



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

REUNIÃO

14/06/2016 - 20ª - Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Bom dia, senhoras e senhores, Srs. Senadores, senhoras e senhores assessores dos Senadores, representantes da imprensa, telespectadores da TV Senado, ouvintes da Rádio Senado.

Declaro aberta a 20ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática da 2ª Sessão Legislativa Ordinária da 55ª Legislatura, que se realiza nesta data, 14 de junho.

Iniciando os trabalhos da reunião, informo que realizaremos hoje a segunda audiência pública, em atendimento ao Requerimento nº 11/2016-CCT, de autoria dos Senadores Aloysio Nunes Ferreira, Flexa Ribeiro e Walter Pinheiro, de acordo com o plano de trabalho apresentado para a avaliação das políticas públicas relacionadas aos fundos de incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico, proposto por esta Presidência da Comissão.

Relator da matéria, as proposições foram aprovadas por esta Comissão.

Destina-se esta audiência pública a promover o debate sobre os fundos de incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico, em especial o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, a que tanto temos nos referido aqui em nossas reuniões, e o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações, o FUNTTEL.

Para debater o assunto, temos a honra de convidar, para compor a Mesa, os seguintes expositores, a quem agradecemos, desde logo, a presença, o atendimento ao nosso convite: Exmo Sr. Major Brigadeiro Engenheiro Fernando César Pereira Santos, Vice-diretor do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) - por favor, tenha a bondade! -; Sr. Jorge Almeida Guimarães, Diretor Presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii); Sr. Sebastião Sahão Júnior, Presidente do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD); Sr. Fernando Tobias Silveira, Vice-Diretor do Instituto Evandro Chagas (IEC).

Justifica a ausência, em virtude de viagem previamente agendada para esta mesma data, o Sr. Maurício Antônio Lopes, Presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Em nossa audiência pública de hoje daremos continuidade ao processo de avaliação dos fundos setoriais: o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (FNDCT) e o Fundo Nacional de Tecnologia e Telecomunicação (FUNTTEL).

Para quem nos assiste pela TV Senado ou por outros meios de comunicação, em 2016, a CCT elegeu para a avaliação de política pública esses dois fundos. Eles fazem parte da importante estratégia do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) para apoiar as universidades e as empresas no desenvolvimento de setores estratégicos para a soberania do Brasil e da competitividade empresarial.

Hoje estamos realizando a segunda audiência pública, de um total de seis previstas, para a coleta de informações. Temos a satisfação de receber em nossa Comissão a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e o Instituto Evandro Chagas (IEC).

Pedimos aos nossos convidados que façam, em seguida, uma avaliação sobre as condições brasileiras para o avanço do sistema nacional de desenvolvimento científico, tecnológico e inovação, em especial do FNDCT e do FUNTTEL, considerando o foco de pesquisa e aplicação social, ambiental, defesa, empresarial e industrial.

Queremos levar para toda a população brasileira respostas sobre como estas instituições têm ou não têm utilizado recursos dos fundos setoriais e os respectivos impactos em suas atividades de pesquisa e inovação, transferência de tecnologia e formação de profissionais em áreas estratégicas.

Assim, pedimos aos representantes de suas instituições, que nos honram aqui com suas presenças, que respondam às seguintes perguntas:

- 1 - Quais são as principais fontes de receitas das instituições e, do total, quanto foi o valor e o percentual oriundo do FNDCT e/ou do FUNTTEL nos últimos cinco anos?
- 2 - Qual é a quantidade de empresas e projetos fomentados e financiados por ano e qual é o valor médio do projeto?
- 3 - Quais são e onde estão os principais gargalos para a obtenção e aplicação dos recursos dos fundos setoriais?
- 4 - Quais estratégias as empresas e centros de pesquisa têm utilizado para captar recursos dos fundos setoriais?
- 5 - Os investimentos públicos e privados têm sido suficientes para ampliar a quantidade de patentes, produtos e serviços resultantes das pesquisas financiadas pelos fundos setoriais?
- 6 - Outras informações já repassadas anteriormente, além daquelas que V. S^{as} entendam que sejam relevantes serem apresentadas ao nosso público aqui presente e a todos os que nos acompanham por nossos meios de comunicação, em especial, a TV Senado, que hoje tem alcance nacional.

Conhecer a experiência de V. S^{as} é de fundamental relevância para o Senado Federal no sentido de contribuir para a elaboração de novo marco legal para a ciência, tecnologia e inovação em nosso País.

Comunico, por fim, que esta reunião será realizada em caráter interativo, 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, através do número 0800-612211.

Durante o curso da audiência esta presidência também poderá fazer intervenções, assim como apresentar os comentários e questionamentos enviados pelos cidadãos que nos assistem.

Passaremos, então, às exposições de nossos convidados e, ao final, as Sr^{as} e os Srs. Senadores presentes, na ordem de inscrição, poderão também questionar os nossos ilustres convidados.

A proposta que fazemos, embora sabendo que o tempo é exíguo para o tanto que teriam a dizer, é de 15 minutos para sua apresentação, lembrando que, depois, nas perguntas, os nossos convidados poderão completar aquilo que não puderem dizer durante essa exposição.

O nosso Vice-Presidente da Comissão, o Senador Hélio José, justifica sua ausência, requerendo, nos termos do art. 40 do Regimento Interno, autorização para que seja considerado desempenho de missão oficial ao exterior, não comparecendo às sessões de 16 a 18 de junho por estar participando como membro do grupo brasileiro do Parlamento Latino-Americano, em Havana, Cuba, dias 17 e 18.

Dito isso, senhores, enfatizo bem que nós aqui na Comissão temos insistido muito que, sem os fundos setoriais, sem recursos, é muito difícil fazer investigação científica e tecnológica. Então, adotamos, com aprovação de toda a Comissão, como política pública de avaliação do Governo estas questões: para onde vão os recursos e qual o montante de recursos que o Ministério arrecada anualmente? Chegamos a algumas conclusões aqui. Já tivemos aqui a representação do Ipea e do Tribunal de Contas da União. Tivemos a informação preciosa, mas surpreendente de que, nos últimos cinco anos, houve uma arrecadação de R\$21 bilhões dos fundos setoriais e de que apenas 13% estariam sendo direcionados para o incentivo à pesquisa. Então, a presença dos senhores hoje é muito importante para o relatório que nós estamos fazendo e que apresentaremos mais ao fim do ano como conclusão da nossa Comissão, entendendo que esta Comissão do Senado tem a enorme responsabilidade de investigar aquilo do que depende o futuro do Brasil. Sem pesquisa tecnológica, sem avanços, sem inovações, nós jamais seremos competitivos. Então, o que queremos saber dos senhores, pela representatividade desses órgãos convidados, é qual é a realidade. O que os senhores acham? Como foram as perguntas formuladas, o que os senhores têm recebido, aonde têm conseguido ir e quais são os problemas existentes?

Passo a palavra para começar essas exposições ao Sr. Jorge Almeida Guimarães, Diretor-Presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), para que nos apresente como tem sido a experiência dessa importante instituição para o cumprimento dos objetivos e metas expressas no sistema nacional de desenvolvimento científico e tecnológico e inovação. A Embrapii tem como objetivo induzir a cooperação entre instituições de pesquisas científicas e tecnológicas e empresas industriais, explorando a sinergia entre elas e estimulando a transferência de conhecimentos

e tecnologias. A premissa é a de que essa aproximação poderá dar uma importante contribuição para o aumento da intensidade tecnológica e da capacidade de inovação da indústria brasileira. Com a palavra, então, o Presidente da Embrapii, Dr. Jorge Almeida Guimarães. Bom dia.

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Bom dia, Senador Lasier Martins. Bom dia, colegas desta importante reunião, caro amigo Senador Pedro Chaves e telespectadores da TV Senado e ouvintes da Rádio Senado. É um prazer grande estar aqui.

A Embrapii é uma instituição muito nova. Ela, na verdade, é uma organização social que foi instituída em 2013 e começou a operar em meados de 2014. Portanto, estamos fazendo os dois primeiros anos de operação formal.

Anteriormente à edição do decreto, ela teve uma etapa de seleção de modelos para começar a ver se esse que aí está dava certo. É um modelo com base no sistema Fraunhofer, alemão, de financiamento com base em um terço de governo, até minimamente um terço de empresa e um terço da unidade selecionada, a ICT. O nosso modelo segue esse, com adaptações, naturalmente. Outro modelo - daí o nome - foi o sucesso da Embrapa, que, naturalmente, serviu de modelo para se iniciar a Embrapii. Todavia, a Embrapa tem os seus próprios institutos. Demoraria e seria muito caro fazer o mesmo modelo. Então, foi feito um para financiar o que já existe. Fazer um da Embrapa mesmo seria bastante mais complicado e mais lento. Lembro que o Brasil vem financiando a ciência e a tecnologia e a capacitação de recursos humanos e de grupos de pesquisas, ICTs, há 65 anos, quando Capes e CNPq foram criados. Durante esse período, muitas organizações, felizmente - vamos ver alguns exemplos aqui -, se estabeleceram e capacitaram. Todavia, continuou deficiente a interação universidade e empresa.

Vou passar a responder às perguntas do Senador por vários destes itens que vou apresentar, inclusive discutindo boa parte dos pontos que foram levantados.

O próximo, por favor.

É uma entidade nova, criada em 2013, que tem como missão selecionar e financiar centros de inovação com capacidade técnica para resolver demandas das empresas por soluções tecnológicas. Esse é um ponto crucial, que sempre foi uma coisa crítica. A imprensa criticava, os colegas criticavam, as empresas criticavam, assim como vários componentes do governo e Parlamentares, perguntando onde está a interação universidade e empresa - e eu vou trocar a palavra universidade por ICTs, porque nós não trabalhamos só com universidades, aliás, a maioria das nossas unidades não é universidade. Então, é preciso que haja um histórico de atendimento às empresas, reconhecida capacidade técnica e infraestrutura de ponta.

Vejam bem. São 65 anos de financiamento em várias ICTs, e, em várias ICTs, nós temos infraestrutura de ponta tanto em recursos humanos como em equipamentos e infraestrutura física mesmo. Também é preciso que haja experiência de gestão de projetos, o que é uma grande deficiência especialmente nas universidades, e foco tecnológico. E, claramente, como o próprio documento da Comissão diz, a avaliação é fundamental. É isso que esta Comissão vem fazendo, e nós também seguimos essa lógica.

Próximo.

Senador, eu gostaria de mostrar esta figura, que depois vou repetir numa outra conotação: estes são os 40 maiores países em ciência, tecnologia e inovação no mundo. Eles estão plotados aí no eixo das abscissas como investimentos em pesquisa e desenvolvimento em função do PIB, ou seja, em percentual do PIB; na vertical, nas ordenadas, está o número de cientistas e engenheiros por milhão de habitantes.

