



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

REUNIÃO

16/02/2016 - 1ª - Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Bom dia a cada uma e a cada um.

Havendo número regimental, declaro aberta a 1ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática da 2ª Sessão Legislativa Ordinária da 55ª Legislatura, que se realiza nesta data, 16 de fevereiro de 2016.

Comunicados da Presidência:

1) Chegou a esta Comissão o Aviso nº 1007-Seses-TCU-Plenários, que encaminha, para conhecimento, cópia do Acórdão 3311/2015, proferido pelo Plenário do TCU nos autos do processo nº TC 024.646/2014-8, acompanhado do relatório e do voto que o fundamentam. O processo trata de relatório de auditoria que avaliou a atuação da Anatel.

2) Igualmente, chegou a esta Comissão o Aviso nº 3-Seses-TCU-Plenário, que encaminha, para conhecimento, cópia do Acórdão 28/2016, proferido pelo Plenário do TCU nos autos do processo nº TC 008.293/2015-5, acompanhado do relatório e do voto que o fundamentam. O processo trata de levantamento, contendo Relatório Sistemático de Fiscalização de Infraestrutura de Telecomunicações, elaborado com o objetivo de chamar atenção para questões relativas à formulação e à execução de políticas públicas do setor de telecomunicações.

Hoje, vamos fazer uma audiência pública.

Iniciando os trabalhos da reunião, informo que realizaremos esta audiência em atendimento aos Requerimentos nº 71/2015-CCT, de autoria dos Senadores Lasier Martins e Cristovam Buarque, e nº 76/2015-CCT, de autoria do Senador Lasier Martins. A finalidade é "Desafios e perspectivas do setor aeroespacial brasileiro".

Há sobre a mesa, requerimento para inclusão de expositor, de autoria do Senador Lasier Martins, solicitando a inclusão do Sr. Gino Genaro, Diretor de Comunicação do Sindicato Nacional dos Servidores Públicos Federais da Área de Ciência e Tecnologia do Setor Aeroespacial.

Em discussão.

Os Senadores que estiverem de acordo permaneçam como estão. (*Pausa.*)

Mais esse nome está incluído.

Convido para compor a Mesa o Sr. José Raimundo Braga Coelho, Presidente da Agência Espacial Brasileira; o Exmo Sr. Tenente-Brigadeiro do Ar Alvani Adão da Silva, Diretor-Geral do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, representante do Ministério da Defesa; O Sr. Walter Bartels, Diretor Presidente da Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil; O Sr. Leonel Fernando Perondi, Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; o Sr. Antônio Ferreira de Barros, Presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região; e, finalmente, recém-aprovado, o Sr. Gino Genaro, que como disse há pouco, é Diretor de Comunicação do Sindicato Nacional dos Servidores Públicos Federais da Área de Ciência e Tecnologia do Setor Aeroespacial.

Agradeço a presença de cada um, que cumprimentarei depois. (*Pausa.*)

Antes de mais nada, quero dizer, Senador Lasier, para mostrar como a sua sugestão desta audiência é oportuna para mim, que, um destes dias, eu coloquei no Twitter, que uso muito, uma nota dizendo que, ao mesmo tempo que se coloca no mundo inteiro as belíssimas cenas do desfile de Carnaval - Deputado Izalci, que muito nos orgulha -, a Coreia do Norte,

aquele país de nada, coloca, na primeira página da *Folha*, a foto do seu presidente, nada louvável, assistindo ao lançamento de um vetor de transporte aeroespacial. Ou seja, um país pequeno, insignificante, que a gente sabe com fome, pobre, sob uma ditadura terrível, isolado, capaz de colocar nave espacial...

E nós, com os cientistas que nós temos, com um Ministério da Defesa reconhecido, com entidades como o ITA, por que tenho uma paixão especial - faço parte de um bloco de amigos do ITA aqui no Senado -, nós não estamos conseguindo dar esse salto, apesar dos esforços que sei que muitos - alguns inclusive estão nesta Mesa - dão.

Esta audiência que Lasier pediu, a meu ver, é para saber o que nós podemos fazer para ajudar o Brasil por intermédio de vocês. O que podemos fazer para que o Brasil não fique para trás como está? Se eu não me engano - e me desculpem se eu estiver errado -, não é só a Coreia do Norte, mas a do Sul, o Paquistão, sem falar a Índia e a China. A Índia já lançou uma nave a Marte, que, se não me engano, está lá rodando, não pousou, não era para pousar. Então, por que estamos assim? Onde erramos? O que deixamos de fazer? O que falta fazer? E como é que aqui, no Senado - o Senado inteiro, porque podemos levar isso ao Presidente Renan Calheiros, e nós, nesta Comissão -, podemos fazer para que o Brasil seja não apenas campeão de Carnaval, mas também no ramo aeroespacial.

Essa é a finalidade desta reunião que o Senador Lasier tomou a iniciativa de pedir. Eu comunico que será realizada em caráter interativo - nisso, estamos muito melhores do que a Coreia do Norte -, com a possibilidade de participação popular. Assim, as pessoas que tenham interesse em participar com comentários ou perguntas podem fazê-lo por meio do Portal e-Cidadania, no endereço www.senado.leg.br/ecidadania e do Alô Senado, pelo número 0800-612211, gratuitamente.

Durante o curso da audiência, a Presidência também poderá fazer intervenções, assim como apresentar os comentários e questionamentos recebidos dos cidadãos.

Passarei, então, às exposições, na ordem, e, ao final, os Senadores também terão tempo de interagir.

Pergunto quanto tempo cada um precisa, levando em conta que temos um certo prazo para terminar, mesmo porque há muitas outras Comissões reunidas, inclusive duas com as quais tenho relação especial, a Comissão de Educação e a de Assuntos Econômicos. Quanto tempo? Dez minutos?

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO (*Fora do microfone.*) - Senador, eu pediria que o senhor me concedesse uns 15 minutos, tenho uma apresentação já cronometrada.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Vamos colocar dez minutos, você extrapola e algum outro que queira extrapolar, também. Ou seja, dez minutos, mas não vou ficar aqui cortando palavra de ninguém. Só para percebermos que, com um número grande, se o tempo for muito longo, vamos ser prejudicados.

Passo, então, a palavra, ao José Raimundo Braga Coelho, que já começa, provavelmente, extrapolando o tempo - como ele avisou, então não extrapola.

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Obrigado, caro Senador. Queria só relembrar nossos tempos de Universidade de Brasília, áureos tempos.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF. *Fora do microfone.*) - Bons tempos.

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - E quero congratulá-lo pelo fato de estar promovendo esta reunião, assim como também o Senador Lasier Martins, membro titular desta Comissão, e os colegas da Mesa, todos conhecidos, alguns do DCTA, outros do Inpe e da Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil e da Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil, colega aqui do Sindicato dos Metalúrgicos e do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial.

Senhoras e senhores, uma das iniciativas de estabelecimento de um programa espacial no Brasil ocorreu quando brasileiros e franceses discutiram a possibilidade de criação de uma missão espacial brasileira, a ser executada em parceria com o CNES, agência espacial francesa.

É interessante observar um pressuposto: a implantação de uma empresa que gradativamente deveria transformar-se em uma integradora, também denominada contratante principal.

A ideia de organizar o que se tornaria o Programa Espacial Brasileiro como um sistema foi lançada em seguida, nos anos 70, com a criação, no âmbito do Estado Maior das Forças Armadas (Emfa), da Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (Cobae).

Responsabilizou-se a Cobae em conceber e implementar a então denominada Missão Espacial Completa Brasileira (MECB) - um programa integrado que tinha como meta o estabelecimento de autonomia na área espacial, ou seja, colocar satélites brasileiros em órbita, com foguetes nacionais, a partir de um centro de lançamento próprio.

A MECB foi a tônica do programa espacial nos anos 80 e início dos anos 90, tendo sido responsável por lançar as bases da infraestrutura e dos quadros técnicos que permanecem até hoje, assim como dos primeiros resultados concretos na área de satélites: o SCD1 e o SCD2.

Em 1988 acontece um fato interessante: Brasil e China decidem desenvolver uma família de satélites de observação da Terra, denominada CBERS, dando início a um outro tipo de integração - a integração por oportunidade, mas também por necessidade, valendo-se de parcerias estratégicas, baseadas em dois fatores considerados de suprema importância: os benefícios mútuos e o desenvolvimento conjunto.

Ações como essa foram também bastante utilizadas no início das atividades espaciais no Brasil, nos anos 60, a partir de iniciativas de parcerias internacionais envolvendo foguetes de sondagem para lançamentos de experimentos suborbitais, permanecendo até hoje, e estabelecendo um alto padrão de inserção global do Brasil neste segmento.

Os dois exemplos servem para enfatizar o fato de que parcerias internacionais, quando bem construídas, podem ser utilizadas como um importante instrumento para o alcance da autonomia, pré-requisito fundamental que norteia o nosso programa.

O programa de cooperação e parceria entre os Governos do Brasil e da China, denominado CBERS, iniciado em julho de 1988 - o principal responsável pela criação de nossa base industrial espacial -, em sua segunda fase de execução, cumpriu um marco importante: o lançamento, em 7 de dezembro de 2014, do CBERS-4. Em sequência estamos trabalhando para o lançamento do próximo satélite desta fase, o CBERS-4A.

O programa CBERS teve sua continuação firmada pelos dois governos em 2013. Trata-se de um plano decenal contendo um conjunto mais abrangente de ações, já aprovado pela Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação (Cosban).

Em 1994 foi criada pela Lei nº 8.854 a Agência Espacial Brasileira (AEB), autarquia federal de natureza civil, hoje vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), com a incumbência de executar e fazer executar a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE).

Coube à AEB a responsabilidade de dar continuidade aos projetos concebidos no âmbito da MECB, atualizando-os e acrescentando ações que integram, hoje, a nova agenda decenal estratégica do Programa Espacial Brasileiro, denominada Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE).

Na atualização do PNAE foram consideradas predominantes as características geoeconômicas relacionadas às expressivas potencialidades de utilização da tecnologia espacial a um largo espectro de aplicações com perfis genuinamente nacionais.

O direcionamento da política define focos e prioridades, mas não exclui ações que propiciem a participação qualificada de grupos de pesquisadores brasileiros ao compartilhamento de iniciativas científicas, nacionais ou internacionais, voltadas a pesquisas em escalas mais amplas e profundas do universo espacial.

O Programa Nacional de Atividades Espaciais, uma agenda programática sintonizada com as diretrizes da PNDAE, serve-se do mesmo contexto para reforçar a determinação dos princípios de autonomia e soberania, pela utilização da ciência, da tecnologia e da inovação como imperativos incondicionais ao desenvolvimento do País.

O programa é mais abrangente do que a MECB, pois contempla, por exemplo, as ações de desenvolvimento de satélites operacionais de pequeno, médio e grande portes para distintos meios e aplicações, bem como diferentes alternativas acopladas a demandas mais modernas do mercado de lançadores.

Junto à AEB, como órgão central responsável pela coordenação-geral do programa espacial o Sistema Nacional de Desenvolvimento de Atividades Espaciais (Sindae) conta com dois principais órgãos setoriais: o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), a quem cabe principalmente o desenvolvimento de tecnologias, aplicações e sistemas satelitais; e o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), onde fica situado o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), responsável pelo desenvolvimento de tecnologias para o sistema de lançadores.

O DCTA é também responsável pela implementação, manutenção da infraestrutura e operação de dois centros de lançamentos nacionais: o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno, o CLBI em Natal, Rio Grande do Norte, e o Centro de Lançamento de Alcântara, em Alcântara, no Maranhão.

Agregam-se a esses segmentos a indústria nacional aeroespacial, as universidades e, mais recentemente, os usuários e parceiros, aqueles que se utilizam diretamente, e em primeira mão, dos benefícios dos empreendimentos.

A instância deliberativa de mais alto nível da AEB é o seu Conselho Superior, que conta com representantes de diversos Ministérios e da Presidência da República, e representantes da comunidade científica e do setor industrial. São ao todo 19 conselheiros titulares.

A missão de coordenação efetiva atribuída à AEB, em sua Lei de criação, teve seu momento de grande inflexão em 2005, quando o orçamento do PNAE foi integralmente transferido à gestão da agência.

Inicia-se, a partir desta determinação, uma nova fase de relacionamento entre os agentes ativos do programa. Integração passa a ser e continua sendo, o grande objetivo. Aquilo que foi preconizado na Lei institutiva, como coordenar, executar e fazer executar, temos utilizado para coordenar e fazer executar. Executar, apenas quando se tratam de operações coletivas, cujo envolvimento direto da Agência seja considerado absolutamente imprescindível.

A despeito da atribuição legal de coordenação concedida à AEB, o Programa Espacial Brasileiro de hoje ultrapassa as fronteiras do PNAE. Estende-se a necessidades outras ditadas por segmentos importantes da nação.

A segurança nacional, com sua envoltória operacional magnificamente abrangente, é um dos mais ilustres exemplos.

Neste contexto, qual a postura da AEB? Total aderência! Colocar à disposição da Estratégia Nacional de Defesa, em especial do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE), todos os instrumentos do PNAE e muito mais do que isso: promover os ajustes e acomodações necessárias visando a otimização e integração de todas as concorrentes iniciativas nacionais, na área espacial.

Foi assim que acolhemos a ideia do SGDC (o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicação Estratégica). A maioria conhece a obstinação com que tratamos nessas últimas décadas da questão da inserção dos nossos agentes em assuntos relacionados ao desenvolvimento de satélites geoestacionários nacionais. O despontar de uma iniciativa do Governo brasileiro, relacionada a questões de segurança nacional e inclusão digital, criou esse grande evento.

A AEB, então, foi incluída na gestão do planejamento, da construção e do lançamento do SGDC, e está empenhada nas ações do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia, com isso preparando a nossa base industrial e as nossas instituições para um comprometimento progressivo e efetivo nas próximas missões.

Eis, então, que daí surge, também, outra oportunidade, e a tão necessária e almejada empresa integradora, contratante principal é criada, em uma articulação entre a Telebras e a Embraer atendendo ao princípio que para nós inspira muito sucesso - a Parceria Público Privada (PPP).

Cumprido o pressuposto dos primórdios do programa, cabe a nós, agora, promover e estimular a capacitação e a qualificação do conceito, em benefício da consolidação de nossa base industrial, para que a mesma possa exercer um papel preponderante também no cenário competitivo mundial.

A iniciativa adotada para o desenvolvimento do SGDC, principalmente naquilo que diz respeito aos esforços coletivos e investimentos de distintas fontes, apresenta-se bem adequada aos desafios que temos pela frente.

O desenvolvimento de soluções próprias e adequadas para o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, para a adequada disponibilização de dados meteorológicos e para a observação especializada de nossos recursos hídricos, assim como de nossas fronteiras oceânicas, são também parte da nossa agenda estratégica decenal.

A solução de questões com esse nível de complexidade exige estratégias de envolvimento coletivos que vão muito além de nossos limites regulares, principalmente porque tratamos de objetos com interesses múltiplos de vários segmentos da Nação.

Para o primeiro caso, contamos com a participação efetiva da Agência Nacional de Águas (ANA) que, no âmbito do Sistema Nacional de Gestão Integrada dos Recursos Hídricos, é a responsável pelo Sistema. Alternativas foram e continuam sendo analisadas e uma das mais promissoras é a oportunidade compartilhada com a ESA de que o Brasil torne-se um dos membros do Sistema Argos, assim como fizera a Índia recentemente.

Nesse contexto está previsto que acrescentemos ao sistema, pequenos satélites, em órbitas mais adequadas à nossa posição geográfica, criando assim mais uma janela para a participação da indústria espacial nacional.

No caso da meteorologia, há muito se discute a necessidade premente de uma solução própria para essa matéria. As condições de tempo e clima afetam atividades que vão desde a trivial secagem de roupas, até complicados procedimentos para lançamento de naves espaciais tripuladas.

Um fato relevante a considerar é a degradação da disponibilidade dos dados coletados por satélites operacionais estrangeiros, de órbita geoestacionária, que cobrem parcial ou totalmente o território brasileiro.

A alta frequência temporal de observação é essencial em alguns fenômenos e eventos que demandam monitoramento contínuo, face a rápida variabilidade de suas características, que por sua vez se relacionam diretamente com seu poder de destruição.

Uma das opções que está sendo analisada atualmente é a possibilidade de equipar o próximo satélite geoestacionário brasileiro (SGDC-2) com dispositivos voltados à área de meteorologia.

Isto resolveria a dependência de dados com a frequência necessária, agregaria mais valores à iniciativa, assim como, aumentaria o número de investidores, ao empreendimento em tela.

Os princípios que deram origem e proporcionaram o sucesso de nossa cooperação com a China, estão também sendo aplicados ao terceiro caso, relacionado à observação e monitoramento de nossas bacias hidrográficas e fronteiras oceânicas.

Há muito temos participado de discussões sobre a possibilidade de construirmos uma parceria com os nossos vizinhos argentinos para o enfrentamento dessa questão.

Depois de algum tempo, em 2009, os Presidentes do Brasil e da Argentina reuniram-se para tratar da cooperação bilateral entre os países em diversas áreas de interesse comum, entre elas a espacial, momento em que redefiniram e reconfirmaram o interesse em desenvolver uma missão conjunta de observação de recursos hídricos, denominada SABIA-Mar.

Em dezembro de 2012 criamos um grupo de trabalho brasileiro, constituído por profissionais da AEB, do Inpe, consultores e representantes da indústria espacial brasileira, para realizar a Fase A da missão SABIA-Mar, juntamente com representantes da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (Conae), da República Argentina. Este trabalho já está concluído.

Entre as diretrizes do projeto, destacam-se: as atividades serão realizadas com base em interesses e benefícios mútuos, no desenvolvimento conjunto, bem como no estabelecimento de responsabilidades bem definidas; cada Parte arcará com suas próprias despesas em função das responsabilidades assumidas, sendo que as responsabilidades deverão ser estabelecidas de tal forma que os custos sejam igualmente divididos entre elas.

Abre-se com isto mais uma oportunidade para a utilização da plataforma multimissão (PMM), objeto de grande relevância de nossa agenda PNAE.

A Plataforma Multimissão (PMM) é um conceito moderno em relação à arquitetura de satélites. O propósito é reunir em um módulo todos os equipamentos que desempenham funções necessárias à sobrevivência de um satélite, independentemente do tipo de órbita e objetivo da missão.

A primeira aplicação do conceito PMM está comprometida com o projeto Amazônia-1, satélite que irá gerar imagens do planeta a cada 4 dias.

Sua característica de revisita rápida permitirá a melhora nos dados de alerta de desmatamento na Amazônia em tempo real, ao maximizar a aquisição de imagens úteis diante da cobertura de nuvens na região. O Amazônia-1 também fornecerá imagens frequentes para várias outras aplicações de interesses nacionais.

No que diz respeito à infraestrutura geral de nosso Centro de Lançamentos de Alcântara (CLA) queremos registrar o grande avanço implementado nesses últimos anos. O Centro está preparado para promover todas as atividades preconizadas no PNAE.

Estou certo ou não, Brigadeiro?

No estágio em que nos encontramos hoje com relação à conquista dos meios de acesso ao espaço, consideramos que o VLS tenha sido um projeto de validação de tecnologias críticas e capacitação de recursos humanos. A maior prioridade da área de lançadores hoje destina-se ao VLM (Veículo Lançador de Microsatélites). Trata-se de projeto em parceria com a agência espacial alemã DLR e participação efetiva da indústria nacional, em um processo de resultados absolutamente convergentes.

A nova agenda prevê a realização do seu primeiro voo com cargas úteis espaciais ou microsatélites em 2018, a partir do CLA.

