



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

REUNIÃO

19/03/2025 - 3ª - Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. Fala da Presidência.) - Declaro aberta a 3ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado Federal da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura.

A Presidência comunica o recebimento do Aviso do Tribunal de Contas da União nº 183-GP/TCU, encaminhando, para ciência, cópia do Acórdão nº 426/2025, proferido no processo que trata de acompanhamento realizado na modalidade operacional com o objetivo de fiscalizar a estruturação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), autarquia federal criada pela Lei 14.222, de 15/10/2021, com a finalidade institucional de monitorar, regular e fiscalizar a segurança nuclear e a proteção radiológica das atividades e das instalações nucleares, materiais nucleares e fontes de radiação no território nacional, nos termos da Política Nuclear Brasileira e diretrizes do Governo Federal.

O expediente lido será publicado na página da CCT, da Comissão, pelo prazo de 15 dias para que as Senadoras e os Senadores membros possam manifestar interesse na análise da matéria por esta Comissão, conforme Instrução Normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12, de 2019.

A presente reunião, com muita alegria e muita honra, conta com a presença da Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, Luciana Santos, a quem a gente dá as boas-vindas, dizendo que é uma presença muito importante para esta Comissão, para que o Legislativo possa atuar cada vez com mais profundidade, eficiência, sintonia com os grandes objetivos da ciência, tecnologia, inovação e informática em nosso país.

A Sra. Ministra fará uma apresentação, um balanço das atividades realizadas, vai prestar informações sobre as perspectivas, planos, desafios para o próximo biênio, bem como sobre os desafios, eu diria, dificuldades, desafios estruturais e operacionais que o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) enfrenta atualmente em relação ao seu funcionamento e à execução de suas atividades, tudo isso em cumprimento aos Requerimentos nºs 2 e 3, de 2025-CCT, de autoria do Senador Astronauta Marcos Pontes e de minha autoria, respectivamente.

Então, é um momento, eu diria, muito importante. Seja muito bem-vinda!

O grande objetivo é que a área da ciência, tecnologia e inovação informática no Brasil seja valorizada o suficiente. E, para isso, é necessária essa articulação, sem dúvida, do Executivo, com o Legislativo, com o Judiciário, mas especialmente com a sociedade brasileira.

A gente comentava com a Ministra agora há pouco sobre transformar todo esse conhecimento numa linguagem popular, para que todas as pessoas do Brasil percebam a importância desse setor para o cotidiano, para o dia a dia, para os desafios, para melhorar a vida das pessoas.

Então, de novo, bem-vinda!

O público interessado em participar da audiência pública poderá enviar perguntas ou comentários pelo endereço www.senado.leg.br/ecidadania ou ligar para 0800 0612211.

Depois da fala da Ministra - a Ministra terá o tempo de 30 minutos, mas prorrogável também, de acordo com a necessidade -, na sequência, abriremos então a palavra para a manifestação dos Senadores e Senadoras.

Eu quero destacar aqui e dar as boas-vindas também ao Secretário Executivo do ministério, Luis Manuel Rebelo Fernandes, que está aqui presente; à Andrea Brito Latgé, Secretária de Política e Programas Estratégicos; ao Inácio Arruda, Secretário de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social; ao Daniel Almeida Filho, Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação; ao Henrique de Oliveira Miguel, Secretário de Ciência e Tecnologia para Transformação Digital; ao Ricardo Galvão, Presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico; ao Rubens Diniz Tavares, Chefe de Gabinete da Ministra; e também ao Fábio Villar, que está aqui presente - seja de novo bem-vindo, Fábio -, que é Consultor Legislativo do Senado Federal.

Quero destacar para a Sra. Ministra que estão presentes aqui também a Senadora Teresa Leitão, que é também Presidente da Comissão de Educação e Cultura; o nosso Senador Confúcio Moura - às vezes dá um branco assim, depois de uma idade começa a dar um branco, a gente quer falar; eu me encontro com Confúcio todo dia, dou um abraço nele, que é meu amigo, e eu falo para ele: você é a grande liderança aqui no Senado, na educação, mas em todas as áreas também, né? -, olha, repito aqui, publicamente, Confúcio Moura; e a Senadora Dra. Eudócia também, com quem a gente tem falado, membro desta Comissão também. Todos são membros desta Comissão.

Muito bem...

Também o Marcos Pontes está aqui. Desculpe, Marcos, não tinha visto que você tinha chegado.

O Izalci Lucas passou por aqui também, talvez, em algum lugar aí também, mas deve estar voltando.

Todos têm reuniões simultâneas também aqui no Senado Federal. Mas todos e todas sejam muito bem-vindos.

Confúcio Moura também, especialmente. *(Risos.)*

Passo então a palavra para a Sra. Ministra Luciana Santos, para que faça a sua exposição.

Obrigado.

A SRA. LUCIANA SANTOS (Para expor.) - Muito bom dia a cada um de vocês aqui presentes e, em especial, ao Senador Flávio Arns, Presidente desta importante Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática, do Parlamento brasileiro.

Para mim, é um prazer e uma honra estar aqui mais uma vez. É a quarta vez que eu participo aqui de sessões nesta Casa. Eu, que já fui Parlamentar não do Senado, mas da Câmara dos Deputados, reconheço muito a importância estratégica que tem o Parlamento brasileiro para poder avançar nas conquistas necessárias do nosso povo e da nossa gente, ainda mais quando cada vez mais se exige uma harmonia e uma sintonia fina entre o sistema de poder político no país.

Então, agradeço e parablenzo tanto o Presidente da Comissão quanto o Senador Astronauta Marcos Pontes por essa iniciativa. Estou aqui com o prazer de poder, mais uma vez, dialogar com o Parlamento brasileiro.

Quero saudar minha conterrânea, Senadora Teresa Leitão, que honra também as tradições de luta das mulheres pernambucanas.

Ao Senador astronauta Marcos Pontes, mais uma vez, obrigada pela presença.

Meu colega da Câmara dos Deputados, Senador Izalci, na época da Frente Parlamentar da Ciência e Tecnologia - até hoje ele está nessa frente, cumprindo um papel importante...

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. *Fora do microfone.*) - Ativamente.

A SRA. LUCIANA SANTOS - ... ativamente.

Senador Confúcio Moura, do MDB de Roraima; a Senadora Dra. Eudócia, do PL de Alagoas, também ali da nossa região, estado irmão; a Isa Assef, que é Subsecretária das Unidades de Pesquisas e Organizações Sociais do nosso ministério; o Rubens Diniz, que é meu chefe de gabinete; o Edvaldo Dias, que é Chefe da Assessoria Parlamentar do nosso ministério; o Diego Menezes, Presidente da Abipti; e o Vinícius Soares, Presidente da ANPG (Associação Nacional de Pós-Graduandos, também meu conterrâneo; e o meu querido amigo Senador Jaques Wagner.

Quero, primeiro, destacar, Presidente, que nós estamos fazendo 40 anos do Ministério da Ciência e Tecnologia. O ministério está aniversariando, e essa celebração coincide com a abertura democrática no país. Foi uma decisão do então Presidente Tancredo Neves, mas que foi aplicada pelo Presidente José Sarney. O primeiro Ministro da Ciência e Tecnologia foi o Renato Archer, um maranhense, e nós estamos celebrando essa conquista.

Eu considero que não é à toa essa coincidência. Sempre que há um fortalecimento da democracia, há um fortalecimento da ciência aberta, da ciência livre, da produção científica, e isso para nós é muito caro. Cada vez mais, precisamos celebrar a democracia brasileira, em tempos tão estranhos.

Então, nesses 40 anos, nós queremos, primeiro, comemorar ao longo do ano. O aniversário do ministério foi sábado passado, 15 de março, mas nós vamos comemorar o ano todo. Então, nós vamos instalar um grupo de trabalho - já instalamos - para planejar e encaminhar as comemorações; vamos instituir a Medalha Renato Archer em deferência ao primeiro Ministro de Ciência e Tecnologia da história; vamos fazer exposições itinerantes, inclusive aqui nesta Casa; também a nossa ideia é publicar um livro iconográfico; um videodocumentário; edição de selo e moeda; caravana do ministério pelo Brasil; e também estamos construindo com praticamente todos os ex-ministros, a não ser aqueles que estão numa situação de saúde muito difícil, mas devemos publicar brevemente um artigo conjunto, com todos os ex-ministros celebrando essa data.

Vou começar pelos projetos estratégicos.

Pela primeira vez o Ministério da Ciência, Tecnologia está no PAC, no Plano de Aceleração do Crescimento. Nós estamos construindo a fase 2 do Sirius. O Sirius é a maior e mais complexa infraestrutura de pesquisa do país e será, sem dúvida nenhuma, singular no mundo. Teresa sabe que lá na nossa terra a gente aprende que tudo tem que ser maior, melhor, singular e único. Então, o Sirius, que fica em Campinas, se ligará ao NB4, que é um laboratório de quarta geração de manipulação de patógenos, e ele será único por conta disso, porque ele se ligará às linhas de luz síncrotron e possibilitará a análise da matéria em escala nanométrica, antecipando as epidemias que, cada vez mais, se encurtam no mundo.

Então, estão sendo construídas já dez novas estações das linhas de luz, total de 800 milhões até 2026. Queremos entregar as três primeiras linhas de luz ainda este ano, em 2025, e os recursos já foram executados em 2023, em 2024 em 390 milhões.

Nós temos também o Projeto Orion, que é exatamente o NB4, que vai se ligar às linhas de luz. São investimentos de 600 milhões; já está em obra. A previsão é que, até 2026, a gente aporte R\$1 bilhão, e os recursos executados já chegaram à metade.

Nós temos também as infovias estaduais...

(Intervenção fora do microfone.)

A SRA. LUCIANA SANTOS - Ah, sim, o reator, desculpa.

Obrigada, Presidente.

O reator multipropósito é tecnologia e ciência nuclear, em Iperó, em São Paulo. São 926 milhões até 2026. Nós já executamos, entre 2023 e 2024, 458 milhões. Ele é um laboratório que já está em obra. As aplicações são múltiplas, porque a ciência, a tecnologia nuclear... O que mais salta aos olhos do reator multipropósito é que ele vai nos tornar autônomos em radioisótopos, que são insumos muito importantes para medicamentos de câncer. Mas ele tem vários usos: na agricultura, no meio ambiente, em novos materiais, na nanotecnologia, na indústria. E nos alimentos também a ciência nuclear tem uma importância fundamental.

Muito obrigada, Senador Beto, lá do Pará, também pela sua presença.

Nós também estamos com a ampliação da cobertura do Cemaden, que é um importante instrumento de monitoramento de acidentes e desastres naturais do nosso país e que foi criado no Governo da Presidenta Dilma, depois do acontecimento na Região Serrana do Rio de Janeiro. Ela também está fazendo parte do PAC. Até 2022, a gente tinha uma cobertura de 1.038 municípios, que prevê tanto o imageamento de satélites como também o monitoramento em campo, com radares meteorológicos, com estações hidrológicas e geológicas, pluviômetros, sensores.

Voltando às infovias, nós temos 40 mil quilômetros de fibra óptica, ou seja, é uma volta ao mundo que nós vamos dar - nessa linha, Teresa, de fazer maior. Então, os 40 mil quilômetros dão uma volta ao mundo. São 19 estados beneficiados: Acre, Alagoas, Amapá, Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Tocantins. Elas são fibras ópticas para levar internet firme e segura, principalmente para instituições de pesquisa, hospitais, escolas, universidades, instituições de pesquisa. A RNP é uma OS muito consolidada e respeitada no Brasil, já é responsável pela maior rede de fibra óptica com objetivo de pesquisa e ensino, e agora nós estamos ampliando essas infovias.