Mostre a próxima.

Nesta figura, eu introduzi esse quadrante aí. Esse quadrante superior, o quadrante 4, são os países que aplicam pelo menos 2% do PIB em pesquisa e desenvolvimento e que têm pelo menos 3.000 cientistas e engenheiros por milhão de habitantes. Lá estão os países principais. Israel está ali embaixo, mas é um erro, pois Israel, na verdade, é o que põe mais recursos e tem o maior número de cientistas e engenheiros por milhão de habitantes - mais de 8 mil cientistas e engenheiros por milhão de habitantes. Aí estão todos os grandes países, com padrão de vida muito alto...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Dr. Jorge, como está sendo televisionado, seria interessante o senhor mencionar os nomes dos principais...

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Países que estão aí?

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

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Estão lá Finlândia, Israel, que vai lá para cima, Estados Unidos. A bola é o tamanho da economia; quanto maior a bola, maior a economia. Então, estão ali Japão, Coreia, Suécia, Suíça, Singapura

e alguns países um pouco menores. Eu cortei em 2% de propósito, mas, se chegarmos um pouquinho para cá - isto é de 2014 -, a China já está em 2% também. Portanto, desses 40 países, há cerca de 18 que têm esses dois indicadores...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Coreia do Sul não está no meio?

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Está lá em cima.

Os dois indicadores são: pelo menos 2% do PIB e pelo menos 3.000 cientistas e engenheiros por milhão de habitantes.

Onde está o Brasil? É aquela bolinha azul ali no primeiro quadrante, com 1,2% do PIB em 2014 - o que, provavelmente, baixou em 2015 - e 698 cientistas e engenheiros por milhão de habitantes. Agora, vejam só: nesses países que põem mais de 2%, mais de 70% vêm de empresas. E o nosso 1,2% é dividido assim: 60% recursos públicos e 40% de empresas. Em 2014, esses 40% das empresas têm um peso "pesado" da Petrobras. Hoje, não mais, mas, naquela época, sim.

Portanto, meus caros Senadores e ouvintes, nós precisamos caminhar para a direita e subir pelo menos em três ou quatro vezes o número de cientistas e engenheiros, sendo que, nesse componente, os engenheiros é que pesam mais, porque é uma grande deficiência que temos no Brasil. Mas é óbvio que, sem financiamento, nós não vamos pleitear e chegar ao quadrante 4 lá de cima.

E mais ainda: o fato de que as empresas ainda apostam pouco na ciência no Brasil instruiu o Governo a criar a Embrapii, que tem como objetivo forçar a mão com as empresas a porem mais recursos em pesquisas, portanto, caminhando ali para a direita, e caberá ao Governo seguir na formação de recursos humanos.

Sabidamente, sair de 1,2% para 2% não será principalmente com recursos públicos; poderá ter um acréscimo, mas essa relação 60%-40% vai ter que mudar. Para isso, a Embrapii está trabalhando pesadamente.

Próximo, por favor.

Os principais objetivos: promover a inovação na indústria - vejam só, os projetos são da indústria, não são das unidades, elas são selecionadas para trabalhar com a indústria, para diminuir risco e custo do lado da empresa -; agilidade e flexibilidade, duas palavras-chave nesse contexto - vocês verão isso com dados -; fluxo contínuo para contratação de projetos; atender as empresas por inovação, não apenas por serviços; fomentar a colaboração entre empresas e ICTs; e aumentar os investimentos de PD&I pelas empresas, buscando sair dos 40% e subir para outros patamares.

Próximo.

O que é necessário para ser uma unidade Embrapii? Ter uma estrutura física e pessoal qualificada - nós selecionamos nas ICTs esses grupos que têm estas características -; agilidade na contratação; foco em demanda de empresas; prospecção proativa - as nossas unidades são forçadas a fazer uma prospecção muito forte com as empresas, nós ajudamos nisso, naturalmente, e vou mostrar também -; mapeamento de potenciais clientes; e gestão profissional dos projetos.

Próximo.

Tem que usar recursos da Embrapii como forma de compartilhar com a empresa o risco inerente ao projeto de inovação, que, todos sabem, é de alto risco, ter excelência reconhecida, ter foco e demonstrar a experiência em executar projetos com a empresa.

Próximo.

O que não é para nós uma unidade Embrapii? Usar recursos como adicional para pesquisa do próprio grupo - nós não financiamos isso -, não ter foco, aceitar projeto em áreas que não possuem competência e ter atividade centrada em prestação de serviços. Prestação de serviços, muitas unidades fazem, mas a troca de valores extremamente inferiores aos valores dos equipamentos que estão sendo usados. A gente encontra muito isso, portanto, não vale para nós.

Agora, o que a Embrapii também não faz? Apoiar pesquisa básica - não apoiamos pesquisa básica. Muitas unidades estranham isso, mas o nosso foco é na pesquisa aplicada, na pesquisa de desenvolvimento e inovação. Conceder recursos para equipamentos - também não cedemos porque isso e bolsas de formação várias agências fazem, portanto, não cabe a nós fazer. Além disso, o grupo tem que estar qualificado previamente. Se ele ainda precisa de mais equipamentos, precisa de mais formação de recursos humanos ali naquele setor, então, não serve. E também não apoiamos eventos científicos. Muita gente estranha, mas não é isso; apoiamos eventos industriais.

Próximo.

Como nós não financiamos esses componentes, temos parcerias: BNDES; Finep; Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia e Confap - temos acordo com ele -; Ministério da Saúde e Sebrae, em andamento; Senai; CNPq e Capes para as bolsas; e Banco do Nordeste. Por enquanto, são as parcerias que estão em andamento.

Próximo.

A governança, que é um ponto importante que o questionário da Comissão faz. Nós temos um Conselho de Administração, que é composto de: cinco membros natos representantes do Ministério da Ciência, Tecnologia e - agora - Comunicações, Ministério da Educação, MDIC, BNDES, Finep; quatro membros natos representantes da sociedade civil, do setor empresarial, indicados pela CNI; um membro eleito pela Assembleia Geral; quatro membros indicados pelo conselho dos institutos federais, pela ANPEI, Andifes e Sebrae; e um membro indicado pela comunidade científica, SPBC e ABC juntos. O Presidente do Conselho é eleito pelos próprios membros desse Conselho.

O Conselho Fiscal é outro componente. São três membros, pessoas especializadas, que conhecem essa parte de funcionamento, sobretudo de OS, indicados pelo Conselho de Administração e com competência para opinar sobre o desempenho financeiro e contábil da Embrapii.

E há o Comitê permanente de Avaliação do Contrato de Gestão, que é indicado pelo antigo Ministério da Ciência e Tecnologia, hoje MCTIC, que tem a função de nos acompanhar continuamente.

E a Diretoria: somos um diretor-presidente e dois diretores.

Eu queria dizer para todos que a Embrapii é extremamente enxuta. Nós somos apenas 20 pessoas: três diretores, duas secretárias e 15 técnicos - entre eles vários engenheiros de muito bom nível.

(Soa a campanha.)

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Próximo.

Senador, vou ter que pedir um tempinho. Pode ser?

Como funcionamos? A Embrapii financia um terço do projeto que é recurso não reembolsável; no máximo, um terço, e, geralmente, é um terço. Os outros dois terços são divididos entre a empresa e a unidade Embrapii. Como raramente a unidade chega a um terço - porque não é *cash*, não é dinheiro vivo, é pessoal, recursos humanos, equipamentos, desgaste de equipamentos, dificilmente ela chega a um terço -, essa diferença é acrescida a partir da empresa. Vou mostrar números agora mesmo para vocês.

Próximo.

A empresa é unidade. Uma vez a unidade credenciada, ela está autorizada agora a buscar os projetos com as empresas, e isso é um mecanismo contínuo que faz com que o processo seja de maneira contínua. E, uma vez selecionada a unidade, nós já antecipamos recursos de tal maneira que ela já vai conversar com a empresa com recursos na sua conta - não reembolsável.

Próximo.

Até 2015, nós tínhamos 13 unidades. Aí estão elas: o Senai Polímeros, no Rio Grande do Sul; o CEEI, que é *software* e automação, em Campina Grande; o Lactec, que é um instituto privado, sem fins lucrativos, em Curitiba; o Senai Cimatec, em Salvador, na Bahia, manufatura integrada; a primeira unidade IPT, Materiais de Alto Desempenho; o Instituto Nacional de Tecnologia do Rio de Janeiro.

Portanto, um instituto privado, Senai/Cimatec; um estadual, de São Paulo; e um federal. Esses três foram os pioneiros e, nesta época, Senador, seguramente, houve recursos do FNDCT. Atualmente não temos mais porque temos um contrato de gestão por seis anos com o MCTI e com o MEC, pelo qual devemos aplicar, nesses seis anos, R\$1,5 bilhão nesse modelo. Isso é contrato de gestão. Se o Ministério quiser repassar via fundos setoriais, é uma decisão dele.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - A propósito, isto é importante para nós: é possível precisar, Dr. Jorge, atualmente, quanto em espécie os senhores recebem, por exemplo, de recursos?

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Sim, senhor. Vou mostrar já.

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

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Aí temos seis.

Próximo, por favor.

Estão aí as outras sete: a Coppe, no Rio de Janeiro; o ITA - e temos um prazer grande de termos aqui os nossos colegas do CTA; o CPqD, que também está presente; a Certi, em Santa Catarina. Então, a Coppe, engenharia submarina; ITA, manufatura aeronáutica; CPqD, comunicações óticas; Certi, sistemas integrados; o CNPEM, que é também uma organização social, em Campinas, de processamento de biomassa; o Lamef, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, tecnologia de dutos; e o Polo, da Universidade Federal de Santa Catarina, tecnologias em refrigeração. Posteriormente a isso, nós selecionamos outras unidades.

Próximo, por favor.

E as empresas nesse período? Aí estão alguns exemplos. Hoje temos cerca de 80 empresas, apesar de termos menos de dois anos. Aí estão alguns exemplos dessas empresas. Há grandes, médias, brasileiras propriamente ditas, como a Votorantim, Embraer. A Embraer tem 17 projetos com as nossas unidades. Cada vez que uma empresa repete um projeto com uma unidade, nós sabemos que funcionou e por isso eles voltam. E outras empresas, Embraco Suzano, enfim...

Próximo.

Nós não apoiamos eventos científicos, mas apoiamos muito esse tipo de divulgação em associação de empresas, as grandes associações: a Abimaq, Abim, Abinee. E aí levamos as unidades para fazerem os contatos, a tal etapa de prospecção de que tanto falamos.

Próximo.

