava travado por discussões étnicas, questão de uma tribo, um povo indígena, travando aquilo lá.

O Brasil não pode ficar parado dessa forma. Desculpe, eu respeito todas aquelas necessidades que nós temos de preservação ambiental, sem dúvida nenhuma, isso é extremamente importante, mas também é importante respeitar que a ciência é capaz de fazer essas variações, de poder trazer isso para mais perto, poder permitir que o Ministério de Minas e Energia faça com mais precisão, vamos dizer assim, avance com mais intensidade dentro dessas novas possibilidades para o Brasil. Outros ministérios também sofrem.

No meu ministério, lá em Alcântara, por incrível que pareça, a gente teve esse problema também lá, aí já não era mais o Ibama, era a questão da preservação de patrimônio, dessas coisas. A gente tem que aprender a colocar as prioridades no lugar e a usar as ferramentas que a gente tem para isso.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Por favor, Carlos, pode comentar aí para responder.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL (Para expor.) – Obrigado, meu amigo Rodrigo, pelo apoio sobre a questão da gestão da política energética do país, mas, muitas vezes, a gente tem três entes, tem Executivo, tem Legislativo, e temos o Judiciário. Então, por exemplo, o que está travando hoje em dia o *fracking* está mais na questão do Judiciário. Existe o IAC 21 (incidente de assunção de competência) sendo administrado aí no STJ, que a princípio vai dirimir sobre se pode ou não ter *fracking* no Brasil. Para a gente não faz nenhum sentido o Judiciário ter essa visão, sendo que existe, de fato, o Executivo, através dos regulamentos emanados aí pela ANP de segurança operacional e de toda a questão de licenciamento ambiental... Aqui no Brasil, de fato, para segurança para a população, necessitam as atividades poluidoras de um licenciamento ambiental.

A história do licenciamento ambiental, se você pegar relacionada ao poço da foz do Amazonas, passou três governos. Começou com o Governo Dilma, iniciou-se em Dilma, passou-se em Temer, passou-se em Bolsonaro, e, de novo, agora, no terceiro Governo do Presidente Lula, tivemos a licença ambiental.

Agora, existem coisas em que podemos trabalhar, Senador, no Congresso? Sim. A questão de, por exemplo, criminalização do cara que emite a licença ambiental. Isso já era para ter caído há muito tempo. Ele não é crime culposo, doloso... Ele simplesmente aprovou... A responsabilidade é do operador de fazer isso. Ele não pode ser coadjuvante de toda essa situação que está sendo colocada. Então, é um ponto que se coloca, mas uma coisa que a gente tem que ter certeza: nosso licenciamento ambiental é rígido, o nosso regulamento de segurança operacional é rígido, e isso dá segurança de que as coisas vão ser feitas.

Pelotas, meu amigo, é um caso novo. Pelotas estava dormindo em berço esplêndido, tinha bastante bloco em oferta, ninguém comprava aqueles blocos, até que, na Namíbia, se descobriu em 2024... Em 2024, tivemos 44 blocos arrematados; em 2025, mais 3. Então, Pelotas é uma nova fronteira, mas está tudo se iniciando. O que a gente tem trabalhado é que Pelotas não pode ser Margem Equatorial: licenciamento ambiental o mais célere possível.

Existiu a tramitação aqui no Congresso da nova lei do licenciamento ambiental, e foi criado o licenciamento ambiental especial, em que projetos dessa magnitude que necessitam de licenciamento célere vão ter que ser apreciados dentro disso. E cabe ao Governo definir: esses projetos de licenciamento ambiental de poços de novas fronteiras vão ter que ser projetos especiais. Então, a gente acredita que isso daqui vai dar, justamente, o sustentáculo para ter esse licenciamento mais célere, em uma ação que veio aqui, coordenada, a duras penas, relacionada ao Congresso Nacional.

Eu diria que, se a gente não fizer as coisas – Executivo e Legislativo – muito bem alinhadas, o Judiciário vai derrubar, no sentido de que todas essas organizações, com qualquer coisinha, judicializam. Na semana passada, eu fui a uma audiência em que a comunidade pesqueira artesanal do Porto de Belém, a 600km de onde tem a perfuração, queria ser ouvida e também, Senador, consulta livre, prévia e informada deles. Falei: "Gente, isso não faz sentido, isso não faz sentido. O problema não é lá. Se algum problema seu existe, é o porto". Inclusive o porto faz movimentação gigantesca de minério de Carajás. Então, não são dois barquinhos da Petrobras, a cada 15 dias, que estão causando impacto, que estão causando dano. Então, essa questão judicial realmente atrapalha. O Rio de Janeiro teve uma liminar que simplesmente, Senador, cortava dez FPSOs e segurava a licença prévia emitida pelo Ibama. Então, essas coisas têm que ser muito bem trabalhadas.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

E a AGU, sim, trabalhou bastante para justamente ter essa licença, a questão da consulta livre e prévia e informada dos povos indígenas que estavam no aeródromo, no Aeroporto de Oiapoque. Tinha que ouvir por causa da...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – É. Aí a própria AGU fez um trabalho interessante...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – ... no sentido de pacificar esse tema.

Então, temos trabalhado com o Governo no sentido de que, sim, isso é fundamental. E, sim, vamos trabalhar para um licenciamento mais célere, o mais rápido possível, justamente o licenciamento ambiental especial. E vamos ter uma atenção para os nossos colegas do Ibama não ficarem expostos com relação à responsabilização por algo de que eles não têm nenhuma razão de cometimento.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Eu preciso seguir em frente com o tempo, por causa do nosso tempo aqui, mas só um ponto importante, que são três coisas que têm que andar da forma correta.

É lógico que a gente quer que o Brasil tenha preservação ambiental correta, bem-feita, com uma fiscalização. A gente tem uma lei ambiental bastante rigorosa com relação a isso, é importante. Nós discutimos bastante, aqui no Congresso, sobre essa nova legislação ambiental, mas um ponto importante conectado a isso é que tem muita gente que não tem a menor ideia do que está falando, mas que, simplesmente pela propaganda muito barulhenta com relação a isso, coloca...

Por exemplo, mudando o tema, a gente estava falando de inteligência artificial, eu presidi aqui 12 audiências públicas sobre inteligência artificial. Eu cheguei a ouvir absurdos assim: "Não, a gente tem que proibir utilizar inteligência artificial no Brasil". Baseado em quê? Entendeu? É esse tipo de coisa. E propaga como se aquilo fosse algo falando...

Então, *fake news* com relação às coisas que são importantes para o Brasil e são colocadas em temas que são caros... Lógico, a gente tem que cuidar do nosso meio ambiente, sem dúvida nenhuma, mas a gente tem tecnologia de novo para poder fazer isso aí dentro de certos limites. Você tem uma limitação ali que você consegue fazer, e tem que ser feito isso, tem que ser feita análise.