A parceria entre os governos do Brasil e da Ucrânia, definida por tratado assinado em 2003, cujo objetivo era promover lançamentos do vetor ucraniano Cyclone-4 a partir de um sítio específico instalado no CLA enfrentou sérias dificuldades, tendo sido finalmente denunciada em julho de 2015, após análises realizadas por uma comissão constituída pelos Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Ministério da Defesa e Ministério das Relações Exteriores do Brasil.

No esforço de capacitação de recursos humanos, objetivo nobre do Programa Espacial Brasileiro para garantir a eficiência necessária ao PEB, temos direcionado ações para o desenvolvimento de competências com a participação efetiva de especialistas em projetos estruturantes e mobilizadores em diversos níveis de complexidade.

Em 2015, estruturamos a plataforma Espaço, Educação e Tecnologia, com destaque aos seguintes resultados: capacitação de 176 especialistas em diversas missões e de 712 professores em tema da área espacial; lançamento de três nanosatélites entre 2014 e 2015; previsão de lançamento, em 2016, do Itasat e do UbatubaSat - um microsatélite que está sendo desenvolvido em cooperação com o Inpe por uma escola que fica lá em Ubatuba -; implementação de 225 bolsas do âmbito do Ciência sem Fronteiras na área espacial, mais cinco direcionadas a laboratórios da Nasa e mais seis para cursos de pós-

graduação, pela primeira vez na história do Brasil, na Universidade de Beihang, na China; e, finalmente, implementação do primeiro Centro Vocacional Tecnológico Espacial, a ser inaugurado ainda neste semestre, no CLBI, em Natal.

Você viu isso lá, não é?

Em relação ao fortalecimento da capacidade institucional da AEB, registre-se que, após 20 anos de existência, conseguimos, com muito trabalho, em 2014, realizar o primeiro concurso público para a contratação dos primeiros 66 servidores a integrarem o quadro permanente de recursos humanos da agência.

Infelizmente, mesmo tendo sido homologado em meados de 2015, a efetivação dos aprovados ainda não pôde ser concretizada, como desejado.

Por fim, cabe ressaltar três desafios fundamentais que, se adequadamente superados, poderão, certamente, contribuir para reverter a percepção sobre os resultados efetivos do nosso programa espacial.

1) É necessário reconhecer que o orçamento hoje destinado às atividades espaciais brasileiros é muito reduzido, tanto em termos absolutos quanto em termos relativos, quando comparado ao de outras nações com economia de porte semelhante ao da nossa. Programas espaciais são exigentes por sua própria natureza, mas os benefícios auferidos não se comparam aos montantes investidos.

2) É necessário reconhecer que, a despeito dos esforços pelo aperfeiçoamento do marco legal que rege as atividades de pesquisas e desenvolvimento, as instituições públicas executoras dos projetos continuam sufocadas pela burocracia, pelas incertezas jurídicas, pelo temor dos administradores frente aos órgãos de controle e, principalmente, por um aparente e incontornável declínio em seus quadros de servidores técnicos e administrativos. O modelo que rege tais organizações deve ser mudado para que haja esperanças de uma reversão da realidade atual.

3) É necessário reconhecer que os programas de Estado, via de regra, como os programas espaciais sempre exigirão a presença e competência do Estado para formular os requisitos dos sistemas e missões e contratar sua execução.

A opção, tantas vezes exercida no passado, de fazer ele próprio, vem se mostrando cada vez menos eficaz. Torna-se fundamental que o Brasil entenda que não há alternativa fora da plena atribuição à indústria nacional da responsabilidade pelo desenvolvimento dos projetos em sua fase industrial. Ao Estado não cabe mais fazer, mas deixar fazer, em seu próprio benefício.

Muito obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Professor, não dá para dizer que o senhor estourou o tempo. Ao contrário, a profundidade do que o senhor falou compensou plenamente qualquer tempo adicional que tivemos de conceder. O senhor trouxe não apenas um belo quadro do potencial que se tem, mas também - e gostei muito e depois voltamos a isso - três desafios que apresentou.

Passo a palavra, agora, ao Tenente-Brigadeiro do Ar Alvani Adão da Silva.

O SR. ALVANI ADÃO DA SILVA - Senador Cristovam Buarque, antes de mais nada, eu queria agradecer a oportunidade e cumprimentar também o Senador Lasier Martins por esta iniciativa. Cumprimento também o Deputado Izalci, que tem sido um grande defensor dos nossos interesses na área de ciência e tecnologia. Cumprimento também os nossos companheiros da mesa.

Muito daquilo que eu mencionaria já foi adiantado pelo Prof. Raimundo; então, vou procurar ficar dentro dos dez minutos estipulados.

Queria chamar a atenção, inicialmente, para o que eu reputo como principais características de um programa espacial, pela sua natureza, pela alta complexidade tanto do ponto de vista tecnológico, quando gerencial, o custo elevado, longos prazos de realização, longos prazos de retorno e, acima de tudo, uma transversalidade muito grande, o que exige um planejamento centralizado.

Por essa razão, foi criada, como já mencionado pelo Prof. Raimundo, a Agência Espacial Brasileira, com a incumbência de executar e coordenar o Programa Nacional de Atividades Espaciais, tendo como instrumento o Sindae (Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais), e a AEB como órgão central e os dois órgãos executores, DCTA e Inpe, conforme já mencionado.

É comum também se dizer ou se ouvir que o nosso programa espacial é um programa exclusivamente civil. Na verdade, a AEB é uma agência civil. O nosso programa, desde os tempos mais remotos, já previa que deveria atender também à necessidade de vigilância da Amazônia, patrulhamento de fronteiras e da zona costeira e também defesa e segurança do Território Nacional.

Portanto, o nosso programa não é exclusivamente civil. Na verdade, eu não conheço nenhum programa espacial no mundo que seja exclusivamente civil. Há até programa exclusivamente militar.

Aí está a nossa estrutura, como os senhores sabem, com o DCTA vinculado ao Ministério da Defesa, o Inpe e a AEB vinculados ao MCTI - acho que não cabe mais qualquer comentário sobre isso. Obviamente a gente sempre procura se valer da indústria e das universidades.

Vou focar aqui basicamente na parte de desenvolvimento de lançadores. Nós dividimos ali em quatro fases: uma primeira de pesquisa e desenvolvimento de veículos suborbitais, que se encerrou com o Sonda III; uma segunda fase de pesquisa e desenvolvimento de veículos suborbitais com sistema de controle, que se encerrou com o Sonda IV, com último lançamento em 1989; a terceira fase caracterizada pela missão espacial completa brasileira - nesse contexto se insere o VLS-1; e a quarta fase, ainda em andamento, de pesquisa e desenvolvimento de veículos com motores a propelente líquido. Aqui, então, há uma série de desenvolvimento de veículos suborbitais. Quero apenas chamar a atenção para aquele último, o VSB-30, que talvez seja o único produto do nosso programa espacial que é regularmente exportado. Já são 21 lançamentos, dos quais 18 realizados na Europa, que é o nosso maior cliente.

Sobre o VLS, os senhores conhecem bem a história: fizemos um teste em 1997 e outro em 1999 e, em cada um tivemos uma falha diferente. O acidente de 2003 levou a uma revisão completa do projeto, quando aprendemos muita coisa, reconstruímos totalmente a torre móvel de integração. Como disse Prof. Raimundo, hoje, nós temos o Centro de Lançamento de Alcântara completamente preparado para atender às necessidades do PNAE.

E com relação ao VLS, entendemos que ele já cumpriu o seu papel de desenvolver tecnologia, formação de quadros, preparação do centro de lançamento. E hoje, efetivamente, a nossa prioridade é o VLM, conforme já dito pelo Prof. Raimundo, que, de resto, é um compromisso nosso com um parceiro de mais de 40 anos, que é a agência espacial alemã.

Então, como disse o Prof. Raimundo, uma cooperação, quando estabelecida em bases apropriadas, pode ser muito produtiva, e focamos toda a nossa atenção, hoje, no desenvolvimento do VLM, que é um veículo muito mais simples, mais rápido de ser produzido, mais barato e que entendemos ter um potencial grande de aplicação.

Essa daqui é uma escala desenvolvida pela Nasa de capacidade espacial, onde os Estados Unidos estão no nível 8. É o único país que já enviou uma tripulação à lua e tem permanência de tripulantes no espaço.

O Brasil se encontra no nível 4, aquele grupo de países que têm a sua própria agência espacial, opera os seus próprios satélites, mas ainda não dominou o ciclo completo de acesso ao espaço. E é esta a missão do nosso programa: desenvolver capacidade autônoma para colocar em órbita satélites desenvolvidos dentro do nosso País.

Às vezes, escutamos também que o nosso programa espacial, ao longo desses anos, não nos levou a lugar nenhum, mas penso que temos alguns resultados dos quais nos podemos orgulhar: o desenvolvimento dos satélites de coleta de dados 1 e 2 (SCD-1 e SCD-2), dentro do contexto da MECB (Missão Espacial Completa Brasileira), como já mencionei; o programa de cooperação da China - o desenvolvimento do CBERS-1, 2, 3 e 4 -, que são grandes conquistas do nosso programa; o Laboratório de Integração e Testes do Inpe; o Centro de Rastreamento e Controle, também do Inpe; os foguetes suborbitais e lançadores de satélites, como já mencionei; o nosso Centro de Lançamento de Alcântara; o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno; a Usina de Propelentes Coronel Abner, que é a mesma que desenvolveu capacidade para desenvolver propelentes para os nossos mísseis, a nossa indústria de defesa; formação de pessoal de alta qualificação; desenvolvimento de técnicas de sensoriamento remoto, por intermédio do Inpe principalmente; e propiciar o surgimento de diversas empresas de engenharia e de prestação de serviço no setor espacial.

Entendemos que o nosso programa espacial ainda está um pouco aquém das ambições e das potencialidades do País. Recentemente, fizemos um diagnóstico, usando a ferramenta *swot*. Identificamos como pontos fortes do nosso programa, primeiramente uma boa rede de relacionamentos mundo afora. Existem diversos acordos firmados pela AEB, pelo DCTA (Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial) e pelo Inpe, com diversas instituições de renome mundial, uma grande experiência acumulada, tanto nas nossas empresas quanto nos nossos institutos, e reputamos talvez como os principais pontos fortes uma boa infraestrutura de desenvolvimento de lançamento, tanto no Inpe quanto no DCTA.

Como pontos fracos, entendemos que o nosso programa tem um baixo posicionamento na hierarquia dos temas de natureza estratégica para o Estado brasileiro e talvez, por isso, não receba a prioridade necessária em termos de orçamento por exemplo.

Isso talvez decorra de deficiência de governança, talvez se tivéssemos um Conselho Nacional do Espaço, em nível de Ministério, que alcançasse a mais alta esfera de governo do País, isso desse um alcance muito maior, ou seja, seria uma forma de instrumentalizar a AEB, para melhor desempenhar a sua função. O programa sofre de falta de escala, o que não estimula as empresas a investirem.

Também entendemos que temos diversas iniciativas em andamento, todas elas necessárias e importantes, mas que precisam ser harmonizadas dentro de um programa nacional.

E dessas iniciativas, que já foram todas mencionadas pelo Prof. Raimundo, refiro-me ao SGB, ao Programa Estratégico de Sistemas Espaciais, da Defesa, grandes programas como SisGAAz, o Sisfron e o Sisdabra, que precisam ser integrados, num grande sistema brasileiro de vigilância; o Acordo China/Brasil, desenvolvendo o satélite CBERS; e também aquele Acordo Brasil/Ucrânia, que todos conhecem para utilização comercial do Cyclone-4, que, afinal, foi denunciado unilateralmente pelo Governo brasileiro.

Elencamos também como oportunidades que não podem ser perdidas: o mercado de microsatélites que está em expansão, que é propiciado pela miniaturização da eletrônica - hoje, temos satélites da classe de 100kg, 150kg que desempenham funções bastante complexas -; o renascimento do interesse político, e é por essa razão que estamos, hoje, sentados aqui; demandas nacionais importantes, principalmente as colocadas pela defesa; e interesses potenciais de parceiros externos, pois somos frequentemente assediados por outras organizações, empresas e instituições em busca de cooperação.

Vemos como ameaça a política de recursos humanos desfavorável. Temos grandes dificuldades de recursos humanos no DCTA e, acredito, também no Inpe. Isso leva a limitadas competências da indústria, até pela falta de escala também. Os orçamentos também são insuficientes e inconstantes, não criando um ambiente de previsibilidade que estimule o engajamento mais efetivo das empresas. E uma legislação administrativa é desfavorável, como já foi mencionado pelo Prof. Raimundo.

Essa é a situação do pessoal do DCTA. Temos, hoje, uma lotação autorizada de 3.263, que já é deficitária em relação àquilo que tínhamos em 1994, mas a situação ainda é pior. Temos uma média de idade acima de 50 anos. Todos esses pontos amarelos, em 2011, já eram pessoas que recebem abono de permanência, ou seja, podem se aposentar a qualquer momento.

Essa é uma estimativa para a situação que teremos em 2020, se nada for feito. Teremos 26% da força de trabalho na área de ciência e tecnologia que tínhamos em 1994. Por isso, o DCTA tem um planejamento para a recomposição dos seus quadros de pessoal. Essa é uma situação, Senador, em que certamente o Senado pode nos ajudar.

Em termos de orçamento, os nossos orçamentos sempre foram muito modestos, como disse, para o potencial do País. Esses são dados de 2010, mas essa situação não tem sido melhor nos últimos anos. O Brasil, nesse conjunto de países, é o menos investe.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. ALVANI ADÃO DA SILVA - Em torno de US\$180 milhões. Hoje, a situação é até pior, principalmente com a desvalorização do real.

Em termos percentuais do PIB, dados de 2009, o Brasil investe 0,004% do seu PIB no programa espacial, enquanto um país como os Estados Unidos, por exemplo, investem 0,3% de um PIB trilionário, como todos sabemos. Isso dá uma média dos investimentos na área espacial em torno de 250 milhões ao longo dos últimos anos, o que é muito aquém daquilo que precisaríamos. O Brasil efetivamente precisa de um programa espacial.

Esses são os espaços de interesse nacional e vão desde a América Central até a Antártida e as costas da África. Isso soma mais de 40 milhões de km², que só podem ser vigiados a partir do espaço. Isto está previsto na estratégia nacional de defesa: ter uma capacidade de monitoramento que subsidie a nossa capacidade de mobilidade e, portanto, presença nas áreas de interesse.

Por essa ideia, se pensou no Sistema Brasileiro de Vigilância integrando os grandes sistemas: Sipam, Sisfron, Sisdabra e o SisGAAz, inclusive previsto também no nosso Livro Branco da Defesa. Seria coordenado pelo Ministério da Defesa, mas com capacidade para atender a necessidades de vários outros potenciais usuários.

Em termos de reorganização, trabalhamos com grupos interministeriais com uma proposta a ser levada à AEB e aos dois Ministros, da Defesa e da Ciência e Tecnologia, contendo basicamente sugestões para rever o modelo de governança, talvez com a ideia de se criar um Conselho Nacional de Espaço com nível de Ministros e com acesso mais direto à Presidência da República; definir o Programa Espacial Brasileiro como um programa de Estado estratégico para a defesa e o desenvolvimento do País; buscar um regime diferenciado para aquisições no programa; propor um projeto mobilizador, à semelhança do que fizemos com a MECB, de maneira a mobilizarmos os três pilares de um programa espacial - satélite, o veículo lançador e o centro de lançamento; identificar as necessidades e propor um plano de recomposição e de readequação dos quadros de pessoal especializado do setor, o que inclui naturalmente a própria AEB o DCTA e possivelmente também o Inpe.

E, por fim, propor uma revisão do PNAE, harmonizando todas essas iniciativas que estão em curso, obviamente enfocando tecnologias críticas a partir de critérios bastante racionais, como aqueles já previstos na política de desenvolvimento das atividades espaciais, que são: importância para sistemas ou serviços espaciais; dificuldades de importação; potencial valor comercial; competências e facilidades disponíveis no País.

Senador, com isso termino minha intervenção e fico disponível para quaisquer perguntas que os senhores possam ter.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Obrigado, Brigadeiro.

Passo a palavra ao Sr. Walter Bartels, Diretor Presidente da Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil.

Já citei aqui o Deputado Jose Stédile. Também está presente o Deputado Eduardo Cury.

O SR. WALTER BARTELS - Exmo Sr. Senador Cristovam Buarque, a Associação das Indústrias Aeroespaciais agradece o convite para estar aqui presente. Somos a entidade nacional de classe que congrega aeronáutica, espaço e defesa, mas, logicamente, aqui nossa ideia é tratar especialmente de espaço.

O que nós temos hoje é uma debacle da indústria espacial, uma debacle total, pela falta de contratação na indústria brasileira.

Temos aí os dados: até mais ou menos 2011, havia contratações de entregas. Os senhores podem ver que depois foi diminuindo. A atividade gerava mais ou menos 500 funcionários nas empresas. Hoje, na parte espacial, caiu para 50 pessoas. E há quatro anos não recebemos nenhum contrato novo. Um contrato está nascendo, é o do DCTA com o VLM. Então, a indústria está na penúria, com todas as consequências que temos disso.

Ali mostra os dados de orçamento, não vou tocar nisso.

Qual o problema? Ali estão as missões nacionais previstas nesse plano decenal que está válido agora. Tínhamos aí quatro ou cinco possibilidades de contratações previstas que não ocorreram. E isso é o grande problema dessa indústria que é especialmente intensa em tecnologia. Então, uma década sem contratação causa interrupção das atividades da indústria, vai haver uma extinção de expressiva parcela de conhecimento acumulado na área, a perda da mão de obra de altíssima qualificação - o setor tem 15% dos quadros de mestres e doutores, e isso não existe em qualquer outra indústria. E outra coisa: é o segmento industrial mais verticalizado que nós temos, porque ele projeta e qualifica equipamentos. Se eu fizer uma comparação com a indústria aeronáutica, que é uma empresa principal comprando de várias, nós temos, no mercado mundial, muito mais equipamentos da indústria aeronáutica que são comprados fora, enquanto que o programa espacial é como se fizesse todas as partes de um avião. Então, isso é que nós consideramos. Estamos vivendo essa situação.

Agora, aqui na Casa Legislativa, eu não poderia deixar de falar: a Constituição fala em soberania, em garantir o desenvolvimento nacional, em independência nacional. A ordem econômica assegura soberania nacional e busca do pleno emprego.

Pegando os arts. 218 e 219, a gente vê o seguinte: a pesquisa tecnológica deve voltar-se para os problemas brasileiros e desenvolvimento do sistema produtivo nacional. Quem gera riqueza é o setor privado. Isso que é importante. Ali, ainda no art. 219, o mercado interno integra o patrimônio nacional. Isso se chama *by american* lá nos Estados Unidos. Então, isso é a questão.

Bom, a agência. Já falamos da criação dela. Eu vou destacar algumas coisas que estão colocadas nas diretrizes do decreto que fala como deve ser conduzida, autonomia na colocação, no espaço, de satélites. Isso está começando a ocorrer. Agora, o que é importante, a diretiva é que o setor privado deve absorver toda a capacitação para fazer programas de sistemas completos.

Como ocorreu com a indústria aeronáutica? A saída da tecnologia do CTA naquela época foi para a indústria, a indústria alavancou a sua atividade e é um sucesso na Embraer até hoje.

É interessante que o quadro de pessoas na parte espacial ou na parte aeronáutica, a formação toda começou dentro do ITA. É o mesmo pessoal. Então, o que ocorreu com esse programa é que nós não pudemos aproveitar a oportunidade de transformar essa tecnologia em produtos que pudessem ser vendidos. A AIAB pessoalmente recebeu duas solicitações para fornecer satélites para países da América Latina. O primeiro país que pediu foi a Venezuela, mas, não tendo domínio do produto completo que está dentro dos institutos, não foi possível entrar nessa atividade.