Alguns desses exemplos dos projetos nessas unidades, o projeto tipicamente sendo desenvolvido, qual a empresa - não vou ter tempo de dissecar tudo, mas a apresentação está aí e quem quiser, depois, pode se utilizar dela, porque isso é público e, portanto, também estão no nosso *site* outras unidades, todas muito ativas, as 13 iniciais.

Próximo.

O tempo de negociação também é uma grande surpresa para as empresas. São tempos bastante curtos se comparados com outros modelos de financiamento de interação universidade/empresa. Vejam só: nós não começamos na empresa, porque isso é muito óbvio. É o que fazem a Finep, o BNDES e outros. Nós começamos nas ECTs, que, credenciadas, vão fazer os projetos. Então, há vários exemplos de poucos meses. Acho que há um único exemplo de seis meses ali que é a L'Oréal, que tem que passar por Paris e atrasa mais. Temos até exemplo de dias. Isso tem sido muito elogiado pelas empresas.

Próximo.

Bom, como é que ela opera? Cada unidade dessas também tem um contrato de seis anos conosco. E esse contrato vai prever, nos seis anos, quantos projetos vão ter, com quantas empresas e quanto custará, a estimativa. Então, de um projeto de 60 milhões, 20 milhões são da Embrapii ao longo dos seis anos. Se eles aplicarem isso antes dos seis anos, melhor para eles, melhor para nós, melhor para o nosso contrato de gestão, porque aí nós antecipamos, começamos um novo ciclo de seis anos com aquela unidade. Nenhuma delas chegou ainda a isso porque agora que estamos completando os primeiros dois anos. Então, esse aí é o primeiro grupo. Vocês veem que, em 2014, foram 10 milhões só porque estava começando, mas, em 2015, já foram mais de 116 milhões.

Próximo.

Um resumo: 2014, 10 milhões, e, em 2015, 116, distribuídos assim: 53 milhões, de empresas; 40 milhões, da Embrapii; e 22 milhões, que não são em espécie, mas econômicos os valores, das unidades. Em outras palavras, as unidades operam na faixa de 20% do que seria o percentual deles.

Próximo.

Vejam só, Srs. Senadores, em 2016, de janeiro a março, 47 milhões já foram aplicados, com crise e tudo. Portanto, o sistema está repetindo bem. Vocês têm alguns ali com zero, que são os institutos tecnológicos que nós credenciamos recentemente, que só estão começando a operar em março. Portanto, eles também estarão aí acrescentando. Seguramente, até o final do ano, nós devemos estar com mais de 140 milhões aplicados.

Próximo.

O resumo é este: 174 milhões em projetos nesse período e 102 projetos contratados até março de 2016. A figura atrás - é lógico que deveria ter saído - são as áreas que são cobertas, mas, em princípio, são: eletrônica, aeronáutica, TI, petróleo e gás. São as áreas que estão presentes. Pouca coisa na área de saúde, a não ser na área de cosméticos, de que temos alguns exemplos. E um setor está ainda faltando, que é a indústria farmacêutica, mas nós estamos trabalhando com eles no sentido de trazê-los para dentro das unidades.

Próximo.

Próximo.

Aí o custo, Senador. V. Ex^a queria o custo, está aí: 1,7 milhão por projeto, ou seja, de 170 milhões para 102 projetos. Então, esse é o custo médio. E ele cresce junto com os novos projetos que estão sendo aprovados. Fica claro: nós selecionamos a unidade e ela agora negocia com a empresa. Nós não participamos mais desse momento desde que tenha foco naquele projeto. E aí tem o financiamento não reembolsado.

Próximo.

Bom, aí, então, em 2015, nós fizemos duas novas chamadas. A primeira foi na área que nós detectamos como ainda fragilizada, que é a área bio, então, biofármacos, equipamento médico, biotecnologia. Tivemos 38 propostas iniciais, foram, depois, selecionadas 23 e o projeto aprovado pelo conselho de administração era para selecionar duas unidades. Nós julgamos isso com membros especialistas das universidades, dos institutos de pesquisa e também das empresas. Daí fizemos as visitas àquelas que foram mais indicadas por esse trabalho - próximo - e selecionamos, em vez de duas, três: a Embrapa Agroenergia - a Embrapa foi a inspiradora e agora é nossa parceira na bioquímica de renováveis, microrganismos e enzimas -; uma nova unidade do IPT, ou seja, o IPT já tem uma, agora tem uma segunda, que é desenvolvimento de escalonamento de processo biotecnológico; e o Rema, que é uma unidade da Universidade Federal de Santa Catarina que opera na área ambiental. No momento em que houve o problema de Mariana, nós achamos importante selecionar essa unidade, que começou a operar em março.

Próximo.

Uma outra chamada que foi aberta para todas as áreas, *software*, eletrônica e telecomunicações etc. Tivemos 72 cartas, 57 passaram pelo primeiro crivo, 31 foram enquadradas para avaliação e 14 foram visitadas. Nessas, pela primeira vez, aparece o Amazonas com duas propostas, mas infelizmente não foram aprovadas. E era para selecionar cinco.

Próximo.

Selecionamos sete: o Cesar, de Pernambuco, para a área de internet das coisas, um centro muito reconhecido; o Departamento de Computação da Federal de Minas Gerais, Sistemas Ciber-Físicos; a Poli, da USP - vejam só, é a primeira da USP que aparece aí na nossa relação, com materiais para construção ecoeficientes -; a Universidade Federal de Uberlândia, com o Femec, que é uma tecnologia metal mecânica; o Inatel, de Minas Gerais, que é um instituto privado sem fins lucrativos de excelente qualificação na área de telecomunicações e radiofrequência; o Instituto Eldorado, em Campinas, também um instituto privado sem fins lucrativos, de dispositivos para internet e computação móvel; e o Tecgraf, da PUC do Rio de Janeiro, com soluções computacionais sobretudo para engenharia, sobretudo na área de petróleo e gás.

Próximo.

Como selecionamos também cinco institutos federais, essa é a parte do MEC no nosso contrato de gestão, nós hoje temos 28 unidades que estão aí distribuídas. Começando pelo Rio Grande do Sul, duas unidades, que são o Polímeros e o da Federal do Rio Grande do Sul; depois, Santa Catarina tem 3; o Paraná tem o Lactec; depois vem Minas Gerais, que tem 4 agora, não tinha nenhuma até o começo deste ano e agora tem 4, e um deles é o Instituto Tecnológico em Formiga, interior do Estado; depois vem Bahia, onde temos 2; enfim, e já chegamos ao Ceará, ou seja, estamos seguindo aquela sequência. Quando eu entrei na Capes, a pós-graduação era exatamente assim, Senador. E nós tivemos de espalhar pelo Brasil inteiro. São Paulo tem 7, sendo que o IPT tem duas, então, na verdade, são seis.

Próximo.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Só falta entrar agora para o Centro-Oeste pela Amazônia.

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Já existe agora a Embrapa, esqueci de mostrar ali que em Brasília já existe aquela Embrapa Agronegócio.

Vejam só, a Embrapa grande, a Embrapa tradicional se candidatou, mas não passou por uma razão simples: é difícil ela fazer um foco. Essa de agroenergia tem foco. Mas eles aprenderam e, seguramente, na próxima chamada, eles entram. E várias outras. Nós tivemos 110 candidaturas e selecionamos 10 unidades.

Próximo.

Os indicadores. Quem faz isso é a Comissão de Acompanhamento de Contrato de Gestão, que é um órgão composto de pessoas escolhidas pelo Ministério. E aí ela tem os itens de metas que nós temos que cumprir. Primeiro item: propostas técnicas. Qual é o número? Qual é o peso? E qual é a qualificação? Estavam previstas 150 e tivemos 211. Taxa de sucesso das propostas técnicas: eram previstas 15, isso aí é contrato feito, tivemos 27. Pedidos de propriedade intelectual: como o processo todo é novo, foi previsto zero, mas temos várias em fase de negociação entre as empresas, as unidades e a instituição, com suas regras, para nós não nos metermos na regra que a instituição tem para as patentes. E isso é um dado fundamental. Contratação de projetos: previstas, 30; foram 62. Contratação de empresas: de 20, foram 49. Prospecção de empresas: previstas, 200, e foram 357. Participação de empresas em eventos: eram previstas 350 e foram quase 1,5 mil. Ou seja, esses são os indicadores de que a gente tem de prestar contas para essa comissão que acompanha a nossa atividade.

Próximo.

Mais índices dessas metas que temos de cumprir: apoio a projetos na etapa pré-competitiva: eram maiores que 80, estamos com 99.

Enfim, queria chamar a atenção para uns dados interessantes - próximo, por favor - que são os indicadores de economicidade. Despesa administrativa: previsto não mais que 1%, estamos com 0,63%. Repasse de recurso: nós temos que ter dez dias para repassar o recurso e nós estamos fazendo com menos de sete dias. Isso significa que nós não podemos ter o nosso recurso passível de contingenciamento. Nós temos de tê-lo disponível. Não vamos sair agora buscando ministro para liberar recurso, etc. A Embrapa foi feita para dar agilidade ao processo.

Próximo.

Bom, aí fazemos o acompanhamento, inspeção, isso é fundamental para o processo, inspeção contínua, acompanhamento permanente. Cobramos tanto da unidade quanto a empresa cobra para cada projeto. E depois temos modelo, até passível de cancelamento, de descredenciamento, se for o caso.

Próximo.

Aí temos o acompanhamento presencial - estou encerrando - com todas as regras que esta Comissão estabelece.

Enfim, esse é o modelo Embrapii, volto a dizer, uma organização que começou em 2014 na verdade, tem 20 técnicos e diretores e funciona prevendo aplicar R\$1,5 bilhão em seis anos.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Muito bem, Dr. Jorge Almeida Guimarães, Presidente da Embrapii. O senhor ocupou mais tempo do que nós prevíamos, mas também sentíamos ser muito difícil a exposição com o tempo proposto. O principal é que V. S^a nos mostrou que se justifica plenamente a existência da Embrapii, criada há cerca de três anos. O que o senhor nos mostrou aqui foi uma atividade muito laboriosa, muito positiva, e o Brasil inteiro que assiste à TV Senado neste momento, sabe o que é e o que faz a Embrapii. Isso é o mais importante.

Eu quero registrar, com muita satisfação, a presença também aqui, no nosso plenário, do Reitor do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, o Prof. Dr. Anderson Ribeiro Correia. A fim de que nossa câmera possa mostrá-lo, peço a gentileza de levantar-se um pouquinho para que o Brasil o veja. Obrigado, Dr. Anderson.

Também registro a presença da Prof^a Dr^a Emilia Villani, Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa, Chefe da Divisão de Pesquisa do Instituto Tecnológico da Aeronáutica. Obrigado.

