



SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 17ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA DA 3ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 20 DE AGOSTO DE 2025, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 13.

Às dez horas e um minuto do dia vinte de agosto de dois mil e vinte e cinco, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 13, sob as Presidências dos Senadores Flávio Arns e Hamilton Mourão, reúne-se a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática com a presença dos Senadores Confúcio Moura, Esperidião Amin, Pedro Chaves, Chico Rodrigues, Sérgio Petecão, Astronauta Marcos Pontes, Izalci Lucas, Wellington Fagundes, Teresa Leitão e Paulo Paim, e dos Senadores Augusta Brito, Angelo Coronel, Professora Dorinha Seabra, Jorge Seif, Fabiano Contarato, Nelsinho Trad e Plínio Valério. Deixam de comparecer os Senadores Efraim Filho, Ivete da Silveira, Marcos do Val, Oriovisto Guimarães, Daniella Ribeiro, Dra. Eudócia, Beto Faro e Dr. Hiran. Havendo número regimental, declara-se aberta a reunião. A presidência submete à Comissão a dispensa da leitura e a aprovação das atas da 14ª, 15ª e 16ª Reuniões da Comissão, que são aprovadas. A presidência comunica o recebimento do Aviso nº 778-TCU, encaminhando para ciência cópia do Acórdão nº 1.699, de 2025, proferido no processo que trata de relatório de auditoria operacional (NOP), que tem por objeto avaliar aspectos relacionados à governança, estratégia e gestão das ações e programas afetos às políticas públicas de inclusão digital a cargo do Governo Federal. O expediente lido será publicado na página da CCT 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. O senhor presidente informa, ainda, que recebeu, no dia 7 do corrente, expediente convidando para participação na 15ª reunião internacional para ministros e membros de Parlametos, a ocorrer entre os dias 28 e 30 de setembro de 2025, na cidade de Sydney, Austrália, no âmbito do 76º Congresso Internacional de Aeronáutica, sendo indicados para representar no referido evento a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado os Senadores Flávio Arns, Hamilton Mourão e Astronauta Marcos Pontes. Passa-se à apreciação da pauta Deliberativa: **ITEM 1 - Projeto de Lei nº 3218, de 2023 - Não Terminativo** - que: "Altera a Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, que dispõe sobre o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, para determinar que 10% (dez por cento) dos recursos do FNDCT sejam destinados para popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação – C,T&I." **Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP). **Relatoria:** Senador Izalci Lucas. **Relatório:** Pela aprovação do projeto. **Observação:** O Senador Astronauta Marcos Pontes faz uso da palavra na fase de discussão da matéria. **Resultado:** Aprovado o relatório favorável ao projeto. **ITEM 2 - Projeto de Lei nº 2831, de 2019 - Não Terminativo** - que: "Altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências; a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências"; a Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o Trabalho Temporário nas Empresas Urbanas, e dá outras Providências; a Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, que altera a legislação do imposto de renda



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/7878586845>



SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

das pessoas físicas e dá outras providências; a Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989, que regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências; e acrescenta o art. 42-C a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, para favorecer o fortalecimento e desenvolvimento de startups." **Autoria:** Senadora Leila Barros (PSB/DF). **Relatoria:** Senador Izalci Lucas. **Relatório:** Pela prejudicialidade do projeto. **Resultado:** Aprovado o relatório pela prejudicialidade do projeto. **ITEM 3 - Projeto de Lei Complementar nº 143, de 2019 - Não Terminativo** - que: "Altera a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), para vedar a limitação de empenho e movimentação financeira das despesas relativas ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI)." **Autoria:** Câmara dos Deputados. **Relatoria:** Senador Confúcio Moura. **Relatório:** Pela aprovação do projeto. **Observação:** Os Senadores Astronauta Marcos Pontes e Flávio Arns fazem uso da palavra na fase de discussão da matéria. **Resultado:** Aprovado o relatório favorável ao projeto. **ITEM 4 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 18, de 2025**, que: "Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de instruir o PLP 207/2023, que "dispõe sobre Finanças Abertas e dá outras providências"." **Autoria:** Senador Alessandro Vieira (MDB/SE). **Resultado:** Retirado de pauta a pedido do autor, senador Alessandro Vieira. **ITEM 5 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 19, de 2025**, que: "Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de debater sobre a incorporação de novas tecnologias para pacientes diagnosticados com Amiloidose Hereditária por Transtirretina (TTR) em falha terapêutica no SUS." **Autoria:** Senador Flávio Arns (PSB/PR). **Resultado:** Aprovado o requerimento. **ITEM 6 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 20, de 2025**, que: "Requer a inclusão de convidado na audiência pública, objeto do REQ 17/2025-CCT, destinada a debater "O Programa de Clima Espacial Brasileiro e a missão espacial de grande porte para observações solares (Missão Telescópio Espacial Solar Galileo) e o seu possível impacto como ferramenta para alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil e os serviços prestados na previsão do clima espacial"." **Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP). **Resultado:** Aprovado o requerimento. **ITEM 7 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 21, de 2025**, que: "Requer a realização de audiência pública para tratar das iniciativas que se destacam no âmbito da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial - EBIA, objeto da Política Pública a ser avaliada pela CCT no ano de 2025, aprovada pelo REQ 7/2025-CCT." **Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP). **Observação:** Os senadores Hamilton Mourão e Flávio Arns fazem uso da palavra na fase de encaminhamento da matéria. **Resultado:** Aprovado o requerimento. **ITEM 8 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 22, de 2025**, que: "Requer a realização de audiência pública para tratar das iniciativas que se destacam no âmbito do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial - PBIA, objeto da Política Pública a ser avaliada pela CCT no ano de 2025, aprovada pelo REQ 7/2025-CCT." **Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP). **Resultado:** Aprovado o requerimento, com a substituição do representante da Receita Federal do Brasil pelo representante do Ministério da





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

Fazenda. **ITEM 9 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 23, de 2025**, que: "Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de debater o atual estado da arte, os desafios e o impacto econômico da mineração e beneficiamento das terras raras no Brasil." **Autoria:** Senador Flávio Arns (PSB/PR). **Observação:** Os senadores Astronauta Marcos Pontes e Hamilton Mourão fazem uso da palavra na fase de encaminhamento da matéria. **Resultado:** Aprovado o requerimento. **ITEM 10 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 24, de 2025**, que: "Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de debater o Programa Nuclear da Marinha (PNM) e o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), sua importância estratégica para o Brasil, seus avanços científicos e operacionais, bem como os desafios e perspectivas para o futuro." **Autoria:** Senador Flávio Arns (PSB/PR). **Observação:** Os senadores Astronauta Marcos Pontes e Hamilton Mourão fazem uso da palavra na fase de encaminhamento da matéria. **Resultado:** Aprovado o requerimento. **ITEM 11 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 25, de 2025**, que: "Requer a realização de audiência pública, com objetivo de instruir o PL 330/2022, que "altera o Decreto-Lei nº 2848, de 07 de dezembro de 1940, para dispor sobre o crime de má conduta científica"" **Autoria:** Senadora Teresa Leitão (PT/PE), Senador Izalci Lucas (PL/DF), Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP). **Resultado:** Aprovado o requerimento, subscrito pelos senadores Izalci Lucas e Astronauta Marcos Pontes. **ITEM 12 - Requerimento da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática nº 26, de 2025**, que: "Requer a inclusão de convidados na audiência pública, objeto do REQ 23/2025-CCT, destinada a debater o atual estado da arte, os desafios e o impacto econômico da mineração e beneficiamento das terras raras no Brasil." **Autoria:** Senadora Teresa Leitão (PT/PE), Senador Izalci Lucas (PL/DF), Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP). **Resultado:** Aprovado o requerimento, subscrito pelos senadores Izalci Lucas e Astronauta Marcos Pontes. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às onze horas e dez minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

**Senador Flávio Arns**

Presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

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

<https://www12.senado.leg.br/multimidia/evento/143799>

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. Fala da Presidência.) – Declaro aberta a 18ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado Federal da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura.

Antes de iniciar... (Pausa.)

Há um equívoco aqui, então, em vez de 18ª, é a 17ª Reunião desta Comissão.



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/7878586845>



SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

Feita a correção, antes de iniciarmos os nossos trabalhos, proponho a dispensa da leitura e aprovação das Atas da 14ª, 15ª e 16ª Reuniões da Comissão.

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

As atas estão aprovadas e serão publicadas no *Diário do Senado Federal*.