Bom, reconhecemos que o PNAE 2012-2021, a primeira vez que foi colocada a priorização desse plano decenal é para impulsionar o avanço industrial. Como uma questão interessante, houve uma declaração do lado dos sindicatos de ciência e tecnologia de que o Presidente da Agência, Raupp, estava privatizando o programa espacial, para que vejam como é, um pouco, o relacionamento que se tem com os quadros dos institutos.

A execução, os orçamentos, já foi dito aqui, são sempre menores do que foi previsto no PNAE.

A priorização de recursos com a cooperação com a China diminuiu os recursos para projetos brasileiros.

Nós temos um problema que o Inpe sofre. Eu sei que por anos e anos tem-se discutido como fazer um orçamento para o Inpe, para o custo de operação dele. Ele não recebe. Ele recebe isso através dos projetos do PNAE. Isso tem que ser corrigido. O Inpe tem que receber o orçamento para manutenção vegetativa.

O quadro da agência nunca teve os números, como foi dito...

Agora, é interessante o seguinte: a Argentina hoje é o país mais avançado na atividade espacial na América latina, inclusive em veículos lançadores e satélites geoestacionários, e é uma empresa que faz essa atividade na Argentina. Isso é impressionante. Nós aqui perdemos a posição para a Argentina.

Nós fazemos todos esses componentes no Brasil e a nossa capacitação também pode, por experiência com outros programas, nós podemos assumir a liderança de desenvolver e entregar um sistema completo. Então, isso tem que ser mudado.

Aqui vou dar uns exemplos: uma Câmara ITAR-free por CBERS, painel solar, unidades de medidas inerciais. Pouquíssimos países possuem uma unidade dessas com fibra ótica. Nós temos isso desenvolvido por tecnologia, no Brasil. Aqui, o outro lado, fabricamos equipamentos de solo, inclusive vendidos para o Centro de Kourou...

(Soa a campanha.)

O SR. WALTER BARTELS - Aqui, temos o envelope-motor bobinado, uma tecnologia que vai ser aplicada dentro do programa do VLM.

Vamos falar um pouco da defesa. A estratégia fala que o Brasil defendido deverá ter como dizer "não" quando tiver que dizer "não".

Vou fazer um levantamento aqui. Não se esqueçam de que o Brasil teve vários embates durante alguns anos, que talvez sejam esquecidos. Começamos com a Guerra da Lagosta com a França. Depois, há quatro ou cinco grandes países dizendo que a autonomia da Amazônia é relativa. Do outro lado, quando ocorreu a Guerra das Malvinas, nós perdemos as informações de satélites, que foram cortadas, e inclusive foi quebrada a espinha dorsal da organização dos países da América. Estava naquela definição que, a qualquer ataque de um país estrangeiro a um país da América, a América toda defenderia o país atacado. Os Estados Unidos quebraram a regra e ficaram ao lado da Inglaterra nessa decisão. Esse é um aspecto que temos que levar em conta.

Recentemente - não esqueçam - a Otan propôs que também tomaria conta do Atlântico Sul. Houve uma reação muito grande do Brasil a isso, através do Ministro Jobim, que disse que não, que o Oceano Atlântico Sul é um caso do Brasil e da África.

Existem essas pressões. Isso é importante e foi colocado dentro da questão da estratégia nacional de defesa.

Bom, como estratégia, temos a independência nacional pela capacitação tecnológica autônoma. O eixo estruturante é organizar a indústria nacional de material de defesa para fornecer equipamentos com tecnologia de domínio nacional. A estratégia de defesa fala que devem se usar tecnologias sob inteiro e incondicional domínio nacional.

Na questão do setor estratégico espacial, o comando da Aeronáutica é responsável por essa atividade através do Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro, e o Programa Estratégico de Sistemas estabelece o delineamento das soluções.

Como conclusão, tenho o seguinte: a autonomia do Brasil na área espacial é ditada pela Constituição Federal. O Brasil vai se apresentar na segunda metade do presente século como uma das grandes potências econômicas, especialmente alavancado pelo número - poderá não haver por cabeça muito valor - de pessoas. O Brasil vai ter uma certa dimensão pelo número de pessoas, portanto, temos de ter bem desenvolvida a atividade da estratégia de defesa nacional, com equipamentos brasileiros fornecidos pela indústria brasileira, com tecnologias desenvolvidas no Brasil. Mais importante é a locação dos respectivos recursos financeiros de uma forma adequada e contínua. Esse é o grande problema dos orçamentos.

O programa espacial nunca conseguiu ter um orçamento contínuo. Tem o planejamento e tem as flutuações, como o Brigadeiro Alvani colocou na sua apresentação.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Muito obrigado, Sr. Walter Bartels.

Passo a palavra agora ao Dr. Leonel Fernando Perondi, Diretor do Inpe.

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - Bom dia, Senador.

Agradeço muito a oportunidade de estar presente aqui, participando deste debate.

Quero também agradecer ao Senador Lasier Martins e também aos Deputados presentes, o Deputado Cury, o Deputado Stédile, e a todos os colegas da Mesa, porque eu acho que este é um debate muito oportuno.

Vou tentar ser um pouco complementar às apresentações que já foram feitas sobre diagnósticos de problemas do programa e tentar olhar um pouco para o sentido do que estamos tentando fazer na atividade espacial com o Brasil, fazer uma reflexão sobre aonde nós estamos querendo chegar com a atividade espacial no Brasil. Por que o Estado brasileiro investe na atividade espacial e o que nós estamos enxergando a longo prazo?

Acho que a atividade espacial tem duas vertentes principais: a questão geopolítica e a questão econômica. A atividade espacial é a base, digamos assim, de uma indústria moderna e poderá gerar oportunidade de renda, vamos colocar assim, e também nuclear no País todo um setor que gere divisas, que gere grandes oportunidades de renda, porque não temos que nos preocupar somente em gerar empregos, pois temos que gerar oportunidade de renda, para que o trabalhador consiga perceber um salário, uma renda elevada pela contribuição do trabalho, pelo conhecimento que ele aporta ao produto.

Então, a área espacial, como outras áreas, como a das telecomunicações, a das chamadas indústrias modernas, energia e informática, oferece grandes oportunidades de renda, uma forma de transferir riqueza para a sociedade pelo trabalho.

Então, eu vou tentar colocar nessa perspectiva a atuação da área espacial olhando-a um pouco como nucleando um setor, olhando muito essa capacidade da área espacial de nuclear um setor industrial no Brasil para o futuro que gere oportunidade de renda e divisas, a exemplo do setor aeronáutico.

Vou procurar motivar isso da seguinte maneira: primeiro, fazendo um panorama da indústria espacial mundial, mostrando onde se encontra, digamos assim, a indústria mundial, a indústria moderna que vem emergindo das tecnologias espaciais, mostrando o potencial que o Brasil tem para ser um ator dessa indústria, o que seria um plano de curto prazo, emergencial para que o Brasil ainda consiga ter uma oportunidade de ser um ator dessa indústria, e, depois, apresentando as conclusões finais. Ela é bastante complementar a vários diagnósticos que foram feitos.

Nós fizemos trabalhos conjuntos aqui com o DCTA, estivemos trabalhando no passado com a AEB. Eu acho que vários diagnósticos dos problemas do programa já estão colocados aqui, de tal maneira que nós apoiamos basicamente tudo o que foi colocado aqui como diagnóstico do programa. Mas vou procurar, então, focar nessa área olhando as dificuldades que nós temos para que o Brasil venha a ser um ator na indústria espacial emergente dessas últimas décadas.

Primeiramente, para motivar, um breve panorama sobre a indústria espacial mundial.

Nós vimos que o setor espacial, por décadas, no início desse setor, ele esteve muito focado na visão estratégica e baseado numa tecnologia, que é aquela de colocar um objeto em órbita para gerar informações e serviços sobre o planeta. Então, ele esteve muito focado em colocar um objeto no espaço para obter informações sobre o planeta, muito focado na área de segurança, na exploração do espaço e na parte científica. Mas, nas últimas décadas, mais notadamente na última década, esse setor vem, a partir dos resultados gerados em telecomunicações, em observação da Terra, a importância das imagens obtidas através de satélites espaciais e também a importância das informações para a defesa e para a parte, por exemplo a parte de meteorologia, além de um outro mundo de aplicações, navegação, que estou me esquecendo, geoposicionamento.

Então, esse setor vem, cada vez mais, gerando serviços a partir desses sistemas. Hoje eu acho que já é comum vermos grandes setores de serviços derivados desses sistemas espaciais, como é o caso do geoposicionamento, como é o caso da navegação, as comunicações, a teledifusão, e assim vai. Temos todo um setor de serviços que já vem permeando, digamos assim, a economia das nações em função dessa tecnologia, que é o acesso ao espaço e a geração das informações.

A economia do espaço vem se tornando um domínio de grande interesse estratégico e comercial, proporcionando grandes oportunidades em níveis nacional e internacional, tanto em termos de inovação quanto comerciais. Ela se constitui no que nós chamamos de uma indústria emergente, hoje. Essa tecnologia de acesso ao espaço vem gerando, hoje, o que é uma indústria emergente, caracterizada basicamente por um grupo de empresas que atuam em negócios associados a uma nova ideia ou produto que se encontra, ainda, num estágio inicial de desenvolvimento, e vai procurar motivar essa ideia.

Em qual estágio, então, desse ciclo de vida de uma indústria se situa a indústria espacial mundial? Quando olhamos o crescimento da indústria espacial mundial nos últimos 15 anos, observamos que o faturamento dessa área tem crescido substancialmente nesse período.

Em 2000 - tenho aqui os percentuais -, estamos indo de algo da ordem de US\$60 bilhões para US\$200 bilhões de faturamento, um valor acima de US\$200 bilhões para essa área. São dados fornecidos pela Aerospace Industries Association. São dados relativamente recentes, do último relatório de 2015 - consideramos que esses dados estejam bastante atualizados.

Nós observamos que a indústria espacial mundial vem apresentando um comportamento típico do ciclo de vida de uma indústria emergente em sua fase de introdução e crescimento.

Isso aqui são estudos acadêmicos realizados. Como se nucleia uma nova indústria? Você tem um sistema; esse sistema passa a nuclear serviços derivados a partir dele e, ao longo do tempo, você vai tendo toda uma atividade econômica enorme, que vai se desenvolvendo a partir da introdução desse sistema. Assim foi com o automóvel - o automóvel é o sistema e o automóvel gerou uma indústria, não só de sua fabricação, mas de toda a cadeia de serviços que se origina do uso do automóvel.

O mesmo vem ocorrendo na área espacial: o acesso ao espaço, a colocação de objetos em órbita gerando informações e serviços para o planeta, estão nucleando uma indústria de serviços enorme e nós estamos observando que ela vem seguindo mais ou menos essa curva, que é uma curva conhecida, típica do ciclo de vida de uma indústria emergente.

Então, a indústria espacial se caracteriza como uma indústria emergente, ela vem se caracterizando como uma indústria emergente. Um outro indicador: é só olhar o crescimento relativo dela nesses últimos 15 anos em relação, por exemplo, ao crescimento do PIB americano. Enquanto o PIB americano cresceu em torno de 27% em relação a 2001, nós vimos a indústria espacial mundial crescendo 217% em relação a 2001 nesse mesmo período. É mais uma demonstração de que estamos vendo a emergência de uma nova indústria, de um novo setor industrial.

Aqui, nós tomamos uma outra medida: olhar, por exemplo, qual o custo relativo dos sistemas que são fabricados, do sistema propriamente dito. A comparação seria o automóvel *versus* os serviços gerados dentro dessa indústria. Aqui a comparação seria da fabricação dos satélites juntamente com o lançamento desses satélites, para ter o sistema em operação, e ver como isso se compara com o sistema de serviços.

Aqui há o sistema de terra. Lembrando que, uma vez que se coloca algo em órbita, eu tenho de ter uma infraestrutura de solo para controlar esse objeto em órbita e também obter os dados que ele gera e os serviços.

(Soa a campanha.)

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - Então, é importante, também, ver como o volume de serviços gerados se compara com a parte do sistema - e estou incluindo no sistema também a parte de solo, essa componente que está aqui em azul. Vemos claramente que o serviço vem crescendo percentualmente, principalmente quando olhamos o faturamento com a fabricação de satélites e também a sua colocação em órbita, o que inclui os veículos lançadores.

Então, talvez, esta seria uma outra característica de uma indústria emergente: à medida que uma indústria avança em seu estabelecimento, observa-se que o faturamento com o sistema que é núcleo da indústria torna-se uma fração cada vez menor do faturamento total. Quer dizer, o custo do sistema, digamos, vai ficando relativamente baixo perto do volume de negócios gerados a partir de serviços com esses sistemas.

Essa é outra caracterização que demonstra... Eu tirei fora aquela componente de solo que mostra claramente que lançadores... que colocar o objeto, o satélite, no espaço e fabricá-lo, em termos do percentual total do faturamento da área... Aqui, em azul, são os serviços. Podemos ver, então, que o custo de sistema vai caindo, e, hoje, já está tendendo para uma fração praticamente constante do volume total de faturamento da indústria. É outra demonstração de que temos uma indústria emergente. *(Pausa.)*

Acho que houve um problema aqui na apresentação dos eslaides.

Em suma, essa é a ideia que eu estava querendo motivar aqui. A indústria espacial mundial é uma indústria emergente, um setor que vem se estabelecendo com grande celeridade. O volume de negócios, de faturamento da área vem aumentando substancialmente. E o Brasil tem que ter uma decisão. Se formos ser um ator dessa indústria, temos que ter ações urgentes. O País está fadado a não ser um ator dessa indústria futura. Acho que já perdemos algumas oportunidades.

Vamos pensar em termos de oportunidades. De forma mais recente, nas últimas décadas, tivemos a indústria, por exemplo, de telecomunicações, em que o Brasil, hoje, infelizmente, não é um grande ator mundial. Não somos também, apesar de estarmos muito bem posicionados no passado nesse setor. A indústria de energia também é outro exemplo. O Brasil foi um dos países pioneiros na geração e transmissão de energia. Tivemos grandes hidrelétricas construídas no Brasil, grande competência tecnológica, e, hoje, na indústria mundial de energia, o Brasil tem uma participação relativamente baixa, não é um ator central dessa indústria.

Outro exemplo é a indústria de informática. Vimos todo esse setor de informática se estabelecer, crescer. É uma indústria, hoje, talvez, superior a trilhão de dólares. E não somos um ator internacional nessa indústria. Com isso, deixamos de gerar oportunidade de renda, aqui, no Brasil, e divisas para o País.

O mesmo vale para o sistema espacial. Temos uma grande oportunidade, hoje, de sermos um ator na indústria espacial, mas, para isso, temos que ter metas, temos que traçar um plano, porque, em cinco ou dez anos, essa indústria estará

totalmente estabelecida e teremos aquele famoso *late entrant fee*, ou seja, são países retardatários que querem entrar em uma indústria, mas vão ter que pagar muito mais porque, naquele momento, os sistemas produzidos já estão muito baratos e terá que haver subsídios. Os países que queiram entrar na indústria automobilística, por exemplo, podem entrar pelo grande papel que a indústria tem para gerar renda dentro do país, mas ele terá que ter grandes subsídios para entrar nesse setor.

Então, a apresentação está funcionando novamente, só concluindo e voltando um pouco, na figura de 2000, a parte de serviços com derivados do sistema era em torno de 45% do faturamento total e chegou, em 2014, a 60%. Os senhores podem ver que tudo isso à custa da fabricação do sistema, quer dizer, satélites e colocação em órbita decresceram em torno de 15% no seu *share* do faturamento total, enquanto o serviço cresceu 15%. Na parte do sistema de solo, não houve grande avanço tecnológico. Ele se manteve praticamente em uma posição constante.

Esse é o quadro da indústria espacial.

(*Soa a campanha.*)

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - Aqui não está passando. Vai ter que passar aí.

Próximo.

Aqui é só para mostrar o panorama da indústria olhando a composição atual dela. O faturamento é de US\$320 bilhões anuais para a indústria mundial. Temos em torno de 80%, 75% para a parte de serviços e 25% para a parte...

Não vou entrar nesse detalhe, o tempo não permitiria. Mas é só olhar a estrutura hoje da indústria, como ela está montada em nível mundial.

Por favor, próximo.

Aqui é pegando a parte espacial somente, eu coloquei também os serviços derivados. Aqui seriam os serviços diretamente derivados da operação dos sistemas espaciais, que somam, então, aqueles US\$200 bilhões de que eu estava falando anteriormente, em nível mundial.

Vamos passando à frente, por causa do tempo.

Aqui estamos olhando pela aplicação, então, as aplicações principais são telecomunicações, que é comunicações e também difusão, teledifusão. Temos aqui mais de 50%, em torno de 52% só em comunicações. Observação da Terra: 14%. Pesquisa e desenvolvimento: 11%. Navegação, que inclui geoposicionamento, 8%. Parte militar, 8%; científica, 5%, e meteorologia, 2%. Talvez seja importante frisar que a meteorologia moderna, a previsão numérica do tempo exige o acesso ao espaço.

Continuando, aqui é só também um balanço dos satélites: foram lançados 208 satélites em 2014, sendo que 51% são em observação da Terra; 9% em comunicações, e temos esses outros percentuais que estão colocados.

Próximo.

Mas, se olharmos em custo, vemos que, dos 208 satélites, 38% do custo são dos satélites militares, que são extremamente sofisticados. Navegação, 15%, e observação da Terra, que tem mais de 50% dos satélites lançados, tem só 9% do custo, então, são satélites ainda relativamente baratos.

Próximo, por favor.

Aqui é um olhar sobre o faturamento distribuído entre países. Vemos que o faturamento pela indústria americana leva 62% do faturamento total; a indústria europeia, 20%. Aqui, países dos BRICS. Não está aparecendo a Índia porque seus custos são muito inferiores, mas ela é um ator importante, porém, em termos do faturamento total, 9% hoje são levados pela Rússia e pela China já, do faturamento global.

Por favor, próximo.

Agora, como é que fica a situação do Brasil? Onde estamos, qual o nosso posicionamento hoje para almejar ser um ator dessa indústria emergente? Essa é a parte que eu queria expor rapidamente aqui.

O que são ativos da área espacial brasileira? Vários deles já foram colocados aqui anteriormente. Temos a capacitação em engenharia e o projeto e instalação de infraestrutura necessários ao desenvolvimento completo do ciclo de vida de sistemas espaciais. Quer dizer, nós já sabemos hoje ter o ciclo de vida completo para fazer um projeto de um sistema espacial e tê-lo operando em órbita e temos a infraestrutura de solo necessária para controlá-lo e receber as suas informações. O País dispõe disso.

Dispõe de um arranjo industrial mínimo na área espacial. Existe um conjunto de empresas no Brasil que, ao longo dos últimos dez, vinte anos da história do programa, ganharam capacitação para desenvolvimento e fabricação dos sistemas espaciais. Então, nós temos um arranjo industrial no Brasil, hoje, para que o Brasil tenha capacidade de ser um ator na indústria espacial.

Temos também infraestrutura de rastreamento e controle de satélites, que eu já comentei.

Temos veículos lançadores em desenvolvimento, temos bases de lançamento, temos recursos humanos especializados qualificados e temos geração e disponibilização do conhecimento necessário ao desenvolvimento de diversos serviços associados ao uso de sistemas espaciais, quer dizer, aqui, para desenvolvimento da indústria de serviços.

E temos também ampla demanda, no País, por aplicações de sistemas espaciais. O Brasil é um dos grandes compradores de imagens para satélites - praticamente toda a gestão ambiental no Brasil, a gestão da exploração de recursos naturais -, temos toda a meteorologia, a previsão numérica do tempo - a meteorologia moderna brasileira está baseada em sistemas espaciais -, temos telecomunicações, que não vou nem entrar aqui. Quer dizer, o Brasil é um grande demandante de sistemas espaciais, então, se ele não tiver a sua indústria, ele vai comprar do exterior certamente, como já vem comprando.