De novo, eu vivo falando deste negócio aqui: nós precisamos usar mais o pragmatismo para tomar decisões no país. E, quanto à questão do judicial, também é importante que o Judiciário tenha que cumprir as leis; ele não é feito para criar leis, ou criar, por jurisprudência, outras leis.

Então, nós aqui fazemos as leis, nós representamos a população brasileira, nós precisamos trabalhar junto com o Executivo, não importa se é oposição. A gente tem que trabalhar para o Brasil, juntos, e fazer funcionar as coisas. Então, é esse tipo de junção de fatores que eu acho que leva a um desenvolvimento maior. Mas você vê que tem muitos penduricalhos que a gente vai ter que resolver aí.

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO – Bem rápido.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Bem rápido.

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO (Para expor.) – Isso aqui só confirma o... Quando o Carlos coloca Dilma, Temer, Bolsonaro e Lula, isso só confirma a minha crítica: não importa o Governo. É péssimo em todos eles e é um absurdo terem deixado isso acontecer em todos eles.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O senhor conhece essa das hidrovias. A das hidrovias foi deferida, Carlos, no dia 27 de agosto. Dia 6 de fevereiro, foi revogada a concessão das hidrovias. O Decreto 12.600 foi revogado. Como é que você trabalha num nível regulatório desse, porque alguém decidiu que não poderia ter ali nesse ponto?

E a outra coisa que me assusta, Senador, dentro dessa discussão é que esse campo que foi abandonado ou que foi deixado ou que passava para outra pessoa era um campo que já tinha licenciamento ambiental deferido. Por que eu tenho que fazer um novo licenciamento ambiental para algo a que já foi dado licenciamento ambiental?

E só para falar, por último, no caso de *fracking*, eu tenho algumas medidas legislativas que poderiam ser feitas, mesmo tendo o judicial; podia ter medida provisória, imediatamente, podia ter um projeto de lei, podia ter uma série de coisas para conseguir ultrapassar isso. Não é papel do Judiciário fazer isso. Nós estamos discutindo aqui a questão de regulamentação de transporte. Por que o STF tem que decidir isso? Quem tem que decidir isso é esta Casa. É aqui que se decide essa discussão.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Olhe, justamente essa discussão aqui é para isso. Audiência pública é para a gente trazer as questões aqui para o Legislativo, para a gente ajudar nisso. Então, todos esses dados são importantes para a gente aqui, para poder avançar nessas leis e ajudar.

Muito rápido.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL (Para expor.) – Muito rápido. Assim, não existe nada, em nível legal, em nível legislativo, que proíba o *fracking*. Agora, Senador, existe um projeto tramitando na Casa para proibir o *fracking*. Então, esse projeto tem que ser extinto. Não é também função do Legislativo decidir algo que já é categórico, que está todo mundo fazendo.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Isso aí é bom a gente saber.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Esse projeto a gente... Você já tem... Eu acho que o menino Lucas tem aí o número desse projeto. Esse projeto...

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Depois passe para a gente aqui. Tem que saber como é que está isso.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – ... tem que morrer.

Agora, existiam muitos estados que, nesse afã, publicaram leis proibindo o *fracking*, que não é atribuição...

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Se adiantaram a uma coisa que não existe.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – ... desses estados. Então, são inconstitucionais essas leis.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Passe para a gente saber aqui.

Vamos para a frente aqui, porque eu tenho que entregar a sala depois.

Na sequência, então, eu passo a palavra ao Sr. Felipe Fernandes Reis, Secretário-Geral do Instituto Pensar Energia, representante de Marcos Cintra, Presidente do Instituto Pensar Energia.

Obrigado.

O SR. FELIPE FERNANDES REIS (Para expor.) – Bom dia, Senador. Bom dia a todos. Na sua pessoa, eu gostaria de cumprimentar todos os membros da mesa, cumprimentar os servidores do Senado.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Quero parabenizá-lo pela iniciativa e aqui já compartilhar o entusiasmo do Instituto Pensar Energia em ver V. Exa. participando da política energética do país. V. Exa. tem um conhecimento global sobre os desafios que a tecnologia, que a inovação pode trazer em termos de oportunidade para o nosso desenvolvimento, produtividade, melhoria do bem-estar do nosso país, mas também sabe dos desafios atuais. A gente precisa olhar para o futuro sem esquecer o problema atual.

E, nessa linha de compartilhar absurdos que a gente escuta, que a gente está vendo do ponto de vista de política energética, é importante a gente não esquecer que, enquanto o mundo hoje está querendo aumentar a produção de petróleo, o mundo hoje está querendo aumentar a sua segurança energética...

E esta é uma preocupação do Instituto Pensar Energia: que a segurança energética do país está seriamente ameaçada, e acho que um dos dados que corroboram bastante isso é o pico da produção de petróleo de alguns campos do pré-sal em 2029, e o declínio, a partir de 2034, mostra que, se o Brasil não aumentar sua produção de petróleo e gás, nós voltaremos a uma situação de importador de petróleo, e isso é muito preocupante.

E nós chegamos a esse *status* de exportador líquido de petróleo com muito esforço. Então, são anos e anos de investimentos e de boas decisões, especialmente deste Parlamento, de seguir as premissas que deram certo no mundo inteiro: gerar concorrência, atrair investimento privado, fortalecer agências reguladoras com uma regulação de longo prazo e trazer segurança jurídica como um fator de redução de risco para esse tipo de indústria.

Nós fizemos isso, com a Lei 9.478, em 1997. Ano que vem, completaremos 20 anos dessa lei. E, agora, nós estamos exatamente numa fase de maturidade no nosso setor, a ponto de que a gente tem que debater como é que a gente prolonga a vida útil dos nossos campos, que, no passado, foram muito importantes e que, no presente, tendem a ser igualmente importantes, desde que a gente tome as decisões corretas.

E uma decisão correta – e a gente pode ver isso no *benchmarking* internacional – é que não se tributa exportação. A gente já começa errando aí. Então, enquanto o mundo inteiro está querendo ampliar a sua produção de petróleo, revitalizar seus campos de produção de petróleo e gás, nós estamos tributando a nossa exportação. Nós estamos, voluntariamente, dando um tiro no próprio pé, reduzindo a nossa competitividade global, reduzindo a atração de investimento, e isso como forma de se combater uma crise global de oferta de petróleo. Como é que eu vou reduzir a minha oferta, tributando a minha exportação, sendo que o mundo inteiro está atrás de aumentar a sua produção?

E aqui acho que V. Exa. acerta bastante no objetivo da audiência pública: como é que eu posso trazer instrumentos para aumentar o fator de recuperação dos nossos campos? E esse é um desafio para o qual a gente já tem uma experiência muito próxima, que mostrou que não existe tanta criatividade assim nem do legislador, nem do regulador, nem do setor econômico como um todo. É só permitir que os agentes que tenham interesse, appetite a risco, possam realizar os investimentos necessários para revitalizar esses campos. E, para isso, é preciso o quê? Reduzir o custo unitário de produção de barril.