A Presidência comunica o recebimento do Aviso nº 778-TCU, encaminhando para ciência cópia do Acórdão nº 1.699, de 2025, proferido no processo que trata de relatório de auditoria operacional (NOP), que tem por objeto avaliar aspectos relacionados à governança, estratégia e gestão das ações e programas afetos às políticas públicas de inclusão digital a cargo do Governo Federal.

O expediente lido será publicado na página da CCT 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.

Esta Presidência também recebeu, no dia 7 do corrente, expediente convidando para participação na 15ª reunião internacional para ministros e membros de Paramentos, a ocorrer entre os dias 28 e 30 de setembro de 2025, na cidade de Sydney, Austrália, no âmbito do 76º Congresso Internacional de Aeronáutica, sendo indicados para representar no referido evento a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado os Senadores Flávio Arns, Hamilton Mourão e Astronauta Marcos Pontes.

Informo que a reunião destina-se à deliberação de matérias não terminativas, que serão votadas pelo processo simbólico.

Quero saudar o Senador Marcos Pontes, muito bem-vindo, o Senador Izalci Lucas, o Senador Confúcio Moura. É uma alegria tê-los aqui, como aos demais Senadores.

Passamos de imediato ao item 1 da pauta, que é o PL 3.218/2023, não terminativo, que tem como relatoria o Senador Izalci Lucas.

ITEM 1  
PROJETO DE LEI Nº 3218, DE 2023  
- Não terminativo -

*Altera a Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, que dispõe sobre o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, para determinar que 10% (dez por cento) dos recursos do FNDCT sejam destinados para popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação – C,T&I.*

**Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP)

**Relatoria:** Senador Izalci Lucas

**Relatório:** Pela aprovação do projeto.

**Observações:**

1. O projeto constou da pauta da 9ª reunião realizada em 07/05/2025;
2. A matéria será encaminhada à apreciação terminativa da Comissão de Assuntos Econômicos após a deliberação da CCT.

Passo a palavra a V. Exa. para a leitura do relatório, caro Senador e uma das lideranças importantes desta Comissão.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF. Como Relator.) – Sr. Presidente, eu peço a V. Exa. para ir direto à análise.





**SENADO FEDERAL**  
Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Pois não.

**O SR. IZALCI LUCAS** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF) – Conforme determina o Regimento Interno do Senado Federal, nos termos do seu art. 104-C, incisos I, II, VI e IX, cumpre à CCT opinar sobre o desenvolvimento científico, tecnológico, inovação tecnológica e outros assuntos correlatos. A iniciativa em comento inscreve-se, portanto, no rol das matérias sujeitas ao exame desta Comissão.

Desde 1969, com a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), as políticas de financiamento de pesquisa e de infraestrutura do ensino no Brasil passaram por diversos períodos de restrição orçamentária e declínio, especialmente na década de 1990. Essa conjuntura começou a se modificar no final dos anos 90, com a destinação de parte dos *royalties* da produção petrolífera ao Ministério da Ciência e Tecnologia, culminando na criação do Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural (CT-Petro), em 1999.

A implementação dos fundos setoriais configurou um novo instrumento de fomento à ciência, tecnologia e inovação, que incrementou o orçamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Por outro lado, a promulgação da Lei nº 12.734, de 2012, redirecionou parte substancial dos recursos do CT-Petro para o Fundo Social, destinado às áreas de educação e saúde, o que reduziu consideravelmente a arrecadação e ocasionou frequentes contingenciamentos durante a década de 2010, provocando atrasos nos projetos de pesquisa.

Em 2020, o Senador Izalci Lucas – aqui Relator deste PL – apresentou um projeto de lei complementar que originou a Lei Complementar nº 177, sancionada em 12 de janeiro de 2021, transformando o FNDCT em um fundo de natureza contábil e financeira. Com essa nova legislação, os recursos do FNDCT deixaram de estar sujeitos à limitação de empenho prevista na Lei de Responsabilidade Fiscal, exceto em casos de frustração de arrecadação, e ficou vedada a alocação desses recursos em reservas de contingência de natureza primária ou financeira.

Outras alterações significativas incluíram a ampliação do limite de empréstimo do fundo de 25% para 50% da dotação orçamentária anual e a inclusão de programas desenvolvidos por organizações sociais qualificadas, que, por meio de contrato de gestão com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, promovem e incentivam a realização de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, observando o limite de 25% dos recursos disponibilizados para operações não reembolsáveis a cada exercício.

Em relação ao mérito da proposição em análise, aduzo que, com a eclosão da pandemia do novo coronavírus, ficou cristalina a importância da ciência e da inovação: na identificação do novo patógeno, na rápida criação de imunizantes eficazes e seguros, nos protocolos de prevenção e de tratamento. Vidas foram salvas no mundo todo graças ao uso do método científico, da implementação de tecnologias de ponta nas pesquisas pelas vacinas, da colaboração acadêmica instantânea ao redor do mundo através das redes digitais. Por trás desse aparente milagre, estiveram as incontáveis horas de trabalho dos cientistas, técnicos, acadêmicos e médicos. A ciência não se faz apenas com computadores e equipamentos, mas primordialmente com material humano, que precisa constantemente ser renovado nas universidades, nos laboratórios e nos centros de pesquisa e inovação. Fomentar o ingresso dos jovens nas carreiras científicas e tecnológicas, então, contribui para que o corpo de trabalho nesses ramos seja mantido e expandido. Assim, o Brasil pode fortalecer sua independência internacional e aprimorar sua produção científica atual, fortalecendo a indústria







SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

nacional e dando suporte aos mais diversos campos técnicos e produtivos, como o agronegócio, ramo cada vez mais tecnológico.

A divulgação científica nas instituições educacionais dá transparência aos jovens estudantes sobre como o dinheiro público é investido em ciência, tecnologia e inovação. Além disso, ela demonstra quais retornos para a sociedade são obtidos com o trabalho acadêmico, traduz o jargão técnico de dentro das universidades para um público leigo, permitindo a compreensão do mundo, e fomenta o pensamento crítico e criativo.

Nas palavras da neurocientista Suzana Herculano-Houzel – abro aspas –, “a ciência só faz sentido quando o conhecimento gerado é transferido de volta para as pessoas e essas podem usar esse conhecimento para ter uma vida melhor”.

Logo, verifica-se que o projeto em tela é meritório, por buscar direcionar parte dos recursos do FNDCT para capacitação de professores na divulgação e popularização da ciência, tecnologia e inovação entre os jovens estudantes, através de políticas públicas com os investimentos necessários.

Sob a égide da Constituição Federal, em seu art. 24, inciso IX, depreende-se que ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação são temas cuja competência legislativa é verticalmente concorrente entre União, estados e Distrito Federal, incumbindo ao Congresso Nacional legislar as matérias de alçada federal. Nesse sentido, ressalto que a Lei Maior, em seu art. 218 e parágrafos, comanda uma atitude proativa na promoção estatal da ciência e da capacitação científica e tecnológica.

Feitas essas considerações, conclui-se que o projeto aqui sob escrutínio está envolto em constitucionalidade e sem vícios, sendo meritório e eivado de juridicidade e legalidade.

O fortalecimento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, com a Lei Complementar 177, de 2021, sedimentou a segurança orçamentária desse fundo de desenvolvimento. A proposta de direcionamento de percentual dos recursos já existentes para a popularização da ciência, tecnologia e inovação, do Senador Astronauta Marcos Pontes, é bem-vinda para o país, em consonância com os ditames da Constituição Federal.

Presidente, ante o exposto, votamos pela aprovação do Projeto de Lei 3.218, de 2023.

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço...

**O SR. IZALCI LUCAS** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF) – E quero já enaltecer aqui a iniciativa do nosso querido Astronauta, porque este é um dos maiores desafios que nós temos: popularizar a ciência e a tecnologia.

Segundo pesquisa que fizemos e já divulgado aqui em audiências públicas, as pessoas não têm a mínima noção do que é ciência, do que é inovação, do que... Então, as pessoas acham que esse celular aqui caiu de paraquedas, alguém chegou e montou. Isso aqui foi anos e anos de pesquisa. Então, a pessoa precisa saber que o sabonete com que ela toma banho – aquele sabonete – teve também estudo. Então, você tem que popularizar isso para as pessoas começarem a questionar. V. Exa. sabe que a pressão popular é muito importante na política pública. Então, se as pessoas não sabem a importância da ciência, a gente precisa popularizar.