Do ponto de vista estratégico, o setor espacial é um setor de grande relevância para o Brasil, não só daquele ponto de vista que eu estava comentando, como pela oportunidade de desenvolvimento econômico e social.

Então, temos ativos para sermos um ator da indústria espacial.

Não vou comentar essa infraestrutura que o Inpe gerou, mas quero dizer que nós, o Inpe, nestes anos, como um dos executores do programa responsável pelo acesso a espaço, satélites e aplicações, desenvolvemos toda a capacitação, toda a infraestrutura para o acesso ao espaço.

Temos toda a infraestrutura de solo para rastreamento, controle e recepção de informações de sistemas espaciais. Temos centros de rastreamento e controle em Cuiabá, em Alcântara, e temos toda a capacidade de receber informações de sistemas espaciais e desenvolvemos pioneiramente quatro áreas de aplicação, que é ciência espacial e outras, mas não vou entrar no detalhamento das áreas que geram serviços, digamos assim, junto à sociedade. Então, estamos preparados para ter o ciclo completo.

Como realizações de acesso ao espaço, as últimas aqui, que já foram citadas, tivemos o lançamento do CBERS-3 em 2013, e do CBERS-4 em 2014. E aqui está um certo currículo do acesso ao espaço das atividades que foram desenvolvidas mais especificamente pelo Inpe.

Tivemos os satélites, e há aqui também um histórico do que aconteceu com cada uma dessas iniciativas. Então, satélites operacionais que nós tivemos, que operaram no espaço, nós tivemos seis satélites que operaram, dois pequenos que foram desenvolvidos de forma autônoma, que é o Coleta de Dados 1 e o Coleta de Dados 2, esse aqui lançado em 1993, e esse aqui lançado em 1998, que estão operacionais, são minissatélites com uma função relativamente simples, mas que estão, no caso da SCD-1, há mais de 20 anos em operação no espaço e estão ainda cumprindo a sua função de coleta de dados na região equatorial.

Temos o CBERS-1, que foi lançado em 1999; o CBERS-2, lançado em 2003 - o CBERS-1 operou por quatro anos, o CBERS-3 por quase sete anos. O CBERS-2B, que foi lançado em 2007, operou por dois anos e meio. E tivemos o CBERS-4, que está operacional hoje, produzindo imagens do território brasileiro e do território chinês. E perdemos o CBERS-3 por uma falha do lançador em 2003.

Qual é o arranjo industrial em formação na área espacial? O Inpe desenvolve já, há décadas, desde os anos 80, a MECB, uma política industrial voltada à promoção e qualificação de fornecedores industriais em tecnologias espaciais; procura promover e cooperar para o desenvolvimento desse arranjo industrial para a produção de sistemas espaciais no Brasil, quer dizer, procura qualificar empresas e também que elas tenham condições de produzir um arranjo para a fabricação de sistemas espaciais no Brasil, e que levem ao estabelecimento de uma indústria espacial no Brasil.

Aqui está o ciclo de vida de projetos de um sistema espacial. Eu não vou entrar no detalhamento dele todo. É um ciclo bastante envolvido, que necessita de conhecimento de infraestrutura para sua consecução, mas eu só queria mostrar, digamos, o que nós conseguimos hoje em termos de qualificação industrial.

Essa primeira fase é uma fase de definir a missão. Aqui é uma fase de propor uma arquitetura de sistema que atenda os requisitos de missão. E aqui começa o projeto, aqui se define exatamente o que se vai fabricar, qual é a missão, o que é o sistema a ser fabricado. E aqui entra na fase de projeto e fabricação e, depois, de integração e testes no sistema propriamente dito. O que está em azul é o que é feito ainda muito dentro da área pública, dentro do Inpe.

(Soa a campanha.)

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - E o que está em amarelo é o que já é feito na indústria, com grande competência, por esse arranjo industrial que nós desenvolvemos no Brasil. Então o projeto, boa parte do projeto, boa parte da fabricação, chegando até o ponto da integração e testes, que volta para dentro do LIT, porque aqui exige uma infraestrutura especializada, extremamente especializada e de grande custo, que é o Laboratório de Integração e Testes, isso volta para a área pública dentro do Laboratório de Integração e Testes do Inpe.

Só vou citar, então, o último ciclo. Nos últimos dez anos, foram contratados, via licitação de preço e técnica, três sistemas espaciais na indústria nacional: o CBERS-2B, o CBERS-3 e o CBERS-4. Não vou falar de outras iniciativas também que andam em paralelo, mas longas. Vou citar somente esse caso da contratação de três satélites da indústria brasileira a partir de 2004, dentro da segunda fase do Programa Sino-Brasileiro. O resultado disso aqui foram contratações superiores a 400 milhões na indústria brasileira, que nós contratamos via licitação de preço e técnica. Esse foi um trabalho que o Inpe desenvolveu a partir de 2004. Contratamos em torno de 15 a 20 empresas para fabricação, então, daqueles três satélites, da parte brasileira daqueles três satélites. Aqui estão os valores de cada um daqueles contratos, temos contratos extremamente altos e que resultaram na fabricação...

O que está em verde aqui... Estou mostrando uma vista do satélite CBERS-3&4, porque eles são iguais. O que aparece em verde é fabricação de empresas brasileiras. Aqui, uma outra vista. Inclusive, as câmeras, aqui, são, digamos, o grande avanço que nós tivemos.

O Brasil projetou, o Inpe, juntamente com a indústria, projetou e fabricou duas câmeras para operação no espaço que estão hoje em órbita, operando. Quer dizer, o Brasil hoje se coloca entre os oito ou nove países do mundo que fabricam câmeras para operar no espaço.

Toda a estrutura foi fabricada no Brasil, assim como toda a parte de suprimento de energia, inclusive os painéis solares. O Brasil já detém a capacitação de fabricação de painéis solares para uso espacial desde os anos 80, desde o início dos anos 90.

Então, aqui está um exemplo das câmeras que foram projetadas e fabricadas no Brasil, por empresas brasileiras. Temos aqui as duas câmeras. Não vou entrar no detalhe delas, mas são instrumentos grandes.

Isso aqui é parte da infraestrutura do Laboratório de Integração e Testes.

Isso aqui é uma câmera de termovácuo.

Aqui está o modelo térmico do satélite sendo colocado em teste.

Aqui estão imagens geradas por satélites brasileiros, dessa série. Então, temos imagens aqui...

Essa aqui é a imagem de São Paulo. Em particular, essa mancha que estamos vendo aqui é São Paulo. Isso aqui é o Tietê. Aqui é o Paraná e aqui é o Rio Grande, que vai para o lado do Rio de Janeiro.

Temos a região agrícola de Minas Gerais, mostrando os pivôs de irrigação, etc. São cores falsas, mas mostram o zoneamento agrícola, que podemos ver.

Aqui estão imagens de Macapá.

Aqui está a região de Manaus, onde temos o Rio Negro se juntando com o Solimões, no encontro das águas.

Essa mancha aqui é Manaus, aqui toda a floresta, o Rio Negro. Isso aqui são imagens produzidas.

Isso aqui é imagem já do CBERS-4, que está em obras. Isso é uma imagem de dezembro da Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro. Então, nós vemos aqui uma imagem do Rio de Janeiro pela câmera brasileira. Essa aqui já é a câmera brasileira.

Aqui é uma vista de São José dos Campos.

Essas linhas aqui são artificiais, são da apresentação, mas aqui está todo o eixo, a mancha em torno da Via Dutra, envolvendo Jacareí, envolvendo São José dos Campos.

Aqui é Florianópolis.

Então, há um conjunto de imagens que podem ser vistas no sítio do Inpe.

E o Inpe, então, nesses anos ainda... Eu não coloquei toda a série de pagamentos à indústria, desses contratos industriais, mas só mostramos que, de 2011 a 2014, esses são os valores pagos contratualmente pelo instituto à indústria, nesses 15 a 20 contratos que foram efetuados.

Aí estão os nomes das empresas e tudo. Isso fica distribuído.

Aqui é só um quadro ilustrativo para o módulo de serviço e o módulo de carga útil, do avanço brasileiro na capacitação industrial para fabricação dos sistemas espaciais. Então, nós estamos avançando. Aqui, onde está a bandeira brasileira, é onde nós avançamos claramente nesse programa com a China, digamos assim, de em que partes de um satélite - aqui no módulo de carga útil e aqui no módulo de serviço - que nós estamos avançando na participação brasileira.

Então, vemos que a indústria brasileira, nesses anos, conseguiu grandes avanços. Nós conseguimos, em dez anos, contratar três sistemas... Geramos um arranjo industrial, temos inovação, com essas câmeras, por exemplo.

E qual a situação atual? Hoje, essas empresas, nós estamos fazendo mais um ciclo... Esse já é o segundo ciclo que nós estamos gerando igual, que nós chamamos de trabalho de Sísifo. A gente empurra a pedra lá em cima e ela volta. Aí,

quando ela chega lá embaixo, nós a empurramos novamente, porque, novamente, nós estamos perdendo esse arranjo. Eu diria que o grande resultado do programa brasileiro nos últimos dez anos, desse investimento que eu tentei motivar aqui, foi gerar o arranjo industrial. Mas nós, hoje, como o Dr. Bartels colocou, não temos, há quatro anos, nenhum contrato nessa indústria.

A situação da indústria - eu tenho recebido os diretores e presidentes dessa indústria - é de quebra. Ela está insolvente. Com praticamente quatro anos sem novas contratações, ela está se... Quer dizer, você está readequando a infraestrutura existente, que foi montada dentro desse programa, muito dela financiado pela área pública, estamos perdendo essa infraestrutura, e as equipes formadas estão sendo realocadas, porque a indústria não pode ficar parada, com sua infraestrutura parada e com pessoas com capacitação para a área espacial paradas, pois não há demandas.

Então, esse esforço brasileiro de buscar ser um ator internacional nessa indústria espacial enfrenta hoje um divisor de águas. A visão das equipes técnicas do Inpe é de que, se não houver, digamos, uma definição em termos de Brasil, se vai ser ator ou não dessa indústria, mais uma oportunidade terá passado, somente, como foi o caso das telecomunicações, como foi o caso da indústria de energia, como foi o caso, também, da indústria de informática. Então, ou o País toma essa visão, uma visão estratégica de construção de futuro, porque a indústria espacial, como eu procurei motivar aqui, é uma indústria, será uma indústria muito grande, talvez tão grande quanto a do setor aeronáutico, ou até maior, nos próximos dez ou vinte anos... É inegável.

Hoje, praticamente ninguém fala mais em dados de campo. Todos falam em dados sobre o Planeta obtidos a partir do espaço. Então, qualquer projeção que se olhe para a indústria espacial futura será muito grande.

E, aí, o Brasil tem essa oportunidade hoje, ainda, de ser um ator. Desenvolvemos o ciclo de vida completo dos sistemas espaciais, temos toda a infraestrutura para fazer os sistemas espaciais. Agora, está faltando essa definição, e isso se situa muito no nível da estratégia, no nível da política. Não é no nível da execução, onde está a grande questão hoje.

Por isso, essa proposta que o Brigadeiro Alvani coloca aqui no estudo que realizamos conjuntamente, de um conselho nacional do espaço, que seria uma iniciativa... Teríamos um conselho nacional do espaço no Brasil, de altíssimo nível, que estivesse muito próximo à Presidência da República, para que, digamos, o próprio Estado, representado pelo seu Governo, fosse um *stakeholder* principal do programa, porque é uma grande oportunidade que o País tem para o futuro. E nós nos ressentimos da questão da falta da estratégia e da política.

Então, fizemos um breve exercício aqui, mostrando que há um conjunto de missões, muito antigas: a Amazônia é uma missão que há mais de 15 anos estamos tentando terminar. Para ela, faltam aqui investimentos, falta discutir a governança também dessas missões com os satélites Amazônia, que é a tentativa de o Brasil desenvolver, de forma autônoma, uma primeira plataforma totalmente nacional.

Mas, além disso, seriam necessários outros contratos, para colocar carga para essa indústria. Nós colocaríamos aqui minimamente três novos programas nesse exercício que fizemos, articulados com outros programas, como o do PESE (Programa Estratégico de Sistemas Espaciais), por exemplo.

Mas o Brasil precisaria da contratação imediata de um satélite dessa categoria que temos com a China, totalmente no Brasil. Já temos capacitação de contratar esse satélite totalmente aqui no Brasil. Não precisamos fazer os satélites conjuntamente com a China somente. A China, aliás, fabrica alguns satélites conosco, mas fabrica um mundo de satélites, iguaizinhos a esses CBERS, sozinha. O Brasil pode fazer isso e tem condições de fazê-lo hoje.

Digamos até que teríamos condição de contratar isso de uma forma muito rápida na indústria, para manter essa capacitação industrial. Esse foi um termo cunhado pelo Walter Bartels, o BERS: tiramos o C do China-Brazil Earth-Resources Satellite, e ficou Brazilian Earth Resource Satellite. Temos condições de fabricar uma plataforma, um sistema espacial como esse que fabricamos com a China, de forma imediata no Brasil, simplesmente reproduzindo contratos que terminamos agora em 2013/2014.

Além do mais, um sistema radar e um sistema geostacionário, voltado para meteorologia e desastres naturais, são também missões factíveis no Brasil e que trariam uma carga industrial grande e que poderiam muito contribuir para a capacitação do Brasil para ser um ator na indústria espacial.

Aqui, os prazos de cada uma dessas missões. Eu não vou entrar nesse detalhamento todo. Colocamos os custos do que está previsto hoje, e é muito pouco, para seis, sete anos, US\$188 milhões para completar todas essas missões. Seria um investimento muito pequeno do Brasil. Estamos falando de uma indústria de bilhões, e o Brasil estaria disposto - é o que está previsto hoje - a colocar US\$200 milhões nos próximos sete anos nessa área. Seria equivalente a, em vez de se trocar o conjunto dos quatro pneus, comprar só um pneu para fazer a troca. Quer dizer, é uma coisa que não tem muito sentido: ou investimos de acordo com a necessidade, ou teremos algo muito pobre para o que se pretende, vamos dizer assim.

Aqui, estaria o custo adicional desses sistemas, no valor de US\$500 milhões, que consideramos ainda pouco para sete anos, mas seria o mínimo que consideramos de investimento, olhando só a parte dos satélites. Eu não incluí aqui o custo dos lançamentos desses satélites, mas seria algo da ordem de US\$500 milhões o investimento mínimo se olharmos a partir de hoje para os próximos sete anos.

A conclusão seria a seguinte: a indústria espacial mundial apresenta um faturamento anual da ordem de US\$320 bilhões, em números de hoje, sendo que a fabricação, o lançamento, a infraestrutura de solo e os serviços diretos de sistemas espaciais apresentam um faturamento da ordem de US\$200 bilhões anuais.

A indústria espacial mundial constitui-se em uma indústria emergente, em fase de crescimento.

O Brasil ainda desfruta da oportunidade de vir a ser um ator internacional no setor espacial, a exemplo de seu sucesso no setor aeronáutico, gerando oportunidades de renda e divisas para o País.

Esta janela de oportunidade tende a se evanescer nos próximos cinco a dez anos, dada a celeridade com que a indústria espacial mundial caminha para uma fase de maturidade.

Ao longo de sua trajetória, o Programa Espacial Brasileiro desenvolveu todas as condições para participar dessa indústria. O mais difícil nós já fizemos. Temos a infraestrutura. Temos o conhecimento para desenvolver o ciclo de vida do sistema espacial no Brasil, como demonstramos recentemente com esses três satélites - um deles está em órbita operando, nós operamos esse satélite, hoje, em órbita. Temos toda infraestrutura de solo para controlar esse sistema e obter as informações. Temos recursos humanos qualificados. Temos base de lançamento. Temos programa de veículos também, que, com apoio, poderá ter sucesso. Então, temos todas as condições para ter essa indústria.

Nos últimos dez anos, contratamos três satélites. Todos os contratos foram finalizados e os três satélites lançados. Todos os contratos com licitação de preço e técnica, diga-se de passagem, feitos dentro da Administração Pública direta. Tivemos um ciclo completo. Foram satélites que tiveram início, meio e fim e eficácia completa. Não tivemos nenhum desses contratos, de 15 a 20 contratos, com problema.

O arranjo industrial tende a se desfazer devido à ausência de novas contratações. Essa é a situação atual. O País ainda pode almejar ser um ator na futura indústria espacial mundial, gerando oportunidades de renda e divisas. Há a necessidade de ações urgentes, sendo a principal a contratação imediata de sistemas espaciais na indústria nacional, de modo a manter e ampliar a capacitação já existente no setor.

Finalmente, é fundamental que seja dada atenção imediata à questão da recomposição de quadros, que também não entrei aqui. Não posso tratar. Quem pede tudo não pede nada. Então, temos que colocar foco, e coloquei foco na questão da indústria. Mas também a recomposição de quadros especializados para a área espacial é fundamental, como já foi levantado aqui na apresentação do Brigadeiro Alvani. O Presidente da agência também colocou esse ponto.

Aqui só lembrando que a indústria espacial pode ter o grande sucesso que teve a indústria aeronáutica brasileira. Quando olhamos o passado da indústria aeronáutica, vemos que ela teve um planejamento totalmente linear. Foi um projeto criado nos anos 40 que tinha uma concepção extremamente linear: formar recursos humanos, montar institutos que façam pesquisa, desenvolvimento e fixação do conhecimento na área de sistemas e subsistemas aeronáuticos, investir em vários projetos até chegar a um produto. E o produto foi o Bandeirantes, cujo primeiro voo ocorreu em 1968. Tendo o produto, cria-se a empresa. Então, agora que há o produto, vamos fabricar. A Embraer é criada em 1969 e passa a fabricar o Bandeirantes. Isso foi a base da indústria aeronáutica moderna brasileira.

Somos o terceiro fabricante mundial e geramos, só em São José dos Campos, 14 mil a 15 mil empregos diretos, com padrão de renda elevadíssimo. É uma cadeia enorme de serviços que se desenvolve, que se articula a partir dessa renda gerada só com o trabalho. Sem falar dos resultados em termos de divisas para o País: 57% do seu balanço na área de produtos com valor agregado vem da exportação do avião.

Aqui, o setor espacial pode também ter esse mesmo sucesso. A área espacial brasileira não tem por que não fabricar sistemas espaciais e vender para o mundo, como fazemos com o avião. Aliás, é curioso porque o Brasil tem também essa resignação de dizer que... Se não fabricássemos o avião, por exemplo, no Brasil, haveria uma resignação total e se diria que o avião é um sistema muito complicado, de grande confiabilidade, que exige maturidade industrial e não fabricamos e que, se não fabricamos nem o automóvel, quem dirá o avião? No entanto, o Brasil fabrica o avião e é o terceiro fabricante mundial. Nada impede que fabriquemos sistemas espaciais no Brasil da mesma maneira. Essa é a visão. Não tem por que não fabricar o sistema espacial brasileiro.

Trouxe uma frase do Dr. Ozires mostrando esse ceticismo brasileiro sobre a sua capacidade. A frase foi citada em uma palestra feita, em 2011, no Rio de Janeiro:

“[...] fizemos este nosso primeiro avião voar em 22/outubro/1968.

Uma coisa muito importante a ser assinalada é a pouca capacidade que nós temos, como brasileiros, de acreditar. Este avião foi absolutamente desacreditado e se pensava que jamais pudesse voar. No dia do voo, 22 de outubro de 1968, foi um dia de espanto em São José dos Campos, pois não se esperava que o avião pudesse decolar e pousar.”

Tanto era o descrédito do projeto brasileiro.