Então, na medida em que os campos de produção vão envelhecendo, vão demandando mais operação, mais custo de manutenção, você precisa, de alguma maneira, reduzir outros custos, que já não fazem mais sentido para esse tipo de operação, e esses outros custos foram pensados para fins de momentos de abundância da produção desses campos. Tanto é que hoje nós temos o maior *government take*, um dos maiores do mundo, porque nós realmente estabelecemos um modelo tributário em que, quando o campo vai bem, quando o valor do preço internacional do *brent* vai bem,



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

toda essa riqueza é compartilhada com a população. Agora, quando você realmente requer mais investimentos, requer a necessidade de manutenção e mais custos para manter esse campo atuando, você precisa fazer adequada compatibilização desse encargo tributário.

Nós fizemos isso em 2016, 2018, 2021, reduzindo o valor dos *royalties*, de 10% para 5%, e o resultado realmente é muito claro: os campos que tiveram incentivo aumentaram sua produção em 23%, enquanto que aqueles que não tiveram incentivo tiveram um declínio da ordem de 40%. E isso é uma medida simples, regulatória, voltada para atrair investimento privado de qualidade, que permitiu essa extensão da vida útil desses campos.

Mas é necessário um pouco mais, porque, quando uma empresa como a Prio, como tantas outras empresas independentes tão bem representadas aqui pelo Marcio, decidem investir em um campo, elas precisam ter a certeza de que os gastos que eles estão tendo para revitalizar esse campo vão ser considerados dentro da política regulatória, dentro dos encargos regulatórios do setor. Então, como eu tenho obrigações, por exemplo, de recolher 1% de P&D para fins de melhorar os níveis de eficiência, produtividade e tecnologia de determinado campo, por que eu não posso abater dessas minhas obrigações os investimentos que eu faço que já têm esse mesmo objetivo? Quando eu faço um investimento, por exemplo, numa estrutura de *tieback*, quando eu aumento os meus gastos de operação e manutenção de um campo, isso deveria ser considerado para fins de outras obrigações, por exemplo, de P&D. Isso a gente já viu acontecendo agora, recentemente, no caso da criação do Gás do Povo, em que investimentos que eu faço em pesquisa, inovação para fins de migrar o consumidor para formas mais sustentáveis e mais eficientes de cocção de alimentos e do consumo das famílias de energia são considerados para fins de redução das minhas obrigações de P&D e isso também tem que ser considerado para fins de minhas obrigações de pagamento de *royalties*, para fins de minhas obrigações outras de natureza tributária.

Ocorre que, nesse atual momento, a gente está debatendo o aumento do custo de produção de petróleo no país. E a gente precisa ir no caminho inverso, porque para você ampliar uma nova fronteira de produção de petróleo e gás leva 10, 11 anos. Nós temos aqui agora a necessidade de sinalizar claramente que o Brasil vai continuar produzindo petróleo para a próxima década, e, para isso, eu tenho uma solução rápida, benfeita, desenhada, que é adequar a legislação para atrair os investimentos na revitalização de campos maduros e marginais e, ao mesmo tempo, criar alternativas, uma dinâmica, uma versatilidade do setor, para que eu tenha novas formas de produção de petróleo e de gás, por exemplo, em campos *onshore*, gás não associado.

Todo este debate que nós estamos temos em relação ao *fracking* diz respeito a um país que ainda não entendeu a necessidade, a importância e as externalidades de ser um exportador de petróleo, de ser um país produtor de petróleo. E, quando nós nos tornarmos igualmente também independentes no setor de gás, nós veremos isso também sendo compartilhado com toda a economia, especialmente com a indústria, com a geração termoelétrica e também com a utilidade do gás natural na vida das famílias, por exemplo, na utilização residencial e nas atividades do comércio também como uma fonte de energia.

Então, só para concluir, Senador, cumprimentando-o e parabenizando-o pela iniciativa, hoje nós estamos completando quase 20 anos de um marco regulatório que se mostrou bem-sucedido, quando atraiu novas empresas, investimentos privados, concorrência e permitiu que a regulação se adaptasse a diferentes tipos de modelos de negócio. É o momento de a gente também avaliar que o mercado está maduro o suficiente para valorizar os esforços que foram feitos no passado e, ao mesmo tempo,



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

prolongar as suas externalidades para as gerações futuras. Isso é necessário não somente com uma boa regulação, segurança jurídica, mas, especialmente, precisamos reduzir a carga tributária de quem está querendo investir. Acho que não há mais espaço para você aumentar a tributação em um setor em que, a cada três barris de petróleo produzido, dois são impostos, são *royalties*, são compensações. E isso realmente é uma sinalização muito ruim para quem quer ser independente energeticamente.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Muito obrigado, Sr. Felipe Fernandes Reis, Secretário-Geral do Instituto Pensar Energia, representante de Marcos Cintra, Presidente do Instituto Pensar Energia.

Bom, eu concordo contigo 100%. A gente precisa realmente, neste país, aumentar a eficiência, ou a efetividade, no sentido de reduzir imposto. Com isso, você aumenta a produtividade, gera mais emprego, gera mais resultado para o Governo, porque produzindo mais tem mais nota fiscal, mais emprego. Então, a gente precisa ajustar essa equação, sem dúvida nenhuma.

A gente discutiu muito isto durante a reforma tributária aqui: a importância primordial de baixar o nível de imposto. Eu gosto de comparar aquela Curva de Laffer, que o pessoal usa para economia, com a curva de sustentação na minha área – sou engenheiro aeronáutico. É a mesma coisa: se aumenta o ângulo de ataque, você aumenta a sustentação; se começar a aumentar demais o ângulo de ataque, você estola o avião, você perde a sustentação completamente. A gente tem que baixar, ficar na área de trabalho ali.

Isso é importantíssimo, sem dúvida nenhuma, e a proposta de legislação traz isso para a gente aqui, para a gente trabalhar junto.

Só para informar, aquela legislação que foi falada é o PL 1.935, de 2019. Foi proposto lá na Câmara dos Deputados pelo Deputado Schiavinato – o nome é assim, né? –, do PP, do Paraná. Ele está parado, está lá na Comissão de Meio Ambiente, agora, desde o dia 4 de abril, aguardando Relator, porque o Relator saiu da Comissão.

Então, eu vou acompanhar, vou pedir para o meu pessoal aqui acompanhar esse projeto de lei, e, quando ele chegar para cá, para o Senado, eu vou pedir a relatoria. Não sei se... A gente pede, mas a gente nunca sabe se consegue realmente, mas eu vou tentar trazer para a gente discutir aqui. Certamente, no momento que a gente tiver aqui, a gente vai chamar outra audiência pública para a gente discuti-lo com detalhe.