Por isso é que eu quero parabenizar a iniciativa, que é muito boa, e espero que os nossos pares possam aprovar esse projeto.

Obrigado, Presidente.





**SENADO FEDERAL**  
Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço a V. Exa., Senador Izalci Lucas. Quero parabenizá-lo – e depois passar a palavra também ao autor da matéria, Marcos Pontes.

Muita gente faz ciência no Brasil e não sabe que está fazendo ciência, inovação, né? Então, popularizar e ter um recurso específico para essa finalidade, isso é muito bom.

Passo a palavra, para discussão da matéria, para o autor do projeto, o Senador Marcos Pontes.

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

Bom dia, bom dia a todos.

Gostaria inicialmente de parabenizar o Senador Izalci pelo relatório e pela defesa constante que ele tem feito aqui no Senado, no Congresso, da ciência e da tecnologia. Eu lembro, no meu tempo ali como Ministro, que, volta e meia, eu dava uma ligada aqui para o Izalci: "Olha, nós estamos precisando disso, é importante". E ele compreende exatamente essa importância de ciência, tecnologia e inovações no contexto do desenvolvimento econômico e social do país.

Basicamente, se olharem todos os países desenvolvidos – eu já repeti isto várias vezes, mas vale a pena repetir sempre –, sem exceção, hoje, no contexto internacional obviamente, o que esses países têm em comum? É simples: eles têm em comum uma educação focada em resultados; investimentos concisos e consistentes em ciência, tecnologia e inovação; e um ambiente de negócio favorável para o desenvolvimento de empresas que tratem de temas ou que usem a tecnologia como base da sua operação. É isso que eles têm em comum, basicamente é isso que eles fizeram. É assim que se explica a subida vertiginosa da qualidade de vida na Coreia do Sul, em Israel e em outros países que são exemplos no setor.

E no Brasil a gente ainda fica engatinhando, sempre discutindo a importância do orçamento de ciência e tecnologia, como se isso fosse uma coisa para daqui a dez anos. Não, é para agora. Se a gente não começar a investir agora, se nós não começarmos a colocar na linha correta os investimentos do setor, nada disso vai acontecer.

E como é que acontece isso? Começa com a educação, como sempre, né, Presidente? Sempre na educação, é ali onde nós vamos ter que convencer as crianças, preparar os professores para que entendam de ciência e tecnologia e transmitam para esses jovens a importância não só do uso de tecnologia, como a do celular, mas de também trabalhar nesse setor, porque daqui para a frente todos os setores, sem exceção, precisam de tecnologia, trabalham com tecnologia. Então, qualquer profissional hoje em dia precisa conhecer tecnologia.

O fato de se promoverem a ciência e a tecnologia dentro das escolas; de se prepararem professores qualificados para ensinar as matérias; de se ter infraestrutura adequada dentro das escolas, como laboratórios; de se ter motivos ou atividades que sejam atraentes para os jovens, como robótica, como lançamento de foguetes, como astronomia, como computação, tudo isso faz parte de acender aquele talento na cabeça dos jovens, e todos eles têm talento para perceberem que podem ter uma vida feliz, de sucesso, através da tecnologia.

Então, esse projeto dá partida nesse sistema.

Logicamente que o sistema se completa dentro das universidades também, também na formação técnica, depois nas universidades, com adequação dos cursos e da infraestrutura, para que nós possamos desenvolver essas tecnologias no Brasil, e a pesquisa básica é essencial para qualquer coisa, senão, não dá para desenvolver nada.





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

E, depois, o ambiente de negócios, com o fomento seja pela Finep ou pela Embrapii, pelo BNDES, de forma que a gente tenha aqui o desenvolvimento das nossas tecnologias.

Hoje em dia, acho que as pessoas estão assustadas com as coisas que acontecem na geopolítica e começam a perceber o quão custoso é para o país não ter as suas próprias tecnologias, assim como aconteceu durante a pandemia, quando nós buscávamos ali respiradores, e depois descobrimos, através lá do ministério também, que dava para fazer no Brasil os respiradores e outros sistemas, e hoje a gente tem isso aí pronto. A mesma coisa com vacinas, a mesma coisa com remédio...

Então, é importante ter esse tipo de utilização de recursos, e a Lei 177, de 2021, depois de muito sacrifício, muita conversa, Izalci e outros Parlamentares aqui, defendendo a necessidade da liberação, o descontingenciamento do FNDCT, que ele foi feito para isso, e não para ficar fazendo superávit, e foi liberado então, nessa Lei 177, mas constantemente corre risco ainda, pelo setor de economia, de ser contingenciada, tirada... Com nomes diferentes, mas tirar a sua aplicação primária.

Até eu coloquei outra PEC, a 26, também, para evitar o contingenciamento do FNDCT. Por incrível que pareça, existem essas coisas.

Mas, de novo, parabenizar o Senador Izalci e a todos aqueles que apoiam a ciência no Brasil como uma maneira de futuro não só para cada um dos jovens que trabalha nisso, mas para o país como um todo, para o desenvolvimento econômico e social.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Obrigado pela exposição, pela explicação, pela apresentação do projeto, e obrigado ao Senador Izalci Lucas, que é uma liderança, como eu já disse, pelo relatório apresentado e pelo esforço, que é bom que o público saiba, no decorrer dos anos, a favor não só dessa área, mas especialmente, vamos dizer, da ciência, tecnologia...

Parabéns!

Não havendo mais quem queira discutir a matéria, encerro a discussão.

Em votação a matéria.

As Sras. Senadoras e os Srs. Senadores que aprovam o relatório apresentado pelo Senador Izalci Lucas permaneçam como se encontram. (Pausa.)

Aprovado.

A matéria será encaminhada à apreciação terminativa da Comissão de Assuntos Econômicos.

Passamos ao item 2 da pauta.

ITEM 2  
PROJETO DE LEI Nº 2831, DE 2019  
- Não terminativo -

*Altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências; a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências; a Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o Trabalho Temporário nas Empresas Urbanas, e dá outras Providências; a Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, que altera a legislação do imposto de renda das pessoas físicas e dá outras providências; a Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989, que regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de*







SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

*Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências; e acrescenta o art. 42-C a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, para favorecer o fortalecimento e desenvolvimento de startups.*

**Autoria:** Senadora Leila Barros (PSB/DF)

**Relatoria:** Senador Izalci Lucas

**Relatório:** Pela prejudicialidade do projeto.

**Observações:** *A matéria será encaminhada à apreciação da Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania após a deliberação da CCT.*

Concedo a palavra ao Senador Izalci Lucas, então, para a leitura do relatório.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF. Como Relator.) – Presidente, vou direto à análise.

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

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF) – O PL 2.831, de 2019, vem ao exame da CCT para que esta opine sobre o desenvolvimento científico, tecnológico e inovação tecnológica e sobre a política nacional de ciência, tecnologia, inovação e informática, em cumprimento ao disposto no art. 104-C, incisos I e II, do Regimento Interno do Senado Federal.

O objetivo do projeto é prover instrumentos de apoio ao surgimento e desenvolvimento de empresas *startups*, de forma a gerar maior avanço tecnológico para o país.

Inicialmente, destacamos que, ao longo da tramitação do PL nº 2.831, de 2019, entraram em vigor duas importantes leis que tratam do mesmo tema e apresentam definições para empresas *startups* no ordenamento jurídico brasileiro.

A primeira é a Lei Complementar nº 167, de 24 de abril de 2019, que criou uma definição legal de empresa *startup* e simplificou significativamente o processo de abertura e fechamento dessas empresas, bem como autorizou a comercialização experimental, algo fundamental para empresas inovadoras. De acordo com a referida lei, considera-se *startup* a empresa de caráter inovador que visa a aperfeiçoar sistemas, métodos ou modelos de negócio, de produção, de serviços ou de produtos, os quais, quando já existentes, caracterizam *startups* de natureza incremental, ou, quando relacionados à criação de algo totalmente novo, caracterizam *startups* de natureza disruptiva. Ademais, as *startups* caracterizam-se por desenvolver suas inovações em condições de incerteza que requerem experimentos e validações constantes, inclusive mediante comercialização experimental provisória, antes de procederem à comercialização plena e à obtenção de receita.

A segunda é a Lei Complementar nº 182, de 2021, que apresenta regras claras para o enquadramento de empresas *startups*, que levam em conta a receita bruta, anos de formação, entre outros.