Essa é a mensagem que eu traria aqui. Somo também às minhas considerações tudo o que foi exposto pelo Brigadeiro Alvani, pelo Walter Bartels, que é o Presidente da agência, boa parte do que foi dito aqui.

Obrigado.

Agradeço muito essa oportunidade.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Nós é que agradecemos. Eu quero dizer que tenho tido muito contato com o Dr. Ozires por causa das atuais atividades dele na universidade que ele dirige. Uma das coisas mais deliciosas é chegar ao Aeroporto de Congonhas, o Dr. Ozires me esperando, a gente indo juntos para Santos e ele me contando essas histórias. Uma vez eu disse a ele que eu nem sabia dessa data. Por isso, ela devia ser feriado nacional, uma espécie de dia da tecnologia brasileira, ou até, conforme ele fala, dia da crença do Brasil no seu futuro pelo conhecimento.

Bem, eu quero agradecer bastante e passar a palavra, agora, ao Sr. Antônio Ferreira de Barros, que é Presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos e Região.

O SR. ANTÔNIO FERREIRA DE BARROS - Primeiramente, bom dia a todos, à Mesa.

Eu queria agradecer muito o convite do Senador Cristovam Buarque e do Senador Lasier Martins também.

Eu estava ouvindo todas as explanações que ocorreram até agora, e a gente já vem há bastante tempo fazendo uma corrida, por isso eu queria agradecer muito o convite, batendo na porta do Ministério da Defesa, do BNDES, do próprio Exército, para discutir um pouco essa situação da indústria e de defesa do nosso País e do setor aeronáutico também. Por exemplo, a empresa, talvez, mais importante da indústria hoje no País é a Avibras. Ela quase chegou à falência completa, a fechar as portas. Tivemos que correr muito aqui em Brasília, no último período, para que a empresa pudesse voltar a produzir, para que os trabalhadores, que estavam há quatro meses sem salário, voltassem ao trabalho e para que a empresa não fechasse naquele determinado momento e continuasse com suas atividades, como ela está no presente momento. A Mectron, por exemplo, que fabrica o míssil - a Avibras fabrica o lançador também -, praticamente é uma empresa que está à beira de fechar às portas e também fica em São José dos Campos.

Um tema que tem levado muito o sindicato nosso, no último período, a procurar as instituições é o tema da Embraer e do setor aeronáutico, que para nós também é muito preocupante e tem a ver com essa questão toda da movimentação que nós fizemos, não só institucional, aqui, mas também via BNDES. Então, eu queria pegar esse aspecto.

Primeiro, o pessoal me chama de Macapá - eu sou de Macapá. Nós estamos aqui com mais dois companheiros. Está ali no fundo o Edmir Marcolino, que escreveu o livro *A Embraer é nossa*, um excelente livro. Também está ali o diretor do nosso sindicato, o Zeca. Ambos são funcionários da Embraer, em São José dos Campos.

O nosso País tem dimensões continentais, rico pela natureza. Nós temos absolutamente tudo no nosso País. Agora, hoje não estamos preparados para enfrentar uma situação de guerra ou uma ameaça, que não é descartado que, no futuro, venhamos a receber.

Então, eu queria começar dizendo que eu acho que quem quer paz se prepara para a guerra. Hoje, em nosso País, temos essa dificuldade. Não temos um plano de desenvolvimento da aviação regional. Nós não temos um plano, hoje, de defesa nacional. Existem algumas iniciativas, que foram sendo sufocadas no último período.

Eu queria tocar num tema aqui e focar um pouco mais a minha fala na Embraer. Eu acho ruim a Embraer não estar presente aqui, no dia de hoje, nesta audiência. No início da década de 90, é verdade que a Embraer foi um sonho e um grande patrimônio do nosso País. Nós costumamos brincar em São José dos Campos que as pessoas já nascem com o dom de fabricar, de construir e desenvolver aviões. Esse é um legado que há na nossa região.

Ao longo dos anos e, particularmente, no início da década de 90, a Embraer sofreu um processo de sucateamento que tinha como objetivo levar à privatização da empresa. Por exemplo, em 1990, o então governo Collor baixou um decreto que isentava o País de comprar aeronaves de fora, de importar aeronaves que, naquela época, a Embraer tinha condições de fabricar no nosso País.

Nessa mesma época em que foi isentada a compra de aeronaves de fora em nosso País, a Embraer tinha uma taxa, recolhia cerca de 19% de impostos no Brasil naquela época. E ela foi privatizada no governo do Itamar Franco, em 1994, por uma

cifra de cerca de 125 milhões, na época, que era o equivalente a R\$154 milhões e, na sua ampla maioria, títulos podres, que não serviam para absolutamente nada. Houve um plano: sucatear a empresa e levar à sua privatização.

Estamos fazendo muito esse debate recentemente. Qual era o grande argumento de quando a Embraer foi privatizada, e o nosso sindicato, na época, fez uma grande campanha contra a privatização da empresa? Que não era permitido que uma empresa, como a Embraer, pelas características que já foram apresentadas aqui, pudesse ser uma empresa estatal e que, portanto, teria que ser um negócio, teria que pertencer à iniciativa privada. Foi isso. Assim, o Governo estrangulou até o limite e privatizou.

Qual a grande contradição que estamos vivendo hoje? A Embraer é uma empresa que não vive sem dinheiro público, tem sido a maior beneficiada, desde a sua privatização até hoje, do ponto de vista de incentivos para comprar aviões estrangeiros - porque compram aviões que são financiados e recebem o aval do BNDES -; desenvolvimento de projetos, nenhum desenvolvimento de projeto que é feito pela Embraer passa que não seja aprovado pelo BNDES. Temos até o exemplo do cargueiro, o KC-390, que é o maior veículo militar que está sendo fabricado hoje pela Embraer, um dos maiores do mundo, um dos mais importantes no mundo, que é um projeto desenvolvido e financiado pela Aeronáutica, R\$2,5 bilhões, e já há uma previsão do Governo de comprar 28 cargueiros, que levariam a um total de algo em torno de R\$7 bilhões.

Estamos debatendo esse tema, porque aqueles que defendiam a tese de que seria possível ter uma Embraer privada que vivesse exclusivamente do seu lucro, que se mantivesse sem o pé do Governo foram derrotados, fracassaram nesse aspecto.

Mais gritante ainda, e temos, no último período, debatido muito o tema, não sei se é do conhecimento de todos aqui: em São José do Campos, produzíamos o Legacy e o Phenom, que são dois jatos comerciais que eram fabricados até o ano passado em São José dos Campos. Esses dois jatos comerciais deixaram de ser produzidos em São José dos Campos e passaram a ser produzidos exclusivamente nos Estados Unidos. Só aí temos mais de 2 mil postos de trabalho que estamos perdendo em São José dos Campos por essa política da Embraer.

Por exemplo, esse projeto do KC-390, de que falei agora há pouco, possivelmente geraria, no nosso País, algo em torno de 10 mil a 12 mil empregos. Hoje o resultado é que o cargueiro está gerando algo em torno de 1400 a 1600 empregos. Como pode um avião tão grande como esse gerar tão poucos empregos?

Existe hoje uma política que a Embraer vem desenvolvendo que chamamos de desnacionalização. Por exemplo, a empresa abriu fábrica nos Estados Unidos, abriu fábrica em Portugal, tem parcerias na China - *joint venture* -, e a consequência disso é que a grande parte do cargueiro dos aviões, que antes era exclusivamente feita, 100%, no Vale do Paraíba, agora está sendo feita em outros países. Estamos deixando de produzir, estamos passando a ser importadores, e isso, para nós, tem uma implicação muito grande.

No Vale do Paraíba, está concentrado o setor aeronáutico. Por exemplo, a fábrica C&D, que fabrica o interior do avião, fechou as portas. Tinha 400 trabalhadores. Essa parte interna do avião foi transferida para uma empresa no México.

Temos, por exemplo, outra fábrica francesa, chamada Latécoère, que faz o charuto do avião.

(Soa a campanha.)

O SR. ANTÔNIO FERREIRA DE BARROS - Esse charuto deixará de ser feito agora, por exemplo, na nossa região, no nosso País, vai ser feito em outro país, e o resultado, a consequência é o fechamento de uma fábrica com 400 pessoas.

Então, o que nós estamos debatendo no último período? Como é que pode todo esse plano que a Embraer, no momento, está fazendo de transferência de produção, de geração de emprego em outros países ser feito basicamente sobre dinheiro público? E eu não estou falando só do financiamento que citei agora há pouco, mas, por exemplo, da desoneração da folha de pagamento, a empresa mais beneficiada no nosso País, quase R\$1 bilhão, foi a Embraer.

Nós estamos dizendo que o Governo tem que exigir da empresa fabricação dos aviões no nosso País, tem que exigir da empresa que os empregos sejam gerados em nosso País e a empresa precisa parar com essa sua política de transferir produção para outros países. Na nossa opinião, inclusive achamos que a Embraer deveria ser reestatizada porque não tem sentido o Governo continuar alimentando uma empresa privada como tem feito no último período.

Fora isso, eu acho que teríamos que fazer um grande movimento, nós temos cobrado muito também da empresa para reduzir a jornada de trabalho. A empresa pratica ainda uma das maiores jornadas de trabalho no mundo e ela tem uma política institucional de que ela atua sob um forte assédio moral coletivo. Quem lembra das 4.700 demissões que a Embraer fez em 2009, quando eu estava entrando no sindicato?

E nós queremos nos somar aqui a todo o debate que está sendo feito de que não é possível que um país como o Brasil, com um potencial humano que nós temos, com a capacidade e o conhecimento que temos de pessoas que trabalham no

ITA, que trabalham no CTA, que a gente não olhe para o setor aeronáutico, que a gente não olhe para o setor aeroespacial, que a gente não olhe para o setor de defesa com a grandeza que merecem ser olhados.

Todo mundo aqui reclamou: "Faltam concursos públicos." Todo mundo reclamou aqui: "Falta dinheiro para a indústria." E acho que aqui ninguém está contra que a gente tenha uma indústria forte no nosso País. O problema é a grande contradição que a vive hoje, cerca de 62% do PIB está comprometido com o pagamento da dívida, e aí nós não vamos ter nem indústria, não vamos conseguir derrotar nem o *Aedes aegypt* e nem o zika vírus, porque está errada a prioridade em nosso País, está faltando nacionalismo. Não é possível a gente ver o que está ocorrendo hoje em nosso País. Nós precisamos ter uma defesa forte no País, nós precisamos ter empresas estatais controladas pelo Estado brasileiro e que sejam controladas pelos trabalhadores também.

Em nossa opinião, é um pouco disso que a gente queria trazer aqui para o debate de hoje, que já foi objeto, inclusive, de uma audiência pública na Câmara de São José dos Campos, porque em São José, quando a Embraer tira da nossa cidade a fabricação dos jatos, isso representa uma queda drástica no orçamento da cidade. Drástica! E nós temos debatido muito isso na região, porque achamos que é necessário ser feito todo um esforço coletivo que impeça essa política de desnacionalização que a empresa tem feito neste momento em nosso País.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Agradeço bastante a fala do Antônio Ferreira, que trouxe aqui outra visão, mas com o mesmo sentimento dos problemas.

Passo a palavra ao nosso último participante, que é o Gino Genaro, Diretor de Comunicação do Sindicato Nacional dos Servidores Públicos Federais da Área de Ciência e Tecnologia do Setor Aeroespacial.

O SR. GINO GENARO - Bom dia a todos e a todas.

Só fazendo uma breve apresentação, o SindCT (Sindicato Nacional dos Servidores Públicos Federais da Área de Ciência e Tecnologia do Setor Aeroespacial) tornou-se sindicato nacional recentemente e reúne os servidores do Inpe, do CTA e do Cemaden, que é o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, que também tem sede em São José dos Campos. Apesar do grosso dos nossos filiados serem de São José, mas nós temos gente, por exemplo, servidores nas bases de lançamento em Alcântara, na Barreira do Inferno, então temos um caráter mais nacional.

Nós, antes de também passarmos para a nossa apresentação, queremos dizer que trouxemos aqui uma publicação que temos, que é o *Jornal do SindCT*, um jornal mensal, em que temos tentado e, modéstia parte, conseguido fazer pautar o programa espacial de uma ampla forma, colocando as várias opiniões do Governo, da AEB, dos servidores que atuam na área.

Então, esse jornal, temos inclusive enviado aos Senadores, aos Deputados. E temos cópias aqui na frente. Ele é importante para contribuir neste debate.

Trouxemos também uma revista, que é a *Retrato do Brasil*, que, especificamente neste mês, fez uma matéria de 16 páginas sobre o programa espacial.

Nós a compramos. Ela é uma revista de banca, mas com pouca circulação. Nós compramos, também, como uma cortesia do sindicato. Ela é importante para quem quiser ter aqui um bom arcabouço da base, do que foi o programa espacial, já também apresentado.

E, por fim, esta é uma carta aberta ao Ministro Celso Pansera, da Ciência e Tecnologia, em que também, em duas páginas, fazemos um resumo da nossa visão do que tem sido o programa espacial e de seus principais problemas. Essa carta aberta está sendo protocolada, hoje, junto ao Ministro, e trouxemos também algumas cópias, que os senhores podem ler com mais calma depois.

Pois bem, talvez uma das nossas principais contribuições aqui, neste debate, hoje, seja fazer alguns contrapontos. Muitas vezes gestores à frente da AEB, do Inpe, do CTA acabam meio moldados ali, no bom sentido, por um discurso mais institucional. E acho que o sindicato tem o papel, como o Macapá colocou em sua fala - e nós vamos tentar aqui - de fazer um pouco esse contraponto com o que tem sido a visão dos trabalhadores que atuam, no dia a dia, no setor, nessa parte.

Quero começar dizendo que já temos um bom diagnóstico do programa espacial. E, por incrível que pareça, esse diagnóstico nem veio tanto dos servidores da área, dos gestores da área. Eu diria que um dos dois maiores e mais profundos diagnósticos que temos do programa espacial foi feito, aqui, por esta Casa e pela Casa vizinha.

Nós temos um diagnóstico, em dois volumes, do Programa Espacial Brasileiro, feito pela Comissão de Altos Estudos da Câmara dos Deputados. Já participamos de mais de uma audiência pública para debater esse importante tema, tanto aqui, no Senado, quanto lá. E esses debates são muito importantes para produzir essa análise. Então, valem a pena.

Na então Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, também abordei esse tema. E nessas atividades, nós, então, pontuávamos que o Programa Espacial Brasileiro tinha dois nós centrais: um é o problema salarial.

Esse problema salarial continua. Ainda hoje, os senhores e as senhoras perceberam... Para quem é servidor público federal, tivemos uma negociação muito dura com o Governo e chegamos a índices de reajustes que infelizmente não cobriram sequer a inflação do período. Então, já temos perdas acumuladas nesse sentido.

E também viemos em outras oportunidades, para dizer que o programa espacial tinha um outro nó central, também lembrado aqui, nesta Mesa, pelos meus colegas, que é a questão do déficit de pessoal, do déficit de servidor público por conta de falta de concursos públicos.

Pois bem, quero lembrar que nenhum desses pontos foram resolvidos, mas, de longe, por incrível que pareça, esses dois pontos não são mais o nó central, o grande problema do programa espacial, apesar de eles persistirem, de certa forma.

Então, temos aqui um gráfico, por exemplo, de concursos públicos na carreira de C&T, de ciência e tecnologia. Percebam ali que há uma queda abrupta nos anos da década de 90, na segunda metade da década de 90 até o ano 2000 ou 2001. Aquilo vai praticamente a zero, praticamente os concursos públicos foram proibidos no Brasil, e isso se refletiu na carreira de C&T. E começou-se, então, a retomar os concursos públicos ali, a partir de 2002, em que está essa curva aí, via de regra. E isso vale também para as nossas instituições.

Então, deu-se um alívio, é verdade, retomaram-se alguns concursos, mas, como sempre, a conta-gotas. E é por isso que esse problema não foi totalmente resolvido. O Inpe, por exemplo, está com um pedido de 400 servidores. Aí se faz um concurso com 80 servidores, com 70, depois outro; consegue-se chamar um ou outro mais. Então, é assim, difícil.

Também na questão do RH das instituições, outro problema já mencionado na Mesa é este: se você somar a faixa etária dos servidores públicos na ativa hoje, você tem uma grande quantidade, praticamente mais da metade - já de aposentados ou que já têm pleno direito de cumprir os seus requisitos de aposentadoria. Então, também continua sendo um problema.

Só para exemplificar, no CTA, nós tínhamos, em 1987, 3.929 contratados; em 2012, já caiu 1.700 e, se continuar no mesmo ritmo, como foi colocado aqui pelo Brigadeiro Alvani, podemos reduzir bastante esse número. Então, o problema continua.

Esse é um relatório de um órgão do TCU, portanto, de órgão vinculado ao Poder Legislativo, que já tinha feito, em 2012, toda uma análise também demonstrando dificuldades prementes para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, que também já teve 1.800 servidores lá na década de 80, caiu para 972 agora e, a continuar nesse ritmo, vamos perder muito mais, depende das próximas políticas de contratação.

Portanto, esses dois problemas não se resolveram.

Aqui está a questão salarial, como nós dissemos. Nós chegamos a ter um reajuste, que foi até histórico, que variou entre 93% e 104%, nos anos de 2008 e 2009, mas isso por quê? Porque foram 12 anos de arrocho salarial, de forma que você consegue, então, respirar depois de mais de uma década de perdas salariais. Só que olha o que já aconteceu de 2009 para cá: já temos uma perda acumulada de 32% de novo. Quer dizer, é o cachorro correndo atrás do rabo. Esse negócio não tem fim, então, o problema persiste.

Mas por que eu disse, no início, que esses dois problemas continuam e, por incrível que pareça, eles não são mais os problemas principais? Porque nós acreditamos que hoje o principal problema do programa espacial - também foi tangenciado aqui pela Mesa - é uma falta, em primeiro lugar, de uma estratégia do Governo, do Estado brasileiro, de dizer o que ele pretende, o que ele quer do seu programa espacial. Porque esse é um debate complexo e com várias frentes. Nós ouvimos, aqui na Mesa, o lado da indústria que fornece ao programa espacial, das indústrias privadas; o lado dos institutos, que são os executores das políticas espaciais no Brasil, e muitas vezes esses interesses se sobrepõem ou são até antagonísticos. Então, é importante o Governo ter uma estratégia.

O que nós queremos? A minha primeira pergunta a se resolver é se o Brasil quer ter autonomia de acesso ao espaço, que remonta inclusive à MECB, a Missão Espacial Completa Brasileira da década de 80, em que o Brasil se dispôs a ter um programa espacial completo, que fabricasse satélites; um foguete lançador, que colocasse esse satélite em órbita na Terra, a partir de base dentro do Território nacional.

Pois bem, nós nunca cumprimos esse programa.

(Soa a campanha.)

O SR. GINO GENARO - O Inpe acabou produzindo alguns satélites, lançando todos com foguetes no exterior, não temos um veículo lançador de satélite e temos aí dificuldade em manter as nossas bases de lançamento, até por falta de operação, porque passa-se muito tempo sem lançar.

Então, a outra questão é que parece que o Brasil dá tiro para todos os lados em relação ao programa espacial. Vocês devem se lembrar que nós já participamos, o Brasil, junto com a Estação Espacial Internacional, entrou... Na nossa visão, de forma equivocada, porque não era a nossa prioridade naquele momento; era para entregar um único item, não entregamos; saímos também de forma equivocada, porque saímos e nem avisamos os nossos cooperados, os americanos e europeus. Enfim, aquilo foi muito ruim para o Brasil. Criamos a Alcântara Cyclone Space, uma estatal brasil-ucraniana, e acho que alguns colegas da Mesa aqui citaram que o Brasil agora denunciou esse acordo e, agora, está fora, e a empresa está em fase de insolvência, de liquidação, fazendo um inventário de tudo.