Nós também estamos totalmente integrados à Nova Indústria Brasil (NIB), que é liderada pelo nosso Vice-Presidente e Ministro Geraldo Alckmin. São seis missões numa política convergente no Governo para poder a gente garantir escolhas. Elas passam por transição energética, transformação digital, mecanização da agricultura familiar, enfrentamento do combate à fome e principalmente... Hoje, podemos dizer que a NIB já é um caso de sucesso, pois, depois de mais de 15 anos no Brasil, está puxando o crescimento brasileiro. O crescimento brasileiro tem sido puxado pela agroindústria, agropecuária e, pela primeira vez, depois de mais de 15 anos, está sendo puxado pela indústria de transformação, o que revela que estamos no caminho certo, ainda mais com as vocações e as potencialidades que nós temos. Então, nós vamos ter

R\$26,4 bilhões na NIB. Em 2023, a NIB aprovou, com recurso da Finep, 760 projetos; em 2024, esse número aumentou e corresponde a 1.416 projetos; então, foram 2.176 projetos contratados, todos se comunicando com o debate necessário com a produção científica brasileira, que é muito reconhecida no mundo. Nós somos o 13º no *ranking* de produção científica no mundo, no entanto, nós somos o 49º no de inovação, revelando a necessidade de a gente ter cada vez mais instrumentos e ferramentas que comuniquem a produção científica com as realizações. Então, da NIB, são essas as seis missões a que eu já me referi.

O Plano Brasileiro de Inteligência Artificial foi encomenda do Presidente Lula para o Conselho de Ciência e Tecnologia. O Presidente sempre fez questão de participar dos conselhos. Ele retomou a participação da Presidência da República no Conselho de Ciência e Tecnologia e, então, encomendou isso ao Conselho, e nós apresentamos na 5ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia. Há 14 anos não acontecia a conferência. Nós retomamos esse importante fórum de debate, de diálogo com a pesquisa, com a iniciativa privada, com a academia e lá nós apresentamos o Pbia, que são quatro eixos: infraestrutura e desenvolvimento de inteligência artificial; difusão, formação e capacitação em inteligência artificial; inteligência artificial para melhoria dos serviços públicos; e inteligência artificial para inovação empresarial.

O nosso supercomputador Santos Dumont estava entre os 500 mais potentes do mundo, e nós já o transformamos - com recursos da Petrobras, o que já vinha em curso desde o Ministro Marcos Pontes e terminou agora com recursos da Petrobras. Ele passou do *top* 500 para o *top* 100, num caminho de garantir que possa contribuir com um dos aspectos fundamentais da inteligência artificial, que é ter *hardware*, ter infraestrutura para processar e armazenar dados. Então, a previsão é de 23 bilhões até 2028. A partir disso, nós queremos que ele se torne o quinto do mundo. É uma ousadia, mas é uma ousadia factível. Nós estamos em parceria com o supercomputador de Barcelona, na Europa, e tantos outros que possam contribuir, porque todos sabem que não há política... A curva de aprendizado diminui se nós pudermos beber na fonte da cooperação internacional, para poder garantir a transferência de tecnologia, para poder garantir compra pública, que, inclusive, são os instrumentos da própria NIB.

Queremos também montar um novo modelo de linguagem para IA em português, porque nós sabemos que é nefasta a dependência que a gente tem dos modelos de linguagem. Isso traz vieses, contradições. Basta ver que, se a gente for pesquisar, veremos que dizem que os irmãos Wright descobriram e desenvolveram a aviação, no entanto, foi Santos Dumont, um brasileiro. E isso só vai ser possível quando a gente tiver nossa própria linguagem para refletir a nossa cultura, o nosso jeito de ser.

Hoje, no Brasil, nós temos uns três ou quatro modelos em desenvolvimento: temos o Sabiá, temos o Amazônia e temos um do Piauí, liderado pelo Governador Rafael, que é também Presidente do Consórcio Nordeste - nome do LLM é SoberanIA, que está bastante avançado. Ele o apresentou a nós e também ao Presidente Lula. Já são 100 milhões de palavras, parâmetros que estão sendo desenvolvidos, e é assim que a gente vai poder garantir uma maior autonomia do nosso país. São 11 centros de competências que estão instalados no país para soluções de inteligência artificial. Depois eu posso falar um pouco mais do Pbia. Estão previstas 31 ações específicas de soluções na área de meio ambiente, de saúde, de indústria, de comércio, de educação, de desenvolvimento social e de gestão pública até este ano - são ações de curto prazo. Para além de *hardware*, nós também estamos fazendo solução de *software* nessas áreas.

Então, tem o Pbia, o Santos Dumont...

Capacitação.

Esse é um dos assuntos estruturantes do país, porque é inconteste a importância que nós temos de preparar brasileiras e brasileiros para as mudanças do modo de produção, das forças produtivas, da revolução tecnológica, que é galopante - galopante não, porque a galope ainda é pouco; e em uma velocidade muito grande que as transformações tecnológicas ocorrem, e nós precisamos correr atrás disso, capacitando.

Então, o Hackers do Bem, o Residência em TIC e o Ciência na Escola são programas que já existiam. O Residência em TIC é um caso de sucesso; ele forma desde o ensino médio, e você pode, rapidamente, em dois anos e meio, formar desenvolvedores de *software*, que são programadores. Nós estamos com um déficit previsto, para 2030, de 500 mil vagas, e nós rapidamente... É um tipo de emprego de R\$3 mil a R\$4 mil, e as pessoas podem trabalhar de casa, inclusive prestando serviço para empresas de fora.

Então, o Mais Ciência na Escola tem o objetivo de se familiarizar com essa linha de popularização, Presidente, que você acaba de dizer, e é o que mais o Presidente Lula cobra, até porque ele é, sem dúvida nenhuma, um grande comunicador. Então, ele cobra muito que a gente popularize as ações da ciência, ainda mais porque nós temos essa necessidade de enfrentar o negacionismo. E não existe outra maneira que não seja exatamente com esse esforço de letramento digital.

Então, foram R\$100 milhões, no ano passado, e mais R\$100 milhões, neste ano, para criar o que a gente chama de laboratórios mão na massa, que todos conhecem, porque já é muito praticada no Brasil essa política pública.

Lá mesmo em Pernambuco, quando fui Vice-Governadora, nós fizemos muito nas escolas, que são laboratórios de microeletrônica, laboratórios de robótica. São laboratórios para poder, cada vez mais, familiarizar nossos estudantes com a contemporaneidade, com a revolução tecnológica que a gente está vivendo.

Em relação ao Hackers do Bem, para vocês terem uma ideia, é a RNP que está fazendo a formação, e nós, em 2023, abrimos o edital para 35 mil pessoas, e 100 mil pessoas se inscreveram. Nós formamos, em dois anos e meio - aliás, dois anos, mais um ano de residência -, pessoas na área de segurança cibernética, que é estratégico, e estamos formando agora mais uma leva de 35 mil, vão começar mais 35 mil; ou seja, são 70 mil brasileiros e brasileiras nessa área muito estratégica que é a segurança cibernética. Esse é um dos esforços.

O Residência em TIC e o Hackers do Bem, ambos são da Lei de Informática. Eu agradeço muito ao Congresso Nacional por ter - são recursos do fundo da Lei de Informática - atualizado essa lei nos termos em que nós pedimos.

Também nós temos o Residência em Hardware - são 7,5 mil estudantes de engenharia nessa área -, que tem também trazido muita contribuição na formação em setores muito qualificados.

Em infraestrutura de pesquisa e de monitoramento de desastres, da qual eu já falei aqui atrás, foram R\$82 milhões investidos no Cemaden. A conectividade também já foi falada, a infovia; o Mais Ciência na Escola é o que eu acabei de dizer.

Nós também estamos fazendo o Bolsa Futuro Digital, que é o mesmo conceito do Residência em TIC; apenas ele acrescenta bolsa a partir dos primeiros meses, para estimular a permanência e a ida dos estudantes para a carreira de TI.

No Residência em TIC, no ano passado e neste ano, juntando os dois anos, são 23 mil estudantes; e, no Residência em Hardware, que eu acabei de dizer, são 7,5 mil estudantes de engenharia. Foram investimentos de R\$88 milhões em 2024, e a gente vai aplicar mais R\$35 milhões nos projetistas de *chips*, o que vai capacitar mais de 500 projetistas nessa área tão fundamental, que passa em tudo que é cadeia produtiva.

E tem esse programa Conhecimento Brasil. Esse programa está entre os dez programas do FNDCT. Qual é o objetivo? É fixar e atrair talentos brasileiros. Existe um debate que não é novo, é antigo, dessa questão da evasão de cérebros brasileiros, e com isso a gente tem esse objetivo.

Para vocês terem uma ideia - até eu comentei isso com o nosso Presidente Lula -, nós conseguimos que 2,5 mil brasileiros e brasileiras que estavam no exterior se interessassem pelo programa. O resultado: foram 1.543 propostas de pesquisadores topam voltar - e isso é uma grande conquista, 1,6 mil pessoas, brasileiras, topando voltar para o Brasil -; 979 propostas para a formação de redes - mesmo a pessoa, a mulher ou o homem, fora do Brasil topa ajudar o Brasil, trabalhando em rede; em ciências biológicas, são 400 propostas, porque é uma área fundamental hoje a ciência biológica, o reatamento que isso tem, inclusive nas mudanças climáticas, no aquecimento global, nos recursos biológicos; em ciências exatas e da terra são 300 pessoas; e, na engenharia, mais de 200 propostas, ou seja, em áreas muito dinâmicas.

Então, em 640 projetos nós já estamos fazendo a contratação. O financiamento é de R\$574 milhões, que vão ser investidos em dois anos. São 183 projetos do Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com R\$180 milhões, também nessa linha de enfrentamento à desigualdade regional. Então, bolsas do Conhecimento Brasil, compra de equipamentos e insumos e contribuição previdenciária para os pesquisadores são algumas das conquistas que estimulam a vinda desses cérebros.

Vou só realçar a NIB, a expansão recorde de operações de crédito, até porque nós, ao mesmo tempo que recuperamos integralmente os recursos da Finep e do FNDCT, por decisão do Presidente Lula, já no primeiro trimestre do ano de 2023, também concomitantemente aplicamos a taxa TR; e, com isso, a atração de crédito na iniciativa privada é gigante, assim como também fez o BNDES. Então, são de apoio sistêmico à inovação, expansão e utilização de investimentos de apoio à inovação empresarial.

Esse eu já falei, que são o Sirius, o NB4, o RMB... Ah, sim, aí acrescentou o Cbers, o Cbers6, a constelação de Cbers6 é algo muito... É uma das políticas permanentes do nosso ministério, vem desde a década de 80, e ele está aí a todo vapor. É a principal constelação de satélites nossa, brasileira, que foi desenvolvida com chineses. Mas não foi transferência tecnológica, não foi compra; foi um desenvolvimento comum. E a gente está aí nessa Plataforma Multimissão do Cbers6, que vai permitir o imageamento através das nuvens, por conta da tecnologia de radar de abertura sintética. Então, isso é uma grande conquista dessa cooperação internacional.

Do reator eu já falei, da importância que ele vai ter. Também é um projeto muito antigo, passou por vários anos, mas que a gente conseguiu agora destravar, com a operação já acontecendo lá em Iperó. Inclusive, foi uma doação do tempo em que Geraldo Alckmin era Governador, a do terreno para o RMB.

Eita, eu já pulei aqui algum.

Isso aí eu já falei, é só para dizer o que significa. Ele está tendo agora a capacidade de realizar 20 quatrilhões de operações matemáticas por segundo, só para entender a dimensão do que é que significa a velocidade das operações matemáticas de um supercomputador.

Então, tem os museus... Sim, uma coisa nova é que a gente sempre teve edital no FNDCT para museus científicos, de acervos científicos. A inovação é que agora nós acrescentamos museus culturais também, foi R\$0,5 bilhão.

Os recursos para a feiras e olimpíadas ultrapassaram R\$60 milhões em 2024; o Mais Ciência na Escola em duas fases, que eu já falei; as olimpíadas de conhecimento são um caso de sucesso no Brasil, todos conhecem bem. Além da Olimpíada de Matemática, que é a mais poderosa, com quase 19 milhões de estudantes brasileiros, nós temos a Olimpíada em História, temos a Olimpíada de Português, temos a Olimpíada de Ciências, temos a Olimpíada de Astronomia, temos a Olimpíada de Inteligência Artificial - foram 716 mil inscritos, é a quarta maior olimpíada do Brasil já a de inteligência artificial. Então, essas aí são algumas das questões também importantes no estímulo à curiosidade científica.

E o museu de Belém, com recursos que são também do nosso FNDCT, que ficará como um legado para a COP 30, será o Museu das Amazônias, ali no cais, inspirado no mesmo conceito do Museu do Amanhã. Ele ficará de legado para a COP 30, assim como também as redes de pesquisa que nós anunciamos com o Presidente Lula, na visita que nós fizemos ao Pará, este ano já, em que vamos ter rede de pesquisa para o debate da Amazônia. Nós temos, nos dez programas, o Fundo Amazônia para R\$3,4 bilhões - está entre os dez programas. E ainda há a rede para os estados da Amazônia.