Por outro lado, o PL nº 2.831, de 2019, ora em análise, apresenta uma definição de *startup* extremamente restritiva, a tal ponto de ser difícil encontrar no país empresas que possam nela se enquadrar. Em primeiro lugar, define condições que estejam inscritas no estatuto da empresa. Também demanda que tais empresas tenham mais de um décimo de sua força de trabalho constituída, cumulativa ou alternativamente, por profissionais com características de qualificação dificilmente encontradas nos próprios exemplos de empreendedores de sucesso, como ter mestrado,





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

experiência acadêmica ou até mesmo depósitos de pedidos patentes registrados. Tais exigências são extremamente restritivas, considerando que empresas hoje gigantes que foram *startups*, foram iniciadas por estudantes de graduação, como Facebook. Bill Gates fundou a Microsoft sem terminar a graduação em Harvard. Sam Altman, que comanda a OpenAI, uma das principais líderes em inteligência artificial, abandonou os estudos na Universidade de Stanford. Nenhum deles havia publicado artigos científicos, nem possuíam pedidos de patente quando iniciaram suas empresas.

Ainda com relação à definição de *startup*, o projeto faz exigências até mesmo quanto à publicação das demonstrações financeiras, estatuto social e suas alterações. Por exemplo: o pedido de arquivamento e a publicação na internet de que trata a alínea "g" do inciso XV devem ocorrer em até 15 dias úteis após a elaboração das demonstrações financeiras ou do estatuto social e suas alterações. Ou seja, o projeto cria burocracia para as *startups*.

Lembro que o Google, quando recebeu seu primeiro cheque de um investidor anjo ainda não estava nem registrado. Uma das *startups* mais emblemáticas não poderia ser considerada uma *startup* de acordo com o PL nº 2.831, de 2019.

Assim, em razão de recente e atual legislação discutida e aprovada pelo Senado Federal, qual seja: Lei Complementar nº 167, de 24 de abril de 2019, que criou uma definição legal de empresa *startup*, e a Lei Complementar nº 182, de 2021, que instituiu o marco legal das *startups*, recomendamos a declaração de prejudicialidade da matéria.

Voto.

Diante do exposto, opinamos pela declaração de prejudicialidade do Projeto de Lei nº 2.831, de 2019.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço de novo a V. Exa. pelo relatório. Também agradeço à Senadora Leila Barros pela apresentação de uma ideia, de uma proposta que está sendo debatida, a legislação superveniente que mudou a matéria, que adequou a matéria. E o assunto então ficou até aprimorado na legislação existente. Por isso, o voto de prejudicialidade.

Está em discussão a matéria. (Pausa.)

Não havendo quem queira discutir, encerro a discussão.

A votação é simbólica.

As Sras. Senadoras e os Srs. Senadores que aprovam o relatório do caro Senador Izalci Lucas permaneçam como se encontram. (Pausa.)

Aprovado o relatório pela declaração de prejudicialidade.

A matéria será encaminhada à apreciação da Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF. Pela ordem.) – Presidente, eu subscrevi dois requerimentos da Senadora Teresa Leitão, porque ela não pôde vir hoje aqui, que são os Requerimento 25 e 26.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Ótimo!

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF) – Só para dizer que eu os subscrevi. Se V. Exa. puder votar... Ela pediu que eu...

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Mas nós vamos considerar que V. Exa... Eu sei que está na CCJ também.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF) – É.





**SENADO FEDERAL**  
Secretaria-Geral da Mesa

O **SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Eu vou passar a palavra ao Senador Confúcio Moura, mas depois colocamos em votação. Eu acho que não há objeção. Há justificativa também. E, se for necessário, todos nós subscrevemos também o requerimento.

O **SR. IZALCI LUCAS** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF) – Ótimo.

Obrigado, Sr. Presidente.

O **SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço a V. Exa.

Eu sei que as Comissões têm a exigência de os Senadores estarem em dois, três locais no mesmo horário. Mas parabéns! Obrigado, Senador Izalci.

O item 3 da pauta, o PLC 143, de 2019, não terminativo, tem a relatoria do caro Senador Confúcio Moura – quero dizer a todo o povo também que ele é uma grande liderança do Senado Federal, extremamente respeitado.

**ITEM 3**

**PROJETO DE LEI COMPLEMENTAR Nº 143, DE 2019**

**- Não terminativo -**

*Altera a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), para vedar a limitação de empenho e movimentação financeira das despesas relativas ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).*

**Autoria:** Câmara dos Deputados

**Relatoria:** Senador Confúcio Moura

**Relatório:** Pela aprovação do projeto.

**Observações:** *A matéria será encaminhada à apreciação da Comissão de Assuntos Econômicos após a deliberação da CCT.*

Concedo a palavra a V. Exa. para leitura do relatório.

O **SR. CONFÚCIO MOURA** (Bloco Parlamentar Democracia/MDB - RO. Como Relator.) – Sr. Presidente, esse projeto é de autoria do Deputado Marcos Pereira. Já tramita desde o ano 2000, quer dizer, de 2000 para cá. Aliás, não é; altera a Lei 101, de 2000. O projeto é mais recente.

É um projeto simples, com dois artigos. Em resumo, o que ele pretende aqui é o não contingenciamento de recursos do INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial).

Então, eu vou à análise aqui bem rapidinho, é bem curto.

Compete à Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática opinar sobre assuntos como esse projeto em tela.

É sabido que o INPI é que garante o direito de exclusividade de uso de uma invenção ou criação intelectual. Maior incentivo à inovação não há!

Trata-se de concessão e garantia de direitos de propriedade intelectual para a indústria e para proteção jurídica da propriedade industrial no país.

O INPI, então, deve ser considerado estratégico e de grande importância para o desenvolvimento econômico e social do país. Clarividente que prejuízos ao seu orçamento resultam em perdas econômicas e atraso tecnológico nacional, em uma época tão competitiva, o que deve ser combatido e tempestivamente remediado.





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

O PLP nº 143, de 2019 – portanto, há seis anos tramitando – se demonstra oportuno, adequado e meritório ao vedar o contingenciamento ao orçamento das despesas relacionadas à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico custeadas por fundo criado para esse propósito, expressamente destacando as relativas ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

Eu estava falando inovação, mas é propriedade industrial. Eu estava enganado.

As consequências de sua aprovação só alcançam aspectos positivos, reafirmadores de sua viabilidade em todas as esferas, como: (1) melhora da qualidade e eficiência dos serviços prestados pelo INPI, devido a maior garantia de recursos aplicados efetivamente em suas atividades; (2) maior satisfação dos usuários, incluindo empresas e inventores, eis que a excelência na prestação de serviços se reflete em um atendimento mais ágil e eficiente e, conseqüentemente, facilita o registro de patentes e marcas; (3) ampliação da promoção da inovação e desenvolvimento tecnológico, bem como da percepção da sociedade em geral quanto aos impactos positivos nos índices de crescimento econômico e competitividade do país; (4) o próprio executivo se obrigará a realizar uma melhor previsão e controle das receitas e despesas (planejamento), ajustando a gestão orçamentária para que os recursos não sejam contingenciados.

Sr. Presidente, isso é muito importante, esse não contingenciamento, porque a Lei de Responsabilidade Fiscal é da década de 90, aliás do ano 2000. É uma lei muito importante, muito importante mesmo, mas ela precisa ser flexibilizada ao longo do tempo. Por exemplo, esse tema aqui é fundamental, a pesquisa científica e a propriedade intelectual, porque a gente tanto sofre e é humilhado em relação a muitos países do mundo. Quando se compara o desenvolvimento do nosso país na pesquisa, a gente fica assim até de cabeça baixa devido à diferença que nós temos em relação aos países que prestigiam a ciência, não é?

Então, o meu voto é pela aprovação desse projeto, o Projeto de Lei nº 143, de 2019.

Era só, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço, Senador Confúcio Moura.

Está em discussão a matéria.

Senador Marcos Pontes.

**O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para discutir.) – Eu só gostaria de colocar um ponto da importância desse projeto.

Aliás, quero cumprimentar o Senador Confúcio Moura pela sua relatoria.

Nós temos a necessidade de transformar as nossas ideias aqui no Brasil em produtos – produtos, serviços etc. E isso só pode ser feito de uma maneira segura através da patente, que é colocada ali pelos inventores ou pelos desenvolvedores daquela ideia. Universidades, centros de pesquisas, nós temos ali muitas ideias que muitas vezes ficam só na prateleira, sem gerar nada. E é importante, porque isso é parte do dinheiro público e é importante transformar essas ideias em nota fiscal e emprego. E a maneira de se fazer isso é ter uma patente e transformar aquilo ali.