Pois nós, servidores do Inpe, do CTA, que atuamos na área, vimos denunciando a criação da ACS desde o início, que se colocava como uma empresa que queria obter lucro num mercado de lançamento mundial extremamente competitivo pelos Estados Unidos, pela Europa. Os Estados Unidos alertaram, desde o início, que não aceitaria que qualquer satélite que tivesse uma arruela importada dos Estados Unidos fosse lançado da base com esse foguete ucraniano. E nós insistimos, gastamos mais de R\$1 bilhão, e agora estamos aí, com as obras pela metade, lá em Alcântara, virando sucata.

E qual seria o papel, nessa Alcântara Cyclone Space, do Brasil? Nós faríamos a parte civil das obras de lançamento, e os ucranianos fariam o foguete, fariam o lançamento dele, fariam inclusive a vigilância da base no período de lançamento, que era para ser feita por seguranças ucranianos, e não brasileiros. Quer dizer, é uma relação que não dá lucro, não nos traz tecnologia avançada, e a gente ainda gasta R\$1 bilhão com isso e não investe no programa espacial.

Então, falta uma governança com responsabilidades bem definidas por vários agentes. Nós achamos, por exemplo, que hoje... A AEB foi criada, em 1994, acima de tudo, para dar um recado ao mundo de que nós tínhamos um programa espacial civil. No entanto, é difícil dizer isso para o mundo quando os nossos foguetes são feitos dentro de um quartel da Aeronáutica, onde, inclusive, os chefes das divisões, das equipes que atuam nos foguetes são todos militares.

Nada contra a questão militar. Acho que têm um papel fundamental os militares no desenvolvimento de tecnologias, por exemplo, de toda a parte bélica de um programa espacial, a parte inclusive de satélite e lançador, e também de mísseis etc. A parte bélica. A parte de foguetes de lançador de satélite civil tem que ser civil. Criar apenas uma agência espacial e dizer que o programa é civil, ninguém acredita, certo? Então, é preciso ter clareza.

Nós somos da opinião - e isso já estava na Comissão de Altos Estudos da Câmara - de o Governo pensar seriamente em colocar toda a parte civil do programa na mão de civis e tirar, inclusive, o seu desenvolvimento dos quartéis.

Falta uma estratégia clara e objetiva sobre quais projetos e programas priorizar. Porque, também, são programas demais. Cada dia se cria um programa de satélites diferente, aí já se desiste daquele programa, porque não vai... Nós acabamos de ouvir, inclusive, aqui, parece-me que ficou claro - posso ter entendido errado -, que o CTA ou DCTA já estaria meio que, assim, dando por encerrado o desenvolvimento do foguete Veículo Lançador de Satélites (VLS).

Nós acreditamos que não se encerrou. Nós fizemos três voos desse foguete, dos quais o terceiro nem foi propriamente um voo, porque houve o acidente com a morte de 21 técnicos lá em Alcântara em 2003. E, desde então, 13 anos depois, nunca mais fizemos um voo teste desse protótipo, quando o correto, nessa área, é haver inúmeros lançamentos, de forma continuada. Porque hoje, se 13 anos depois for lançado esse protótipo, já não são os mesmos técnicos que trabalharam no foguete, já houve uma rotatividade ou perda total de quadros, e não há um acúmulo, então, em relação a isso.

Outra questão que nós pontuamos aqui como ponto crítico é o nosso plano nacional de atividades espaciais, também lembrado aqui pelo Presidente da AEB, Sr. José Raimundo.

Nós temos aqui as três últimas edições. Esse estudo é decenal e tem as suas revisões. Então, nós listamos aqui algumas atividades. Pois bem.

(Soa a campanha.)

O SR. GINO GENARO - Em 2007, nós tínhamos um Veículo Lançador de Satélites - esse que eu falei que parece que encerrou o seu ciclo sem ter sido qualificado - com uma carga útil chamada Equars; em 2008, o VLS com uma outra carga útil; em 2009, com o Mirax. Tudo isso fazia parte do Plano Nacional de Atividades Espaciais.

O que nós cumprimos dessa lista que vai de 2007 a 2014? Nenhuma, absolutamente nenhuma dessas missões aconteceu, seja com o veículo, seja com o satélite, seja com nenhuma das duas.

Então, os colegas da área até colocam de forma meio jocosa e brincando que o plano nacional de atividades é quase uma peça de ficção científica, porque é um documento de muito alto nível, que não entra muito no mérito de responsabilidades, prazos e tudo mais, cria-se ali uma série de rubricas bonitas, nomes pomposos de satélite, e aquilo muitas vezes fica ao longo da estrada.

O que o Brasil quer do seu PEB? O Governo fez essa pergunta, no final do ano passado, criando um grupo de trabalho interministerial (GTI), assinado pelos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação e da Defesa, com essas seis

atribuições. Essa portaria foi de outubro ou novembro do ano passado, e são realmente atribuições complexas: revisar o modelo de governança do Programa Espacial Brasileiro; revisar a legislação de contratação; fazer a revisão do PNAE, propor um projeto mobilizador, que motive os servidores da área, as indústrias.

Pois bem, esse grupo de trabalho interministerial acabou não tendo os seus membros designados oficialmente pelo Ministério. Aí, esse grupo começou a trabalhar de maneira totalmente informal, com pessoas do Inpe e do CTA compondo, mas sem as designações dos respectivos Ministérios. Só mais tarde, parece-me, isso foi designado.

Foram reuniões muito fechadas, ou seja, os servidores que atuam no dia a dia do programa, a base dos servidores não foi sequer chamada uma única vez para ser ouvida, para dar a sua opinião sobre o que pretende, sobre o que acha do programa espacial, dos problemas enfrentados. E aí, você acaba juntando uma comissão muito restrita, de meia dúzia ou de dez pessoas ali das áreas, achando que depois vai conseguir gerar um documento que seja a panaceia de todos os males que o programa enfrenta. Quer dizer, não entendemos isso.

Nós já tivemos um acesso a resultados ainda preliminares desse GTI, que ainda continua informal e que deveria ter entregado seu relatório no dia 31 de dezembro. Mas me parece que oficialmente ainda não entregou, posso estar enganado. Mas o resultado preliminar que nós encontramos foi muito aquém dessa ousada pauta que foi colocada para o GTI. Lembrando sempre: um GTI fechado, que não se abriu, que não abriu o debate para os programas espaciais.

O papel da AEB. O SindCT tem feito duras críticas à AEB. Quando falamos AEB, na sua instituição, atualmente, nós temos os diretores da AEB lá. Mas, às vezes, a crítica nem remonta a essa administração, pode ser a administrações anteriores. Nós acreditamos o seguinte: a AEB é a primeira responsável pelo programa espacial. Então, na nossa opinião, quando entramos em um barco furado, como foi a Alcântara Cyclone Space, quando entramos de forma errada e saímos de forma errada da Estação Espacial Internacional, gastando dinheiro e ficando pelo meio do caminho, são erros, acima de tudo, da AEB (Agência Espacial Brasileira). Afinal de contas, ela foi criada para dar suporte à Presidência da República nos assuntos da área espacial. A Presidenta ou o Presidente da República não são obrigados a saber o que é melhor para um foguete, para um satélite, e tudo mais. E esse assessoramento, muitas vezes, é feito, na nossa opinião, de maneira equivocada.

Então, a AEB deveria ser indutora, junto à sociedade e à comunidade científica, na busca de rumos de uma estratégia para o programa espacial, mas envolvendo a comunidade da área, e não se fechando três ou quatro numa sala e gerando um documento de dez em dez anos, que acaba depois não sendo aplicado na prática, não é?

Os números já foram apresentados aqui. Aqui estão mais claros os investimentos na área espacial. De fato o Brasil já ficou para trás, mesmo em termos de Argentina. A Argentina está aí 20 vezes mais aplicando no seu programa espacial proporcionalmente ao seu respectivo PIB. Então, o Brasil investe pouco e é a única nação dos BRICS, entre Brasil, Rússia, Índia e China, que não tem acesso autônomo ao espaço. E pelo jeito vamos demorar um tanto, ainda, até atingir esse meio.

Por fim, a Argentina. A Argentina, em muitos aspectos, de fato, como o Sr. Bartels comentou, já ultrapassou o Brasil na área espacial. Eles são capazes de projetar, fabricar, montar e testar satélites geoestacionários. Lançaram dois satélites geoestacionários num período de 11 meses, ARSAT-1 e ARSAT-2, enquanto o Brasil fez o quê? O Brasil criou uma estatal, uma *joint venture*, a Visiona, 49% Telebras e 51% Embraer. Eles foram lá, pegaram o dinheiro e compraram só 100% do satélite na Europa. O satélite está sendo fabricado lá e, em breve, vai ser lançado.

Aí, nós nos perguntamos o que o Brasil ganha com isso. Tudo bem, se é para comprar um satélite operacional, para servir para as telecomunicações, então não vamos creditá-lo no Programa Espacial Brasileiro. O Brasil já fez isso no passado, comprou vários satélites, o Brasilsat A, B, comprando no exterior. Mas aquilo nunca foi Programa Espacial Brasileiro. Então vamos combinar, não vamos colocar agora Visiona e comprar esse SGDC inteiramente fora e computar isso como sendo gasto do programa espacial.

Os argentinos retomaram, inclusive, o seu foguete lançador. Eles o paralisaram durante um tempo, tinham medo de que havia questões militares, os Estados Unidos pressionaram. Hoje, eles estão com um foguete 100% civil. Fizeram dois voos em 2014. Em 2015 era para ser, mas adiaram. Agora, em fevereiro, se os senhores entrarem no *site* da Conae, que é a agência espacial argentina, o foguete já está posicionado na base de lançamento para o seu terceiro voo do seu terceiro protótipo, dentro de dois anos.

E, aqui, a gente fica dez, doze anos para fazer um lançamento, depois mais dez anos para fazer outro. E é um foguete de três estágios, com um motor a propulsão líquida muito mais complexo do que o VLS.

Nós somos importadores de subsistemas da Argentina. O coração do Satélite Amazônia-1, que é o sistema de controle de posição dele na órbita, nós importamos da Argentina. O Brasil, diga-se de passagem, ainda não detém totalmente o *know-how* para fazer esse sistema de controle. Aí, importamos da Argentina.

(*Soa a campanha.*)

O SR. GINO GENARO - Então, aqui, um outro gráfico chocante. Essa curva em vermelho são os gastos da Argentina de 2003 a 2013, fontes do Ministério do Planejamento deles lá.

Eles gastaram em 2013 nada mais do US\$1,2 a US\$1,3 bilhão no programa espacial deles. Nós gastamos no mesmo período, como já foi dito, em torno de US\$150 milhões de dólares, já convertendo para dólar, quando muito. Neste ano, o nosso orçamento para o PNAE (Programa Nacional de Atividades Espaciais) é de R\$183 milhões - de reais.

Então, isso realmente demonstra como os países estão colocando, como eu disse, a redução de 46% do orçamento, mas novamente é aquela questão e aqui eu encerro: da forma como está, sem uma estratégia clara do Estado brasileiro, sobre o que quer do seu programa espacial, sem priorizar uma governança clara com o papel de cada um, não adianta fazer concurso público, não adianta colocar dinheiro em projeto, porque vamos ficar dando tiro, como aconteceu agora na CS. Colocou-se lá R\$1 bilhão de reais, e, agora, já estamos fazendo o inventário do que sobre para nós e do que sobra para a Ucrânia para acabar o programa.

Então, é neste sentido que gostaríamos de fazer aqui esse contraponto, colocar realmente que nós temos esses problemas, e, infelizmente, o buraco é mais embaixo; está nas mãos do Estado brasileiro, do Governo e do Parlamento fazer esta contribuição, de traçar essa estratégia do programa espacial brasileiro.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Obrigado.

Encerradas as falas da Mesa, eu tenho aqui um comentário sobre cada uma. Vou guardar para depois.

Eu vou passar pela ordem a palavra ao Senador Lasier Martins, que tomou a iniciativa deste evento. Eu considero, Senador, uma das melhores audiências que tivemos. Eu creio que, daqui, poderíamos nós dois, juntos, publicarmos um texto juntando todas as falas e com o raciocínio nosso.

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - É o que pretendo propor, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Muito bem! Está bom.

Então, eu vou passar...

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Estamos pensando a mesma coisa.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Depois, o Deputado Izalci terá a palavra honrando esta Comissão.

O SR. LASIER MARTINS (Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Senador Cristovam, Deputado Izalci, Deputado Stédile, senhores desta brilhante comitiva, a minha primeira palavra é de que o nosso objetivo com o convite para esta audiência pública foi atingido.

Os senhores permitiram, em seus inúmeros pronunciamentos e dissertações, uma verdadeira radiografia do que é a nossa realidade no setor aeroespacial. E, aliás, este foi o objetivo do nosso requerimento, provocado inicialmente pelo Presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos. Mas entendemos que a oportunidade iria propiciar uma abordagem mais abrangente, que, aliás, é a finalidade desta Comissão de Ciência e Tecnologia; é da vocação, é dá razão de ser da nossa Comissão acompanhar e investigar como estão os vários setores de ciência e tecnologia. A quantas andamos nesse importantíssimo setor para o desenvolvimento nacional e tendo consciência que a indústria aeroespacial é fundamental; é uma indústria de proa, como foi mostrado aqui ao longo das manifestações e pelos países que já a adotam, e muito à frente do que nós estamos.

Impressionantes os dados que os senhores trouxeram, como por exemplo o Tenente Brigadeiro Alvani quando disse que nós temos 0,004% do PIB para o programa espacial - só 250 milhões, nos últimos anos.

Como disse aqui o Dr. Walter Bartels - que também, Presidente do Sindicato, Sr. Antônio, representa aqui a Embraer -, nós vivemos uma debacle total nessa indústria. É uma indústria na penúria. Aliás, foi praticamente a tônica das manifestações dos senhores. Por isso, houve muito proveito nesta nossa audiência pública, que, concordando inteiramente com o nosso Senador Cristovam, foi das melhores audiências públicas desta Comissão desde que começou esta Legislatura no ano passado.

Em menos de três horas, o que significa o quanto foi produtiva esta reunião, nós tivemos uma realidade preocupante - para dizer o mínimo -, porque não nos interessa aqui cobrarmos e criticarmos os descuidos da gestão governamental com

essa área tão importante. Interessa-nos ver o que é possível fazer daqui para adiante, reconhecendo que o setor está no chão, e precisamos levantá-lo.

Este convênio com a Ucrânia me parece um símbolo do desgoverno, da incúria, da situação de não governança nesse setor. Eu, a rigor, teria uma única pergunta, porque a situação que o Brasil está vivendo, com a crise econômica, é tão desastrosa e tão alarmante que ficamos nos perguntando como vamos fazer decolar esse programa aeroespacial. Se há uma palavra de ordem no Brasil, atualmente, a palavra é de lamentação.

Nós tivemos um PIB negativo de 3,7% no ano recém-findo. E, com os melhores augúrios dos economistas mais conceituados, os analistas econômicos, a previsão para este ano de 2016 ainda é de déficit de 3,5%.

Nós temos ouvido, aqui nesta Comissão, senhores, quase só lamúrias. Falta dinheiro para tudo!

O próprio Dr. José Raimundo, da AEB, que fez um pronunciamento forte e com muita abnegação ao que realiza, falou nos desafios do programa. Citou três pontos: orçamento reduzido; instituições sufocadas pela burocracia; programas que exigem presença do Estado, mas este deve deixar fazer, pressupondo, na sua palavra, que as parcerias público-privadas são necessárias, senão nós não decolamos nesse setor.

Então, fico me perguntando: se não há governança, se não há recurso, se não há pessoal... Hoje em dia, disse um dos nossos palestrantes, temos apenas 26% da força de trabalho. Foi o Brigadeiro Alvani quem disse isso.

Então, nós ficamos aqui embaralhados, tendo como único proveito a realização desta audiência pública, porque sairemos daqui hoje, depois de três horas de reunião, sabendo qual é a verdade. E pouco importa aos senhores que o quórum da nossa Comissão seja, lamentavelmente, tão pequeno hoje. Mas a nossa audiência está sendo televisionada. A TV Senado está apresentando esta audiência. O Brasil fica sabendo, hoje, qual é a nossa realidade. E que estamos tão distantes das lideranças. Estamos no nível quatro - foi dito aqui. Estados Unidos no ápice; China, Índia; e a nossa vizinha Argentina está muito à nossa frente.

Onde está o nosso amor próprio? Onde está o nosso orgulho? Onde nos colocaram, Senador Cristovam? Como nos deixaram afundar de tal maneira nos últimos anos de governo?

Pergunto ao Dr. Leonel, que falou que precisamos ter metas - muito bem, precisamos ter metas -, perspectivas - mas perspectivas se não temos recursos. Qual é o mínimo que nós podemos fazer? Qual é o mínimo? Já que não temos quase nada, alguma coisa temos de fazer. E esse setor é muito importante! Foi dito aqui que os investimentos são altos, mas o retorno é certo, porque são as novas tecnologias que vão nos dar retorno ali adiante. Nós não podemos pensar no Brasil vivendo atualmente só da agricultura, só do agronegócio. Isso é importante. Nós somos um dos países que, dentro de poucos anos, de 10 a 15 anos, será um dos maiores produtores de alimentos do mundo. Muito bem, nós temos comida, mas não vamos viver só disso, porque a concorrência nos obriga a ter o desenvolvimento tecnológico, para não vivermos comprando as tecnologias dos outros, como foi dito aqui e estamos fazendo. Nós compramos dos outros, mas precisamos produzir.

E os senhores são as lideranças, os senhores são os gestores desse negócio. Não sei quantas vezes e para quem os senhores já disseram o que disseram aqui. Se o Ministro da Defesa e o Ministro da Tecnologia estão conscientes disso; se a Presidente da República está consciente disso.

Por isso, Senador Cristovam, a minha primeira proposta é de que esta audiência pública, na íntegra, seja transcrita e seja incluída inclusive num projeto de lei que nós temos aqui nesta Comissão, que é aquele de proibir o contingenciamento de verbas da ciência e tecnologia, tanto quanto a educação e a saúde. Precisamos ter reservas intocáveis de verbas para este setor, porque esse é o nosso futuro; não é apenas produzir soja e carne, mas produzir tecnologias. E o setor aeroespacial é vanguardeiro nesse negócio.

Então, para arrematar - porque as dissertações dos senhores foram tão integrais, tão cabais que praticamente dispensam perguntas; os senhores disseram tudo, com muito conhecimento, com muita abnegação, com conhecimento de causa -, pergunto-lhe, Dr. Leonel, qual é a meta? O que que nós vamos fazer nesse meio de depoimentos que se complementam, sejam momentos de exaltação, às vezes, momentos de cobranças, de críticas? Esse conjunto disperso foi complementar um do outro, e nos resta saber o que dá para fazer.

Então, essa é a árdua questão que eu lhe transfiro.

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI (*Fora do microfone.*) - Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Um momento. Vou preferir passar logo para o Deputado Izalci; depois, responderemos todas.

O SR. IZALCI (PSDB - DF) - Bem, em primeiro lugar, quero parabenizar o Senador Cristovam e o autor do requerimento, nosso Senador Lasier Martins, pela iniciativa.

Acho que é um tema importante. Nós temos debatido isso muito na Câmara através não só da Comissão, mas da Frente Parlamentar de Ciência e Tecnologia. É lamentável que o País não tenha realmente um projeto de Nação. Cada ministério é um governo diferente. É lamentável.

Antes de entrar no tema, eu até quero indagar ao presidente da AEB sobre essa questão dos concursados: serão chamados ou não? Como está essa pressão lá no Planejamento? Isso porque não se faz, de fato, pesquisa e inovação sem quadros qualificados e com carreira de Estado.