Eu gosto de ter a participação geral, porque aí você toma decisões – de novo: decisão pragmática, decisão que você sabe que está tratando com quem vive aquilo lá no dia a dia...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO – Um ponto importante, porque o senhor está falando de tributos: tem duas coisas que estão na pauta hoje.

O Governo mandou uma medida provisória, que é a 1.340, de 2026, que aumenta em 12% o imposto de exportação. Nós temos um veto; o Brasil vai ser o único país do mundo que vai exportar imposto, nós estamos mais exportando. No imposto seletivo também tem um veto, colocado na pauta do Congresso. É um veto no imposto seletivo, que tinha uma previsão que se tinha conseguido derrubar na reforma tributária, na questão do imposto seletivo, e o Governo vetou essa possibilidade para não exportar tributo – o que é um absurdo, não faz sentido nenhum, porque é uma *commodity*, então a gente está exportando custos; isso volta para cá.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Volta, né?

Bom, nessa questão dos impostos, a gente vai longe, então eu vou passar para a nossa última apresentação, a da Sra. Heloísa Borges Bastos Esteves, que participa remotamente. Ela é Diretora de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis da Empresa de Pesquisa Energética.

Por favor, Heloísa. Tem dez minutos; eu estou preocupado com o nosso tempo aqui, que já estourou, mas são dez minutos, e você não vai ter o sinal que a gente tem aqui, então eu peço para cuidar do tempo por si.

Obrigado.

A SRA. HELOISA BORGES BASTOS ESTEVES (Para expor. *Por videoconferência.*) – Obrigada, Senador Astronauta Marcos Pontes; obrigada.

Agradeço ao Senado, e vou registrar também aqui um agradecimento aos servidores do Senado, à sua equipe aí da Secretaria da Comissão de Ciência e Tecnologia e do suporte de TI da Comissão de Ciência e Tecnologia, que estavam aqui me apoiando.

Agradeço a oportunidade de participar de forma remota. Eu vou aproveitar, vou fazer a apresentação e vou também já tentar responder às dúvidas que os cidadãos enviaram aqui pelo sistema e-Cidadania.

Eu só pediria, por favor, se vocês pudessem me confirmar: a apresentação já está sendo exibida?

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Está no visual aqui; está no visual.

A SRA. HELOISA BORGES BASTOS ESTEVES (*Por videoconferência.*) – Está no visual? Ótimo.

Então, vou começar falando do papel da pesquisa científica, um pouquinho sobre a EPE. A EPE é uma empresa pública federal vinculada ao Ministério de Minas e Energia. A gente trabalha e faz estudos, estatísticas, apoia o Ministério no desenho de políticas públicas em uma série de áreas, inclusive petróleo, gás e biocombustíveis.

O Marcio Felix já falou, quando falou da questão dos campos maduros, mas só para situar um pouco quem nos assiste, quem está aí presente, do que a gente está falando. Já se mencionou o imposto, longo tempo aqui, da fase de exploração, do licenciamento. Quando a gente fala de campos maduros, a gente está falando de um campo aqui, que já está lá no final da sua vida útil. Nesse momento do ciclo de vida, a curva de produção, como vocês podem ver, já está caindo, a receita do Governo também, como a produção cai, a receita do Governo também já está caindo. E a ideia aqui é a gente prolongar essa vida, fazer com que essa curva fique mais *flat*. Então a gente tem aqui, a ANP regula, diz o que é um campo maduro, basicamente campos que já estão ali com 70% das suas reservas provadas já produzidas. E o que acontece? A gente consegue reverter essa curva, a gente traz concretamente... Sem novos impactos para a sociedade, do ponto de vista do meio ambiente, a gente traz concretamente uma reversão da queda, um aumento, e traz todos os benefícios dessa produção incremental.

Tem um conceito diferente, o Chicão Bulhões falou dos campos marginais. O campo marginal é um conceito econômico, é um campo que está ali no limite da sua economicidade, pode ser por baixo volume de produção, pode ser porque tem muita água, pode ser porque tem desafios técnicos no reservatório, por exemplo, alto teor de CO₂. Vários campos do pré-sal têm essa característica de alto teor de CO₂, e aí eles exigem também um olhar regulatório diferenciado.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A gente tem hoje quase 300 campos marginais no Brasil, a maior parte deles em águas rasas, principalmente ali nas Bacias de Campos e Potiguar, ali no Rio Grande do Norte, mas a maior parte deles está em terra. Esses campos que a gente considera campos marginais, que muitos se beneficiariam do prolongamento da vida útil, são campos terrestres. A produção terrestre tem uma característica muito própria, que é gerar, de forma muito próxima, emprego, renda e benefícios concretos para as populações locais. Isso é muito visível, de novo, nos estados da Região Nordeste. Eu sempre gosto de citar a cidade de Mossoró, lá no Rio Grande do Norte. Foi uma cidade em que, quando você teve uma retração da atividade de produção de petróleo, a população de Mossoró sentiu muito esse impacto, e quando a gente teve a revitalização dos campos maduros naquela região, se você for ver, num espaço curtíssimo, de menos de três anos, a cidade deu uma virada e você vê concretamente os benefícios para a população. Ali no Recôncavo Baiano, a gente também tem vários exemplos disso. Em Alagoas, ali com o Polo de Pilar, também a gente vê um benefício local muito direto para a população. Então por isso que merece essa atenção.

E aí a gente tem alguns desafios e, para superar esses desafios é que vem o papel da ciência e tecnologia, da pesquisa e da inovação desenvolvidos no Brasil, porque isso precisa ser uma tecnologia local. O principal desafio é técnico, a gente normalmente tem campos já com baixa produtividade, uma infraestrutura já muito envelhecida, a gente está falando de alguns campos que têm mais de 60 anos em operação e um alto teor de CO₂. A gente tem desafios econômicos. Então, são margens muito reduzidas e são campos que têm uma acessibilidade a custo de tributação muito grande.

A gente estava falando aqui do Imposto de Exportação, ele impacta qualquer projeto. Um baque dessa magnitude gera um impacto significativo em qualquer projeto, mas particularmente para campos maduros, campos marginais, campos que já estão ali no limite da sua economicidade, a tributação tem um impacto muito alto. E tem desafios ambientais, principalmente esses campos, principalmente os terrestres, que têm ali passivos ambientais acumulados, têm poços – a ANP está até tratando disso – que a gente chama de poços órfãos, porque foram poços que foram perfurados pela Petrobras lá na década de 60, na década de 70, que merecem endereçamento próprio. E para endereçar isso tudo a gente precisa de tecnologias e soluções inovadoras, e é aí que vem o papel da pesquisa, desenvolvimento e inovação.