Eu agradeço aqui a oportunidade e vou poder dialogar mais no debate.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Agradecemos, cara Ministra Luciana Santos, pela exposição.

Vamos passar agora a palavra aos Senadores e Senadoras que desejem fazer comentários, perguntas, encaminhamentos.

Antes de passar para os Senadores e Senadoras, eu só leio rapidamente as perguntas que vieram pelo e-Cidadania - às vezes são perguntas e às vezes comentários. Já estão todas as perguntas em suas mãos, mas é interessante que os Senadores e Senadoras também tomem conhecimento, bem como o público em geral.

Aliás, quero agradecer aos meios de comunicação do Senado Federal, que divulgam a iniciativa da audiência pública para todo o país. E esta Comissão está totalmente disponível, aberta para receber, no decorrer de todo o ano, sugestões, encaminhamentos, debates, dificuldades, para que possamos contribuir com o ministério, como foi dito, e com toda a sociedade.

Eu leio.

Hellen, do Paraná: "Como os alertas do Cemaden podem auxiliar" - porque isso faz parte, inclusive, do requerimento do Senador Marcos Pontes - "o planejamento da rede de saúde [...] para respostas rápidas a desastres naturais?".

Letícia, de São Paulo: "Quais são os principais desafios [...] [enfrentados pelo] Cemaden que impactam o monitoramento e [o] alerta [...] [sobre] desastres naturais?".

Gabriel, do Rio de Janeiro: "Como a atuação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação pode ser eficaz para evitar desastres [...] [decorrentes das] queimadas no país?".

Gustavo, do Distrito Federal: "De que forma a sociedade civil, as universidades federais e outros [segmentos] interessados podem acompanhar e contribuir com o trabalho do Cemaden?".

Francisco, de Pernambuco: "De que maneira as ações do Cemaden têm impactado positivamente as comunidades mais vulneráveis a desastres naturais?".

Maria, da Bahia: "Como o Brasil pode aproveitar a COP 30 para atrair investimentos em pesquisa e tecnologia voltados à adaptação climática?".

Hector, de Santa Catarina: "Como o ministério está prevendo sua contribuição e participação ativa no desenvolvimento, uso e aplicação da [...] [inteligência artificial] no Brasil?".

Jonathan, de São Paulo: "[...] quais são os principais avanços do MCTI no último período que destacaria como estratégicos para o desenvolvimento do país?".

Werônica, de Pernambuco: "Por que o Cemaden ainda enfrenta falta de recursos e infraestrutura, mesmo com o aumento de desastres climáticos no Brasil?".

Erley, do Rio de Janeiro: "Como ampliar a importância do Cemaden na elaboração de políticas públicas e de planejamento urbano?".

Várias dessas perguntas, de alguma forma, já foram abordadas na apresentação da Ministra, mas poderão também ser objeto de alguma informação adicional.

Eu quero dizer que esta audiência pública, como foi lido, aliás, no início da reunião, é decorrente de um requerimento do Senador Astronauta Marcos Pontes sobre o Cemaden - até nós dissemos que daríamos uma ênfase especial para isso na apresentação - e também de um requerimento de minha autoria, mas da Comissão, pois os dois requerimentos foram aprovados pela Comissão, para se colocarem o pensamento do ministério, os desafios e assim por diante.

Muito bem. Então, eu passo, em seguida, a palavra ao caro colega, membro da Comissão, ex-Ministro também, Senador Astronauta Marcos Pontes.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para interpelar.) - Obrigado. Obrigado, Presidente.

Obrigado, Ministra, pela participação, por aceitar o nosso convite.

É importante trazer as informações, não só aqui para os Senadores, porque, no final das contas, uma das lutas que a gente sempre tem no ministério é sobre aquele orçamento que a gente propõe, que tem um primeiro corte no sistema de economia - Ministério da Fazenda ou Ministério da Economia que seja -, depois vem para cá e acaba tendo outros cortes aqui, e aí as pessoas reclamam: "Mas por que não está fazendo?". É porque não tem dinheiro, está faltando recurso. Então, é importante trazer esse sentido.

Eu tive a honra e o prazer de ser Ministro de Ciência e Tecnologia por praticamente quatro anos, e a gente conhece muito bem o sistema como um todo e as dificuldades. Então, também é para levantar essas dificuldades aqui e possíveis soluções que a gente possa ajudar a trazer aqui de dentro do Parlamento ou mesmo com outras parcerias. Isso é importante. Esse é o sentido básico.

Eu acho que essa pergunta a respeito do Cemaden se iniciou a partir de uma reportagem, se não me engano, do *Metrópoles*, falando a respeito do orçamento do Cemaden. E eu vi, numa transparência, num dos eslaides ali - transparência é muito antigo -, sobre esse orçamento de R\$82 milhões, que era a espera que nós tínhamos no Cemaden para que fosse aumentado ali dos normais R\$20 milhões para R\$82 milhões, o que é necessário sem dúvida nenhuma. E, pelo que eu vi, então, esse orçamento já foi liberado lá para o Cemaden, pelo que eu entendi aqui.

É importante ressaltar a importância do Cemaden, principalmente agora. A gente começa a entrar no tempo de chuvas e, todo ano, a gente tem os tais desastres naturais, e pessoas são perdidas nesses acidentes, tanto por enchente quanto por deslizamento de terra. São vários os fatores contribuintes para esses acidentes, entre eles, lógico, e um de que a gente tem um controle indireto são as mudanças climáticas, e para isso tem que ser tomado providência. É importante isso em nível global, mas também há as internas aqui, seja com os Prefeitos... Eu sempre converso com os Prefeitos com relação às áreas de risco. E o Cemaden tem uma função primordial em relação a isso no alerta, ele tem ali uma quantidade de pesquisadores muito qualificados e um sistema que permite observar ou prever com certa precisão esses eventos climáticos, o que permite às prefeituras e aos estados se prepararem, pelo menos, se isso acontecer.

Coloquei, inclusive, um Projeto de Lei 5.002 aqui, de gerenciamento de riscos para desastres naturais, que tem tudo a ver com isso. Foi feito pelo Cemaden e pela Defesa Civil. Então, ele está aí, está para ser votado já faz tempo... Acho que o pessoal está esperando ter outro desastre natural para a gente botar a seguir aqui para isso acontecer.

Tem algumas coisas ali do Cemaden que podem auxiliar, e eu queria saber disso aqui, são uns detalhes um pouco mais internos.

Um deles é sobre o desenvolvimento do Cigarra, que é um sistema desenvolvido lá pelo Bruno - que, se não me engano, é um engenheiro -, que são sensores mais baratos e podem ser feitos em números muito grandes para que a gente coloque aí no Brasil e aumente a rede de sensores, porque os sensores geralmente são caros e de difícil manutenção. Esses aí são simples e de menor manutenção. E a ideia era ter o acordo com universidades e escolas para que eles monitorem e ajudem a fazer a manutenção desse sistema. Não sei se tem alguma informação sobre isso, que é importante.

Um outro ponto são os radares. Os radares do Cemaden são importantes para o funcionamento do Cemaden e são de difícil manutenção. Então, havia um acordo sendo feito com a Força Aérea, com o Comando da Aeronáutica, para que os radares fossem, entre aspas, "passados" para o Comando da Aeronáutica, para que a gente pudesse utilizar os sensores, utilizar todos os radares, mas que a manutenção fosse feita pelo Comando da Aeronáutica. Não sei se isso prosseguiu, mas isso é uma coisa importante para aliviar um pouco o peso em cima ali, para que eles continuem a desenvolver.

Outra coisa sobre o Cemaden também é que ele teria sido designado - numa missão de que eu participei com a ONU - para ser o nosso sistema aqui no Brasil responsável pelo monitoramento de explosões nucleares. Existe essa necessidade. É uma rede mundial de monitoramento para isso, para reduzir, ou evitar, ou terminar... O ideal seria acabar com armamento

nuclear no planeta. E o Cemaden é o órgão que seria aqui no Brasil responsável. Para isso aí faltavam alguns elementos administrativos, vamos dizer assim, para ajustar esses sensores no Brasil.

Há algumas coisas que não têm a ver com o Cemaden, mas eu vou aproveitar o momento aqui, porque é importante e porque é curiosidade também, pois eu acho que é importante a gente colocar alguns outros projetos do ministério.

Começo na questão que nós vimos ali do RMB. O RMB é muito importante, é o Reator Multipropósito e não é só para o desenvolvimento do motor da Marinha, como foi falado pela Ministra, ele serve para muitas outras finalidades. É um projeto que começou em 2008, em parceria com a Argentina, inclusive. Eles avançaram lá, e a gente ficou parado aqui por falta de recursos. Agora, com o FNDCT, dá para seguir com isso, mas eu lembro que eu tinha pedido ao pessoal do Cnpem que fizesse uma análise em algumas das aplicações do RMB em que poderiam ser utilizados reatores síncrotrons, como reatores minis, vamos dizer assim, miniaceleradores que poderiam produzir o mesmo efeito; e que eles dessem uma reestudada no projeto do RMB para ficar mais barato e mais eficiente. Então, é uma coisa para acompanhar lá.

Podem escrever: a gente vai ter problema de radioisótopo este ano, porque, todo ano em que atrasa a aprovação do Orçamento, o Ipen fica sem recurso para comprar os isótopos para fazer os radiofármacos, e aí tem problema todo o ano. Então, isso é uma coisa que eu já tinha falado lá atrás, e eu vou bater na mesma tecla aqui: a gente tem que passar o comando desse orçamento para o próprio Ipen, ou seja, ele vende, ele tem superávit nessa venda dos radiofármacos, e esse recurso não tem que ir para o Tesouro, ele tem que ficar lá para que eles já possam financiar o próximo ano e assim por diante. E o que acontece? Ele vai para o Tesouro, aí tem que passar por todo o sistema de orçamento, e sempre falta orçamento para isso. É uma coisa para bater na tecla ali. Vai ter problema agora; junho e julho, vai ter esse problema.

Outro ponto importante é o INPP (Instituto Nacional de Pesquisas do Pantanal). Vai vir o período de seca por lá, de incêndios, etc. O INPP ficou muito tempo no papel. Eu tentei tirá-lo do papel, porque ele ficava pelo Goeldi ali, vamos dizer assim, dependente do Goeldi em termos de pessoal. Eu e o Wellington Fagundes aqui também lutamos ali para fazer o INPP ficar operacional em Cuiabá, mas é preciso, vamos dizer assim, regar a plantinha ali para que ele vá para frente: tem que ter orçamento e pessoal para lá. E ele pode ajudar e muito no desenvolvimento de tecnologias para combate a incêndio no Pantanal, assim como obviamente em estudo de biodiversidade e tudo mais, mas, nessa parte de incêndio, é importantíssimo. Então, é um outro projeto que ficou na pendência para se ver.

Outro é o desenvolvimento de vacinas lá com o pessoal de Minas Gerais, o Centro de Vacinas. Isso aí é uma coisa importantíssima, que precisa de sequência. Para minha surpresa, porque eu não sou do setor, eu fiquei sabendo durante a pandemia que o Brasil nunca tinha desenvolvido nenhuma vacina. A gente produz vacina com a tecnologia dos outros, mas nunca tinha desenvolvido. E agora a gente tem capacidade de fazer isso, mas precisa também empurrar ali para que isso seja possível.

Gostei de ouvi-la sobre as fugas de cérebros, que é um problema seríssimo. A gente precisa atrair... O próprio NB-4 aqui no Brasil vai ser uma porta, vamos dizer assim, de atração de pesquisadores nacionais e internacionais, pelo fato de ser o único do planeta... Eu lembro que eu insisti para que fosse feito no Cnpem e não... Eles queriam colocar na Universidade Federal do Rio de Janeiro e outros lugares, mas ia ficar completamente dependente de recurso público. Lá no Cnpem, como é uma organização social, eles podem cobrar pelo serviço e fazer parcerias. Eu fui ver, inclusive, na Itália, o Elettra, que é o acelerador de partículas, e eles têm um modelo de negócios muito interessante que o Cnpem pode utilizar lá no Sirius, em que se pode vender tempo - nacional e internacional -, além dos laboratórios NB-3 que tem ali também, que podem servir de recurso. E, como é o único do planeta associado a um acelerador de partículas, vai ser uma atração gigantesca para os nossos pesquisadores virem de volta e para outros pesquisadores virem para cá também. Então, é uma ferramenta e tanto lá.