Nós debatemos isso já há anos, desde a Legislatura passada. E um dos gargalos da ciência e tecnologia é a falta de pessoal, inclusive com mecanismo de segurar o pessoal, porque estamos acompanhando também que está acontecendo a evasão inclusive do setor militar: técnicos especialistas do CTA, no ITA mesmo, são formados e imediatamente saem para o mercado, pela questão de condições salariais e condições de trabalho.

E nós temos um desafio grande, que são os vetos. Depois de cinco anos de trabalho feito pelas comissões do Senado, aprovado, por unanimidade, no Senado e na Câmara, após uma festa maravilhosa no Palácio do Planalto, aí, vieram os vetos, que afetam diretamente o coração do marco regulatório de ciência e tecnologia.

Então, nós precisamos, Senadores, Deputados, comprar essa briga pelo Brasil. Não é questão de oposição ou situação. Essa questão de ciência e tecnologia sempre tratamos aqui no Congresso como uma questão suprapartidária; lá na Câmara, nós fizemos isso - quem acompanhou sabe disso.

Então, este é o desafio imediato: derrubar os vetos que foram feitos de uma forma inexplicável. Até porque o projeto foi aprovado por unanimidade, e o Governo participou de cada linha, de cada vírgula colocada no projeto.

Conquistamos o regime diferenciado de contratação, porque não dá para fazer ciência e tecnologia com a Lei nº 8.666. É incrível isto, a questão da burocracia, a simplificação. É tudo um marco, tudo o que foi demandado aprovamos, e agora temos que derrubar o veto.

Agora, coincidentemente, ontem, eu recebi uma comissão. E já estou programando fazer uma audiência pública, ou, sei lá, uma CPI, ou alguma coisa nesse sentido. Mas, provavelmente, inicialmente, uma audiência pública.

Essa questão da constituição da empresa que foi aprovada, inclusive, pelo Congresso, essa questão do Cyclone foi aprovada pelo Congresso Nacional, e, de repente, denunciaram o acordo, sem muitas explicações. Mas a informação que tenho é de que foi feito um investimento de US\$230 milhões, o que hoje, com esse dólar a R\$4,... Quanto é que dá isso?

Essas obras foram feitas, e estão paralisadas. O Brasil investiu US\$233 milhões, e a Ucrânia US\$236 milhões. Para finalizar o projeto, seriam necessários US\$550 milhões, e fatalmente nós receberemos agora um questionamento, um pedido de indenização por parte da Ucrânia, porque foi feito unilateralmente, sem discussão do processo.

Provavelmente, vai custar mais ou igual ao que se gastaria para se concluir o projeto. Escrevam! Mas ninguém falou aqui das obras.

As obras estão bastante avançadas. Alguém aqui pode adivinhar quais foram as empresas que construíram essas obras? Provavelmente a Odebrecht e companhia.

Acho que foi. Não apurei ainda, porque isso foi ontem, no finalzinho do expediente. Essas obras, pelo que sei, foram contratadas à empresa Odebrecht e outras empreiteiras dessas da Lava Jato. Talvez aí esteja o motivo da explicação por que denunciaram, de repente, assim rapidamente, sem realmente discutir essa questão - vamos discutir aqui no Congresso!

Então, eu quero dizer que, realmente, hoje é difícil. Nós estamos lá. E eu espero que os Senadores e os Deputados, da mesma forma como temos de trabalhar a questão dos vetos, temos que trabalhar agora... Acabei de apresentar isso, e estou mandando uma carta para todos os Senadores e Deputados sobre a questão da explicação do meu voto em separado sobre a prestação de contas de 2014.

O Brasil quebrou. O Governo conseguiu quebrar o País, pela irresponsabilidade fiscal, pela falta de projeto de Nação, por essas coisas que foram feitas sem planejamento. Quem vai pagar essa conta deste contrato aqui de 2 bilhões que já investimos nisso? O contribuinte? Ninguém vai questionar isso?

Quem fez a negociação com a Ucrânia? Ninguém pensou se...

Agora, no meio do caminho, simplesmente, unilateralmente, acabam... E pior é que com os equipamentos já adquiridos, que não servem para nada; só servem para esse projeto e não podem ser aproveitados. Não adianta distribuir, repartir os equipamentos. Não serve para nada.

Então, o País deveria ter a responsabilidade de concluir, porque vai ficar mais caro para o Brasil indenizar isso e sem produto nenhum.

Quero parabenizar a iniciativa desta audiência pública. Com certeza, é apenas o primeiro passo para esta discussão que nós vamos travar depois também, na Câmara e no Senado, para que possamos despertar nos governantes a importância da indústria do conhecimento. Governar é eleger prioridades. Ciência e tecnologia é fundamental para o País. Infelizmente, ficamos patinando a vida toda e não conseguimos, realmente, sair desse marasmo nosso da ciência e tecnologia.

Quero aqui, mais uma vez, parabenizar a Comissão e colocar à disposição também a Frente Parlamentar de Ciência e Tecnologia, para que possamos continuar este debate em termos de recursos; não só a questão de volume de recursos, mas principalmente a regularidade dos recursos. É incrível como o Governo coloca um recurso num ano, no outro ano já não tem, como se ciência pudesse parar seis meses e esperar um ano, dois anos, como foi dito aqui: lança-se um foguete, e depois são mais dez anos para lançar outro.

Então, parabéns, e coloco à disposição a Frente Parlamentar lá da Câmara.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Obrigado, Deputado Izalci.

Vamos ouvir, então, os outros dois Deputados Federais que nos honram nesta audiência pública, para depois ouvirmos as posturas e manifestações complementares.

Meu conterrâneo, Deputado Federal José Stédile.

O SR. JOSE STÉDILE (PSB - RS) - Obrigado, Senador Lasier. É um orgulho poder participar nesta Casa, e o senhor orgulha o nosso Estado também.

Eu tenho feito um grande debate também, junto com o Cury - que está aqui nos representando, representa o Estado de São Paulo e também o setor, em vários momentos -, sobre esse setor. Nós temos orgulho da indústria nacional, do que foi feito na área espacial, na Aeronáutica. Temos orgulho da Base de Alcântara, que é uma referência. Eu não consegui ouvir a palestra do amigo José Raimundo, Presidente da AEB, sobre a importância de Alcântara para o Brasil. Talvez seja a melhor localização no mundo para lançamento de foguetes - isso já foi dito várias vezes.

Para ser breve, quero dizer que a crise que está atingindo o nosso País tem feito com que os setores que produzem, os setores que podem alavancar a produção e os trabalhadores paguem pela crise. Nós não sentimos do Governo quase nada de sacrifício em outros setores, para poder dizer: "Olha, vamos todos ter um sacrifício aqui, vai pagar mais quem ganhou mais, como o setor financeiro". Mas há setores de cujos recursos não podemos abrir mão, porque sacrificar quem já vinha defasado vai significar quebrar.

Eu sou da cidade de Cachoeirinha - vou pegar um tema que não tem nada a ver. Na semana passada, fechou a Souza Cruz na minha cidade. Altos impostos, diminuição do consumo, contrabando do Paraguai, a defasagem da polícia para combater o contrabando. Não tem mais para quem vender. Fechou a fábrica. Nada pode ser feito porque não tem quem consuma.

Da mesma forma, pode acontecer nesse setor. Eu tenho muito orgulho do que foi feito pela indústria nacional, pela Embraer, dos trabalhadores da Embraer, mas nós precisamos fazer um grande pacto, no Senado e na Câmara Federal, para forçar o Governo a enxergar a importância do investimento nesse setor. Senão, quem vai pagar não é o setor apenas, mas toda a sociedade brasileira. Fico imaginando onde esses trabalhadores vão trabalhar. A tributação que era oriunda desse setor era importante também.

Então, fica aqui não uma pergunta, mas um desabafo da nossa Frente Parlamentar, de que fazemos parte, pela defesa desses setores.

É isso. Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Obrigado, Deputado Stédile.

Deputado Eduardo Cury.

O SR. EDUARDO CURY (PSDB - SP) - Bom dia, Sr. Presidente, Senador Lasier Martins. Vou comentar a iniciativa, que foi fantástica. Acho que nós precisávamos disso. Cumprimento os nossos convidados.

Eu queria fazer, na verdade, três considerações. Primeiro, quero me desculpar, como uma pessoa que deve a todo esse setor - o meu mandato eu devo a vocês, a parte de vocês. Também sou presidente da Comissão da Medida Provisória nº 694, e ela trata justamente da oneração de toda a cadeia produtiva que investiu em inovação e tecnologia. Então, conseguimos, finalmente - o Relator é o Senador Romero Jucá -, agora há pouco, chegar a um relatório que realmente voltasse atrás nessa oneração, e eu, como sou presidente, precisei resolver isso. Então, peço desculpas por ter me ausentado daqui um pouquinho, mas eu estava defendendo o setor, a que também os senhores são bastante correlatos.

Outro segmento que eu acho importante, foi citado aqui, e que afeta demais a vida de vocês é a questão de como se contrata. Uma das coisas que fiz questão, quando cheguei aqui, Senador, foi pedir para participar da Comissão que está revendo, no âmbito da Câmara, a Lei nº 8.666, a Lei de Licitações. Para o setor de vocês, ela não é mais adequada. Nem

sei se o foi quando foi criada. Ela compra preço, mas não compra qualidade, não compra especificidade. Então, um dos motivos é modernizar a Lei nº 8.666 para fazer com que vocês ganhem agilidade. Hoje, qualquer um de vocês, servidores públicos, ou qualquer um dos seus subordinados corre um enorme risco ao tentar agilizar, por mais bem-intencionado que seja, ao querer rubricar um processo, rubricar uma licitação de comprar produtos que são de fornecimento único no mundo ou no Brasil, inclusive protegendo a indústria nacional. Corre um sério risco. Então, essa lei precisa ser modernizada, principalmente, com a criação de um capítulo específico para a área de ciência e tecnologia.

Um dos pontos aqui citado, faço questão de realçar, é tentarmos obter hoje, na atual situação, com o Brasil absolutamente quebrado, ou em grandes crises... O Brasil sempre passa por crises cíclicas em parte das décadas, e nós nunca vamos ter, logicamente, os recursos necessários. Agora, o que traz a necessidade de nós nos unirmos - na verdade, eu sou comandado pelo meu líder, o Stédile, presidente da nossa Frente - é a questão da estabilidade dos recursos. A estabilidade dos recursos. Essa história de que, na hora em que aparece, a economia dá uma melhorada, e colocamos bi, colocamos bi... Tudo bem, é bom isso, dá para tapar alguns buracos, sana algumas situações, mas o o setor que os senhores representam, a inteligência brasileira, necessita de estabilidade. Não se formam quadros - está aqui o Antônio Macapá, líder sindical, e ele sabe disso - nessa área em anos; formam-se em décadas. Então, formação leva décadas. Nós não podemos perder esses quadros. E, sem recursos, não podemos fazer concursos ou reter esses talentos. Então, uma das nossas brigas... Nós temos de nos unir para que haja estabilidade. Como bem disse aqui o autor, Senador Lasier Martins, seria preciso haver, para programas estratégicos, programas de Estado, uma estabilidade orçamentária.

"Mas, Eduardo, existe o plurianual, existe LDO, existe Orçamento..." Gente, isso é peça de ficção. Porque a gente viu as pedaladas, que foram literalmente um escândalo, e, na sequência, alguns dias atrás, simplesmente quitaram todas as pedaladas em 24 horas. A pergunta é: onde estava esse dinheiro? É dinheiro virtual; não é dinheiro real. Porque a lei orçamentária (LDO) é peça de ficção no Brasil, em nível federal, em nível estadual e em nível municipal.

Primeira questão: tornar os orçamentos transparentes; falar claro para a sociedade, para as pessoas, o que pode e o que não pode. Segundo: programas de Estado têm que ter estabilidade, estabilidade orçamentária, para que se possa fazer concursos, reter os talentos, ter credibilidade para fazer as parcerias internacionais e honrar essas parcerias, para evitarmos casos, como, por exemplo, agora, o da Cyclone.

É difícil explicar para a sociedade. A Cyclone tem um craque, o Brigadeiro Reginaldo - seu colega, Brigadeiro Alvani -, um dos maiores talentos brasileiros. Ele está lá na Cyclone e vai ter esse fim que todos nós estamos prevendo. É difícil traduzir isso para a sociedade. (Ele pegou depois, viu? Não foi o responsável por isso, não. Ele pegou a bucha, pegou essa coisa depois. O Brigadeiro Alvani sabe disso.)

Então, é muito difícil traduzir para a sociedade que um negócio tão errado possa ter pessoas sérias trabalhando lá. Por quê? Falta de planejamento, falta de plano estratégico, a demagogia pela demagogia, o populismo de ganhar a eleição a qualquer custo. Nós temos que acabar com isso no Brasil.

Vocês são servidores de Estado, conheço vários dos senhores aqui, são servidores do Estado, exemplos para nós. Imagino a agonia dos senhores, ano a ano, ter essa variação orçamentária, essa imprevisibilidade, da qual nós, classe política, somos responsáveis.

Essa iniciativa do Senador foi fantástica por causa disto: precisamos trazer... Houve debates outro dia aqui também na Câmara, não desse quilate, mas esta tem que ser a nossa missão: garantir aos talentos, a esses quadros, a essa inteligência que foi formada ao longo de décadas, estabilidade para poder trabalhar. Isto cabe a nós, classe política: saber diferenciar o que é momentâneo do que é estratégico para o País. Essa deve ser, no meu entendimento, a busca, a estabilidade. E, momentaneamente, dado que o Brasil está numa situação bastante grave, sinceramente não vejo como apagar esse incêndio. Gostaria muito. Sacrificaria outros setores para atender ao setor de vocês. Analisando esse Governo, a atual situação, acho muito difícil.

A minha sugestão seria tentar traçar um plano pós-apocalipse. Acho que vai acontecer uma tragédia no País, acho que esse Governo não se sustenta até o final - opinião pessoal -, não será no curto prazo, mas não se sustentará até 2018. Temos de ver o que acontece no *day after*, temos que nos preparar, porque, no curto prazo, será muito difícil. Teremos de brigar por recursos, brigar para que os concursos possam ser mantidos; se puder, na Agência, desse concurso que vai vencer agora em março, chamar esse pessoal, se houver margem de manobra; se não puder, renovar por mais um ano, para que não percamos esses talentos que foram concursados. Precisamos desenhar uma saída para esse setor; ou seja, na hora em que o Brasil estiver saindo da crise, esse setor tem de apresentar imediatamente um desenho para que possa ter uma continuidade e uma estabilidade de décadas.

Nesse sentido, coloco-me à disposição; Izalci, não precisa nem dizer; meu Presidente e meu Líder, o Stédile, é para isso que estamos aqui. Quero dizer a vocês para contarem conosco. Não é uma missão fácil, dada a gravidade da crise, mas o risco de não fazermos isso é delegarmos a outras gerações a perda do conhecimento do que foi feito em décadas passadas.

Obrigado, Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Obrigado, Deputado Eduardo Cury.

O senhor disse bem: precisamos estar unidos; é compromisso do Congresso Nacional com setores de tecnologias e, entre eles, o espacial. Acho que devemos nos convencer de que esse setor é transcendental para o desenvolvimento econômico do Brasil.

Houve um bom início nessa área, vimos que há fundamentos, mas, no momento, há estagnação, e a questão é desencadear o trabalho daqui para adiante.

Como já estamos com mais de três horas de reunião, quero sugerir o encaminhamento do final, propondo a cada um dos nossos convidados em torno de dois a três minutos cada um, para suas considerações finais, começando pelo Dr. Leonel Perondi, a quem inclusive houve uma pergunta que está pendente aí.

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - Obrigado, Senador Lasier.

Sobre a questão do que fazer, acho que o País tem que olhar para o futuro e ver setores estratégicos que serão importantes no futuro. Faço analogia com o setor aeronáutico.

A decisão de desenvolvimento da indústria aeronáutica no Brasil foi tomada nos anos 40, uma época em que o Brasil tinha dificuldades monstruosas, se comparadas ao Brasil de hoje. Só lembrando - estava vendo esse número outro dia -, em 1960, a expectativa de vida média do brasileiro era de 48 anos de idade. No entanto, foi tomada essa decisão, àquela época, olhando justamente para o futuro, de que a indústria aeronáutica brasileira seria uma indústria de grande relevância para o País devido às suas dimensões continentais.

E, como podemos ver, foi traçado um plano muito linear, muito realista, simples até, porque envolve... É linear: vou formar gente, vou fazer a pesquisa aplicada e o desenvolvimento, vou gerar um produto e, depois, vou fabricar o produto. Mais ou menos essa é a linha, e olhando para o futuro.

Acho que o Brasil hoje tem de fazer esse exercício de olhar para o futuro, como a Argentina fez. A Argentina é um país com a situação econômica, diria assim, pior do que o Brasil em momentos passados. Hoje, melhorou um pouco, mas a aposta que estamos vendo da Argentina, na área espacial, é uma aposta de futuro também. É um país que tem necessidade de divisas, olha para o futuro e diz: "Onde, no futuro, que vou poder gerar alguma situação de alívio para uma economia como a da Argentina?".

Aí, a decisão de investir no setor espacial e também nuclear. São dois setores em que a Argentina vem fazendo grandes investimentos.

O Brasil também - apesar da nossa crise - acho que tem de fazer este exercício de olhar para o futuro e ver que indústrias poderão contribuir para o desenvolvimento econômico e social brasileiro no futuro.

(Soa a campanha.)

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - E não tenho dúvida de que a indústria espacial - quanto à dimensão que terá no futuro, pelo que já vem demonstrando e pela fronteira tecnológica que traz consigo - é uma indústria de futuro para o País, que gerará renda e divisas. Se o Brasil se dedicar, tiver essa decisão estratégica hoje, terá um grande sucesso nessa indústria.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Obrigado, Dr. Leonel.

Quero informar que, pelo *site* e-Cidadania, chegaram 33 perguntas, mas a grande maioria é a respeito da aprovação nos concursos e da chamada dos concursados.

Presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos, Antônio de Barros.

O SR. ANTÔNIO FERREIRA DE BARROS - Primeiro, queria agradecer a oportunidade. Nós ficamos muito felizes em saber que o que motivou esta audiência foi um pedido nosso, do nosso Sindicato e da CSP-Conlutas.

Estamos muito preocupados com a situação do setor aeronáutico e, dentro disso também, com o setor de defesa do nosso País, porque se concentra na região do Vale do Paraíba uma parte expressiva dele: do setor aeronáutico, a mais importante; da defesa, uma das mais importantes, como citei aqui, no início.

Temos um documento, que é uma elaboração nossa, um dossiê com várias informações que passei aqui e outras mais profundas, que estamos disponibilizando para todos aqui terem conhecimento do que achamos que é uma situação gravíssima.

Eu queria cobrar aqui, Cury... Já o tenho procurado, Deputado, para também levarmos esse debate lá para a Câmara. Acho que seria importante fazermos lá, com todos os Deputados também, para terem ciência da dimensão do problema que compreendemos que é hoje o setor.

Eu queria finalizar, dizendo o seguinte: não vejo, por exemplo, como encararmos com naturalidade a situação por que passa o setor aeronáutico hoje, o desmonte que a Embraer está fazendo em nosso País, com o dinheiro público.

O sucesso da Embraer foi conquistado quando ela era estatal - o sucesso da Embraer. E o que estamos vendo hoje é isto: a empresa está transferindo a produção do País, o que vai levar no futuro a perdermos a capacidade que temos hoje, o conhecimento de fabricar aviões - inclusive, vai prejudicar muito o que é São José dos Campos hoje.