O setor de petróleo é um exemplo mundial de como a gente transforma, como através de desenhos contratuais específicos a gente consegue gerar concretamente atração de pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Brasil. Inclusive, Senador, a gente exporta essa tecnologia, digamos assim. A gente conversa muito, interage muito com governos, principalmente dos países de continente africano e aqui com os nossos colegas da América Latina, para mostrar para eles como a cláusula de PD&I é desenvolvida, na verdade como que a cláusula de conteúdo local também é desenvolvida – são duas cláusulas que a gente troca muito com outros países – para mostrar esse sucesso do Brasil.

Então, a gente tem uma obrigação contratual que é diferente para contratos de concessão: é 1% da receita bruta de campos que pagam participação especial, mas os contratos de partilha de produção de cessão onerosa todos eles pagam, todos eles têm essa obrigação contratual.

E aqui a gente está falando de um mecanismo concreto de fomento ao que a gente chama na EPE de soberania tecnológica, ou seja, desenvolvimento de tecnologia proprietária do Brasil, formação de uma cadeia de valor no Brasil, e isso é tão importante! Alguns dos cidadãos perguntaram da relação com transição energética.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Vou dar um outro exemplo concreto: a gente tem uma empresa espanhola, a Repsol, que escolheu colocar e desenvolver aqui no Brasil toda a pesquisa global dela de captura direta do ar, uma tecnologia que a gente chama de DAC, e escolheu desenvolver isso no Brasil com o Senai Cimatec da Bahia e com o Senai lá do Paraná, porque no Brasil a gente desenvolveu tecnologia e capacitação para isso. Então eles olharam o mundo todo e identificaram o Brasil como o melhor local no mundo para desenvolver essa tecnologia. Isso já é um resultado concreto da aplicação e da construção disso que a gente chama de soberania tecnológica.

Também respondendo uma outra pergunta que foi feita aí por uma cidadã sobre como que se conecta com o investimento nas universidades, essa norma também tem um programa específico, que se chama Programa de Formação de Recursos Humanos, onde você aporta volumes na capacitação de profissionais tanto de graduação... a gente tem vários programas de apoio na graduação, na pós-graduação, no mestrado, no doutorado. Tem programas de fomento a pesquisador visitante, formação de infraestrutura laboratorial nas universidades. Eu mesma sou um exemplo concreto disso. Entrei na área de energia por conta do PRH 21, que era o programa de recursos humanos da ANP na Universidade Federal do Rio de Janeiro, na Faculdade de Economia em particular. Eu fui bolsista desse programa, tive toda a minha formação na área de energia financiada por esse programa. As universidades federais do Brasil todas têm.

Acho que é Júlia o nome da cidadã. Ela poderia ver, na universidade dela, quais são os programas específicos. Mas normalmente a gente tem formação na área de todas as engenharias, todas as diversas formações de geologia.

Vou acelerar aqui.

Isso tem impacto direto em todo o sistema de CTI. Esse volume é o principal motor do ecossistema de inovação brasileiro. A gente está falando de mais da metade de todo o investimento em PDI realizado por instituições de fomento no Brasil nos últimos cinco anos. Isso é mais do que BNDES, Finep, MCTI e Aneel somados. Esse é o tamanho do recurso de que a gente está falando.

E aí eu trouxe aqui alguns exemplos de ecossistemas de PDI, de como a gente aplica na indústria. Então eu trouxe um caso *onshore*. Por exemplo, tem um caso específico, que a gente chama o caso de Mandacaru. Tinha um gargalo técnico, que era o alto custo de descarte para a água, produzida em campos terrestres. Então, tinha um impacto econômico e tinha um impacto ambiental. E aí, o que foi desenvolvido? Um tratamento avançado de efluentes e reúso da água para fins agrícolas. Então, ao mesmo tempo que você tratou o impacto ambiental, a gente permitiu o reúso dessa água e o uso, ali na Região Nordeste, para uma área que é carente de recursos hídricos.

Então, foi uma parceria da Universidade Federal Rural do Semiárido com a Mandacaru Energia e a Finep, que teve impacto direto para a empresa, porque reduziu o custo, para o meio ambiente, porque a gente reduziu o impacto ambiental do descarte da água para a produção agrícola no entorno, porque você disponibilizou essa água para a produção de biocombustíveis e você diversificou o portfólio.

Depois eu deixo a apresentação tanto para os senhores e para os membros da Comissão, mas também para a sociedade. Tem aqui a apresentação, com todo o detalhamento, dessa pesquisa.

Tem outra também no Rio Grande do Norte. É uma pesquisa de óleos pesados. Essa foi destinada para aumentar o fator de recuperação. Já muito se falou aqui da Noruega. Mas, na prática, como que eu faço para aumentar o fator de recuperação? Essa pesquisa fez isso: postergou o abandono dos campos, permitiu que a Petrobras continuasse operando na região, e mantivesse a geração de emprego e renda na produção.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Tem um outro caso superinteressante, específico para o pré-sal, mas que impacta diretamente o meio ambiente, que é o caso Hisep. Então a gente tem campos lá com alto teor de CO₂ e isso gerava, colocava esses campos ali na marginalidade. E aí, para você tirar esse CO₂, produzir, separar, isso é custo e impacto. E aí foi desenvolvida uma separação e reinjeção submarina de CO₂, ainda em estado denso, ou seja, ele ainda não estava plenamente no seu estado gasoso, lá no leito marinho, o que reduz tremendamente o impacto, reduz os custos da operação, aumenta a capacidade de produção e contribui diretamente para a descarbonização dessas operações.

Então, são três exemplos concretos de aplicação dessa cláusula.

(Interrupção do som.)

A SRA. HELOISA BORGES BASTOS ESTEVES *(Por videoconferência.)* – Uma das dúvidas que a gente teve aqui da população é como garantir que esse investimento em campos maduros não desvie recursos vitais para transição energética e fontes limpas. Na verdade, ele está completamente conectado. Foi a Raíssa, do Mato Grosso, que fez essa pergunta. E o IPCC, que é o instituto que faz o cálculo do combate às mudanças climáticas, faz os cálculos das curvas de carbono, inclusive recomenda que a gente avance no que a gente chama de *brownfields*, ou seja, no aumento de fator de recuperação de campos maduros, mantenha a exploração desses campos, enquanto a gente precisar do hidrocarboneto.

Então, ele não só não desvia como ele é completamente conectado com uma recomendação direta do IPCC e da UNFCCC.

Como a gente mantém emprego e renda? O Jonas, de São Paulo, comenta: "Segurança jurídica e inovação tecnológica são fundamentais para atrair empresas [...]". Isso é verdade, Jonas. Isso fortalece a economia local, e é superimportante a gente trabalhar, especificamente, para desenvolver esses números.

Tem aqui uma outra pergunta: "Como a gente mantém essa revitalização com a redução de emissões e desenvolvimento regional?". Justamente o desenvolvimento regional, especialmente para os campos terrestres, está completamente conectado à manutenção dessas operações, mas a manutenção das operações de forma sustentável.