Eu gostaria de saber um pouquinho mais sobre inteligência artificial, que é a minha área aqui também, sobre os oito centros, porque a gente criou aqueles oito centro - acho que eles foram ampliados, já são dez centros -, para ver como é que está esse desenvolvimento da inteligência artificial, porque o Brasil não pode ficar para trás. Então, a gente vê e parece que o plano é muito ambicioso, mas não; a gente tem que ser ambicioso mesmo, a gente tem que crescer dentro disso aí. E há toda a preparação para computação quântica, porque o supercomputador vai permitir fazer isso aí. É uma simulação de computação quântica ali também.

Não foi falado, mas sobre o CNPq... O CNPq tem uma importância muito grande no financiamento da pesquisa básica. E ele muitas vezes sofre, pois a gente fica ali com o orçamento que ele recebe que é o orçamento de dentro do ministério e a gente fica com o orçamento restrito ali para o CNPq. Ele usava pelo menos um terço do orçamento do ministério. Parece bastante, mas ele precisa desse orçamento. Eu fiz um pedido, inclusive, para o Relator do Orçamento aumentar em R\$2 bilhões esse orçamento. Parece bastante, mas não, é importante que tenha esse aumento, uma parte para o CNPq e

uma parte para a Capes, para formação. Então, esse conjunto dos dois aí tem uma função importante. Eu queria saber um pouquinho sobre o CNPq, como é que está lá. O problema lá é sempre o financiamento das bolsas.

E há uma sugestão que eu coloquei na época, com o Prof. Edvaldo, que não teve sucesso, mas que eu acho importante. O pessoal das ciências sociais e humanidades sempre reclama, deve falar assim: "Tem muito mais recurso para as agrárias, para as engenharias e assim por diante". É natural, porque as pesquisas nesse outro setor exigem equipamentos que são mais caros. Eu tinha feito a seguinte proposta... Como a gente sempre fica na luta para provar o óbvio para as pessoas de que ciência e tecnologia são estratégicos para o país, as pessoas às vezes acham que ciência e tecnologia são para daqui a 30 anos só, mas não, são agora, e tem que ser investido agora... Então, eu tinha proposto ali, no CNPq, que todos os editais, todas as chamadas do CNPq tivessem um percentual, por exemplo, 5% garantidos para ciências humanas, ciências sociais e humanidades. Por quê? É para se analisar o retorno daquele investimento e, com esse retorno do investimento, falar assim: "Esse investimento que foi colocado aqui retornou, em termos de retorno financeiro, tanto, e, em termos de retorno social, tanto". Aí a gente fica com ferramenta, com números na mão para provar para os tomadores de decisão em termos de orçamento a importância de se financiar a pesquisa, especialmente a pesquisa básica, que muita gente fica achando que não serve para nada, e isso é um erro muito grande.

Desculpe-me, é uma série de perguntas, mas vou só aproveitar...

Quanto à questão do Proantar, é outro programa que muita gente não sabe... Não sabem da importância geopolítica e científica daquele programa, mas é um programa que precisa do apoio do ministério tanto para a manutenção dos navios da Marinha quanto para o equipamento científico lá de Comandante Ferraz, das criosferas também. Eu queria saber um pouquinho sobre como é que anda o Proantar e o que a gente pode fazer aqui para ajudar.

Vou parar por aqui, porque, senão, tem muita coisa para falar.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Não se preocupe com isso, porque todas as perguntas foram interessantes e importantes. O que eu considero mais importante é que V. Exa. foi Ministro da Ciência e Tecnologia...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Como?

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - ... e Inovações... E informática.

E ciência e tecnologia têm que ter uma política de Estado, quer dizer, não é de Governo, tem que ser de Estado, com continuidade. A própria Ministra enfatizou a Medalha Renato Archer, que foi o primeiro lá, desbravou, até a gente tem que pensar o que eles enfrentavam naquele período, o sucesso que tiveram, as dificuldades para a gente aproveitar a experiência anterior.

O Senador Marcos Pontes também fez todas as perguntas sobre o Cemaden, porque um dos requerimentos, eu já havia dito, é do Cemaden. Então, a gente combinou com a Comissão que daríamos uma ênfase nisso.

Eu só quero lembrar até, Senador, que nós temos feito... E vamos colocar as memórias e reuniões também à disposição. Ontem, ainda nos reunimos com a Marinha para discutir o Proantar, porque V. Exa. apresentou um requerimento, chamando, inclusive, a Marinha. A Marinha disse que coloca toda a logística à disposição dos pesquisadores do país no Proantar. Isso é muito importante.

E, ao mesmo tempo, também enfatizo que nós combinamos, na questão nuclear, de vir o pessoal de Angra aqui, para falar sobre o assunto Angra não contaminar o reator, multirreator, que está sendo desenvolvido, porque, senão, Angra é uma discussão, e o outro é outra discussão.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) - Permite-me um comentário sobre isso? É o seguinte: isso é importante também para o ministério em nível institucional, porque existe uma certa confusão na descrição das funções institucionais do Ministério da Ciência e Tecnologia e das do Ministério de Minas e Energia no sentido de energia nuclear. Por quê? Todo o desenvolvimento da pesquisa para energia nuclear, reator, multipropósito e assim por diante, isso é a cargo do Ministério da Ciência e Tecnologia. Agora, no Ministério de Minas e Energia tem a utilização da energia nuclear... Vamos colocar de uma forma para todo mundo entender: a utilização de aquecimento de água por energia nuclear para girar geradores que vão produzir energia elétrica que são a cargo do Ministério de Minas e Energia. Existe até uma disputa algumas vezes. Você vê o Ministério de Minas e Energia

querendo assumir partes do Ministério da Ciência e Tecnologia respectivamente à energia nuclear, como se isso fosse responsabilidade de lá. Tem a política da energia nuclear, mas a política da energia nuclear - entendam: política da energia elétrica gerada por reação nuclear - é diferente do desenvolvimento de tecnologia para energia nuclear. Então, é só para ficar em mente que isso aí existe ainda e é uma coisa que precisa ser corrigida.

Essa confusão gerou, inclusive, a saída da Autoridade de Segurança Nuclear do Ministério da Ciência e Tecnologia, onde deveria ficar, porque é ali que tem a política da energia nuclear, o desenvolvimento da energia nuclear, que foi para o Ministério de Minas e Energia, que é o ministério que usa mais energia nuclear, ou seja, você está de novo com o problema de você ao mesmo tempo fiscalizar e executar sob a mesma liderança. Esse é um problema sério.

Quando se colocou essa Autoridade Nuclear, era para justamente resolver esse problema, que tinha décadas, com reclamação internacional, inclusive do TCU aqui, porque o Brasil com a Cnen fazia a fiscalização e a execução ao mesmo tempo. Acabou-se juntando o mesmo ministério, ou seja, volta ao mesmo problema. O ideal seria ficar a Autoridade Nuclear no Ministério da Ciência e Tecnologia.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Está acontecendo também.

Nós iremos a São Paulo também, porque o multirreator é em parceria com a USP. Inclusive, também V. Exa. pode articular a visita da Comissão para o que está acontecendo lá.

Eu passo, com a devida vênia da pessoa... Talvez... Será que fazemos todas as perguntas? Acho que sim, não é? Estamos em quatro aqui.

Daí, Teresa Leitão, com a palavra, com prazer.

Ministra, pode ser assim: todos falarem?

A SRA. LUCIANA SANTOS (*Fora do microfone.*) - Pode.

A SRA. TERESA LEITÃO (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - PE. Para interpelar.) - Obrigada, Presidente.

O ex-Ministro deu conta de muita coisa. Ontem, eu me lembrei muito de V. Exa. com o resgate dos astronautas que passaram tanto tempo, não é?

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. *Fora do microfone.*) - Ah, ontem.

A SRA. TERESA LEITÃO (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - PE) - Acho que eu não vou ter uma extensão tão grande de abordagem, Ministra.

Eu quero parabenizá-la pela forma como os 40 anos do ministério serão comemorados, com mais trabalho, com mais ações e com essa medalha que, homenageando o primeiro Ministro, homenageia todo o processo de construção desse ministério, que, não é à toa, foi justamente no período da redemocratização.

Eu vou puxar um pouco para uma diretriz do ministério que também é a diretriz do próprio Governo do Presidente Lula, no aumento de recursos para áreas que tinham mais dificuldade, como é o caso do Ministério da Ciência e Tecnologia - o Senador sabe disso, porque foi Ministro -, mas também para uma outra questão, que é o cuidado com as regiões menos favorecidas com as políticas de Estado. E isso é notório no Ministério da Ciência e Tecnologia quando a gente destaca as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Até 2026, essas regiões abrangem projetos e iniciativas justamente com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento tecnológico e científico e não ficarem tão desniveladas daquilo que ocorre com mais ênfase, sobretudo na Região Sudeste. São mais de R\$2 bilhões, R\$2,490 bilhões destinados a essas regiões.

Quero destacar, como a Ministra disse... Senador, a gente tem mania de grandeza lá em Pernambuco: é o maior bloco de rua o Galo da Madrugada; é a maior avenida em linha reta do mundo a Avenida Caxangá; é o melhor cuscuz... Hoje, aliás, é o Dia do Cuscuz, uma comida genuinamente nordestina.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - E é tudo verdade. (*Risos.*)

A SRA. TERESA LEITÃO (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - PE) - E é tudo verdade. Pior é isto: é tudo verdade.

Eu quero destacar o Cetene, que funciona lá, no *campus* da Universidade Federal Rural. Foi uma iniciativa recente do Ministério da Ciência e Tecnologia, que, nos últimos quatro meses, captou mais de R\$8 milhões - R\$8,83 milhões - e é um espaço importantíssimo para nós e para a interlocução com a universidade.

Quero destacar também o aumento de recursos com a parceria do Finep: cerca de R\$600 milhões para ampliar a infraestrutura de pesquisas nessas regiões.

E aí vou destacar o que o ministério tem feito na nossa região, Senador. É um pacote de investimentos grandes, que inclui a Chamada Universal, que apoia projetos de pesquisas em diversas áreas.

Em Pernambuco, com a expansão dos institutos federais de educação, a gente teve também um canal muito importante de diálogo. O Instituto Federal do Sertão tem sete *campi*: Floresta, Ouricuri, que abrangem uma região do São Francisco e uma região do Araripe, Petrolina, Petrolina Zona Rural, Salgueiro, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada. São cidades muito importantes do nosso estado, todas elas no Sertão, cada uma com a característica econômica e cultural diferente, mas todas estão contempladas nessa Chamada Universal e no programa de fomento, com o laboratório de produtos naturais, a prospecção de moléculas bioativas de plantas do Semiárido - aqui nesta Comissão, no biênio passado, nós já tivemos duas audiências públicas sobre o Semiárido, o único bioma exclusivamente brasileiro, que está com um processo de desertificação muito grande, e a gente precisa ter uma atenção grande -, o monitoramento de resíduos de agrotóxicos em produtos agrícolas - todos esses *campi*, principalmente o de Petrolina Rural, têm muita relação com a agricultura - e o laboratório de solo, água e planta para avanços científicos e sustentabilidade no Sertão do Araripe, que é, Senador, a terra do gesso, onde se tem muitas minas e muita produção de gesso, o que gera já também uma outra preocupação com a saúde da população. Então, acho que nós estamos avançando nesse aspecto.

E, para concluir, eu acho que a Comissão também poderia, Ministra, fazer uma visita ao Porto Digital do Recife. É uma iniciativa importantíssima. A gestão é da prefeitura, mas tem interlocução tanto com o Governo quanto com o ministério. É um dos principais parques tecnológicos do Brasil, abriga centenas de empresas de tecnologia, *startups*, instituições de pesquisa, desenvolvendo soluções para atender as necessidades do mercado, e só cresce. É impressionante - não é, Luciana? - como está sendo um polo de atração, de fato. Ele funciona basicamente ali no bairro do Recife. E essa parceria com a iniciativa privada, as três esferas de Governo e a academia, que está fazendo também investimentos, pesquisas, capacitação, tem de fato promovido um espaço muito importante para o desenvolvimento tecnológico no Recife. E, como diz um radialista lá da nossa rádio, "de Pernambuco para o mundo". (*Risos.*) Então, já quero propor também que oportunamente a Comissão possa visitar o Porto Digital do Recife.