E além da velocidade, de ser um tratamento expedito dessas patentes, o que INPI tem melhorado ao longo do tempo – eu me lembro de que era uma das minhas discussões ali no Ministério; nós íamos trazer, inclusive, para o Ministério o INPI, e acabou não funcionando essa transferência –, ele tem uma função muito importante e tem que ser feito num prazo mais curto. Eles têm trabalhado, têm reduzido esse prazo, mas a introdução de novas tecnologias, como inteligência artificial e outras, além da complementação de pessoal, isso certamente vai poder adiantar esse





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

expediente, porque essas patentes vão ser liberadas mais rapidamente, esses produtos, na sequência, vão ser liberados para uso mais rapidamente. Então, é importantíssimo.

Quando a gente compara a nossa velocidade aqui com países como Israel, por exemplo, mesmo os Estados Unidos, a gente vê o quanto nós somos lentos ainda nisso aí. Isso atrapalha no desenvolvimento de nota fiscal e emprego, colocando dessa forma aqui.

Então, parabéns ao proponente da matéria, parabéns ao Senador Confúcio por trazer esse relatório. Eu espero que seja aprovado e que isso aí realmente funcione aqui no país, porque um dos nossos gargalos é justamente isso.

Então, obrigado. Tenho certeza de que isso vai contribuir, entre outras coisas, para o aperfeiçoamento do desenvolvimento de tecnologia.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Isso. Agradeço a contribuição de V. Exa. para a discussão.

O projeto é de autoria do Deputado Marcos Pereira. E já veio, então, para o Senado. Não é terminativo nesta Comissão, mas é um marco importante.

Inclusive, podemos solicitar informações atualizadas sobre o INPI, o estado da arte atual, para se observarem os avanços, até sob a ótica de V. Exa., que já passou pelo ministério, para nos subsidiar com informações a esse respeito.

Muito bem.

Não havendo mais quem queira discutir, encerro a discussão.

Está em votação a matéria relatada pelo caro Senador Confúcio Moura.

As Senadoras e os Senadores que aprovam o relatório permaneçam como se encontram.

(Pausa.)

Aprovado.

A matéria será encaminhada à apreciação da Comissão de Assuntos Econômicos.

O item nº 4 será retirado de pauta por solicitação, a pedido do proponente, Senador Alessandro Vieira.

(É o seguinte o item retirado de pauta:

**ITEM 4**

**REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 18, DE 2025**

**- Não terminativo -**

*Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de instruir o PLP 207/2023, que “dispõe sobre Finanças Abertas e dá outras providências”.*

**Autoria:** Senador Alessandro Vieira (MDB/SE).

Eu tenho alguns requerimentos de minha autoria, mas nós vamos lê-los em conjunto depois. Eu solicito até para o caro Senador Mourão que possa também nos ajudar aqui, como Vice-Presidente desta Comissão.

Temos o item nº 6 da pauta.

**ITEM 6**

**REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 20, DE 2025**

**- Não terminativo -**







SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

*Requer a inclusão de convidado na audiência pública, objeto do REQ 17/2025-CCT, destinada a debater "O Programa de Clima Espacial Brasileiro e a missão espacial de grande porte para observações solares (Missão Telescópio Espacial Solar Galileo) e o seu possível impacto como ferramenta para alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil e os serviços prestados na previsão do clima espacial".*

**Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP).

Concedo a palavra a V. Exa. para algum comentário sobre o Requerimento.

**O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para encaminhar.) – Simplesmente esse requerimento é para que nós possamos incluir nessa audiência pública o membro do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Então, é o tipo de um assunto técnico que precisa de um conhecimento que esse pesquisador tem lá no Inpe.

Portanto, é simplesmente para que nós possamos colocar, acrescentar, nesta audiência pública, o Sr. Adenilson Roberto da Silva, Coordenador-Geral de Engenharia, Tecnologia e Ciências Espaciais do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço também.

Está em discussão o requerimento. *(Pausa.)*

Não havendo quem queira discutir, em votação.

Os Senadores e as Senadoras que concordam permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado.

Passamos ao item 7 da pauta.

**ITEM 7**

**REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 21, DE 2025**

**- Não terminativo -**

*Requer a realização de audiência pública para tratar das iniciativas que se destacam no âmbito da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial - EBIA, objeto da Política Pública a ser avaliada pela CCT no ano de 2025, aprovada pelo REQ 7/2025-CCT.*

**Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP)

Senador Marcos Pontes com a palavra.

**O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para encaminhar.) – Nesse requerimento, eu requeiro, nos termos da Constituição Federal e do Regimento Interno, a realização de audiência pública com o objetivo de debater a política pública norteadada pelo tema "Inteligência artificial no Brasil: impacto das políticas públicas para seu desenvolvimento e bem-estar da população", objeto do Requerimento nº 7.

O objeto deste requerimento terá, como tema específico, as iniciativas que se destacam no âmbito da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial.

Só relembro, nós temos atualmente um Plano Brasileiro de Inteligência Artificial e, na minha época no ministério, nós lançamos a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. Mas essa estratégia lançada lá atrás precisa ser discutida e atualizada, porque esse é um tema que evolui de forma muito rápida. Portanto, esta audiência pública vai ter essa finalidade.





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

Eu proponho a presença dos seguintes convidados: representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; representante da Autoridade Nacional de Proteção de Dados; representante do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; representante da Associação Brasileira de Governança de Dados; também o Sr. Edson Amaro Júnior, Professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, para tratar dos temas que estão especificamente relacionados à inteligência artificial na medicina; o Sr. André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho, Diretor do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo, para tratar dos temas específicos da inteligência artificial na educação; o Sr. Carlos Eduardo Miguel Sobral, Coordenador-Geral de Inteligência da Secretaria Nacional de Segurança Pública do Ministério da Justiça, para tratar da inteligência artificial na segurança pública, que também tem uma importância grande; o Sr. Bruno Jorge Soares, Gerente da Unidade de Difusão de Tecnologias da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, no caso para tratar do fomento a *startups* que tratam de inteligência artificial...

Aliás, isso é uma necessidade que nós temos no país. Na época, nós lançamos dois editais através da Finep, também na minha época do ministério, que a gente chamava de IA<sup>2</sup>, Inovação Aberta e Inteligência Artificial, em que nós tivemos a presença, a participação de várias *startups* que hoje já têm bastante sucesso. E a gente só não conseguiu incentivar mais porque não tinha recurso suficiente para contemplar outros projetos importantes, mas, sem dúvida nenhuma, é um esforço que tem que ser feito em conjunção federal, estadual, municipal e dos diversos órgãos de fomento.

E também queremos convidar o Sr. Rony Vainzof, Diretor do Departamento de Defesa e Segurança da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, para tratar de segurança digital e também, do ponto de vista das indústrias, da utilização da inteligência artificial.

Então, esse é o requerimento, com alguns detalhes.

Eu não vou ler toda a justificação, porque é um pouco longa, mas é necessário que o país tenha essa estratégia atualizada e, em conjunção com a regulamentação da inteligência artificial, que está agora na Câmara dos Deputados, que nós possamos também atualizar a estratégia e o plano nacional.

Não adianta só ter a regulamentação, que muita gente vê de uma forma amedrontada, com receio da utilização da inteligência artificial. Eu deixo bem claro aqui que é mais perigoso para o país, ou mais arriscado, não usar a inteligência artificial, do ponto de vista social e econômico, do que usar, e para isso a gente tem que ter uma estratégia de desenvolvimento e de utilização aqui no país. Então, essa audiência pública tem esse sentido.

Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Consulto se há alguém que queira encaminhar também.

Senador Mourão?

**O SR. HAMILTON MOURÃO** (Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS. Para discutir.) – Quero só cumprimentar o Senador Astronauta Marcos Pontes pela iniciativa.

Nós que trabalhamos com estratégia ao longo da vida sabemos que ela define os grandes objetivos, e eles mudam. E é com base nessa estratégia que nós teremos o plano que vai nos levar... Se não se tem a estratégia, o plano não funciona e será algo com que não vai se chegar a lugar nenhum.

Então, a estratégia é exatamente definir aonde queremos chegar. E, conforme V. Exa. colocou muito bem, nós não podemos fechar os olhos para isso. É dever do Parlamento, em particular da nossa Comissão, tratar desse assunto.