A gente vê a Larissa, da Bahia, que perguntou: "Quais os principais entraves legais para o desenvolvimento tecnológico?". Hoje a gente tem, na verdade, muito incentivo, inclusive uma resolução do CNPE, de 2021, direcionou e justamente deu prioridades, e o Governo e a gente vêm monitorando. Quem tiver curiosidade, na página da EPE, tem uma ferramenta chamada Inova-e, em que a gente monitora não só os volumes de investimentos para a área de energia, mas como eles são aplicados e em quais tipos de tecnologias que eles estão sendo aplicados.

Agradeço-lhe, Senador.

Eu queria registrar que tive a felicidade de conhecê-lo, Senador Astronauta Marcos Pontes, quando o senhor foi homenageado como pessoa do ano, lá em Houston, na Abratec, e o senhor dividiu justamente esse papel do desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil e como isso coloca o Brasil na fronteira da soberania nacional no mundo.

Obrigada, gente.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Muito obrigado à Sra. Heloisa Borges Bastos Esteves, Diretora do Instituto de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis da Empresa de Pesquisa Energética.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Obrigado pelo comentário. Eu lembro lá de Houston também.

Obrigado aí pelas falas e por responder a algumas das perguntas.

Agora a gente passa à fase final da nossa audiência pública. Nessa fase, só ressaltando o que eu falei no início, eu vou dar dois minutos para cada um, que é para as considerações finais e para responder, se possível, a algumas das perguntas que achar conveniente. Então, a gente já teve muitas das perguntas respondidas, o que foi bastante interessante.

Só para dar partida nessa questão das perguntas também, eu vou me permitir ler aqui novamente as perguntas.

Inicialmente, do Aprígio, da Bahia: "Como a pesquisa [...] e a inovação sustentável impulsionam o desenvolvimento tecnológico em campos maduros de petróleo e gás?".

Da Larissa, da Bahia: "Quais os principais entraves legais para o desenvolvimento tecnológico?".

Júlia, do Rio Grande do Sul: "Gostaria de saber se as pesquisas [...] [incluirão] estudantes universitários federais e de institutos técnicos estaduais."

Raíssa, do Mato Grosso: "Como garantir que o investimento em campos maduros não desvie recursos vitais para transição energética e fontes limpas?".

Felipe, do Distrito Federal: "Como a mudança de operação de unidades [...] PVM1 e PVM2 impactou o nível de emprego direto e indireto na região?".

Mais perguntas.

Da Luma, do Pará: "Quais são os principais desafios técnicos e científicos na recuperação avançada de petróleo em campos maduros?".

Patrícia, de Minas Gerais: "Como realizar ou manter a revitalização de [...] [poços] maduros quando o arcabouço fiscal e tributário do país não for favorável?".

Beatriz, do Rio de Janeiro: "Como alinhar a revitalização de campos maduros com inovação sustentável, garantindo redução de emissões e desenvolvimento regional?".

O Roniel, do Ceará: "Como explorar esses campos, mantendo realmente as políticas de sustentabilidade e preservação ambiental?".

Mais dois comentários.

O Jonas, de São Paulo: "Reativar campos marginais gera empregos e renda para municípios menores, fortalecendo a economia local e a infraestrutura".

Ainda do Jonas, de São Paulo: "Segurança jurídica e inovação tecnológica são fundamentais para atrair empresas que queiram investir em campos de menor porte".

A gente nota, pela leitura das perguntas, que muitas delas já foram respondidas nas discussões aqui e também durante as apresentações.

Então, passo agora a retornar dois minutos para cada um dos apresentadores, começando com o Carlos. Então, dois minutos para considerações finais e, se quiser ainda comentar alguma pergunta, fique à vontade.

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL (Para expor.) – Está joia, Senador.

Mais alguma vez, quero agradecer o convite ao Ministério de Minas e Energia para participar nesta audiência pública, que foi riquíssima, para justamente dar transparência e informação à população do que é a importância desse setor de exploração e produção para o desenvolvimento do Brasil, para a sustentabilidade do Brasil.

Apenas alguns dados: se a gente pegar os gases de efeito estufa gerados no Brasil, o desse nosso setor de exploração de petróleo e gás é apenas 1%, extremamente baixo; e a rentabilidade, o impacto



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

do setor de petróleo e gás na economia, é gigantesca. Nós somos vitais para o PIB, nós somos vitais para a exportação, passamos o agro, a *commodity* mais exportada é justamente petróleo e gás. E, até 2030, vocês vão ter que ouvir muito a gente, porque a cada ano vai ser um recorde, e a gente tem que manter isso a partir de 2030.

(Soa a campanha.)

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – A nossa pegada de redução de base de produtividade em termos de quilos de CO₂ gerado por barril de óleo equivalente é uma das menores do mundo. O mundo, com média 20; Brasil, 14; pré-sal, 11, de onde vem a nossa maior produção. Então, em termos de emissão, nós temos baixos emissores, e, em termos de geração de gases de efeito estufa efetiva, extremamente reduzida.

E aí eu vou trazer um ponto que até, Senador, por um estudo da Federação das Indústrias do Estado da Bahia, comparou o município que tem o privilégio de ter uma operação de petróleo e gás e o município que não tem esse privilégio. Muito embora exista através de fundo especial essa distribuição precisa, o município tem um aporte melhor. Gente, os indicadores sociais – depois eu pego e compartilho com o senhor esse estudo – são muito melhores em termos de saúde, em termos de educação.

(Soa a campanha.)

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Então, é coisa que desenvolve o país.

Então, precisamos ter uma missão de que cada município brasileiro tenha o seu poço de petróleo para justamente trazer essa riqueza e a geração industrial que vem atrás disso.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Sem dúvida.

Parabéns aí pelo trabalho! Contem conosco aqui; então, em qualquer dúvida... Por exemplo, aquele projeto de lei, eu vou começar a acompanhar, e, para qualquer outro ponto, a gente está aqui à disposição para fazer funcionar. Isso é Brasil, isso é importante para todos nós, é importante para o desenvolvimento do país, das riquezas do país, é aproveitar o que a gente tem, usar a tecnologia e trazer melhor desenvolvimento econômico e social.

Obrigado.

Passo a palavra agora ao Sr. Roberto Furian Ardenghy, para suas considerações finais – dois minutos, por favor. Ele é Presidente do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis.

O SR. ROBERTO FURIAN ARDENGHY (Para expor.) – Pois não, Senador.

Quero reiterar aqui a oportunidade deste debate e dizer ao senhor que, para que um país possa desenvolver uma indústria energética focada, sustentada e apoiada pelo setor de óleo e gás, nós precisamos de três requisitos. Nós precisamos de geologia. Há países que têm petróleo, há países que não têm petróleo e a gente está vendo hoje, no mundo, essa divisão muito clara entre os países que são produtores e os países que são consumidores.