Parabéns, Luciana, pelo trabalho. Toda vez que você vem aqui, sempre nos traz novidades e uma amplitude cada vez mais importante da ação do ministério.

Muito obrigada, Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Obrigado, Senadora Teresa Leitão. Vamos, sim, visitar. Já que é para o mundo, que seja para Brasília aqui também, para irmos lá.

Passo em seguida a palavra ao Senador Izalci Lucas também.

E quero lembrar, inclusive, que, de Pernambuco, um dos ex-Ministros foi Eduardo Campos, também do estado, com um papel extremamente importante, infelizmente falecido no acidente em Santos na pré-campanha... Acho que era ainda pré-campanha ou a campanha eleitoral? Pré-campanha, não é? Quero fazer homenagem a ele e ao Renato Archer, também falecido num acidente de helicóptero - ele estava junto com o Dr. Ulysses, o Deputado Ulysses Guimarães.

Senador Izalci Lucas.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF. Para interpelar.) - Presidente, eu tive o privilégio, realmente, também de ser Secretário junto com a nossa Ministra - eu Secretário aqui do DF, ela também no conselho de secretários e fundações. A gente, há anos, vem trabalhando os gargalos da ciência e tecnologia, da pesquisa. Conseguimos superar algumas coisas, mas ainda tem muita coisa para fazer.

A Ministra falou sobre a questão da inovação na agricultura familiar. Depois, eu queria saber quais programas no ministério falam da agricultura familiar e como nós podemos incentivar isso.

Agora, uma coisa interessante que eu vi recentemente foi o plano nacional de educação da China, que colocou como objetivo principal ser referência em inteligência artificial e tecnologia. E aí, evidentemente, já chegaram e já estão competindo com os Estados Unidos. Por quê? Porque colocou no plano nacional de educação.

Infelizmente, na nossa política, seja federal, seja regional, cada ministério ou cada secretaria é como se fossem governos diferentes. Eles não têm muita integração. Eu vejo, principalmente, a ciência e tecnologia com a educação. Quando fui Secretário, eu trouxe a educação profissional para a ciência e tecnologia. Avançamos bastante com isso. E hoje nós estamos pagando o preço de não termos mão de obra qualificada. Somente vinte e poucos por cento dos jovens conseguem entrar na faculdade, 80% estão fora, não têm qualificação profissional, e fica essa geração que está aí, a geração nem-nem, que não estuda nem trabalha. Então, a gente precisa ter uma luta, e V. Exa., Presidente, tem um papel importante nisto, de tentar talvez mudar essa sistemática. De fato, o Ministério da Educação cuida, com muita dificuldade, do ensino básico. Eu acho que a gente precisa fazer este debate de levar para a ciência e tecnologia a educação profissional e talvez o ensino superior, que eu acho que é onde deveria estar, ficando mais próximo, realmente, da pesquisa da inovação, em parceria com as universidades. É uma proposta que faço, porque eu vejo que nós estamos ficando para trás em muitas

coisas exatamente pela falta da integração com a educação. Pode ter alguma coisinha, mas é irrelevante o que existe hoje no Brasil com relação a isso.

Conheço bem a estrutura aqui do Sirius - eu estive também lá, conhecendo -, que ficou muito tempo parado, e espero agora que, com o FNDCT, realmente a gente tenha mais recursos para isso. O Senador Marcos Pontes ficou me devendo... Quando a gente aprovou o FNDCT, ele disse que ia botar uma estátua minha lá em frente ao ministério, mas acabou que não fez, não é? Então, quem sabe a Ministra... *(Risos.)*

É porque, de fato, nós fizemos um avanço grande, Presidente. A Ministra Luciana, que era Deputada junto comigo lá na Câmara, e eu conseguimos avançar, colocando inovação na Constituição, mudando todo o marco regulatório de ciência e tecnologia, porque realmente era muito difícil fazer qualquer coisa sem essa mudança. Avançamos bem na legislação. Agora, faltava recurso, anos e anos sem recurso nenhum para ciência e tecnologia. Avançamos no FNDCT, mas ainda é muito pouco, comparado com os países que estão investindo realmente em ciência e tecnologia.

Independentemente da questão partidária, porque ciência e tecnologia estão acima de partido ou de questão ideológica, a gente precisa dar uma atenção especial realmente a isso, principalmente para os jovens. A gente vê que o brasileiro é muito criativo... Eu estive em Taiwan... Quando falou-se aqui do Porto Digital, a gente estava começando algo na Secretaria com o lançamento da Capital Digital, do parque também, mas, como foi dito aqui, a gente tem política de governo: cada governo que entra acaba com tudo e começa de novo. Você não tem política de Estado, e isso é muito importante.

Eu quero aqui, Ministra Luciana, dar todo apoio para que a gente possa realmente fazer uma mudança com relação ao ensino superior, educação profissional, e a gente só vai ter uma atenção especial se realmente levar para a ciência e tecnologia.

Na educação, o ensino de educação profissional não é prioridade. Fizeram vários projetos, mas nunca foi para frente, sequer a reforma do ensino médio. Então, só para colocar, mais uma vez, aqui à disposição da ciência e tecnologia, o que a gente puder fazer, e parabenizar V. Exa. e também o Senador Marcos Pontes, pela iniciativa desta audiência pública, é muito importante para a gente saber o que está acontecendo e o que vai acontecer aqui com relação a essas áreas.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Agradeço ao Senador Izalci Lucas.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para interpelar.) - Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Passo a palavra agora ao Senador Marcos Pontes.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) - Tem só um comentário rápido aqui com relação à fala do Senador Izalci.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Pois não. É da estátua?

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) - É da estátua. Eu até tentei fazer, mas me falaram que eu precisava morrer antes, e eu falei não, não, deixa ele vivo. *(Risos.)*

Com relação ao ensino superior. Eu realmente acho... Essa era uma das ideias que a gente tinha trabalhado anteriormente, não foi possível fazer, mas o ensino superior, assim como acontece em outros países, em vários outros países, o ensino superior, conectado com a ciência e tecnologia, tem um sentido bastante interessante, principalmente com a evolução rápida de muitas tecnologias, de acelerar os processos, porque as universidades são lentas para assumir essas mudanças.

Se não for possível o ensino superior inteiro, pelo menos os Institutos Federais de Ciência e Tecnologia, que estão espalhados pelo Brasil, poderiam construir redes de desenvolvimento de novas tecnologias e metodologias ligadas ao ministério, ou seja, seria um acréscimo muito interessante para o sistema como um todo, que esses institutos estivessem no Ministério de Ciência e Tecnologia, assim como o ensino profissionalizante. Nós temos a frente aqui do ensino profissionalizante, e isso seria uma possibilidade muito interessante realmente.

E, só para lembrar também, eu tenho a PEC 31, que eu vivo falando dela aqui, a PEC da ciência, para aumentar o financiamento ou o investimento em pesquisa e desenvolvimento do país, que está parada lá na CCJ, e a gente precisa acelerar isso. O Governo, às vezes, fica com medo de acelerar esse processo achando que vai aumentar os dispêndios - chamam de dispêndios, deveriam chamar de investimento - em ciência e tecnologia. Mas não, isso aí é um conjunto do setor público, setor privado, terceiro setor. É o investimento total do país. E isso eu garanto que, em dez anos, o país muda de figura. Por quê? Porque investimento em ciência e tecnologia é estratégico.

Se a gente conseguir colocar essa PEC para rodar realmente e aumentar de 1% do PIB para pelo menos 2,5% do PIB em dez anos - dez anos, dá tempo de fazer isso -, muda de figura aqui. Inclusive está lá parada também a Lei do Bem, contribuiu aí com praticamente 30 bilhões para a melhoria de pesquisa e desenvolvimento do país, está parada. Inclusive o Izalci trabalhou muito nisso e está lá parada.

Acho que está na CAE, não é, Izalci?

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF. *Fora do microfone.*) - Está na CAE.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) - Está na CAE. A gente precisa tocar em frente esses projetos, que são extremamente importantes para o país.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Sra. Ministra, quero destacar a presença do Senador Wellington Fagundes também.

Eu acho que a senhora dá uma chance para ele também. *(Risos.)*

Então, está bom. Eu acho que é até bom falar porque...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Como último Senador inscrito também.

Com a palavra então. Falamos, aliás, de V. Exa. agora há pouco, em relação ao Pantanal e à seca, à inundação, aos eventos climáticos. Com a palavra, Senador Wellington Fagundes.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT. Para interpelar.) - Senador Flávio Arns, primeiro, a minha satisfação de estar aqui sob a Presidência de V. Exa. Eu acho que eu o persigo: ande você vai eu vou atrás. *(Risos.)* Então, com V. Exa. Presidente, eu vou agora, sem dúvida, estar mais presente aqui na CCT, porque V. Exa. sempre nos estimula ao debate, às oportunidades de buscar, principalmente através do diálogo, ações de fortalecimento da Comissão. Assim V. Exa. atuou como Presidente da Comissão de Educação, e eu tenho certeza de que, na Comissão de Ciência e Tecnologia, teremos um trabalho muito grande durante estes dois anos, com a importância desta Comissão também, principalmente neste momento em que o mundo todo está tendo uma revolução nessa área.

E, aqui, olhe que bom, Ministra Luciana: os três da oposição estão aqui, Izalci, Wellington e Ministro Marcos Pontes, nosso Astronauta, para mostrar para a senhora que nós temos muito interesse em ajudar o Ministério da Ciência e Tecnologia. E a sua simpatia também como Deputada - sempre foi uma pessoa bem acessível - e como Ministra também... Já estivemos várias vezes lá no ministério e queremos com certeza consolidar cada dia mais essa parceria nossa.

O Ministro Marcos Pontes já colocou aqui, principalmente sobre Mato Grosso, a instalação do nosso INPP (Instituto Nacional de Pesquisas do Pantanal), que ele, como Ministro, foi lá instalar uma unidade dentro da universidade federal. E eu quero que V. Exa. vá lá conhecer.

E, agora, inclusive, está sendo feito um chamamento por parte do ministério para o cientista que vai administrar. Eu tenho um certo questionamento sobre isso, porque a previsão é de que, para ser administrador desses centros, desses institutos, tenha que ser cientista. E, às vezes, o cientista não tem a vocação administrativa. Eu acredito que lá na seleção seria importante - já falei isto com a sua assessoria - que os critérios que tenhamos lá... Se pudesse realmente ter alguém com essa vocação, isso facilita muito. Inclusive, eu já coloquei recursos para o INPP, e, às vezes, quem está ali tem a vocação muito mais para a pesquisa e não busca, às vezes, parceria, e um instituto como esse tem que buscar parcerias possíveis com os governos dos estados, com outras instituições.

Inclusive, no caso do nosso Mato Grosso, como o agronegócio é muito forte, nós temos lá entidades também com recursos. No caso do Mato Grosso, Ministro Flávio, houve uma inovação na época do Governo Dante de Oliveira, um desafio que os produtores fizeram ao Governo de Mato Grosso para criar, naquela época, o primeiro fundo, que foi o fundo do algodão. Mato Grosso não produzia algodão, o bicudo dizimou a produção. E os produtores naquela época, principalmente sulistas, fizeram o desafio para o Governo do estado para desenvolver a cultura do algodão no Cerrado, claro, com um grande programa de incentivo, com um incentivo fiscal de mais de 90%. E parte desse recurso vai direto para um fundo que é administrado pelos produtores. E isso fez com que a gente pudesse, então, no Mato Grosso, desenvolver todas as culturas - de soja, milho, algodão - com recursos bastante expressivos. E esses fundos, então, hoje...

Só para se ter uma ideia do que é a pesquisa, Ministra. Mato Grosso não produzia nada e, em apenas três anos, passamos a ser o maior produtor de algodão do Brasil - hoje respondemos por mais de 80% da produção de algodão do Brasil. E isso, claro, graças à pesquisa, mas também aos sulistas que para lá foram com a visão empreendedora de ocupar o Cerrado. Mas, se não tivesse a ciência, se não tivesse a pesquisa, isso também não seria possível. Então, por isso, esse ministério, Ministra, para nós também continuarmos produzindo alimento, é fundamental.