Outras entidades representativas da ciência, tecnologia e inovação presentes poderão se identificar agora.

Além do Senador Pedro Chaves, registro também a presença do Senador Flexa Ribeiro, do Senador Ivo Cassol, do Senador Valdir Raupp.

Com a palavra, agora, o Exmo Sr. Major Brigadeiro Engenheiro Fernando Cesar Pereira Santos, Vice-Diretor do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), que é órgão de direção setorial localizado em São José dos Campos. Brigadeiro Fernando, esse nosso programa será transmitido brevemente, ao vivo, pela TV Senado diretamente de São José dos Campos, de modo que vamos nos encontrar lá.

O DCTA é órgão de direção setorial localizado em São José dos Campos, São Paulo, ao qual compete planejar, gerenciar, realizar e controlar as atividades relacionadas com a ciência, tecnologia e inovação, no âmbito do Comando da Aeronáutica e vinculado ao Ministério da Defesa. O DCTA está incumbido de assegurar a consecução dos objetivos da política aérea nacional nos setores da ciência e tecnologia, competindo-lhe, em particular, a orientação, incentivo, coordenação, apoio e realização da pesquisa e do desenvolvimento, relacionados com os assuntos aeronáuticos e aeroespaciais, bem como da indústria empenhada no trato desse assunto.

Além de outros vários centros e unidades de pesquisa do setor aeronáutico e da defesa nacional, estão subordinadas ao DCTA as seguintes organizações militares: Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA); Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (Copac); Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE); Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI); Instituto de Estudos Avançados (IEAv); o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI).

Com órgãos sediados em diferentes localidades, como Brasília, Alcântara, Natal, São José dos Campos, o DCTA reúne um expressivo contingente de alto nível na ordem de 5.500 militares e servidores civis entre engenheiros, pesquisadores e técnicos nas mais diversas especialidades e áreas, que atuam em projetos de vanguarda e de grande valor estratégico para o País.

Pela relevância do DCTA e suas áreas de pesquisa, foram criados na estrutura do FNDCT os fundos setoriais, o CT Aeronáutico e o CT Espacial. Assim, gostaríamos de compreender como tem sido a efetividade e a eficácia da Política

Nacional de Inovação para as Atividades do DCTA, a partir dos investimentos realizados pelo MCTI com os fundos setoriais.

Adicionamos um pedido de informação a mais, no caso do DCTA, pela especificidade das pesquisas e missão do órgão.

Assim, Brigadeiro, considerando o volume de investimentos requeridos pelo setor espacial, se justifica um fundo setorial vinculado ao SNDCT/MCTI? Ou um fundo próprio do Ministério da Defesa para suprir as necessidades do setor se tornaria, então, mais eficaz?

Com a palavra o Vice-Diretor do DCTA, o Major Brigadeiro Engenheiro Fernando Cesar Pereira Santos.

Bom dia.

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Bom dia, Senador Lasier Martins; obrigado pela oportunidade; Exmos Senadores; senhores membros da Mesa, senhoras e senhores aqui presentes e que nos acompanham pela internet. Eu trouxe comigo o Reitor já citado e a Prof. Emilia. Trouxe também o Coronel Santana, meu adjunto, que é doutor em propulsão.

Bom, Senador, nosso objetivo é conhecer os resultados, como o senhor falou, de pesquisa e desenvolvimento do DCTA. Os recursos, basicamente, focamos no FNDCT, porque do FUNTTEL nós não temos relevância de recursos, pelo menos recentemente.

Vamos falar das vantagens e dificuldades do modelo e algumas propostas que já estão aí prontas para receber recursos.

O roteiro é longo, mas vamos passar bem rápido. O primeiro item é tentar responder às perguntas que o senhor me encaminhou, dando já alguns indicadores. Vamos falar de projetos concluídos, para mostrar que a Finep tem obtido resultados nessa parceria com o DCTA, vamos falar dos que estão em andamento e vamos falar um pouquinho do modelo e de alguns óbices e também de projetos futuros.

A nossa missão é ampliar o conhecimento e desenvolver soluções tecnológicas para fortalecer o poder aeroespacial por meio do ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação, tudo dentro do campo aeroespacial, contribuindo para a soberania nacional e para o progresso da sociedade brasileira.

Não é o caso de mostrar organograma, mas, só para os senhores terem uma dimensão, a parte em verde é a parte de gestão, coordenação e gerência. Embaixo são as organizações que o senhor já citou no seu pronunciamento: voltado para a educação, o ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica); na parte de pesquisa e desenvolvimento, temos dois institutos, o Instituto de Aeronáutica e Espaço e o Instituto de Estudos Avançados; na parte de relacionamento com a indústria, fomento e certificação, o IFI; depois, mais voltados para compra de aeronaves, especificações de produtos de prateleira, vamos dizer assim, seriam a Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate, e o Instituto de Pesquisas e Ensaios em Voo, que funciona como testador desses sistemas e equipamentos.

Nós temos ainda a CPOR, para formação militar dos nossos engenheiros, que são oriundos do ITA; os centros de lançamento, o CLA, Alcântara, e o CLBI, Barreira do Inferno; e a parte de apoio, que é a prefeitura e nosso grupamento de apoio.

Distribuição geográfica, os centros de lançamento, no Maranhão e em Natal; a Copac está em Brasília e o restante no *campus* do DCTA.

Focando nos centros de lançamento - é só pictorial -, temos à direita fotos de Alcântara; à esquerda, do CLBI; e aquela questão do privilégio da posição geográfica de Alcântara, que todos já conhecem, para o lançamento de foguetes.

Laboratórios. Temos um total de 159 laboratórios, uma estrutura realmente muito poderosa. Temos 20 já acreditados pelo INMETRO, e todos já estão disponíveis para parcerias. Daí um dos resultados de sucesso que nós temos, em função dessa estrutura em praticamente todos os nossos institutos.

Áreas de atuação: ensino, pesquisa e desenvolvimento, aeronáutica, defesa e espaço. Esse é o foco de atuação do DCTA.

Interessante mostrar isso, com base nos níveis de maturidade tecnológica, no TRL, nós temos aí o ITA. O DCTA está focado nos itens 5 a 7, vamos dizer assim, na parte de tecnologia. A atuação do ITA está de 1 a 3, na universidade. Não é o nosso foco principal, mas o ITA tem atuação nos três primeiros TRLs. Os nossos institutos de pesquisa abrangem do terceiro ao oitavo, onde temos o componente já sendo desenvolvido e qualificado, testado, etc.; e nossos órgãos mais voltados para o produto fim, que é a Copac, o IPEV, na parte de testes, certificação e fomento.

Projetos históricos, só para lembrar: o Bandeirante, resultado de sucesso do DCTA, do Comando da Aeronáutica; o carro a álcool; e o helicóptero Beija-Flor, um projeto que foi iniciado, mas não teve continuidade. Teríamos hoje um helicóptero nacional se prosseguíssemos com esse projeto na ocasião.

O senhor pediu indicadores de desempenho. Nós temos muitos indicadores. Nós temos uma reunião semanal com todos os institutos, já que estamos todos juntos ali em São José dos Campos. Eu fiz um resumo dos indicadores, para poder mostrar num eslaide só. Nós acompanhamos a parte física e financeira dos projetos e os indicadores de ensino e pesquisa, que são os indicadores mais voltados para o ITA. Em todos esses indicadores, temos cobranças físicas de metas, porcentagem de execução.

No canto direito, vamos ver a parte de providências adotadas. Os gargalos que são colocados, e nós procuramos fazer uma sinergia entre os órgãos para poder resolver esses catálogos. São acompanhamentos constantes, semanais que fazemos através de diversos indicadores dentro dessa trilogia física, financeira e de ensino e pesquisa.

Bom, foi pedido também por V. Ex^a a questão da proporcionalidade. Levantamos todos os recursos dos últimos cinco anos do DCTA. Um total de R\$878 milhões que passaram pelo DCTA nesses cinco anos. No Comando da Aeronáutica, orçamentados, nós temos 43% desses recursos. Orçamentados pelo MCTI e pela AEB na parte de espaço, basicamente, mais 31%; FNDCT, 13%. Outras fontes seriam Ministério da Educação, Ministério do Esporte, a própria Embrapii.

Então, para o senhor ver: poderia ser maior? Poderia, mas são relevantes, dentro do nosso orçamento, os fundos de desenvolvimento de ciência e tecnologia, como nós vamos ver, daqui para frente, nos projetos.

Interessante também ver que - o azul é o recurso do Comaer, não está reajustado por inflação aí, são valores nominais, de 2012 a 2016. A AEB e o Comando da Aeronáutica seguem uma mesma lógica, são recursos orçamentados e sofreram redução até sem considerar a inflação, enquanto que, em relação ao fundo FNDCT, houve um acréscimo, que é a linha amarela da Finep. Para o senhor ver que, descontada a inflação, mesmo assim, nós vamos ver que houve um acréscimo de 2012 a 2016; prova de que os recursos têm sido utilizados, que nós temos tido bom proveito deles.

Aqui mais um pictorial do que estou dizendo. É um outro número que o senhor solicitou: R\$112 milhões do FNDCT nos últimos cinco anos e, em 2016, estamos aí com bastante recurso, comparado a 2015.

Foram pedidas também as questões das patentes, as proteções intelectuais, que é um indicador que, para nós, Senador... No DCTA, não temos uma busca de patentes, em função dos projetos estratégicos que nós desenvolvemos. Então, não é o nosso foco principal buscar patente, mas, mesmo assim, nós temos aí 42 pedidos de patente nos três institutos, no próprio ITA, no Instituto de Estudos Avançados e no Instituto de Aeronáutica e Espaço. Eu não coloquei aqui as patentes que já se encerraram, aqui são só as que estão em vigor, são 19 patentes concedidas; proteção de direito autoral dos *softwares*, nós temos nove, então é um total de 70 processos de patentes.

Nós temos um controle de todos os projetos. Para o senhor ter uma noção da quantidade de projetos, nós temos oito grandes projetos estratégicos dentro do Comando da Aeronáutica, que estão basicamente na área de espaço e de estudos avançados e temos 109 projetos distribuídos aí pelo ITA, pelos demais institutos, que nós acompanhamos através daqueles indicadores que eu coloquei e de outras formas de acompanhamento, totalizando 117 projetos. Aí o senhor vê a relevância; 34 deles são apoiados pela Finep, praticamente todos eles com contrapartida da indústria, mas temos 34, quer dizer, 30% dos nossos projetos são apoiados com recursos da Finep.

Empresas, nós elencamos aí as que são as nossas parceiras, Cenic, Mectron, AEL Sistemas, existem outras, mas colocamos só as principais, as mais relevantes: Orbital, Avibras, a própria Embraer, Bradar... Então, é isso, são as empresas que estão aí em parceria com os nossos projetos.