Eu posso atestar ao senhor que, desde que começou esse conflito no Oriente Médio, todos os dias batem na nossa porta representantes dos países consumidores nos perguntando: "O que o Brasil tem para me oferecer? Em qual porta que eu posso bater para conseguir petróleo e gás?". Então, isso tem acontecido.

Nós precisamos de tecnologia. Foi dito aqui amplamente que a tecnologia existe...



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

(Soa a campanha.)

O SR. ROBERTO FURIAN ARDENGHY – ... e ela está disponível no Brasil.

Mas nós precisamos de um terceiro requisito, que é o investimento de longo prazo. Então, uma iniciativa como esta que o senhor está fazendo, deste debate, de a gente eventualmente criar um marco regulatório para a gente poder se apropriar dessa reserva tão importante, poder utilizar isso em benefício do Brasil, é muito relevante.

O senhor assistiu à apresentação da Prio aqui, mostrando o que eles fizeram num projeto que estava em franco decréscimo de produção; e, de repente, vem uma empresa, gera um valor tremendo: geração de emprego, geração de renda, pagamento de impostos. Então, eu acho que o que o Dr. Francisco Bulhões mostrou aqui é muito informativo do potencial que a gente tem pela frente.

Boa sorte aí na sua missão.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Muito obrigado. Obrigado, Dr. Roberto Furian Ardenghy, Presidente do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, que morou em Houston também.

Realmente eu tenho aprendido muito aqui com esta... Foi muito rica esta audiência pública. E olha que eu já presidi muitas audiências públicas aqui, mas isso é importante, essa informação toda. E lembro que não é só para mim aqui – isso aqui fica gravado –; é também para as pessoas que estão assistindo. Isso é extremamente importante.

Passo a palavra, então, ao Dr. Marcio Felix, Presidente da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Petróleo e Gás.

O SR. MARCIO FELIX (Para expor.) – Obrigado, Senador.

Realmente a audiência é muito rica; participei de algumas. Queria aproveitar também para elogiar o senhor pela forma como o senhor explicou como as coisas funcionam. É a primeira vez que eu vi como funciona a questão do sinal e do alarme, entendi como que se aperta. Então, foi muito didático e deixou a gente muito à vontade com isso.

A oportunidade está colocada aí de diversas formas, seja... O que já se tem descoberto, a gente tem pelo menos mais 100% disso. Já está descoberto, é só aumentar o fator de recuperação no nível possível, elevar para... O impossível sempre tem o recorde mundial. A maratona abaixou de duas horas. Então, daqui a pouco a gente está com 60% de recuperação, mas, falando em 45% de recuperação do petróleo, a gente pode duplicar nossa indústria do petróleo usando a mesma pegada que já se tem hoje. Ainda tem o não convencional, que é uma oportunidade gigantesca, especialmente para o gás...

(Soa a campanha.)

O SR. MARCIO FELIX – ... de uma forma distribuída em terra, no Brasil.

Como a gente está aqui na Comissão de Ciência e Tecnologia, eu queria também registrar um feito tecnológico da indústria de petróleo brasileira. Pela primeira vez, uma empresa independente, a Brava Energia, ganha o principal prêmio tecnológico do mundo – é na OTC da semana que vem, ela vai receber esse prêmio. É a primeira vez que uma empresa independente brasileira ganha esse prêmio. A Petrobras ganhou todas as outras vezes – quatro, se não me engano, quatro vezes.

Então, isso mostra que está diversificado, não é, Chicão? A Prio faz um trabalho excelente; o daqui a pouco, a Prio é a próxima aí.

Obrigado.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. CARLOS AGENOR ONOFRE CABRAL – Merece com o Wahoo.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Excelente. Muito obrigado.

Falou o Sr. Marcio Felix, Presidente da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Petróleo e Gás.

E agora eu passo a palavra ao Sr. Francisco Bulhões, Gerente-Executivo de Relações Institucionais da Prio. Seus dois minutos de considerações finais, por favor.

O SR. FRANCISCO BULHÕES (Para expor.) – Bom, primeiro, quero parabenizar V. Exa. e agradecer por esta audiência pública. Acho que foi muito rica, foi um prazer muito grande poder falar da Prio aqui, explicar na prática um pouco os conceitos trazidos e mostrar que eles funcionam. Acho que isso aqui também é muito importante para quem assiste.

Quando o Brasil tem um olhar estrutural e entende que o petróleo não é só aquele macrotema, que o petróleo tem as suas *nuances*, tem os campos maduros, marginais, tem as formas de investimento diferentes, tem as independentes, tem as empresas privadas, tem *onshore*, tem *offshore*. Eu acho que quando essas *nuances* ficam um pouco mais claras, eu acho que o Brasil pode falar sempre, mas... Disso eu sei porque eu estive do lado do público e também conhecia muito pouco. E quando você entra no setor, entende a riqueza do que ele pode gerar e entende a importância do petróleo... E o petróleo não é antagônico a um futuro sustentável; isso é muito importante até para que os estados produtores tenham orgulho de ser produtores, até que o Brasil tenha orgulho de ser produtor de petróleo, porque o petróleo é um mineral...

(Soa a campainha.)

O SR. FRANCISCO BULHÕES – ... essencial para as mais diversas coisas que a gente tem na nossa vida.

E a produção em si, a exploração do petróleo gera muito pouco, polui muito pouco. O que se pode discutir são os derivados do petróleo ou a sua aplicação, a forma de aplicar. Mas que o Brasil não abra mão dessa riqueza essencial; nenhum outro país no mundo está abrindo e que o país não cometa esse erro para que mais prios, mais bravas, que o crescimento da própria Petrobras continue, para que as empresas possam continuar gerando emprego, gerando renda, pagando seus impostos, contribuindo para o desenvolvimento nacional e fazendo parte dessa construção aqui, com muita tecnologia.

Senador, eu assumi a parte de inovação também na cidade do Rio de Janeiro. O Rio trabalha ainda com o Rio como capital da inovação. Isso não é à toa, porque sem inovação realmente, sem a tecnologia, sem o domínio da tecnologia, a gente não consegue fazer nada do que a gente está vendo aí nesse dia a dia das empresas. Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Muito obrigado. Eu que agradeço. Realmente é importante a gente ter essa participação. Você vê que é importante a população saber de tudo isso, o que nós temos e o potencial todo disso aí.

Eu passo a palavra, então, para as suas considerações finais, por dois minutos, ao Sr. Rodrigo Saraiva Marinho, CEO do Instituto Livre Mercado.

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO (Para expor.) – Obrigado. Obrigado, Senador. Foi muito bom participar da audiência. Muito rica, gente muito competente dentro da discussão.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu queria trazer alguns pontos sobre questões legislativas fundamentais para o Instituto Livre Mercado.