Então, para o Mato Grosso, o INPP tem, claro, mais ainda... Porque a questão ambiental também é muito importante, porque o nosso estado está em duas regiões, Centro-Oeste e Amazônia, e ali nós temos o Pantanal, que é um bioma específico do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul, que é o bioma mais frágil e, por falta de uma legislação, ficou abandonado, nada se pode fazer, tudo que se vai fazer é criminalizado. Por isso o instituto, para nós, é fundamental, Ministra, o fortalecimento desse Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal.

Então, eu quero, mais uma vez, convidá-la para estar lá para que a gente possa, *in loco* também, definir essas estratégias. Como já estamos no encerramento, mais uma vez, eu quero agradecer ao Ministro Marcos Pontes, inclusive, porque esteve também na minha diplomação. O Senador de 11 milhões de votos foi lá me prestigiar em Mato Grosso.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) - Tem que ir, não é? Ele, inclusive, é meu Vice-Líder lá no Bloco Vanguarda.

Então, eu tenho certeza de que esta audiência aqui já marca o início de um trabalho muito forte que vamos estar fazendo sob a Presidência do Senador Flávio. Com a sua calma, com a sua sapiência sempre, nós vamos ter um grande trabalho aqui nesta Comissão.

Muito obrigado.

E eu quero, inclusive, dizer que criamos lá, Ministra, também agora, recentemente, uma entidade que se chama Cripes, com o envolvimento de todas as universidades: Universidade Estadual de Mato Grosso, Universidade Federal de Rondonópolis, que está completando hoje, Ministro Flávio, sete anos - estão comemorando lá os sete anos da nossa Universidade Federal de Rondonópolis -, também a Universidade Federal de Mato Grosso e o Instituto Federal de Educação. Ou seja, pela primeira vez, conseguimos agregar todas essas instituições para estar exatamente trabalhando junto, no caso, com o INPP e outras instituições.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Agradeço, Wellington Fagundes.

Eu vou passar a palavra para a Ministra e ela vai respondendo, mas, caso alguma observação seja necessária, a gente pode perfeitamente fazer esse diálogo também, sem problemas. Eu só lembraria a Ministra de dizer... Porque o Senador Izalci Lucas falou, por exemplo, dos institutos federais, é uma rede muito importante. As avaliações dos institutos se comparam às avaliações da OCDE, por exemplo, às melhores avaliações da Europa. As dos institutos não ficam atrás. E ter uma rede é uma alternativa. Aliás, foi o Senador Marcos Pontes que colocou e não o Izalci. E eu disse para ela: como fazer com que tudo isso se popularize? Quer dizer, como fazer com que Cemaden, Inpe, etc... Quer dizer, para o povo saber que isso é importante, tornar isso uma linguagem bem.. Para que o povo possa dizer: "Não, queremos essa...". Para o povo poder dizer: "Queremos essa ciência, tecnologia", porque isso vai fazer um bem tremendo para a gente. A gente vai se sentir mais seguro, vamos ter alternativas de alimentos, o agricultor vai ver isso. E, ao mesmo tempo, a interface com os ministérios, porque a ciência e tecnologia acontece na agricultura, na saúde, na educação, no meio ambiente.

Nós fizemos a reunião com o Inpe, e eu disse para eles: "Olhem, vocês têm tanto conhecimento acumulado, tanta coisa bonita, boa; como isso pode ir para a educação infantil, mudar a cabeça das crianças, jovens, para uma nova perspectiva?". Não é verdade?

E aqui, inclusive, nós vamos deixar à disposição um documento muito importante que trata dessa transversalidade também às pesquisas em outros ministérios, elaborado pela Consultoria do Senado, que é um estudo complementar sobre o orçamento em ciência e tecnologia. E vamos ter que nos dedicar a PEC, a projeto de lei e a todas as outras alternativas, para ver financiamento.

Quando a gente olha alguma coisa e pergunta se é importante, a gente vai dizer: "É importante? Então, vamos olhar o orçamento". Se se disser: "A criança e o adolescente são prioridades absolutas". Está bom; então, vamos olhar o orçamento - quer dizer, claro que é prioridade absoluta, mas é para ver se essa prioridade está sendo valorizada.

Então, Ministra, com a palavra também.

Eu sei que foram muitas perguntas. Eu estava anotando, mas, se se esquecer de alguma coisa, o pessoal ajuda a lembrar também.

A SRA. LUCIANA SANTOS (Para expor.) - Isso só revela o quanto, de fato, a política pública de ciência, tecnologia e inovação é abrangente e o quanto é instigante, ao lidar com um admirável mundo novo.

E fico até muito lisonjeada e agradecida pela intensidade aqui do debate, pela qualidade do debate do conjunto dos Senadores e até mesmo pela participação no e-Cidadania, com as perguntas que foram feitas.

Como, para além da audiência, desde o início o Presidente Flávio Arns falou de uma audiência convocada também sobre o debate do Cemaden, em uma justa inquietação do ex-Ministro Marcos Pontes, e como há as perguntas do e-Cidadania também, eu preferi destrinchar um pouco mais a questão dos saltos que ocorreram, aqui, neste momento, porque, com isso, eu ajudo a responder também um conjunto de perguntas que vieram *online*.

Então, eu quero agradecer a presença também do Senador Wellington Fagundes, que também me deu a honra de, em outro convite em que estive aqui, ele também esteve presente.

Quero destacar a presença da Diretora Juana Nunes, que chegou aqui depois que eu tinha iniciado, que é a Diretora de Popularização da Ciência e Tecnologia, responsável pelo Pop Ciência, que foi um dos decretos feitos pelo Presidente Lula.

O nosso Centro de Monitoramento, quando nós chegamos ao ministério, fazia a cobertura de 1.038 municípios e passou, agora, a esse monitoramento de 1.942. *(Pausa.)*

Então, a gente hoje cobre 60% da população brasileira. Quando a gente fala 60%, é porque mais de 80% da população vive nos grandes centros urbanos, e, naturalmente, o Cemaden vai naquilo que a gente chama de assentamentos subnormais.

Eu já fui Prefeita da minha cidade por oito anos, sei bem o que significam desastres naturais, chuvas e alagamentos. No nosso município, não tínhamos nem defesa civil estruturada, tivemos que montar um mapa de alto, de médio e de baixo risco. Eram 3 mil pontos de risco na cidade, nós conseguimos erradicar significativamente esses pontos de risco. Felizmente, no período em que eu fui Prefeita, nós reduzimos a média de mortes. Eram cinco pessoas por ano por deslizamento de barreira, e nós, em oito anos, tivemos uma perda de vida; e, portanto, uma redução significativa por um trabalho de montar uma defesa civil municipal.

Acho que a gente vive esta contradição: não existe uma cultura das defesas municipais. Nós temos ainda algumas defesas civis nos estados, mas é preciso intensificar a defesa municipal, porque, por mais que se instrua, dê alertas, use a ciência, é preciso ter ação e controle para além dos dados. E o nosso papel no Cemaden é, eminentemente, de produzir dados para a ação dos estados e municípios.

Então, nós funcionamos 24 horas por dia, sete dias por semana, fazendo alertas. Como eu falei no início, são alertas de imageamento de satélites. Nós temos informações de satélites da Nasa, europeu, junto, inclusive, com o Inpe, para fazer uma convergência de dados sobre a situação meteorológica. Então, a gente vem fazendo isso.

Este ano, nós usamos inteligência artificial para o sistema GeoRisk - o Senador Marcos Pontes conhece muito os pesquisadores e cientistas do Cemaden -, e isso foi fruto dos próprios funcionários do Cemaden, que desenvolveram esse sistema. Então, a gente hoje tem a condição de alertar em 72 horas, aumentando a precisão em até 15%, usando ferramenta de inteligência artificial e brasileira, porque foram os nossos lá do Cemaden que desenvolveram essa tecnologia.

Eram 92 servidores, e o orçamento - só explicando, Senador - de R\$24 milhões foi para R\$30 milhões, os R\$80 milhões foram investimento do PAC, que conseguiu ampliar a cobertura de municípios para esse patamar de 1.942. Então, hoje nós aumentamos os servidores, porque há 10 anos não existia concurso público no país, e o Ministério da Ciência e Tecnologia foi o maior contemplado na Esplanada dos Ministérios. Foram 884 vagas, e nós colocamos mais 35 servidores no Cemaden para atingir esses objetivos.

Também, com recursos colocados só para o Rio Grande do Sul, em função inclusive dos desastres, a gente ampliou... Vamos recuperar 115 pluviômetros, passamos de 45 para 133 municípios só no Rio Grande do Sul e adquirimos 379 equipamentos para o monitoramento de chuvas. Por conta do acordo que o Governo brasileiro fez com a Vale do Rio Doce, vamos garantir os radares meteorológicos para fazer a cobertura toda do Estado do Rio Grande do Sul; serão dois para o Rio Grande do Sul e um para o Espírito Santo. Também a aquisição, de maneira geral, de 636 equipamentos para além do que está indo para o Rio Grande do Sul, em mais de 212 municípios.

Aprimoramento do Parque de TIC.

Cem estações hidrológicas adquiridas em 2014 e ainda não instaladas por falta de recursos, que não estavam instaladas. Foram adquiridas em 2014 e não estavam instaladas por falta de recursos orçamentários. Então, nós instalamos. Vejam

o tempo: dez anos depois, nós instalamos essas cem estações hidrológicas. Esse recurso do PAC é que garantiu esses investimentos.

Então, isso é um pouco... Ainda não avançamos, Ministro, nos radares da aeronáutica, ainda não avançamos na negociação com eles. Os sensores, estamos com esse recurso dos R\$80 milhões procurando, do que o Bruno já havia desenvolvido, e estamos com recursos do BNDES de mais de R\$50 milhões num edital conjunto para exatamente desenvolver aprimoramento, porque eles são difíceis de manutenção, como o Ministro destacou; mas, com essa inovação, nós vamos poder melhorar, otimizar a tecnologia e aprimorar a própria manutenção. Então, essas são algumas questões mais em relação ao Cemaden.

Como a maioria das perguntas que vieram *online* tratam disso, eu vou procurar aqui... São uma, duas, três, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove, dez. Então, vou tentar ser a mais curta possível, né?

A Hellen, do Paraná, pergunta sobre o que isso impacta na rede de saúde para respostas rápidas e desastres naturais. Então, eles impactam... O que é que ela pode fornecer? Com a antecipação precisa sobre eventos climáticos extremos... Porque, afinal, enchente e deslizamento... Naturalmente, o deslizamento pode até causar nada mais, nada menos do que a morte, é letal, mas as enchentes causam doenças, que têm impactos mais longevos. Então, a gente previne para poder garantir que as pessoas saiam da situação de alagamento, principalmente... O que ocorre muito comumente são as pessoas com leptospirose, que é a principal preocupação que a gente tem. Quando eu era Prefeita, a gente tinha esse tipo de... E tem que tirar as pessoas da situação de alagamento rapidamente, permitindo a alocação e implementação de medidas preventivas. Então, esse é o papel na saúde do que a gente faz, porque não é uma ação direta, por óbvio, não é precípua do Cemaden a ação de saúde, mas ela auxilia, na medida em que ela tira a pessoa daquela situação de risco.

Outra pergunta, que veio de Letícia, é sobre o que impacta no monitoramento o alerta de desastres. Então, ele nasceu para isso, para exatamente prevenir, ajudar na prevenção já de um sistema que existia - existia já da Defesa Civil -, mas o Cemaden veio para reforçar.

O grande - acho eu - desafio é integrar, fazer a integração efetiva, porque muitas vezes o Inmet... tem instituições que são geridas pelo Ministério da Integração Regional, outras pelo da Agricultura, e muitas vezes você necessita o tempo todo - até mesmo no próprio Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, entre o Inpe e o Cemaden - fazer uma convergência, senão cada um vai dar um diagnóstico diferente, e a gente precisa exatamente fazer essa integração para salvar vidas e minimizar danos.

O Gabriel faz a pergunta sobre as queimadas. Então, é mais ou menos a mesma função que o Cemaden tem. Nós não temos ação e controle. Ação e controle é com o Ministério do Meio Ambiente, é o Ibama junto com o Ministério da Justiça, com os estados, para a polícia própria do meio ambiente agir naqueles determinados locais. Então, o que a gente faz é alertar com a prevenção antes que as queimadas ocorram, e a gente vai identificar; porque afinal afeta o meio ambiente, traz consequências devastadoras para a economia, para a comunidade, principalmente na Amazônia e no Cerrado.