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Muito bem. É verdade.

Como o tema é importante, há um número mais elevado de convidados – e com toda a razão – e provavelmente até outras audiências poderão ser necessárias, talvez a gente possa dividir em duas audiências. Isso é a seu critério, também, como organizador, para as pessoas terem tempo suficiente para exporem as ideias.

**O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Inclusive, certamente vão aparecer outros nomes para participação. Então, aqui nós colocamos o cerne, o núcleo, mas certamente outros nomes vão aparecer para discutir essa estratégia, o que, sem dúvida nenhuma, é importante.

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Isso. Muito bem.

Não havendo quem queira usar da palavra, coloco em votação.

As Sras. Senadoras e os Srs. Senadores que aprovam o requerimento permaneçam como se encontram. (*Pausa.*)

A Secretaria da Comissão vai tomar as providências necessárias, as devidas providências.  
Item 8.

**ITEM 8**

**REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 22, DE 2025**

**- Não terminativo -**

*Requer a realização de audiência pública para tratar das iniciativas que se destacam no âmbito do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial - PBIA, objeto da Política Pública a ser avaliada pela CCT no ano de 2025, aprovada pelo REQ 7/2025-CCT.*

**Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP)

Concedo a palavra a V. Exa.

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

Este aqui basicamente é uma continuação. Como nós falamos da importância da estratégia, nós temos uma política que norteia o desenvolvimento da inteligência artificial no país. Em seguida, é a estratégia e, na sequência, também, o plano de inteligência artificial.

Então, essa audiência pública trata justamente do tema da inteligência artificial no Brasil e o impacto das políticas públicas para seu desenvolvimento e bem-estar; ou seja, trata do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial. Então, a sequência é política, estratégia e plano – essa trata do plano.

Para essa audiência pública, eu proponho a presença dos seguintes convidados: representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; representante do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia; representante do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos; representante do Ministério da Saúde; representante do Ministério da Educação; representante do Ministério da Agricultura e Pecuária.

Aqui, no texto original, está um representante da Receita Federal do Brasil, mas eu gostaria de substituir esse representante por um representante do Ministério da Fazenda; um do Ministério da Fazenda em vez de um da Receita Federal, porque dá uma amplitude maior aqui para a discussão;





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

E também proponho um representante da Finep; representante do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); representante do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae); e representante do Laboratório Nacional de Computação Científica.

Se observar, dentro desses representantes, a gente vê que tem várias áreas de grande influência de inteligência artificial nas áreas contempladas aqui, assim como do desenvolvimento no uso de inteligência artificial desde as pequenas empresas, porque esse é um dos pontos importantes. A gente vê a utilização de inteligência artificial em grandes empresas, corporações, etc., mas tem que lembrar que a maior parte dos empregos no Brasil vem de micro e pequenas empresas, e o Sebrae tem uma participação gigante nessa força que o Brasil tem e precisa desenvolver. A gente não pode deixar essas micro e pequenas empresas fora desse avanço da eficiência econômica com a inteligência artificial. Portanto, o Sebrae também faz parte dessa necessidade.

O representante do Laboratório Nacional de Computação Científica é mais no sentido de ver a inteligência artificial, o desenvolvimento de aspectos da inteligência artificial aqui no Brasil. Eu quero lembrar que lá também, no LNCC, existe um supercomputador, que é o mais rápido aqui do Brasil, o Santos Dumont, e, dentro desse supercomputador, um dos módulos trabalha com uma simulação de computação quântica.

Por que isso é importante de se falar aqui? Com o que isso tem a ver? Computação quântica é o próximo salto – ironicamente falando – quântico da inteligência artificial, porque, no momento em que esse tipo de computador entrar em operação de forma efetiva, isso vai transformar o que nós temos hoje. Pensando só em criptografia, por exemplo: uma criptografia das mais avançadas hoje, que demoraria talvez cem anos para ser quebrada por um supercomputador atual, vai ser quebrada em questão de dois ou três minutos, no máximo, com a computação quântica.

Então, é só para dar uma noção da importância que se tem em focar também o caminho do Brasil no quântico e no pós-quântico, em relação ao uso de inteligência artificial, mas também de segurança cibernética, porque as coisas se confundem bastante ali na frente. Uma coisa vai trabalhar junto com a outra, tanto na defesa quanto no ataque. Então, é importante que isto esteja incluído no plano também: como a gente vai tratar desses assuntos aqui no Brasil.

Então, este o requerimento e a justificativa para esta audiência pública, que, como a outra, tem vários membros – talvez seja até conveniente a gente separar em duas.

Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Consulto se há alguém que queira encaminhar também.

Não havendo quem queira usar da palavra, coloco em votação.

As Sras. Senadoras e os Srs. Senadores que aprovam o requerimento permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Este requerimento, então, está aprovado com a alteração do nome, inclusive sugerido por V. Exa., bem como o requerimento anterior também, lido por V. Exa., que está aprovado.

A Secretaria vai tomar as providências pertinentes.

V. Exa. está subscrevendo também dois requerimentos da Senadora Teresa Leitão.

Eu penso que é o 11 ou o 12. Não é? Então, é o Requerimento nº 25, 2025. O Senador Izalci Lucas também está subscrevendo.

Item 11.





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

ITEM 11

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 25, DE 2025

- Não terminativo -

*Requer a realização de audiência pública, com objetivo de instruir o PL 330/2022, que "altera o Decreto-Lei nº 2848, de 07 de dezembro de 1940, para dispor sobre o crime de má conduta científica"*

**Autoria:** Senadora Teresa Leitão (PT/PE) e outros

Concedo a palavra a V. Exa. para o Requerimento nº 25.

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

Esse requerimento que eu subscrevo, assinado pela Senadora Teresa Leitão, requer, nos termos do art. 93 do Regimento Interno do Senado, a realização de audiência pública com o objetivo de instruir o PL nº 330/2022, que altera o Decreto Lei 2.848, 7 dezembro de 1940, para dispor sobre crime de má conduta científica.

Proponho, para essa audiência, a presença dos seguintes convidados: representante do CNPq; representante da Finep; representante do MCTI; representante da Associação Nacional de Pós-Graduandos; representante da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência); representante da Academia Brasileira de Ciências; representante da Fiocruz; da Universidade de Brasília; e da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Aqui só um comentário sobre esse requerimento. Como em toda a área, a pesquisa científica deve ser conduzida dentro dos padrões de ética, honestidade, integridade, transparência, tudo isso. Uma das coisas piores que pode acontecer para a credibilidade da ciência é quando algum desses elementos é quebrado. Portanto, é importante que se discutam as metodologias existentes e possíveis melhorias para que nós tenhamos o comportamento, dentro da pesquisa científica, de forma correta, sempre. E isso vai desde a ética no uso das ferramentas científicas, para a determinação de algum tipo de parâmetro. Inclusive, é bom citar também que nós temos, no próprio Ministério de Ciência e Tecnologia, um comitê... Quando eu falo isso aqui, o pessoal, às vezes, pensa também na utilização de animais, por exemplo. Nós temos um comitê, uma comissão, voltada para isso, para a utilização ética de animais na pesquisa em testes pré-clínicos, por exemplo, etc.

Obviamente, quando se trata de seres humanos, aumenta ainda mais essa necessidade ética, em todo o tratamento que é dado. Indo lá para o final dessa sequência, em como são utilizados os recursos para ciência e tecnologia, o controle desses recursos, para que não aconteça o caso, por exemplo, de termos um recurso alocado para uma pesquisa na mão de um pesquisador e esse recurso acabar sendo mal utilizado, no sentido pior da palavra. Então, a gente precisa ter realmente uma discussão profunda sobre isso, estabelecer, seguir essas regras. Esses participantes, como o CNPq e a Capes, que são financiadores da pesquisa básica, necessariamente precisam participar.

Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Obrigado de novo.

Não havendo quem queira fazer algum encaminhamento, coloco em votação a matéria.

As Sras. Senadoras e os Srs. Senadores que aprovam o requerimento permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado.







SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

A Secretaria vai tomar as providências necessárias.

O item 12 é da autoria Senadora Teresa Leitão, que não pôde estar presente, também é subscrito pelo Senador Izalci Lucas e por V. Exa.

Requerimento nº 24, de 2025.