Projetos concluídos. Dos 34 projetos que eu falei que estão em andamento, estão na coluna da esquerda, nós temos, concluídos, 29, num total, então, de 67 projetos distribuídos pelos nossos principais institutos.

Nos próximos eslaides, quatro ou cinco, nós elencamos os principais projetos dentre os concluídos. Isso é uma prova de que houve início, meio e fim nessa aplicação dos recursos.

Projeto de Automação de Montagem de Estruturas. Na fase 1, que foi de Fuselagem, é um projeto bastante importante, capitaneado pela Prof. Emilia, que está aqui presente.

Implantação do laboratório de automação de montagem de estruturas: três anos. A Embraer entrou com R\$2,5 milhões, e o valor total do projeto está embaixo, na parte de bolsas e recursos da Finep, R\$5,4 milhões.

O projeto do Vant é um projeto também que está encerrado. São vários projetos que vão levar o domínio da tecnologia do Vant. Os dois primeiros estão concluídos, esse é o Sistema de Navegação e Controle para Vant, que levou cinco anos, com a participação aí de Marinha, Exército, IPQM, CTEX, ali embaixo, Avibras, a contrapartida do próprio DCTA, no valor total de recursos aplicados: R\$10 milhões.

O outro relacionado ao Vant também é o Sistema de Decolagem Automática, que também é um projeto terminado, com altímetro de precisão - radar e laser, envolvidos aí, mais uma vez, Marinha, Exército, o próprio Instituto de Aeronáutica e Espaço, num valor de R\$4,5 milhões, praticamente.

Sistemas Inerciais para Aplicação Aeroespacial, um projeto de sucesso também, que terminou com o domínio da tecnologia e demandou cinco anos com essas empresas que estão aí elencadas: NAVCON, Optsensys, Compsys, Mectron, Equatorial, num total de total de R\$15 milhões.

Turbina Aeronáutica também é um processo de tecnologia dominada, concluído. Ele levou três anos com a própria participação do DCTA através do IAE, e a empresa TGM, que entrou com R\$2 milhões, num total de R\$9 milhões aplicados com recursos da Finep.

Então, esses que eu mostrei são os concluídos.

O que está em andamento, então? Vamos mostrar alguns; dos 34, elencamos alguns mais importantes, para que os senhores tenham uma ideia do que está em andamento.

Um projeto de sucesso aí é o Mestrado Profissional ITA com Embraer, uma relação que vem perdurando por muitos anos, com 1.364 mestres profissionais nos últimos 15 anos. Atualmente com 300 alunos, financiado pela Finep (CAPTAER Fase I da Capes). Esse é um projeto bastante importante para o ITA e para a sociedade.

O CAPTAER - Fase II, que é a parte mais laboratorial, também está em andamento, com aplicações de infraestrutura. É bom lembrar que, nesse projeto Fase II, nós temos uma aplicação de recursos de R\$6,5 milhões, a Embraer entrou com R\$3 milhões, e nós estamos aí desenvolvendo pesquisas, laboratórios modernizados, estamos modernizando todos os laboratórios do ITA, voltados para essa área aeroespacial. Termina em 2017.

E, quanto à expansão do ITA, embora os recursos orçamentários sejam oriundos da MEC, os projetos executivos foram todos financiados pela Finep, através da ExpanITA e o DOBRAITA. É muito importante para o Comando da Aeronáutica e para o País que essa duplicação do ITA tenha continuidade, e o MEC aplica os recursos diretamente no DCTA. Para os senhores terem uma ideia do que já está construído, são fotos do local. Então, a parte da Divisão de Ciências Fundamentais já está praticamente pronta, com 16.000m² de área, R\$50 milhões, conclusão neste ano. E obras...

(Soa a campanha.)

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Eu vou pedir, Senador, mais uns dez minutos no máximo.

Obras financiadas pelo Ministério da Educação.

Então, falamos da duplicação do ITA.

Quanto ao projeto Fiat-Chrysler, que é uma parceria, a Embrapii está nesse projeto. Esse projeto tem um valor de R\$5 milhões; R\$2,6 milhões da empresa, R\$1,7 milhões da Embrapii; contrapartida do ITA, R\$891 mil.

É um projeto de cinco anos, para desenvolvimento de componentes de *powertrain* dos equipamentos dos carros da Fiat. Esse projeto está caminhando bastante bem.

O projeto na área de defesa, um dos mais importantes, é um míssil de quinta geração, Projeto A-Darter, totalmente financiado pela Finep, com as empresas contratadas diretamente, sem contrapartida. No caso é a Mectron, a empresa sul-africana, a Avibras, Opto Eletronica. Esse projeto caminha com a utilização total de recursos da Finep. Então, é um desenvolvimento de um míssil ar-ar infravermelho de quinta geração.

Pretende-se que, no final do ano que vem, nós tenhamos esse projeto concluído.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS. *Fora do microfone.*) - Esse é o primeiro míssil que o Brasil vai ter, ou não?

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Não, não. Esse é o que seria mais moderno.

Também na área de espaço - não vou dizer área militar, é de espaço porque o acesso ao espaço é por combustão supersônica -, nós temos aí, em andamento, dois projetos com o apoio da Finep. Nesse projeto nós temos também recursos orçamentários do Comando da Aeronáutica presentes, que é de uma combustão supersônica assistida por laser com aplicação aeroespacial. Esse projeto é muito importante para o futuro do Brasil; um projeto de grande relevância, e todos os países estão praticamente no mesmo estágio de desenvolvimento.

Esses projetos já estão com dois financiamentos em andamento, R\$ 6,7 milhões e R\$6 milhões, nesses dois projetos.

E nós temos uma terceira fase que vou mostrar nos novos projetos.

Ciência sem Fronteiras, eu coloquei só para mostrar que, no ITA, nós tivemos um aproveitamento: 35% dos iteanos receberam bolsa. O Ciência sem Fronteiras, para os iteanos, foi bastante importante, porque foram buscadas instituições de maior renome. E isso trouxe relevante importância acadêmica para o ITA, nessa volta dos alunos do Ciência sem Fronteiras - aliás, no meio do ano estão chegando 50 desse programa. Também com recursos do FNDCT.

Vou falar um pouquinho entre gestão e óbices. O modelo de gestão do DCTA é um modelo de hélice tripla, em que temos universidade, Governo e empresa atuando nessa hélice. E a ICT está no centro de tudo isso, então o DCTA atua como indutor das relações entre empresa e Governo, visando a produção de novos conhecimentos, inovação e desenvolvimento econômico.

Esse é o nosso modelo do *campus* do DCTA, mas nem tudo são flores. Há alguns problemas, que nós colocamos aqui, conforme foi solicitado também nesta audiência.

A questão cambial, não preciso nem dizer, porque muitos projetos têm insumos adquiridos no exterior, então, com essa desvalorização que houve - os recursos são nominais e reais -, então houve uma desvalorização, e isso ocorre não só com esse projeto, com qualquer outro projeto lincado ao dólar.

Falta de recursos financeiros para dar continuidade aos projetos. Aí, quanto aos projetos, nós recebemos recursos, mas, às vezes, os recursos demoram a chegar. Então, atualmente, nós temos um débito, principalmente no míssil, no A-Darter, mas, de forma geral, essa questão da regularidade é que é o mais importante a falar aqui.

Perda de competências. Isso é uma característica da ciência e tecnologia, que eu busquei aqui colocar só para conhecimento de todos. Não tem, acho, a ver com o fundo, mas é um assunto que nos incomoda muito.

Dificuldades no Inova Aerodefesa, modelo de aplicação dos recursos.

Mais dois eslaides só para citarmos isso.

Primeiro, a perda de competência. Esse eslaide é bastante interessante, onde nós temos, à direita, os docentes, pesquisadores, o pessoal de ciência e tecnologia e nível médio ali, a linha da idade e o tempo de serviço. Então, os senhores verificam que há uma nuvem lá em cima, no quadrante superior lá, de aposentadorias, e temos visto, na prática, isso ocorrer. A cada mês, temos a perda de...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS. *Fora do microfone.*) - Não poderia haver renovação?

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - A renovação seria, Senador, aquela lei que foi aprovada na época da duplicação do ITA, que é a 12.778. Já existem 143 cargos de docentes aprovados, 880 de pessoal administrativo e técnico, é só abrir o concurso. Pretendemos que, pelo menos este ano, ano que vem, tenhamos esse concurso aberto, mas as vagas já estão criadas por lei, é só fazermos acontecer o concurso.

Inova Aerodefesa. Bom, os recursos do Inova Aerodefesa tiveram uma redução significativa porque são recursos de empréstimo, há um envolvimento do BNDES nesses recursos. As empresas não têm garantias de aquisições governamentais, quer dizer, elas pegam o empréstimo e não têm a garantia de que, depois, o produto vai ser adquirido. E existência de grandes contrapartidas. Então, essas são dificuldades basicamente dessa modalidade. E as dificuldades para governança dos projetos pelos ICTs, porque a empresa pega o recurso, e perdemos um pouco o controle desse projeto, não conseguimos fazer aquela gestão do projeto adequadamente. Isso é somente em relação ao Inova Aerodefesa, é bom ressaltar aqui.

Vamos falar do futuro, temos já prontos 19 projetos aí, prontos para recebermos recursos do FNDCT. Um é a continuidade do projeto Vant, de 6 milhões. A empresa Harpia já nos procurou, inclusive, para começar a conversar, e, agora, com a navegação no espaço aerocompartilhado, com sistema de anticolisão, etc., é um projeto que está pronto para receber recurso da Finep.

Outro projeto pronto...

(Interrupção do som.)

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Os senhores têm dificuldade para receber esses recursos, Brigadeiro? Demora?

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Não, os recursos, como falei anteriormente, os já alocados demoram a ser disponibilizados. Essa questão não, são negociações formais que temos aí que poderiam ser politicamente mais incentivadas, poderiam, mas estamos em negociação já com a Finep em relação a esses projetos que coloquei agora.

Bioquerosene, que é para uso na aviação, 15 milhões e 36 meses. Pretendemos, com esse recurso, implantar o banco de ensaios, isso também está pronto para contratação.

CAPTAER, fase III, continuação da estrutura laboratorial do ITA, continuação desses investimentos, a Embraer entrando com R\$4,5 milhões, a Finep, com R\$13 milhões, no prazo de cinco anos.

E o nosso 14-XS, agora ganhou um S de espaço. Vamos fazer um teste, um projeto de conceito, de lançamento desse foguete. Nesse projeto, temos uma parceria, além dos recursos orçamentários de R\$6,5 milhões, em três anos.

Estou terminando já.