Um outro instituto que é vinculado ao nosso ministério, como eu já falei, é o Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), que faz monitoramento e modelagem de ocorrência, propaga e classifica o fogo ativo na vegetação, o seu risco, a sua extensão e a severidade, utilizando técnica de sensoriamento remoto, geoprocessamento e modelagem numérica. Então, essas são as ferramentas tecnológicas. Os radares meteorológicos, os sensores remotos, de que aqui eu já falei, precedem as queimadas; até porque nos períodos de seca também o Cemaden... Para além das enchentes, o Cemaden monitora as secas, e elas por óbvio são um potencial para as queimadas. Então, a gente monitora as áreas atingidas, localizações das áreas de fogo ativo - como aconteceu recentemente, no ano passado, no Brasil - e procuramos acionar a rede das autoridades competentes para agir. Fizemos recentemente um acordo técnico com a Embrapa - o Inpe e a Embrapa - para a tecnologia de TerraClass, para identificar o que está acontecendo nas áreas que foram degradadas, numa perspectiva de recuperação e de uma política pública que possa recuperar as áreas degradadas.

A outra pergunta aqui trata sobre "de que forma a sociedade civil, as universidades federais e outros [...] [segmentos] podem acompanhar e contribuir com o trabalho do Cemaden". Na verdade, ele já contribui, já existe uma interação, até porque os nossos cientistas, as universidades têm nos seus currículos, nas suas atividades científicas esse tipo de pesquisa e desenvolvimento. Eles são essenciais para a prevenção de desastres. Além do que, a gente tem o Cemaden Educação, porque essa educação ambiental é decisiva para a ação de prevenção. A gente também, lá em Olinda, fazia muita atividade de educação nas escolas: comunidade escolar, professor, aluno, como é que convive com a barreira, para não plantar banana, para poder garantir o tipo de construção mais adequada, além das atividades que são estruturantes. Muitas pessoas que moram em morro não têm como ser tiradas, aquela quantidade de pessoas. Você tem que fazer ações de muros, chamados muros de arrimo, de contenção de encosta para poder evitar o deslizamento. Então, o Programa de Educação Ambiental para conscientizar e capacitar a comunidade é decisivo.

A pergunta quatro é sobre como também o Cemaden tem impactado positivamente as comunidades mais vulneráveis. É exatamente nessa perspectiva, porque são dois grandes fatores estruturantes que vão cada vez mais deixar esses desastres naturais mais graves. Um deles foi o próprio desenvolvimento histórico urbano do país. A falta de um planejamento, um desenvolvimento mais estruturante no país fez com que as pessoas fizessem o chamado êxodo rural, fossem morar nos centros urbanos. E hoje você tem esse adensamento. E o segundo fator é o fator do aquecimento global e das mudanças climáticas, que vão tornar esses eventos climáticos mais estreitos e mais intensos. As secas sempre existiram, as chuvas sempre existiram, só que elas estão acontecendo de maneira mais intensa e num tempo mais curto - e associado: para as pessoas que vivem em condições subnormais, isso se agrava. Então, a gente precisa salvar vidas, e os alertas emitidos pelo Cemaden ajudam nessa perspectiva para que a autoridade local aja, reduzindo o número de vítimas e salvando as pessoas no nosso país. Esse é um assunto em que eu considero, então, que a gente fez um bom esclarecimento de qual é o papel dessa importante instituição do nosso Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. Embora jovem, já cumprindo papel indiscutível no avanço das medidas e mostrando que a ciência e a tecnologia têm um papel na ponta.

Ainda sobre as questões levantadas pelo Senador Marcos Pontes, uma das primeiras coisas que a gente fez, Senador, foi uma visita à Argentina, porque foi a primeira visita internacional que o Presidente Lula fez, em 2003. O Brasil fez esse movimento de reinserção no contexto internacional. O Presidente, na ocasião, voltou à Celac, o Brasil voltou a participar da Celac, e lá nós assinamos, mais uma vez, reiteramos o acordo com a Invap, fazendo o projeto... Eles são responsáveis pelo projeto. E eu tive a oportunidade de conhecer lá o reator. De fato, eles andaram muito mais do que a gente e estão muito na frente com o reator. Nós avançamos com a Invap e, felizmente, o nosso reator está em obra, com a terraplanagem... Eu tive a oportunidade de visitar *in loco* já as obras em andamento, com a participação dos argentinos.

Também, sobre essa preocupação em relação ao Ipen, o Ipen, para completar, é um órgão estadual, não é de gestão direta do Governo Federal, e por óbvio nós temos uma interação muito grande, pela importância estratégica que o Ipen tem. Então, teve portarias da Anvisa que dificultaram muito a produção do Ipen de radiofármacos, e nós temos uma dependência muito grande da Rússia. E tudo em que a gente depende muito de um país ou de outro não é bom para o Brasil. Nós temos que diversificar. Aliás, a geopolítica no mundo e o próprio evento da covid mostraram quanto é nefasta essa dependência - dependemos até de respiradores, até de máscaras. Mesmo com a nossa capacidade de produção de vacinas com a Fiocruz e o Butantan, nós tivemos que importar tecnologia e IFA, embora a gente também produza insumos farmacêuticos ativos, o que é muito concentrado na Índia e na China. E nós vamos poder... Aliás, a própria... Só para se dar uma ideia, no complexo industrial de saúde, que são insumos, equipamentos e medicamentos, nós temos uma dependência brutal, que é o segundo déficit da balança comercial, com bilhões de dólares, quase US\$20 bilhões de déficit da balança comercial. Só com o Fator VIII recombinante da Hemobrás, que é lá em Pernambuco, que é hemoderivado, nós vamos reduzir o déficit da balança comercial em US\$1,2 bilhões, só em um IFA, o que revela que é preciso andar rápido. Por isso a retomada do complexo industrial de saúde, e por isso é que ele está na NIB (Nova Indústria Brasil).

No radiofármaco, qual é o movimento que a gente está fazendo? Além do Cnpem, que já tem NB-3, e a gente, nesse investimento do PAC, além do NB-4, vai ter outro NB-3 no mesmo espaço, nós estamos fazendo um grande acordo nessa visita que o Xi Jinping fez ao Brasil este ano, nos cinco projetos de sinergia. Além do NIB e do PAC, que vão ser feitos com a China e estão sendo feitos, nós assinamos o acordo em relação aos radiofármacos, que é exatamente para a gente diversificar. E, no caso desse com a China, nós vamos ter transferência de tecnologia, para a gente poder dominar a produção de radiofármacos. Então, é um passo adiante, e estamos em sintonia fina com o Ipen, que hoje é dirigido pela cientista Isolda.

Com relação ao Pantanal, nós fizemos... Para o Inpo, nós fizemos o contrato de gestão, também em 2023, com o Instituto Nacional de Políticas Oceânicas; e, quanto ao INPP, nós estamos em tratativas para avançar na direção de fazer o mesmo tratamento que nós fizemos em relação ao Inpo, para poder fornecer recursos.

O Centro de Vacinas, para nós é assim... Eu sou entusiasmada. Ao Centro de Vacinas da federal de Minas Gerais eu já fui duas vezes, porque lá nós estamos desenvolvendo a SpiN-TEC. Eles tinham um debate lá do nome, ia ser Trenzinho o nome da vacina, mas nós vamos, nada mais nada menos, produzir de forma 100% brasileira para a covid, o que é uma grande de uma conquista brasileira. Mas resolveram que, em vez de Trenzinho, vai ser SpiN-TEC. Então, são R\$16 milhões que nós investimos lá; já se fez o teste clínico das Fases I e II e já existe um convênio de transferência tecnológica com a EMS, que eu fui visitar, em São Paulo. Nesse processo todo, nas Fases I e II, são R\$16 milhões, e a gente acabou de completar mais R\$50 milhões lá no CT-Vacinas de Minas Gerais para ampliar a plataforma de vacina, fármaco, kit diagnóstico etc. O grande salto é que, como está na fase final, já há o convênio de transferência tecnológica com a EMS para a produção da vacina 100% brasileira da covid. Os centros de competências, passamos de oito para onze. Nesses dois anos, nós já colocamos quatro centros de competência na área de inteligência artificial e também em editais de computação quântica, por óbvio, pelo papel estratégico que essa ferramenta vai ter, porque não é só um ferramenta, é uma grande

inovação tecnológica de que nós precisamos dar conta. O CNPq também é, sem dúvida nenhuma, no Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, um grande patrimônio, um grande tesouro da nossa política de ciência e tecnologia. Aliás, eles são da década de 50, são instrumentos históricos e que mostraram, ao longo do seu tempo, a sua eficácia, a sua eficiência para a formação de mestres e doutores no Brasil, porque houve uma curva indiscutível de crescimento no período do ciclo político dos governos lá atrás, inclusive nos primeiros ciclos do Governo do Presidente Lula.

Então, o CNPq - só para dar uma ideia, a gente tem várias atuações, mas para ser bem resumido - é: fomento à pesquisa, então, é de pesquisa básica a pesquisa aplicada, fazendo todo o ciclo da pesquisa e desenvolvimento.

Bolsas de estudo e pesquisa de graduação, de mestrado, de doutorado e de pós-doutorado. A Capes também faz isso, mas a Capes - são da mesma época - tem um viés acadêmico, e nós temos mais um viés de produção científica.

O terceiro é o desenvolvimento de capacidades científicas, então, educação científica e tecnológica, formação de novas gerações de pesquisadores.

O quarto é apoio à própria instituição, não só ao pesquisador, mas à instituição. Então, o CNPq apoia instituições de ensino, universidades, centro de pesquisa.

Quinto, colaboração científica: o CNPq facilita a colaboração de pesquisadores brasileiros com colaboradores internacionais, trocando experiência.

O sexto é inovação tecnológica: a ciência e o mercado, a ciência e a iniciativa privada. Então, há também uma política pública, que é uma sexta linha de apoio do CNPq.

Iniciativas institucionais, ou seja, diferentes instituições de pesquisas e setores de sociedade, que é o conceito de rede - a melhor maneira de produzir é você produzir em rede.

Promoção de ciência e divulgação, que é o oitavo, é a divulgação científica, a popularização da ciência, do quanto ela é fundamental para isto que o Senador Flávio Arns acaba de dizer, de a gente estimular, fazer com que ciência e tecnologia não seja algo tão distante da população e do seu povo.

Então, essas são as atualizações do que a gente tem feito no CNPq.

E a gente vive esse paradoxo, Senadores: o Fundo Nacional de Ciência e Tecnologia é o principal fomento histórico dos que são receitas dos fundos setoriais de cadeias dinâmicas do país, como é petróleo e gás, como são recursos hídricos, como é petróleo - eu já falei, mas energia. Então, esses são os fundos setoriais. E a decisão do Presidente Lula, em 2023, de recompor integralmente o fundo foi decisiva.

Eu imagino como era a vida do Senador com o recurso contingenciado do Fundo Nacional da Ciência e Tecnologia. Agora não, agora nós temos a recomposição integral, por isso que nós chegamos a seis vezes mais os investimentos, exatamente porque foi recomposto o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia. Então, com isso nós pudemos melhorar, mas, paradoxalmente, isso comprime os recursos discricionários do ministério, por conta do arcabouço fiscal, por conta dos limites do arcabouço fiscal que nós temos. Então, esse é um debate importante que o próprio Congresso precisa ter, por isso todo o apoio à PEC, ao projeto de emenda à Constituição da sua iniciativa, Senador Marcos Pontes, para que a gente possa de fato ter esse investimento do PIB.

Quanto ao PIB, historicamente, nossos investimentos ganharam um pico maior no ciclo anterior do Presidente Lula, de investimentos públicos comparados ao PIB. A iniciativa privada precisa investir mais na inovação - aliás, a Embrapii, que foi do tempo da Presidenta Dilma, eu era da Comissão de Ciência e Tecnologia nessa época; o marco legal da ciência e tecnologia, todos eles convergem para essa necessária interseção entre a produção científica e o mercado, para que isso se torne produtos e serviços.