ITEM 12

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 26, DE 2025

- Não terminativo -

*Requer a inclusão de convidados na audiência pública, objeto do REQ 23/2025-CCT, destinada a debater o atual estado da arte, os desafios e o impacto econômico da mineração e beneficiamento das terras raras no Brasil.*

**Autoria:** Senadora Teresa Leitão (PT/PE) e outros

Com a palavra V. Exa.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para encaminhar.) – Este requerimento é simplesmente para que sejam incluídos os seguintes convidados na já aprovada audiência pública, que foi objeto do Requerimento nº 23, de 2025: representante do Ministério de Ciência e Tecnologia, especialmente da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação; representante do Centro de Tecnologia Mineral; representante do Ministério da Fazenda; e representante do Ministério de Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços.

A ideia de trazer esses representantes é para contribuir no aprofundamento do debate, com subsídios técnicos e experiências relevantes no tema em análise na audiência.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço... De novo, não é? (*Risos.*)

Já agradei algumas vezes, mas é sempre importante escutar V. Exa., assim como o Senador Hamilton Mourão, porque os assuntos são, também, trazidos à tona com mais detalhes, até para o público que nos acompanha pelos meios de comunicação do Senado.

Faço uma pequena correção, porque aqui era o Requerimento de nº 26 e não o de nº 24.

Não havendo quem queira encaminhar a votação, coloco em votação o requerimento.

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

Aprovado.

A Secretaria tomará as providências cabíveis.

Há três requerimentos de minha autoria. Eu passo, então, a palavra ao Senador Hamilton Mourão.

É bom estar cercado de pessoas competentes e da área também, para juntos fazermos o trabalho.

Não só passo a palavra; é para usar a palavra como Presidente. Então eu passo a Presidência ao Senador Mourão.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Presidente, estou muito honrado por assumir a Presidência no lugar de V. Exa.





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

ITEM 5

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 19, DE 2025

- Não terminativo -

*Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de debater sobre a incorporação de novas tecnologias para pacientes diagnosticados com Amiloidose Hereditária por Transtirretina (TTR) em falha terapêutica no SUS.*

**Autoria:** Senador Flávio Arns (PSB/PR)

Concedo-lhe a palavra para a leitura do requerimento.

**O SR. FLÁVIO ARNS** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. Para encaminhar.)

– Temos algumas áreas prioritárias aqui na Comissão de Ciência e Tecnologia, como a inteligência artificial, também, a má conduta e toda a pesquisa com várias audiências públicas, e outra área é a de doenças raras – inclusive há uma Subcomissão que é presidida pela Senadora Mara Gabrilli, de São Paulo; eu vice-presido também esta Subcomissão. Mas aqui é para fazermos esse debate sobre essa doença rara também, a pedido da sociedade, para que esse debate aconteça, e as pessoas possam ser conscientizadas.

No requerimento, já de conhecimento dos membros da Comissão, são indicadas algumas pessoas para abordar o assunto, como médicos, associações, também a Conitec, que é trata da ciência e da tecnologia do Ministério da Saúde, no caso, e também a Defensoria Pública.

Então, é um requerimento para o debate dessa doença rara, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Consulto se há quem queira usar da palavra para encaminhar a votação. *(Pausa.)*

Não havendo quem queira usar da palavra, coloco-o em votação.

Em votação.

As Senadoras e os Senadores que aprovam o requerimento permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado o requerimento.

A Secretaria da Comissão tomará as devidas providências.

Anuncio o item 9 da nossa pauta.

ITEM 9

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 23, DE 2025

- Não terminativo -

*Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de debater o atual estado da arte, os desafios e o impacto econômico da mineração e beneficiamento das terras raras no Brasil.*

**Autoria:** Senador Flávio Arns (PSB/PR)

A autoria é do nosso Presidente, Senador Flávio Arns, a quem concedo a palavra para leitura do requerimento.

**O SR. FLÁVIO ARNS** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. Para encaminhar.)

– É o debate que também vem acontecendo no Brasil nos últimos tempos, em função das relações internacionais, e é importante termos, como é colocado, o estado da arte, os desafios, o impacto econômico, como a situação está sendo desenvolvida em nosso país. E, para isso, nós estamos





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

convidando, por enquanto – certamente outros nomes podem ser trazidos também –, representantes do Ministério de Minas e Energia, da Agência Nacional de Mineração, do Serviço Geológico do Brasil e o Dr. Landgraf, que é Coordenador do Instituto Nacional de Processamento e Aplicações de Ímãs de Terras-Raras para Indústria de Alta Tecnologia.

É o requerimento, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Consulto se há quem queira usar da palavra para encaminhar a votação.

**O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para discutir.) – Sr. Presidente, eu gostaria de colocar uns detalhes a respeito de terras-raras, porque às vezes o pessoal ouve falar terras-raras e fica imaginando o que é isso. É uma coisa difícil de achar, né?

**O SR. PRESIDENTE** (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Terra rara é Bagé, no Rio Grande do Sul. (*Risos.*)

**O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – É uma coisa difícil de achar em algum lugar.

É que o Brasil tem grandes reservas das chamadas terras-raras.

Terras-raras recebem esse nome na tabela periódica. Para quem for fazer uma consultinha na tabela, quero lembrar que tem duas linhas embaixo, na parte de baixo da tabela, que vão lá do lantânio até... São 17 elementos – 17 elementos de terras-raras. Inclusive o neodímio, em que uma de suas aplicações é a de criar ímãs com grande força. São superímãs, que podem ser utilizados em muitos tipos de sistemas, assim como em eletrônica, por exemplo, como em ligas metálicas. Ou seja, terras-raras, esses elementos têm uma aplicação muito grande.

E o que o Brasil precisa desenvolver... E essa é uma coisa que eu gostaria de falar aqui, de novo, com aquela ideia do próprio tempo do ministério. Não sei se o pessoal se lembra, mas nós trabalhamos muito com grafeno e nióbio, de que o Presidente Bolsonaro costumava falar bastante, embora grafeno e nióbio não sejam terras-raras. Podem até classificá-los como materiais críticos, mas não são terras-raras. Mas a questão vai da mineração até o desenvolvimento de equipamentos, de sistemas com valor agregado maior, e o Brasil tem toda a capacidade de fazer isso.

A gente precisa estabelecer essa indústria desde o momento da mineração, atendendo a critérios de proteção ambiental, que é importantíssimo nesse sentido, mas, a partir daí, a transformação do material básico ali em alguma forma daquela terra-rara, que pode ser, por exemplo, o nióbio.

Se a gente fala em nióbio, tirou de lá – de novo, não é terra-rara; é material crítico, mas vamos usar como exemplo algo que está mais na cabeça das pessoas – em forma como pó, como pequenos *pellets*, etc., e, daquilo ali, então, construir um material que pode ser, no caso do nióbio... Vamos usar o nióbio de exemplo. Está lá na terra, tira-se, faz-se a depuração desse material e vai se transformar em nióbio puro. Para que esse nióbio puro possa ser usado em liga, por exemplo, liga metálica com aço, ele vai ter que ter uma redução da sua temperatura de fusão. Então, para isso, vai ter que ser usado, por exemplo, com óxido, com O<sub>2</sub> ali junto, e, aquilo ali depois vai ser misturado em quantidades pequenas, mas que dão uma mudança de característica muito grande no aço, que pode ser utilizado para turbinas, para motor de foguete e para muitas outras aplicações. E aquilo ali, então, no final das contas, vai gerar um motor, vai gerar algo. Então, você vê que tem várias etapas, e a gente pode e precisa desenvolver isso no Brasil.





**SENADO FEDERAL**  
Secretaria-Geral da Mesa

Portanto, quando a gente fala de terras-raras, é necessário ter – de novo, como eu falei em inteligência artificial – uma política, uma estratégia e os planos de utilização e desenvolvimento disso no Brasil, que inclui financiamento para empresas que queiram desenvolver e que vão desenvolver os produtos com terras-raras; e isso tem uma aplicação enorme.

E o aumento do valor agregado desses produtos vai dar à nossa indústria, já que a gente tem o recurso natural também, uma capacidade muito grande e competitiva, com exportações e uso interno. Portanto, é um tema muito importante.

Parabéns por chamar este tema para a discussão aqui.

O **SR. PRESIDENTE** (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Complementando aqui, Presidente, acabei de vir da Comissão de Relações Exteriores, na qual foi criada a Frente Parlamentar em Defesa das Terras-Raras Brasileiras, indo, então, exatamente ao encontro do que V. Exa. está propondo aqui.

O **SR. FLÁVIO ARNS** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. Como Relator.) – Incluíram Bagé?