Algumas conclusões, então. Na nossa visão, do DCTA, os fundos, em especial, o FNDCT, constituem um valioso instrumento de financiamento dos projetos estratégicos para os setores aeroespacial e de defesa, possibilitando que o DCTA cumpra sua missão de desenvolver tecnologias importantes para o País.

Os recursos do FNDCT contribuíram para a construção da infraestrutura, como nós vimos, laboratorial, e beneficiaram outros setores (naval, automobilístico, construção civil, etc.). Quer dizer, permearam a sociedade, como é o modelo imposto e buscado pelo Governo.

O modelo de financiamento do FNDCT, às atividades de ensino e pesquisa, tem servido para estimular o fortalecimento do setor aeroespacial e de defesa, pois envolve a participação com sinergia entre as universidades (ITA, USP, etc.), centros de pesquisa - nós vimos a CTEX, IPQM - e as próprias empresas, como eu já mostrei.

Colocamos aqui, Senador, uma única proposta, eu colocaria como proposta, que vai ao encontro do que foi colocado para nós no relatório de perguntas: vislumbramos, no DCTA, então, a possibilidade que seria muito útil de criação de uma linha de financiamento específica para espaço, no âmbito do MD, visando garantir um projeto de espaço, que é sempre um projeto de Estado, que tivéssemos esse recurso garantido ao longo de um período bem maior, complementando a política espacial brasileira. Então, é esse ponto que elencamos como mais urgente neste momento.

Senhores, espero ter conseguido mostrar o que é o DCTA e a forma como usamos o FNDCT e atingido esse objetivo.

Obrigado a todos.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Muito obrigado ao senhor, Brigadeiro Fernando Cesar Pereira Santos.

Saiba que o seu apelo dessa linha de financiamento vai para o nosso relatório final.

Registrando, também, as presenças na nossa Comissão dos integrantes da Comissão, Senador José Medeiros e Senador Cristovam Buarque.

Vamos, agora, ao Presidente do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, CPqD, o Dr. Sebastião Sahão Júnior.

Bom dia.

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Bom dia a todos.

Eu queria, inicialmente, saudar o Presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, o Exmo Senador Lasier Martins, agradecer a oportunidade de estar, aqui, falando hoje do CPqD. Eu diria que estou muito feliz de estar aqui, hoje, nesta Comissão, para falar de uma organização como o CPqD. Eu queria saudar também os Senadores Pedro Chaves, Senador Flexa Ribeiro, Senador Cristovam Buarque e o Senador José Medeiros, saudar os colegas da Mesa, a todos os presentes e também as pessoas que estão nos ouvindo, através da TV Senado.

Presidente, é sempre um prazer muito grande de falar do CPqD, que, este ano, está fazendo 40 anos. Vou contar um pouco da história desta organização, na qual tenho muito orgulho de trabalhar há 30 anos. Hoje, estou Presidente do CPqD e espero conduzi-la por mais 40 anos.

Presidente, também vou, ao longo da minha apresentação, de forma didática, responder aos questionamentos que os colegas aqui presentes também estão tentando responder para contribuir com esta Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - A sede é em Campinas, né?

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - A sede é em Campinas.

Então, a agenda: vou falar um pouco sobre o CPqD, um pouco sobre produção tecnológica e a contribuição importante do FUNTTEL para essa organização, como esses recursos foram aplicados no CPqD e algumas considerações relevantes, até para contribuir com esta Comissão, com relação à aplicação desses recursos.

Falando do CPqD: é uma organização essencialmente inovadora na área de tecnologia da informação e comunicação, cuja missão é o desenvolvimento, o progresso e o bem-estar da nossa sociedade brasileira.

Foi criado em 1976. Na época, suportava todas as políticas públicas da Telebras, que era uma empresa de telecomunicações do Governo, responsável por todo o sistema de telecomunicações do País. Então, o CPqD veio para suportar essa política

e tornar o País totalmente independente das tecnologias internacionais, ou seja, nós, na ocasião, suportamos o País em todo o processo de substituir as importações.

Então, viemos nesse processo até 1990, quando já se iniciou a abertura de mercado no nosso País, uma nova política, e o CPqD já passou a atuar de uma outra forma: suportando as operadoras no processo de competitividade e também já no início de uma discussão do processo de privatização do Sistema Telebras.

Em 1998, o Sistema Telebras foi privatizado, e o CPqD, para manter toda a capacitação nessa área de telecomunicações, foi transformado numa fundação de direito privado, cujo primeiro objetivo era manter todo esse conhecimento, todo esse *know-how* adquirido ao longo dos anos em telecomunicações. Então, em 1998, criou-se a Fundação CPqD com esse viés.

De 1998 a 2001, na privatização, de forma inteligente, o Governo colocou para as operadoras, ou para as empresas que adquiriram as operadoras, que elas, dentro do contrato de concessão, suportassem o CPqD dentro da política de pesquisa e desenvolvimento de telecomunicações, através de um contrato que chamavam de Contrato 7000. Neste, as empresas que adquiriam as concessões, através de um percentual, davam uma contrapartida para o CPqD, para manter, até 2001, essa pesquisa e desenvolvimento; em contrapartida, o CPqD retornava esse investimento com pesquisa, desenvolvimento, produtos e serviços.

Em 2001, ao longo desse processo, de 1998 a 2001, o Governo também trabalhou para regulamentar a Lei Geral das Telecomunicações, que preconizava que um percentual de um fundo que foi criado, o FUNTTEL (Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações), deveria ir para o CPqD, para que o CPqD pudesse manter toda essa capacitação no setor de telecomunicações. Obviamente, as telecomunicações acabaram convergindo para a tecnologia da informação e comunicação. Então, de 1998 a 2001, tivemos esse suporte das empresas que adquiriram as concessões através do Contrato 7000.

Após 2001, com o FUNTTEL, após a regulamentação, o CPqD passou a receber esse recurso. No final de 2001, o CPqD, então, com o encerramento do Contrato 7000, teve a oportunidade, através dos recursos do FUNTTEL, de continuar suportando todas as pesquisas de desenvolvimento no setor de telecomunicações, onde nós pudemos dar continuidade a todo o desenvolvimento que nós iniciamos no processo de criação do CPqD na área de fibras óticas. O CPqD desenvolveu todo o processo de fibras óticas e o transferiu para as indústrias nacionais e, atrás das fibras óticas, também vem todo um processo de desenvolvimento de cabos, processo de desenvolvimento de sistemas de dispositivos de elementos de fibra ótica.

Também o CPqD ajudou no desenvolvimento das centrais digitais inteligentes, centrais essas que permitiram ao País ter uma redução expressiva dos terminais na ocasião, a parte de antenas e sistemas de transmissão, entre outros desenvolvimentos, como também a telefonia de uso público, através do cartão indutivo.

Isso aqui são alguns desenvolvimentos que, na ocasião, o CPqD ajudou a desenvolver, transferir para as indústrias, e onde nós tivemos um crescimento expressivo da tecnologia neste País no setor de telecomunicações.

Aqui eu poderia destacar também, Presidente, outros desenvolvimentos que o CPqD fez também para a área de planta externa, na parte de cabos, conjuntos de emenda, conectores, outros tipos de cabo. Ou seja, o CPqD ajudou, nesse período, a criar um parque industrial que trouxe uma soberania tecnológica para o País no setor de telecomunicações.

Com o FUNTTEL, o CPqD passou a desenvolver projetos relevantes para o País, através de uma parceria muito forte com o Ministério das Comunicações. O Ministério das Comunicações é o órgão responsável por toda a gestão dos recursos do FUNTTEL que foram direcionados para o CPqD e, através dessa parceria, Presidente, nós pudemos desenvolver muitos projetos relevantes para o País, como sistemas WDM, sistemas esses que permitiram, numa mesma infraestrutura, nós transmitirmos ou aumentarmos cada vez mais a capacidade e a melhoria das transmissões de dados, voz e imagem no nosso País. Desenvolvemos tecnologias sem fio, a tecnologia 4G da faixa de 450 megahertz para regiões rurais, regiões hoje carentes no nosso País; pudemos prover soluções de transmissão de banda larga para regiões hoje carentes em nosso País. Desenvolvemos também sistemas e *softwares* de missão crítica. Todos esses desenvolvimentos foram promovidos para atender uma política e também manter a capacitação desse centro voltado essencialmente à inovação em tecnologia da informação e comunicação.

Aqui eu falo um pouco sobre essa parte dos recursos do FUNTTEL. Para frente, Presidente, eu vou começar a colocar o montante que foi investido, os resultados que nós obtivemos e mais alguns produtos e serviços que foram desenvolvidos e a importância desses produtos para o nosso País.

É importante ressaltar a governança do CPqD. Desde que o CPqD foi criado, ele tem uma forte governança. Nós somos uma fundação de direito privado, obviamente sem fins lucrativos, mas uma fundação que tem que ter superávit para poder reinvestir no seu desenvolvimento.

Dentro da nossa governança, nós temos um Conselho Curador, responsável por definir todas as diretrizes do nosso centro; nós temos um Conselho Fiscal responsável por acompanhar todos os processos contábeis, todos os processos de investimento em nossa organização; nós temos uma Diretoria Executiva com quatro vice-presidentes e um presidente - sou hoje o responsável -; e nós temos um Fórum de P&D, com vários membros da academia, para o qual são trazidas e compartilhadas ideias para que possamos, cada vez mais, estar no estado da arte no desenvolvimento no setor de tecnologia da informação e comunicação.

Além do Conselho Fiscal, nós temos também uma auditoria externa, que faz toda uma avaliação das contas do CPqD e, dessas avaliações, nós prestamos contas ao Ministério Público, que faz o acompanhamento de todas as fundações em nosso País.

Hoje o nosso Conselho Curador é formado por doze membros. De que forma? Uma cadeira é do Ministério das Comunicações - hoje, agora, Ministério da Ciência, Tecnologia e Comunicações, com a fusão dos dois ministérios, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e o Ministério das Comunicações. Anteriormente era o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, então nós vamos ter agora duas cadeiras para o Ministério atual, com a junção do Ministério das Comunicações e o da Ciência, Tecnologia e Inovação. Nós temos também uma cadeira para a Finep, um parceiro muito importante, é o agente responsável por todo o fomento dos recursos advindos do Ministério. Nós temos ainda uma cadeira para o BNDES, também um importante parceiro do CPqD; duas cadeiras para os clientes, que são as empresas operadoras de telecomunicações; duas cadeiras para os clientes brasileiros do CPqD; duas cadeiras para entidades representativas da comunidade científica e tecnológica; e duas cadeiras para a sociedade civil. Então, eu diria que é um Conselho composto de forma relevante, e ele permite ao CPqD dar continuidade à sua gestão, permite ao CPqD dar continuidade a todo o processo de inovação nessa área de tecnologia da informação e comunicação.