Eu queria tocar em outro tema, que é mais geral e que tem a ver com a defesa, que é faltar nacionalismo em nosso País; falta sermos mais nacionalistas.

Não é possível vermos um país como o Brasil, com a dimensão continental que tem, com a Amazônia, com as riquezas que tem, sem um direcionamento para o que é esse setor em nosso País.

(Soa a campanha.)

O SR. ANTÔNIO FERREIRA DE BARROS - E, por último, acho que não dá par esperarmos 2018, 2019 - ou sei lá -, para começarmos a tomar medidas. Nosso País é rico. É verdade que existe uma crise econômica, uma crise política, mas não é verdade que o País não seja um país rico. O Brasil é um país muito rico, a nona maior economia do mundo.

O problema é que a economia hoje está direcionada para pagar juros da dívida externa e interna, para privilegiar, em primeiro lugar, os especuladores e grandes banqueiros. Por isso, falei: não dá para um país como o nosso suportar 62% do seu orçamento comprometido com esse pagamento. Nós temos de repensar isso.

Nós, da CSP-Conlutas e do nosso sindicato, achamos que é necessário rediscutir o tema, fazer uma auditoria e não pagar, porque essa dívida não é nossa. Essa dívida já foi paga.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Obrigado, Antônio.

O SR. ANTÔNIO FERREIRA DE BARROS - Queria concluir com essas palavras.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Muito obrigado.

Tenente-Brigadeiro Alvani da Silva.

O SR. ALVANI ADÃO DA SILVA - Antes de mais nada, mais uma vez, quero felicitar o Senador Lasier Martins por esta iniciativa e agradecer também ao Senador Cristovam Buarque e ao Deputado Izalci, que esteve aqui presente o tempo todo. Quero agradecer a presença do Deputado Eduardo Cury.

Como disse o Deputado, vivemos um momento de dificuldade e realmente não devemos esperar grandes volumes de recursos num futuro imediato, mas acho que esta talvez seja uma grande oportunidade para que repensemos o programa, para que busquemos elevar o status do programa espacial dentro da hierarquia e das questões estratégicas do País; buscar tratar o programa como de interesse da segurança nacional e quem sabe até, com isso, conseguir abrigo no art. 24, da Lei nº 8.666, que é o dispositivo que usamos para as contratações na área aeronáutica no interesse da Defesa.

Então, eu, particularmente, tenho muita fé neste País. Assim como nós construímos a terceira maior indústria aeronáutica do Planeta, eu tenho fé no futuro do nosso programa espacial e tenho certeza de que, com a ajuda de todos os agentes políticos e agentes econômicos, nós atingiremos esses objetivos.

Mais uma vez, obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Obrigado.

Dr. Gino Genaro.

O SR. GINO GENARO - Agradecer também a participação neste debate e concluir apenas com algumas palavras em relação ao que foi discutido aqui hoje.

Um dos temas centrais que nós abordamos foi a participação da indústria nacional no Programa Espacial Brasileiro. Nós entendemos que sim, que a indústria nacional tem uma contribuição relevante, importante, até para o desenvolvimento industrial brasileiro, a questão de empregos e tudo o mais. Apenas levando em conta esse balanço, quer dizer, o que ocorre com a Embraer acontece - eu diria - em maior escala, nas indústrias que servem à área espacial, que dependem praticamente 99% do seu orçamento dos gastos governamentais, coisa que, aliás, não necessariamente acontece no exterior.

No exterior, não é só o Governo que é obrigado a manter aquelas indústrias funcionando o tempo todo. Lembro que na Argentina, por exemplo - citada aqui com os seus desenvolvimentos -, uma das indústrias que tem participado ativamente

no desenvolvimento lá chama-se Invap. É uma história interessante, porque a Invap nasceu como uma empresa privada, que produzia satélites geoestacionários; na verdade, ela os adquiria no exterior, como a Visiona vem fazendo.

A Argentina, um belo dia, falou que queria desenvolver o seu próprio satélite. A Invap falou que preferia continuar comprando fora, com margens de lucro eventualmente maiores, sem riscos. E a Argentina estatizou a Invap, e a Invap é que participou ativamente na produção dos satélites Arsat-1 e Arsat-2. Quer dizer, você tem até um contraexemplo do que nós temos aqui.

Então, dizer que ela, sim, tem uma participação, mas ao discutirmos a participação da indústria nacional no programa espacial, é importante também pensar o que resta para os institutos públicos de pesquisa da área que atendem o programa espacial.

(Soa a campanha.)

O SR. GINO GENARO - E isso é muito importante, porque não é um reles gerador de contratos para administrar junto à empresa lá fora. Cada um tem que ter o seu papel relevante nesse processo.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Obrigado, Dr. Gino.

Suas conclusões, Presidente da Associação da Indústria Aeroespacial, Dr. Walter Bartels.

O SR. WALTER BARTELS - A experiência que se teve com a Embraer foi exatamente a criação de uma empresa que recebeu a tecnologia através da mudança de toda a equipe do CTA para essa empresa. Agora, ela conseguiu com isso tudo alavancar, transformar produtos. Inclusive, o primeiro produto foi exportado: por incrível que pareça, uma empresa nascente colocou 250 aviões nos Estados Unidos e na Europa.

Então, a Constituição já fala do sistema de desenvolvimento do sistema produtivo para realmente transformar tecnologia em produtos. Então, essa é a questão fundamental. E diz também, especialmente nessa área, que o mercado interno integra o patrimônio nacional; é a questão da aquisição desses sistemas dentro do Brasil.

Então, nós concordamos que, na realidade, estamos numa situação muito boa. Os institutos não são capazes de fazer uma produção de itens de uma forma organizada. Eles não têm a vocação, não têm o preparo.

(Soa a campanha.)

O SR. WALTER BARTELS - Então, os institutos devem preparar-se para fazer as licitações. Por exemplo, a quantidade de pessoas do Inpe para fazer o programa CBERS-3 e 4. Foram centenas de empresas para dirigir 25 contratos diferentes. O instituto tem que fazer a contratação geral, e a indústria tomar conta do que fazer e ser auditada pelo instituto. Isso é o importante.

Solicito aqui do sindicato o apoio para colocar dinheiro, para que essa indústria não termine. Quero o apoio do dois sindicatos para essa questão.

Muito obrigado.

Realmente, foi acima da minha expectativa esta reunião. Fiquei muito contente. E fiquei contente com o espírito que foi levantado aqui a respeito desse assunto.

Parabéns para a Comissão do Senado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Muito obrigado, Dr. Walter.

A reunião foi bem-sucedida graças aos senhores. As contribuições que os senhores trouxeram foram magníficas.

Concluindo, Dr. José Raimundo Braga Coelho, Presidente da Agência Espacial Brasileira (AEB). Peço que o senhor inclua na sua manifestação uma resposta a essas dezenas de concursados que querem saber o que esperar. Concurso de 2014 na AEB.

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Senador, eu pensei que fossem dezenas de problemas que temos neste momento. São maiores ainda. Parece que vivemos uma singularidade muito grande e um verdadeiro ponto de inflexão.

Ponto de inflexão é fruto de razões que têm como consequência um fenômeno que se chama instabilidade.

Eu concordo plenamente com os colegas e me sinto muito satisfeito e alegre por ter participado dessa reunião e principalmente da questão do pluralismo de ideias.

Então, nós pudemos constatar aqui ideias que são totalmente contrárias e ideias que são razoavelmente a favor do momento em que vivemos.

A Agência Espacial foi criada em 1994, e a sua lei de criação exigia que a Agência Espacial tivesse um quadro próprio. E me lembro do aniversário de 20 anos da agência quando fiz uma apresentação, como fiz essa de hoje, com todo o entusiasmo e paixão - sou maranhense, e os maranhenses são sempre apaixonados e cheios de emoção -, dizendo da inadequação de estarmos completando 20 anos sem um quadro. Nós não temos um funcionário, um servidor do quadro da Agência Espacial. Todos são emprestados de outros órgãos ou então são DAS.

(*Soa a campainha.*)

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Então, eu diria o seguinte: nós conseguimos vencer essa primeira etapa de obter a autorização para fazer o concurso. Esse concurso foi feito no final de 2014, foi diagnosticado durante uns seis meses mais ou menos e, em meados de 2015, foi completamente aprovado. Estamos brigando incessantemente com o Ministério do Planejamento, com a ajuda do nosso Ministério de Ciência e Tecnologia, para verificar a possibilidade de trazer essas pessoas para o quadro de funcionários da Agência Espacial.

Acabou o ano passado, nós não conseguimos. Como vocês sabem, a lei dá dois anos para isso acontecer. Um ano agora em março se completa. Se nós não conseguirmos, vamos ter de fazer uma revalidação do concurso e vamos ter que esperar mais um ano e contar com a ajuda de Deus certamente para que isso aconteça.

Não faltam, digamos, pedidos e solicitações a todas as autoridades. Eu deixo, de novo, como deixei no ano passado aqui, um apelo muito forte de que nos ajudem nessa grande escalada.

É claro que a Agência Espacial não tem nada de singular, de especial, de coisa alguma. Os nossos outros institutos vivem uma situação muito parecida. Eu sou "inpeano". Passei 20 anos no Inpe e sei exatamente o que está acontecendo ao longo desses últimos anos. Então, o Inpe, assim como o DCTA, também sofre muito com relação a essa questão de não ter seus quadros renovados. Todos sabem - o Bartels e todo mundo - que sem pessoas capazes, principalmente jovens... Refiro-me a mim próprio. Eu não esperava estar na Agência Espacial com a idade que tenho. Nós precisamos de pessoas jovens que assumam esses nossos postos, inclusive os postos de comando.

A situação dos concursados, Senador, é esta: nós todos estamos brigando para tê-los o mais rapidamente possível dentro da nossa instituição. São apenas 66. E o nosso maior medo: estamos apavorados com a história de, se isso se alongar, perdermos os primeiros 66. Em última análise, vamos ter de aceitar aquilo que sobra. Então, para nós, isso é uma preocupação, isso é um pesadelo.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Perfeito, Dr. José Raimundo. Quando o senhor invoca Deus, o senhor acrescenta mais uma alternativa das várias que cogitamos aqui. (*Risos.*)

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Ninguém tinha falado sobre isso.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Pois é. Mas o senhor tem razão.

Vamos incluir nesta ata: temos que rezar.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Senador.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Para encerrar esta audiência pública, embora tenha preferido ficar no plenário, eu passo a palavra ao Presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado, nosso Senador Cristovam Buarque.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Em primeiro lugar, eu quero dizer ao Dr. José Raimundo, meu velho amigo, que isso de apelar a Deus tem um perigo. Nesta Casa aqui, há alguns que vão perguntar: o que tenho com isso? Porque eles se consideram como tal. (*Risos.*)

Mas quero, primeiro, repetir o que já disseram. Esta foi, sem dúvida alguma, uma excelente audiência. Temos que levar isso para todos os lugares. Foi transmitida, pelo menos uma parte, pela televisão, mas temos que preparar, antes até das anteriores, um documento que possa chamar a atenção do Brasil para o potencial que nós temos, o que não estamos usando desse potencial e quais os caminhos. Eu creio que aqui nós tivemos sugestões muito boas para o futuro, depois de bons alertas do passado.

Eu não vou querer que respondam, porque já está muito tarde. Nós temos compromissos. Estão esperando nós dois para votarmos aqui. Mas queria dizer algumas coisas que anotei.

Primeiro, ao José Raimundo quando ele fala nos três desafios. Eu achei muito interessante: recursos são reduzidos; a burocracia e a incerteza jurídica - isso está por todas as partes na ciência; e programas de Estados sem continuidade.

Eu achei forte, Dr. Walter, quando o senhor falou em *debacle* da indústria, mas aparentemente é isso mesmo.

O Tenente Brigadeiro falou dos gastos. Eu fiquei com uma curiosidade, mas não vai dar tempo. É que nos gastos não estão esses pequenos países que estão tendo sucesso, porque eu queria ver quanto o Irã está gastando, quanto o Paquistão está gastando, as duas Coreias.

O Leonel, o custo do lançamento. E o que me chamou a atenção é: os Estados Unidos estão transferindo para o setor privado. Naquele valor imenso ali dos Estados Unidos, estão incluídos os gastos das empresas privadas também com o lançamento espacial, até mesmo com pouso vertical? Está incluído, não é isso? *(Pausa.)*

O Antônio Ferreira, eu fiquei pensando aqui uma coisa. Não sei se concorda ou não. Se a Embraer não tivesse sido uma estatal, ela não existiria hoje, mas, se ela tivesse continuado uma estatal, ela não teria o sucesso que tem hoje. Essa é a minha impressão.

Mas eu acho que a gente não teria condições de concorrer no mundo com os argumentos, com os artifícios que existem. Mas essa é uma opinião que eu tenho.

Do Gino, foi forte o que ele colocou dali: da falta de o Estado saber o que quer; da falta de governança com responsabilidades de cada ente envolvido; e da falta de estratégia. Realmente, resumiu algo que parece ser assim, para quem está aqui de fora.

Então, são esses comentários que a gente coloca quando for trabalhar o documento.

Mas só uma perguntinha, bem rapidinha mesmo, que pode ser até em conjunto ou não. Eu vou ler aqui uma lista de países para saber se eles estão na nossa frente ou não: Irã, Paquistão, as duas Coreias, Israel e Argentina estão na nossa frente? Ou isso exige uma resposta muito longa ou uma análise mais cuidadosa?

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Eu posso? *(Pausa.)*

A minha visão é de que a Argentina, por ter-se beneficiado de um modelo de gestão do programa - e mais, pois ninguém falou nisso -, a Argentina casou-se com os Estados Unidos em seu programa espacial. E vive casada até hoje.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Mas, aí,....

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - E a comunidade aceitou esse casamento.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - E, aí, vem a pergunta: esse casamento é bom para a nação ou não?

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Depende. Por exemplo, foi muito bom para a Argentina.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Foi bom, não foi?

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Foi excepcional para a Argentina. Entende? Tanto na área de satélites quanto na área de lançadores. Os argentinos foram proibidos, no início, de trabalhar na área de lançadores; mas, depois, foram liberados, desde que os seus lançadores fossem a combustível líquido - está certo?

Então, é o seguinte: existem várias situações, existem várias circunstâncias.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Mas a maioria daqueles países está na frente ou não?

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - Coreia.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - As duas?

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - Existe essa discussão de... *(Fora do microfone.)*

acesso ao espaço. Mas eles estão tendo acesso ao espaço, dentro da visão geopolítica. É a mesma situação do Paquistão, também.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - O Paquistão, não?

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - Não. Tem acesso ao espaço, também, dentro da visão geopolítica.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - E o Irã também?

O SR. LEONEL FERNANDO PERONDI - Irã também.

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Irã também.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Israel não tem porque não quer? Tem, também,...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - ... porque, se quisesse, teria.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Nós importamos de Israel, e é subsistema para os nossos satélites.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Para os satélites, mas para vetores, não?

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Existe, também.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Então, não são apenas sete, como se falou, porque aqui faltam China, Índia, Estados Unidos, alguns países da Europa como a Ucrânia.

Mas eu dou-me por satisfeito. E vocês vão ver que nós vamos levar adiante.

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Senador, se me permite só um comentário, isto é muito interessante de ser colocado. Cada país tem uma necessidade de se desenvolver em determinadas áreas. Então, peguemos dois países: Paquistão e Índia - é questão de sobrevivência; ou Israel e Irã - é questão de sobrevivência etc. Pelo menos, nós não precisamos disso aqui no Brasil. Nós não temos questão de sobrevivência, nós temos questão de desenvolvimento tecnológico e industrial.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Mas nós temos o Brasil de hoje com o Brasil de amanhã.

O SR. JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO - Ah! Sim, senhor!

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Se nós não levamos em conta esse conflito, nós não vamos fazer o dever de casa que precisamos fazer.

Presidente...

O SR. WALTER BARTELS - Eu queria só comentar o seguinte: *(Fora do microfone.)*

lançamento de veículo é uma dissuasão - é uma dissuasão! -, porque, se o senhor não tiver isso é aquela história: o Brasil diz "não", mas tem capacidade de manter o "não". Então, vamos pensar que é necessária uma autonomia total brasileira nesse campo, especialmente com motor de sólido.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Presidente, encerrando esse assunto, eu tenho outro que queria apresentar. O senhor encerra ou não precisa? Encerra a audiência?

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Não, o senhor tem prioridade. O senhor é o Presidente da Comissão. *(Risos.)*

Eu sou eventual.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Mas eu acho que, talvez, tenha de consultar nossos assessores. Talvez tenha que encerrar a audiência para poder votar três requerimentos que eu tenho na mão.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Sim.

Então, como são rápidos - parece-me -,...

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - É. São três requerimentos e eu vou ler.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Podemos pedir um pouquinho mais de paciência aos nossos convidados.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Dois são de minha autoria. Ambos são...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - São extrapauta - não é?

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - São extrapauta. Dois são de convite de ministros - um deles me ligou, pedindo para ser convidado, o Ministro da Ciência e Tecnologia.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Que já será questionado sobre o que foi dito aqui hoje. *(Risos.)*

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Talvez, sem saber, ele já me ligou pedindo...

Mas ele está muito interessado. Então, gostaria de trazer o Ministro Celso Pansera e apresento a ideia de um debate sobre o tema agenda e prioridades do Ministério da Ciência e Tecnologia para o ano de 2016.

E o outro, idêntico: agenda e prioridade do Ministério das Comunicações para o ano de 2016. André Figueiredo, Ministro das Comunicações.

E tem um requerimento do Senador Ivo Cassol, que eu subscrevi também porque ele não pôde estar presente.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) -

ITEM 4

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TEC., INOV., COM. E INFORMÁTICA

Nº 4, de 2016

Requeiro, nos termos regimentais, no âmbito da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal - CCT, que sejam convidados para Audiência Pública os Senhores Gilberto Orivaldo Chierice, Professor e pesquisador aposentado da Universidade de São Paulo - USP, Campus da Cidade de São Carlos/SP, Durvanei Augusto Maria, Biomédico do Instituto Butantã na cidade de São Paulo/SP, Renato Meneguelo, Mestre de Bioengenharia pela Universidade de São Paulo - USP, Eduardo de Azeredo Costa - Secretário de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos - SCTIE/MS, Jailson Bittencourt de Andrade - Secretário de Políticas e Programas de Pesquisas e Desenvolvimento - SEPED/MCTI, Marisa Maria Dreyer Breitenbach - Coordenadora de Pesquisa do Inca/MS e Renato Alencar Porto - Diretor de Autorização e Registro Sanitário - DIARE/Anvisa, com o objetivo de debaterem, no âmbito desta Casa Legislativa, os resultados obtidos, até então, pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria GM/MS nº 1767/2015, bem como as próximas etapas normativas e testes clínicos, além da estimativa de prazos para a produção no País deste importante medicamento. Peço aos meus ilustres pares da Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal - CCT que aprovem o Requerimento supracitado, para que possamos ouvir os esclarecimentos competentes.

Autoria: Senador Ivo Cassol e outros.

Em votação o requerimento. (Pausa.)

Sem objeção, são aprovados os três requerimentos.

V. Exª pode encerrar.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Apoio Governo/PDT - DF) - Não. Encerra o senhor.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Então, quero agradecer muito a valiosíssima presença dos senhores, e nós vamos aproveitar o que for transcrito não só para o nosso projeto de não contingenciamento de verba para ciência e tecnologia, como para as próximas audiências que teremos aqui, dentro daquele objetivo de melhorar, ajudar e reivindicar a prosperidade do Brasil na ciência e tecnologia.

Muito obrigado aos senhores. Obrigado aos assessores que estiveram aqui e à imprensa.

Está encerrada esta audiência pública.

(Iniciada às 9 horas e 26 minutos, a reunião é encerrada às 12 horas e 41 minutos.)