O **SR. PRESIDENTE** (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Incluíram Bagé. *(Risos.)*

É importante destacar também, Presidente, que hoje nós temos projetos de mineração de terras-raras aqui, no Brasil, a maioria na mão de empresas multinacionais, mas não estamos trabalhando o beneficiamento, que é exatamente o que o Senador Astronauta Marcos Pontes está colocando.

Então, nós temos que romper esta situação na qual nós estamos de ser um mero exportador do produto bruto, para, realmente, entrarmos na cadeia de maior valor agregado. Isso é fundamental para o nosso país.

O **SR. FLÁVIO ARNS** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Até a gente tomou o cuidado de colocar aqui de, às vezes, termos o estado da arte. Em que ponto estamos? Está sendo exportado o produto bruto? Como beneficiar? Quais os desafios, estratégias, política? Quer dizer, é o estado da arte, para chegarmos a conclusões, assim, com as boas explicações que foram dadas.

E certamente haverá mais de uma audiência pública, acrescentando-se outros nomes, assim como na inteligência artificial também. Eu acho que o debate continua.

O **SR. PRESIDENTE** (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Em votação.

As Senadoras e os Senadores que aprovam o requerimento permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado.

A Secretaria da Comissão tomará as devidas providências.

Anuncio o item 10 da pauta, o Requerimento nº 24, de 2025.

**ITEM 10**  
**REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA Nº 24, DE 2025**  
**- Não terminativo -**



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/7878586845>



SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

*Requer a realização de audiência pública, com o objetivo de debater o Programa Nuclear da Marinha (PNM) e o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), sua importância estratégica para o Brasil, seus avanços científicos e operacionais, bem como os desafios e perspectivas para o futuro.*

**Autoria:** Senador Flávio Arns (PSB/PR)

A autoria é do nosso Presidente, Senador Flávio Arns, a quem passo a palavra.

**O SR. FLÁVIO ARNS** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. Para encaminhar.)

– Temos também estado muito em contato com a Marinha, com as várias iniciativas que são desenvolvidas pela Marinha, no Brasil e também no Chile, em outras áreas, em conjunto com a USP, em São Paulo.

Propriamente, não seria uma audiência pública; o que nós gostaríamos é que a Marinha viesse aqui à Comissão, e há um portfólio assim enorme de iniciativas que estão sendo desenvolvidas por ela, para apresentar para a Comissão e para o público no Brasil o que está sendo desenvolvido, quais são os desafios na Marinha, não propriamente convidando outras pessoas, mas unicamente a Marinha, porque eu considero um trabalho extraordinário que vem sendo feito na Marinha. Como acontece com o Exército também. Outro dia nós poderíamos, por exemplo, discutir especificamente o Sisfron, que é o Sistema de Monitoramento de Fronteiras, algo essencial para o Brasil, e o Exército precisa ter todo o apoio para essa iniciativa.

Então não é uma audiência de exposição. Pode haver debates depois também, lógico, mas, num primeiro momento, é exposição das iniciativas que vêm sendo desenvolvidas pela Marinha no Brasil na área da ciência, tecnologia, com ênfase, como foi colocado também, no Programa de Desenvolvimento de Submarinos, no Programa Nuclear, na Antártida também e assim por diante. Eles terão tempo para apresentar o que vem sendo desenvolvido.

**O SR. PRESIDENTE** (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Consulto se há quem queira fazer uso da palavra.

**O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES** (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para discutir.) – Novamente, Presidente, obrigado pela oportunidade.

Parabéns, Senador Flávio Arns, por trazer esse tema. E é importante o debate, a apresentação desse tema, principalmente para popularização, vamos chamar assim, do conhecimento do público a respeito do Programa Nuclear.

Muitas vezes, quando se fala em Programa Nuclear, duas coisas vêm à cabeça da pessoa normal. Uma são as usinas nucleares para produção de energia elétrica, então a utilização de elementos nucleares basicamente para aquecer a água, que vai girar uma turbina, como se fosse um motor a vapor, que vai gerar, então, energia elétrica, com energia nuclear. Nós temos o desenvolvimento disso aqui no Brasil. Mas outra coisa que vem à cabeça é o armamento nuclear, como bomba atômica, essas coisas.

Eu gosto de deixar sempre bem claro que o Brasil não tem a intenção, o interesse de desenvolvimento de armamento nuclear. Por outro lado, a utilização da tecnologia nuclear é extremamente importante para vários setores. Um deles, por exemplo, é o desenvolvimento do motor do submarino nuclear, é um motor nuclear para movimentação do submarino – não é um submarino com armamento nuclear, ressaltar de novo. E, para que esse desenvolvimento aconteça, tem um ponto essencial dentro de tudo isso, que é o Reator Multipropósito, o RMB.







SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

Esse RMB começou com um projeto, em 2008, em parceria com a Argentina, país com o qual o Brasil tem uma relação única no planeta Terra, uma relação entre dois países vizinhos de desenvolvimento e fiscalização mútua do programa nuclear. Esse reator multipropósito, no Ministério, eu pedi para fazer uma reavaliação do projeto em si, do projeto original. De 2008 até hoje, nós já tivemos uma série de melhorias nas tecnologias associadas. Isso aí imagino que tem sido feito, inclusive com a participação do pessoal do Cnpem, que trabalha com acelerador de partícula, que também gera radiação com movimentos de elétrons e, com isso, parte dos objetivos do RMB podem ser feitos com miniaceleradores de partículas.

Para que isso aí? Para ser utilizado, por exemplo, na fabricação de radiofármacos no Brasil. É um problema seriíssimo a gente ter que importar isótopos. Lembro que qualquer componente nuclear – vamos dizer assim, um isótopo – vai perdendo a sua capacidade de radiação, a meia-vida. Quando ele chega aqui importado já chega perdendo capacidade. É como se a gente comprasse um produto líquido com vazamento, vamos chamar de forma fácil de enxergar.

Então, a gente precisa desenvolver isso no Brasil, para desenvolver radiofármacos com as nossas capacidades aqui – o Ipen faz isso –, mas ter o Reator Multipropósito vai ser muito importante, inclusive com o domínio dessa tecnologia para produção de energia elétrica em lugares distantes com minirreatores nucleares, que são mais seguros, são fáceis de produzir e são modulares. Então, a gente consegue produzir na quantidade necessária para vários locais do Brasil, como a Região Amazônica e outros locais onde a gente pode utilizá-los.

Esse é um tipo de discussão essencial para a gente ter aqui, para colocar o apoio à Marinha do Brasil. Assim como a Força Aérea desde a década de 1960 vem trabalhando com o Programa Espacial, a Marinha vem trabalhando com o Programa Nuclear e o desenvolvimento dessa tecnologia no país.

Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Só gostaria de acrescentar, Presidente, a importância do submarino nuclear, porque o submarino nuclear, exatamente por ter o motor com esse reator, consegue permanecer largo tempo submerso, diferente dos demais submarinos, que têm que emergir para poder carregar a bateria e continuar a operar. Então, um submarino com propulsão nuclear tem essa capacidade que permite que o país tenha uma defesa, principalmente para nós que temos 7,5 mil quilômetros de costa para defender, com muito mais capacidade. Obviamente, pela descontinuidade em termos orçamentários, financeiros, que tem ocorrido aí ao longo dos diferentes governos – isso não é culpa de governo A, B, C ou D –, a Marinha tem se arrastado com esse projeto e até hoje nós não terminamos. Então, é importante a vinda dos oficiais de Marinha aqui para apresentarem os problemas que estão enfrentando.

Em votação.

As Senadoras e Senadores que aprovam o requerimento permaneçam como se encontram.  
(Pausa.)

Aprovado.

A Secretaria da Comissão tomará as devidas providências.

Presidente, retorno a Presidência a V. Exa.

**O SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. Fala da Presidência.) – Agradeço, Senador Hamilton Mourão.

Nada mais havendo a tratar, declaro encerrada a presente reunião. Antes, porém, dizendo que, em cinco minutos, estaremos nos reunindo para apreciarmos as emendas à LDO apresentadas pelos





SENADO FEDERAL  
Secretaria-Geral da Mesa

membros da Comissão e sendo relatadas pelo Senador Marcos Pontes. Então, em cinco minutos, a gente retoma os trabalhos.

Esta reunião está, portanto, encerrada.

Obrigado.

*(Iniciada às 10 horas e 01 minuto, a reunião é encerrada às 11 horas e 10 minutos.)*



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/7878586845>