O primeiro nosso é o PL 3.178, de 2019. Hoje, 30% de participação obrigatória em consórcio e prerrogativa de operar blocos, mesmo sem apresentar melhor oferta, garantem à Petrobras esses 30%. Isso, obviamente, gera uma série de problemas de desenvolvimento, crescimento. A Petrobras é uma empresa espetacular. Ela tem capacidade de concorrer claramente no mercado e entregar essa possibilidade de fazer acontecer. Eu acho que quanto mais aberto o mercado, mais chance de você ter, inclusive, a concorrência de outros *players* funcionando para fazer o avanço dessa pauta.

A ideia do licenciamento ambiental simplificado para as empresas que estão já operando nesse mercado é fundamental. Acho que é um trabalho que o Governo vai ter que ser muito duro em dizer para o Ibama e dizer para o Ministério do Meio Ambiente: cumpram a lei.

(Soa a campanha.)

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO – A lei é clara com o licenciamento ambiental simplificado naquelas situações em que já há operação de petróleo, onde já há funcionamento. Não tem sentido eu ter que lançar uma nova situação nesse caso concreto.

O outro ponto central é a questão tributária. Não tem sentido 12% a mais de imposto de importação. Não tem sentido o Veto 7 não ser derrubado por esta Casa. Eu acho que são pontos fundamentais.

E, para dar o último número, a Argentina hoje tem 1,6 mil poços com fraturamento hidráulico. Até 2023, não é hoje não. Até 2023, 1,6 milhão de poços, perdão... 1,6 mil, desculpa, 1,6 mil poços, e 66% da produção do gás argentino vem desse método. E você não teve nenhuma notícia de desastre natural acontecendo na Argentina por conta do método de fracionamento. Nosso vizinho aqui; se tivesse, com certeza nós saberíamos que o desastre ambiental teria ocorrido nessa condição.

(Soa a campanha.)

O SR. RODRIGO SARAIVA MARINHO – Eu acho que isso são necessidades para o avanço do setor energético no Brasil porque, sem energia, a tecnologia não acontece, o desenvolvimento não acontece.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Muito obrigado. Obrigado, Sr. Rodrigo Saraiva Marinho, CEO do Instituto Livre Mercado.

Eu passo a palavra agora ao Sr. Felipe Fernandes Reis, Secretário-Geral do Instituto Pensar Energia, representando o Sr. Marcos Cintra, Presidente do Instituto Pensar Energia.

São dois minutos para considerações finais, por favor.

O SR. FELIPE FERNANDES REIS (Para expor.) – Senador, novamente queria agradecer o convite ao Instituto Pensar Energia e cumprimentá-lo pela iniciativa. Também registrar o nosso entusiasmo com a sua liderança no tema.

O Instituto Pensar Energia é um *think tank* que desenvolve estudos, pensando especialmente como melhorar a política energética, contribuir para que o nosso país continue crescendo de maneira sustentável, eficiente e com segurança energética. E um dos nossos estudos, que nós organizamos juntamente com o Departamento de Economia do IDP, conseguiu identificar que a cada R\$1 que nós colocamos no setor de petróleo e gás, o multiplicador do valor bruto da produção é R\$1,68. Então, nós temos uma avenida enorme de crescimento que o país está perdendo deliberadamente – talvez não conscientemente – em razão de decisões legais e regulatórias que precisam ser aprimoradas e



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

aperfeiçoadas. Uma delas é adaptar a realidade do setor hoje para esse novo desafio de aumentar a nossa produção de maneira mais eficiente, revitalizar os nossos campos, trazer mais dinâmica nas nossas fontes de produção de petróleo e gás, para que o país continue sendo cada vez mais competitivo no cenário internacional.

(Soa a campanha.)

O SR. FELIPE FERNANDES REIS – Ontem foi anunciado pelos Emirados Árabes Unidos que eles pretendem sair da Opep. Então, o mundo está querendo ampliar cada vez mais a sua produção de petróleo, reduzir suas amarras, ter mais presença no mercado internacional. É bom que o Brasil lidere essa competição global, porque o nosso nível de emissão, em termos do setor de petróleo e gás, é abaixo da média mundial, por exemplo, conforme o estudo da EPE recentemente publicado. Então, é importante que o país continue produzindo petróleo, continue produzindo gás e que essa riqueza continue sendo compartilhada com a população.

O instituto agradece e se coloca à disposição.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado. Muito obrigado, Sr. Felipe Fernandes Reis, Secretário-Geral do Instituto Pensar Energia, representante do Sr. Marcos Cintra, Presidente do Instituto Pensar Energia.

Finalmente, então, mas não menos obviamente, eu passo a palavra à Sra. Heloisa Borges Bastos Esteves, Diretora de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustíveis da Empresa de Pesquisa Energética, para dois minutos de considerações finais, por favor. *(Pausa.)*

O seu áudio está travado, Heloisa. Libere o áudio. *(Pausa.)*

Infelizmente, caiu a internet da Sra. Heloisa; eu estou vendo travado aqui também.

Dado o nosso horário exato, nós, então, agradecemos. Gostaria de agradecer, primeiro, às pessoas que estão nos acompanhando aí na internet, pela TV Senado, que permaneceram conosco durante este debate, que foi extremamente rico, muita coisa foi aprendida. Eu mesmo aprendi muitas coisas aqui – isso é importante. Eu imagino que as pessoas também devem ter entendido a importância do setor, a importância de se trabalhar com esse tipo de estrutura da recuperação que nós temos aí – os números mostram a necessidade.

Aqui nós tivemos vários aprendizados, só falando de cabeça aqui: a importância da participação legislativa para ajudar nas questões de tributação, nas questões de regulação, de apoiar a nossa agência para que ela tenha braços fortes para conseguir trabalhar com tudo isso; a importância do trabalho do Ministério de Minas e Energia – os números aqui demonstram também claramente as empresas e essa conexão com o setor privado – de apoiar o setor privado para que ele tenha realmente a sua função aqui; que as empresas sintam-se atraídas a trabalhar no Brasil, a fazer os seus negócios, produzir emprego; a importância local de também cada uma dessas regiões, de se trazer desenvolvimento, emprego para as regiões – e o Brasil precisa disso.

Então, de novo, contem conosco aqui. Sem dúvida nenhuma, vocês têm um aliado para a gente poder trabalhar e ajudar no setor.

Eu agradeço também a todos aqueles que participaram pelo e-Cidadania, pelas suas perguntas e seus comentários aqui.

Agradeço à nossa mesa também. Aliás, a gente perde uma parte importante na semana que vem: o Leomar está indo. Bom para ele, está se aposentando; ruim para nós, porque a gente está perdendo aqui um companheiro que sempre ajuda muito aqui. *(Palmas.)*



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

E, finalmente, não havendo mais nada a tratar, eu declaro encerrada esta sessão.
Obrigado pela participação de todos.

(Iniciada às 10 horas e 19 minutos, a reunião é encerrada às 13 horas e 03 minutos.)