Em números: o CPqD vai fazer 40 anos em 31 de agosto; tem uma área de 360 mil metros quadrados, sendo que, dessa área, nós utilizamos apenas 56 mil metros quadrados; hoje o CPqD tem 1.143 colaboradores - desses 1.143, 405 são pós-graduados com mestrado e doutorado, 621 graduados por grandes universidades, e 117 de nível médio, também muito bem formados. Ou seja, é uma organização essencialmente inovadora, sendo as pessoas o seu maior investimento.

Produção tecnológica e o FUNTTEL.

Por falar em números, Presidente, aqui eu já trago, conforme solicitado, o número de produções científicas e tecnológicas que nós desenvolvemos ao longo desses 5 anos. Podemos ver aqui, a partir de 2012, a quantidade de produção científica e tecnológica. Aqui nós estamos colocando apenas os maiores eventos, os eventos mais relevantes internacionalmente para o País. Poderíamos ter colocado outros eventos, mas o objetivo... Dos indicadores que são acompanhados pelo Ministério, nós estamos colocando aqueles que são mais relevantes e representativos para o nosso País, são todos eventos internacionais.

Pedidos de patentes voltadas a todas as tecnologias que nós desenvolvemos, sejam aquelas que nós estamos utilizando internamente, sejam aquelas que nós transferimos para as indústrias nacionais.

Aqui vale destacar, Presidente, que o CPqD, num *ranking* de patentes em 2015... Esse *ranking*, realizado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial, o INPI... O CPqD, nesse *ranking* de patentes, atingiu o quinto lugar no quesito Depósito de Patentes na comparação com várias instituições.

(Soa a campainha.)

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Presidente, aqui eu vou pedir mais dez minutos.

Então, quando falamos de recursos do FUNTTEL... Aliás, o FUNTTEL é o grande responsável por essa quantidade expressiva de patentes, além de outros fundos.

Em termos de registro de *software*: nós temos aqui a quantidade de registros de *softwares* que o CPqD desenvolveu ao longo dos últimos cinco anos através dos projetos, principalmente do FUNTTEL.

Em 2015, o CPqD, através do *ranking*, foi considerado a primeira organização voltada à inovação do País, com maior número de registros de *softwares* em 2015. Isso, para nós, foi motivo de muito orgulho, porque o CPqD... Hoje, quando falamos de inovação, tecnologia e desenvolvimento, um dos grandes indicadores... Nós estamos falando de patentes e registros de *software*.

Aqui menciona-se o FUNTTEL, que é o grande responsável hoje por todo esse processo de desenvolvimento do CPqD. Produtos e tecnologias comerciáveis. Esse aqui mostra os produtos que nós comercializamos internamente ou transferimos para os nossos parceiros industriais.

Aqui mostramos um pouco, Presidente, os relacionamentos do CPqD em nossa sociedade. Do lado esquerdo, com centros e universidades do País voltados à inovação - eu diria com várias universidades expressivas em nosso País.

Governo. O CPqD hoje suporta algumas políticas públicas, principalmente do Ministério das Comunicações, ex-Ministério das Comunicações. Hoje estamos expandindo a nossa atuação na área de defesa e segurança. Trabalhamos há muito tempo com a Anatel e outros organismos governamentais.

É importante mencionar os nossos parceiros, que continuam a ser, até pela nossa gênese, as grandes operadoras.

E aqui algumas empresas que nós temos como parceiras ou de cuja sociedade nós participamos.

É importante lembrar que foi através desses recursos altamente relevantes que o CPqD conseguiu não só transferir tecnologia para o País, mas também criar empresas para o País, dentro do nosso propósito, que é: desenvolvimento, progresso e bem-estar da nossa sociedade brasileira. Portanto, é preciso mencionar que hoje o CPqD tem relacionamento com mais de trezentas empresas em nosso País.

Quando falamos de aplicação de recursos... Aqui, Presidente, já começo a mencionar um ponto relevante, que tem impacto direto no desenvolvimento da nossa organização, que diz respeito à Lei Orçamentária Anual.

Aqui podemos ver, ao longo desses últimos quinze anos, quanto dos recursos não reembolsáveis caiu em função das dificuldades que nós temos no nosso País em termos de orçamento, e quanto foi aumentada a reserva contingenciada. Então, Presidente, isso aqui já mostra um pouco a dificuldade que nós temos em dar continuidade a alguns projetos, inclusive em ampliar a atuação em alguns projetos.

Eu ouvi o nosso colega Jorge Guimarães falar da Embrapii. Considero que, hoje, um dos pontos mais relevantes da Embrapii é o fluxo contínuo de recursos, o não contingenciamento. Isso dá visibilidade, permite o planejamento e permite, inclusive, uma utilização mais eficaz dos recursos, que nós sabemos que são limitados.

Aqui os recursos recebidos pela nossa organização ao longo desses quinze anos. Vemos aqui, no início, recursos expressivos. Depois, dadas as dificuldades, já vemos algumas quedas, a partir de 2004, 2005. E isso é sazonal, depende muito dos recursos do Orçamento do nosso Tesouro.

Ao longo desses quinze anos, nós recebemos, nominalmente, aproximadamente R\$700 milhões para fazer todo esse processo de desenvolvimento e inovação em nosso País.

Foi mencionado no questionamento também, Presidente... Dada essa dificuldade orçamentária, dada essa dificuldade do contingenciamento, o que o CPqD fez para que pudesse manter e reter os seus talentos, reter os seus colaboradores, para que não perdêssemos a continuidade dos nossos desenvolvimentos? Dadas as dificuldades, nós fomos buscar outros fundos para que pudéssemos complementar essa inovação.

Que fundos são esses? A Lei de Informática; a Aneel, que tem recursos expressivos; o Funtec, através do BNDES; a própria Embrapii, que trouxe também uma complementaridade, inclusive com esse viés, que sempre foi o viés do CPqD. O CPqD sempre trabalhou na inovação voltado para as empresas, voltado à transferência e à criação de valor para o nosso País. Este sempre foi o grande objetivo do CPqD: trabalhar com inovação e desenvolvimento aplicado; que esse recurso levasse para a sociedade um determinado valor. Então, nós fomos buscar essa complementaridade.

O que acontece quando buscamos essa complementaridade? Há o lado positivo, que é trazer um recurso complementar, mas também são pesquisas que têm uma encomenda, têm um destino final. Então, perde-se um pouco daquele lado estratégico de buscar sempre estar na fronteira da tecnologia. Há o lado bom, porque ele dá continuidade, fortalece algumas áreas da nossa organização, mas, quando se perde, principalmente algum recurso do FUNTTEL, em função das dificuldades de orçamento que temos hoje no nosso Governo, começamos a ter dificuldade de ter mais liberdade para buscar inovações dentro da fronteira tecnológica no nosso País. Portanto, isso aqui mostra um pouco a estratégia nossa de buscar complementação com outras fontes de recurso.

Isso aqui mostra um pouco a evolução nossa com outros fundos ao longo dos últimos cinco anos. Saímos de 14 milhões, em 2010, e hoje estamos na ordem de 54 milhões em outros fundos. E o recurso do FUNTTEL, obviamente, oscila em função do Orçamento da União.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS. *Fora do microfone.*) - Em 2013 foi quando estivemos melhor?

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Eu diria que 2013, nos últimos cinco anos, foi um dos melhores anos para o CPqD em termos de desenvolvimento, em termos de resultado, em termos de previsibilidade e continuidade do nosso desenvolvimento.

Então, quando falamos de resultados... Projetos em execução hoje: os projetos, majoritariamente, dentro do FUNTTEL estão voltados para a área de comunicações óticas, comunicações sem fio e redes IP.

Há projetos também que nos ajudam, como no CTA, a melhorar o nosso parque de infraestrutura laboratorial, que foi o laboratório 4G.

Há projetos que foram aprovados e já estão em processo de iniciação, como a plataforma Internet das Coisas, que, eu diria, hoje é uma plataforma que vai revolucionar não só o nosso País, mas o mundo, em termos de resultado, em termos de pesquisas, em termos de aplicações.

E há outros projetos que nós desenvolvemos. Quando falamos de recursos, falamos de inovações...

Aqui, o Sistema Brasileiro de Telecomunicações, em que nós podemos apoiar essa política, apoiar o nosso Ministério, no sentido de dar algum direcionamento na escolha do padrão de televisão a ser provido em nosso País.

Presidente, eu poderia passar aqui dias falando de todos esses projetos, da relevância desses projetos, não só para o CPqD, mas para o nosso País.

Eu fiz, inicialmente, um convite e queria reforçá-lo, Presidente, para que vocês possam conhecer essa maravilha do nosso País, que é essa organização, o CPqD.

Considerações finais.

Impactos e desafio. Como já comentado pelos nossos colegas, ao falar de qualquer organização voltada à inovação, estamos falando de pessoas e de pesquisadores. Então, nós precisamos ter a visibilidade desses recursos para poder dar continuidade e para poder reter esses recursos. Muitos recursos acabam saindo da organização porque não conseguem enxergar uma previsibilidade para que possam dar andamento a esse trabalho. Então, precisamos olhar com carinho essa parte de recurso, essa parte da continuidade, essa parte do contingenciamento.

Equipes. Não é fácil formar pesquisadores em nosso País. Nós demoramos anos para formar esses pesquisadores, e nós precisamos reter esses pesquisadores. São os grandes artífices...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Têm conseguido reter?

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Nós temos conseguido retê-los, Presidente, mas eu diria que nós precisamos reter mais. Muitos ainda sentem insegurança em dar continuidade às suas pesquisas em nosso País. Nós estamos perdendo muito para outros países.

Contingenciamentos. Se eu fosse fazer uma proposta aqui para a Comissão, Presidente, seria não deixarmos que os recursos da FUNTTEL fossem contingenciados.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Temos um projeto de lei, pessoalmente, nesse sentido - que, aliás, está por ser votado nesses próximos dias na Comissão de Justiça -, para que verbas para ciência e tecnologia não sofram contingenciamento. Queremos convencer o Plenário do Senado a apoiar esse nosso projeto.

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Isso vai trazer uma tranquilidade, vai trazer um planejamento...

(Soa a campanha.)

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - ... e, inclusive, uma otimização dos nossos recursos, o que vai contribuir muito para as organizações voltadas à inovação.

Há um ponto importante que eu queria destacar aqui também...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Estou sendo informado pela assessoria de que, na Comissão de Constituição e Justiça, esse nosso projeto será votado hoje, daqui a pouco, às onze horas e pouco.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF. *Fora do microfone.*) - Sr. Presidente...