Ainda sobre o Proantar... Sim, sobre ciências humanas e política de bolsas. Há dez anos não tinha aumento nas bolsas do CNPq e Capes. Essa foi uma das primeiras decisões do Presidente Lula, de fazer o ajuste. A média de ajuste foi de 40% do ajuste das bolsas, o Vinícius estava por aqui, não o estou vendo por aqui mais, mas eles cobram - e é justo que assim o seja - políticas mais perenes, porque, afinal de contas, é carreira científica, desde a bolsa de iniciação científica até a bolsa de produtividade, e a gente precisa avançar em medidas mais estruturantes para a carreira científica.

Nós montamos o nosso Comitê de Ciências Humanas, exatamente para poder dar a devida atenção a essa área de conhecimento. Tive a reunião com eles na semana passada, para a gente poder direcionar mais recursos do CNPq a essa área de conhecimento.

Sobre o Proantar, além de estarmos apoiando esse programa da Estação Comandante Ferraz, nós também entramos no Ártico, estamos mandando a primeira missão brasileira para o Polo Ártico. Desde 1982 existe o Proantar - eu acompanho o Proantar também desde a Comissão de Ciência e Tecnologia -, e, entre outubro de 2023 e abril de 2024 foram apoiados 137 pesquisadores de 18 instituições e universidades. Eles foram responsáveis por 23 projetos de pesquisa em áreas de

biodiversidade, clima, geologia e geofísica. Então, isso também é algo que está caminhando. E nós estamos também fazendo a primeira missão brasileira ao Ártico, ampliando essa visita dos brasileiros no domínio do que esses biomas próprios proporcionarão na área de desafios e soluções para o Brasil.

Sobre o debate que o Senador Marcos também levantou aqui, da Nuclep e até do nosso instituto nacional, eu tenho tratado com o Presidente Lula essa questão da Autoridade Nuclear. Ainda não há decisão, a gente está debatendo com diversos atores, mas provavelmente a tendência é que isso fique mais no núcleo do Governo do que mesmo necessariamente no Ministério da Ciência e Tecnologia ou de Minas e Energia, e debater, porque foi no Governo que estava sob a sua responsabilidade a Nuclep e o INT, e foi mudado no Governo anterior para o Ministério de Minas e Energia.

A gente estava debatendo que pelo menos o instituto nacional possa retornar para a alçada do Ministério da Ciência e Tecnologia porque ele vai para além da energia, como bem o Senador aí situou. Então, isso é também algo que nós estamos debatendo para modificar, retomar pelo menos o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares para o domínio - porque isso rebate em várias necessidades do país, não só na energia -, para a alçada do Ministério da Ciência e Tecnologia. Então, isso é um bom debate que estamos fazendo para poder modificar a decisão anterior.

Então, ainda sobre Teresa, a nossa Senadora Teresa, que bem... eu reforço a importância do Porto Digital. É um parque tecnológico muito pujante, que tem contribuído muito na formação da área de tecnologia de informação. Aliás, Recife é a capital campeã nacional de formação na área de TI, exatamente por conta desse parque tecnológico. É uma decisão política que consegue ser política de Estado, porque passaram governos, entraram governos... Fui Vice-Governadora também, fui Secretária de Ciência e Tecnologia do meu estado, acompanhei de perto os investimentos que nós fizemos no Porto Digital.

O Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste foi uma decisão tomada ainda no tempo do Ministro Sergio Rezende, dando continuidade, inclusive, a uma decisão do então Ministro Eduardo Campos, e hoje é um polo importante para promover o enfrentamento à assimetria e desigualdade regional, que a Senadora Teresa Leitão aqui também destacou.

O Proinfra, por exemplo, que é um dos dez programas mais robustos do FNDCT - não é teto, é piso -, tem que ter pelo menos 30% para o Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e nós já atingimos no Proinfra, especificamente, 40% dos investimentos para Norte, Nordeste e Centro-Oeste nesses últimos dois anos, revelando que é uma política pública assertiva, que tem demanda, que tem força, assim como os parques tecnológicos. Nós, em 2023, fizemos o edital, mas só no ano passado que saíram os resultados dos editais. Nós reforçamos 23 parques tecnológicos no país e abrimos mais 19, e fizemos um edital específico só para os estados que ainda não têm parques tecnológicos, sendo cirúrgicos no enfrentamento à desigualdade regional. Então, esse é um debate importante e necessário.

Ainda temos uma distorção grande na NIB, que é na hora do crédito. O crédito é muito concentrado no Sul e Sudeste, e isso a gente tem que ter... Do mesmo jeito que estamos fazendo políticas afirmativas no enfrentamento da desigualdade regional, nós precisamos fazer especificamente para política de crédito. Claro que isso não é uma equação simples, porque isso é histórico da própria economia dessas regiões, mas nós temos que enfrentar.

O Senador Izalci perguntou um pouco sobre a questão da agricultura familiar, segurança alimentar. A gente tem um programa específico também no FNDCT para segurança alimentar, e ela está dentro da NIB e também está dentro do Mais Inovação, portanto é mais de uma porta de entrada. Então, desde cadeias da bioeconomia, peixes na Amazônia, que são experiências que eu acompanho já, o bacalhau da Amazônia... Agora estou esquecendo o nome do peixe. Pirarucu! Pirarucu é uma delícia! Então, o pirarucu é uma cadeia produtiva importante, ao qual eles agregaram valor com o famoso bacalhau da Amazônia, e nós estamos com a Universidade Federal do Oeste do Pará ajudando essa cadeia produtiva da bioeconomia.

E uma das metas da NIB, a primeira missão da NIB é a mecanização da agricultura familiar, para diminuir o trabalho precário e otimizar também a produtividade. São 120 milhões para isso e cadeias socioprodutivas, ou seja, com o foco para que aquele tipo de atividade econômica, que é nada mais, nada menos do que responsável por mais de 80% da produção de alimentos no país, ganhe dimensão e tenha a prioridade política que a cadeia merece, pelo que ela já impacta na vida dos brasileiros. Além do mais, uma das grandes metas do Presidente Lula é retirar o Brasil novamente do Mapa da Fome, já que ele voltou a essa condição, e esse é um dos grandes indicadores positivos desse balanço do Governo que nós fazemos nesses dois anos.

E o Senador Wellington pergunta sobre o INPP...

(Intervenção fora do microfone.) (Risos.)

A SRA. LUCIANA SANTOS - Já estamos, no comitê, procurando... Porque isso é uma decisão que foi tomada ainda no ministério quando o Sergio era Ministro. Acho que é uma maneira democrática da tomada de decisão dos gestores. Tem essas implicações para as quais o Senador chama a atenção, e eu acho que são justas, em relação ao perfil. Às vezes, o

cientista não é bem um gestor, mas é preciso que a gente busque uma interseção desse perfil para não ficar desequilibrada essa tomada de decisão.

Nós vamos estar atentos. E, Senador Wellington, pode ter certeza de que a gente vai buscar ter um critério assertivo e justo para a gente equilibrar bem essa decisão e garantir que a gestão dessas importantes instituições do nosso Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia progrida nos objetivos a que a ciência e tecnologia se propõe.

Então, eu agradeço mais uma vez, de todo o coração aqui, o convite e a presença. Estamos à disposição para que esse diálogo cada vez mais prospere, e eu conto com a ajuda desta Casa, deste Congresso Nacional, que nunca negou fogo à política de ciência e tecnologia brasileira.

Muito obrigada. Um bom dia para vocês. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) - Agradeço novamente, cara Ministra Luciana Santos, pela presença, pela explanação, pelo conhecimento, pela dedicação ao trabalho.

Foi uma manhã bastante interessante, proveitosa e com desdobramentos agora também decorrentes, Senador Wellington, Senador Marcos Pontes, da legislação, da PEC e do que for necessário. E com a abertura... Eu considero extremamente importante até rever, nesses 40 anos de Ministério da Ciência e Tecnologia, os desafios enfrentados em cada período, e muitos daqueles talvez tenham vindo num período histórico inadequado, fora do seu tempo. E hoje em dia muitos deles podem ser retomados à luz do que a história esteja demonstrando neste momento.

Mas quero agradecer sobremaneira, agradecer a presença ainda dos Senadores Marcos Pontes e Wellington Fagundes aqui presentes, mas tivemos também o Senador Confúcio Moura, Teresa Leitão, Izalci Lucas, Dra. Eudócia, Beto Faro, também do Estado do Pará. Quero agradecer a presença da equipe do ministério, aqui a Secretária, o Leonardo, o Léo, e toda a equipe que sempre está junta, a todas as pessoas que nos acompanham pelo Brasil também, tanta gente interessada nesse assunto.

Temos feito reuniões com setores importantes, com as instituições de ensino superior, representando a área da pesquisa, ciência e tecnologia, Marinha, Inpe, pequenas empresas, empreendedores, enfim, bastante gente também. Vamos nos dedicar muito, queremos apontar que a Comissão de Ciência e Tecnologia é essencial e importante para o Brasil e queremos que esse conceito vá para o povo todo, para o povo saber o que é inteligência artificial, o que é Cemaden, por que o Cemaden é importante para alguém ao lado de uma encosta, de um rio, para que eles sintam que isso vá fazer com que haja desenvolvimento, segurança, tranquilidade. Vamos trabalhar muito, eu sempre acho, em tudo isso, com a educação, porque mudar a cabeça de um adulto muitas vezes é difícil, mas propiciar que uma geração tenha acesso a uma formação diferente é essencial.

Eu quero só dizer que fui Secretário de Educação do Paraná também durante quatro anos e, das 2 mil escolas estaduais, 1,8 mil não estavam autorizadas a funcionar pelo corpo de bombeiros. Eu dizia: "Meu Deus do céu, se houver um incêndio, uma catástrofe?". Isso um ano antes da Boate Kiss, assumi lá um ano antes da Boate Kiss. E nós fizemos um programa de dez anos, quer dizer, não dá para corrigir isso de um dia para o outro - o Conselho Estadual de Educação já considerava o caso perdido -, junto com a defesa civil, com a polícia, com o batalhão, com a comunidade, para que todas as escolas estaduais, as APAEs, inclusive, e coirmãs que atendem pessoas com deficiência, tivessem brigada escolar, defesa civil nas escolas, exercícios de abandono, utilização de equipamentos, organização, rota de fuga, tudo organizado, e todas foram obrigadas a fazer isso. Eu disse: "Olha, se tiver um acidente, quem vai ser responsabilizado é o Secretário". Todas são obrigadas a fazer, todas fizeram e enaltecem o programa até hoje - as escolas particulares e municipais.

Ter um programa para a educação básica significa atingirmos 50 milhões de brasileiros no Brasil - 50 milhões. Esses alunos vão comentar em casa com os pais onde está a plaquinha de rota de fuga, quer dizer, tem que haver uma plaquinha, e não é só uma plaquinha, porque aquilo tem que aparecer para, quando houver uma fumaça intensa no ambiente em função de incêndio, você enxergar no meio da fumaça a plaquinha que diz "rota de fuga", para chegar à escada, ou coisa semelhante. Em termos de desastres naturais, sensores - de tudo isso, as escolas precisam -, radares... Tudo isso tem que fazer parte dessa brigada escolar, da defesa civil nas escolas. No Rio Grande do Sul, o que foi levantado aqui também pela Ministra... Tudo isso... Transformarmos isso em uma coisa palpável.

Claro que a gente sabe que a ciência vai continuar e a linguagem... Eu lembro sempre que a minha tia - permitam-me dizer -, a Dra. Zilda, da Pastoral da Criança, dizia: "Olha, eu tenho aqui o documento do nutricionista, do pediatra e do neurologista. Vamos transformar isso na linguagem do povo para que esse conhecimento fique acessível para as pessoas". São desafios, mas nós estamos juntos.

Gostei muito, pessoalmente, da apresentação, das perguntas todas, e acho que o esforço tem que ser para termos uma política de Estado; olharmos para esses 40 anos e fazermos um esforço no sentido de reconhecer o que aconteceu, o que

não aconteceu e apontarmos para o futuro, para que seja lá quem for que coordene a área possa, pelo menos, ter o subsídio de uma política permanente. É importante.

Mas parabéns à senhora, a V. Exa., a V. Sa., enfim... *(Risos.)*

A você, né?

Parabéns também, porque aqui, além da formalidade, a gente tem uma consideração muito grande por todo o trabalho desenvolvido.

Agradeço a participação de todos e declaro encerrada a presente audiência pública.

Obrigado. *(Palmas.)*

(Iniciada às 10 horas e 08 minutos, a reunião é encerrada às 12 horas e 19 minutos.)