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

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Eu sou o Relator do seu projeto e fui informado de que a reunião da Comissão foi suspensa.

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

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - A reunião da Comissão foi suspensa...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Não seria na CAE?

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Sim, na CAE.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Seria hoje a votação.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Agora. Foi suspensão em função da Comissão Especial do Impeachment.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Bem, isso talvez nos permita, o adiamento, estar presentes para defender esse nosso projeto.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Eu iria...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Ainda mais diante do apelo que nos está fazendo aqui o Dr. Sebastião.

Aliás, desde que chegamos, desde que iniciamos a legislatura, estamos preocupados com esse projeto, porque isto é estratégico para o Brasil, Dr. Sebastião: a ciência e a tecnologia. Não é possível que esses recursos sejam contingenciados. Jamais teremos avanços assim. O seu apelo está sendo muito considerado.

Obrigado pela informação, Senador Cristovam.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Agora, já que estamos falando disso, como o senhor mesmo falou, é aqui que se está discutindo o futuro do Brasil. É aqui, na ciência e na tecnologia.

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

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Nós somos os zeladores do futuro. Por isso, não se pode contingenciar, e é preciso aumentar os recursos.

Mas eu creio que precisávamos fazer um trabalho de avaliação do impacto que tem tido todo esse sistema ao longo da sua execução. Por exemplo: no caso específico do Ciência sem Fronteira, eu creio que já há uns cinco bilhões gastos. Está na hora de fazermos uma avaliação do seu impacto no desenvolvimento científico e tecnológico.

Do ponto de vista do aprendizado desses jovens, do ponto de vista da experiência no exterior, não tenha dúvida de que é positivo, basta descobrir que o sistema de transporte público em Paris funciona bem que já é um bom investimento. Mas, do ponto de vista científico e tecnológico, quanto ao resultado desses jovens voltando, eu tenho minhas dúvidas. Primeiro, porque a maior parte é graduação. Então, melhora a cabeça, melhora a vocação, inclusive, de alguns para a ciência, mas o impacto, em si, acho que é pequeno.

Ontem mesmo a *Folha de S.Paulo* fez uma matéria. Poucos estão indo para as universidades melhores do mundo. A maior parte está indo para universidades de nível médio, algumas até piores do que muitas no Brasil. Muitos estão indo por razões de idioma mais simplificado, que é o caso do Espanhol e do Português, e não pelo aprendizado que vão ter em outros idiomas.

Dos que aproveitam, muitos vão por pouco tempo. Para haver um impacto científico, têm que ficar um bom tempo, fazer um doutorado, ser assistente de um grande pesquisador, cientista. Senão, não traz muita coisa. E, depois, muitos dos poucos que realmente aproveitam, ao voltarem, não são inseridos na carreira científica, na carreira tecnológica.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - A propósito, Senador, nós já discutimos aqui na Comissão sobre esses bolsistas que vão ao exterior: em primeiro lugar, que assinem o compromisso de voltar; em segundo lugar, que ao voltar venham à nossa Comissão fazer um relatório do que viram, do que fizeram, do que aprenderam e onde vão ficar por aqui. Nós temos que insistir nesse particular.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Eu tenho a impressão de que estamos tratando esse programa, como muitos outros e como até a universidade, mais como uma escada social para quem recebe do que como uma alavanca de progresso para o Brasil. A universidade deveria ser uma alavanca para o progresso. E, claro, aqueles que têm um bom desempenho também têm uma escada social para si, faz parte do processo reconhecer o êxito. É mais uma escada social, uma alavanca social, e nós não estamos aproveitando bem. Poucos estão, de fato, dando o resultado de que a gente precisa.

Além disso, eu creio que a gente usou pouco uma alternativa, embora haja a possibilidade, que talvez tivesse trazido mais benefício, que seria trazer cientistas de fora, do mundo, para ficarem aqui cinco, dez anos preparando uma geração. Assim foi feita a USP. A gente aproveitou pouco, inclusive em um momento de crise internacional, como havia. Agora, na disputa do campeonato de crises, é capaz de não conseguirmos trazer muita gente, mas, cinco anos atrás, teria sido muito fácil trazer cientistas do Leste Europeu, da Espanha, da França; não dos Estados Unidos, mas, de outros países, sim.

Nós perdemos a chance de fazer um programa com uma visão de longo prazo e buscando impacto, e não o atendimento a essa escada social, que é ir fazer um curso fora.

Talvez seja a hora de a Comissão também batalhar nesse sentido, de como inserir esse programa no Sistema Nacional de Conhecimento e Inovação.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Perfeito. E, nesse campeonato de crises, Senador Cristovam, nós atuamos no time de combate a esse campeonato. Nós disputamos um outro campeonato e temos em V. Ex^a um dos nossos mais combativos *players* nesse assunto.

Quero dizer-lhe, Dr. Sebastião, antes que o senhor prossiga para as suas conclusões, que o Senador Cristovam foi o Presidente desta Comissão até bem pouco tempo, é um educador, um homem extremamente preocupado com as questões da educação, da ciência e da tecnologia e, por isso, já antecipo, porque, pelo que foi dito até agora - ainda está faltando ouvir aqui o Dr. Fernando Tobias Silveira, do IEC -, estamos muito gratificados.

Estamos fazendo esse rastreamento dos recursos dos fundos setoriais, e os senhores estão nos trazendo informações muito preciosas hoje. A Embrapii, sobre o fomento da inovação industrial; o DCTA, sobre a política aeroespacial; o senhor, sobre o desenvolvimento das comunicações; e vamos ouvir, daqui a pouco, o Dr. Fernando sobre as pesquisas biomédicas. É verdade que não agregamos aqui todas as instituições das ciências e tecnologias, mas trouxemos aqui quatro das mais importantes, que estão nos dando uma ideia. E vamos prosseguir nas próximas audiências públicas nesse sentido

Prossiga e conclua a sua interessante explanação.

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Presidente, já estou terminando.

Aqui, obviamente, consequência dos contingenciamentos que impactam diretamente os ICTs, não só o CPqD, essas notas de empenho fragmentadas. Então, há projetos que temos que terminar em três anos, mas acabam sendo terminados em cinco anos dada essa fragmentação.

O que é essa fragmentação? Às vezes, você empenha determinado valor aprovado na LOA e, em função do Orçamento, esse empenho é fragmentado. Obviamente, não há como fragmentar projetos, planos de trabalho. Isso leva alguns projetos de três anos a chegarem a cinco anos. Não preciso falar do impacto que isso traz, em termos de produtividade, para o nosso País.

O prolongamento desse projeto, obviamente, acaba impactando os resultados. A dificuldade desses recursos, obviamente, nos fez buscar outras fontes de recursos para fazer essa complementação. Como comentei, há um lado relevante, importante, que ajuda na retenção, na manutenção da capacitação nessa área de tecnologia da informação e comunicação, mas, obviamente, se perde um pouco a flexibilidade de desenvolver e dar continuidade aos desenvolvimentos daquelas áreas relevantes para que possamos continuar na fronteira da tecnologia.

Aqui repito um pouco a importância das equipes em áreas estratégicas, e acabamos complementando com outros fundos. Para finalizar.

Quando nos perguntam qual a avaliação que fazemos desses fundos, eu digo que são altamente relevantes para o nosso País, altamente relevantes para o nosso País. Se quisermos soberania tecnológica, teremos que ter um suporte, um apoio desses fundos, que, hoje, na comparação com o mundo, ainda são, como já foi até mencionado aqui pela Embrapii, percentuais baixos. Realmente, se quisermos estar na fronteira da tecnologia, na soberania tecnológica para o nosso País, precisaremos investir mais.

Quando falamos de inovação para o nosso País, estamos falando de desenvolvimento, aumento de competitividade e aumento de capital intelectual. Esses fundos trarão o quê? Riqueza.

Estamos falando de riqueza para o nosso País, daquilo que vai garantir o futuro da nossa Nação.

E a sua efetividade está diretamente relacionada com dois fatores, Presidente: disponibilidade dos recursos e continuidade dos recursos, como foi mencionado pelo nosso colega da Embrapii. Isso faz com que possamos ter um planejamento mais eficaz, mais visibilidade e com que possamos, sim, utilizar, de forma adequada, esses recursos que são hoje escassos, mas altamente relevantes para a nossa Nação.

Presidente, quero agradecer a oportunidade de estar hoje na Comissão. Espero recebê-los no CPqD para que vocês possam conhecer essa organização que é essencialmente brasileira.

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

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Essa organização foi criada pelo nosso Governo, e temos orgulho de a estarmos mantendo após 40 anos.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Pois não, Dr. Sebastião.

Quero dizer-lhe, primeiro, que suas últimas frases serão levadas para o relatório: "Esses fundos são indispensáveis, trazem riqueza e garantia à Nação". É elementar, mas é importante que se enfatize bem isso.

Segundo: como estamos num processo de descentralização das nossas reuniões - estaremos agora, no dia 1º, em Porto Alegre, para avaliar o estágio da ciência e tecnologia naquele Estado -, vamos lá visitá-lo. Vamos depois acertar a data.

Bom, para fechar esta nossa rodada de exposições, vamos ouvir o Dr. Fernando Tobias Silveira, Vice-Diretor do Instituto Evandro Chagas, do IEC, que deve ser muito conhecido do nosso Senador Flexa, que aqui está, porque o nosso Senador, como sabem os senhores, é paraense.

O Instituto Evandro Chagas, sediado em Belém do Pará, é um órgão vinculado à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, atua nas áreas de pesquisas biomédicas e na prestação de serviço em saúde pública, por meio do seu Centro de Inovações Tecnológicas, o CIT, e vários outros laboratórios especializados em doenças tropicais e epidêmicas. Há mais de sete décadas atuando em defesa da qualidade de vida da população brasileira, o IEC tem se notabilizado por inúmeras descobertas, o que o torna referência mundial como centro de excelência em pesquisas científicas. Seu corpo de pesquisadores tem garantido a prestação de serviços de saúde ao povo da Amazônia a partir de pesquisas relevantes, consolidando o instituto como centro de excelência em diversas linhas de pesquisas.

Uma das unidades de pesquisa do IEC é o Centro de Inovações Tecnológicas da Seção Arbovirologia e Febres Hemorrágicas do Instituto Evandro Chagas, no qual pesquisadores identificaram que um dos genótipos do vírus chikungunya, que entrou no Brasil em 2014, é do tipo africano, que nunca antes havia sido registrado nas Américas.

O CIT tem por objetivo principal ser o elo entre o Instituto Evandro Chagas e diferentes setores da comunidade científica e da sociedade. A sua missão abrange o incentivo à inovação e proteção do conhecimento, geração de produtos, processos e serviços inovadores, e desenvolvimento técnico e científico regional e nacional por meio de cooperações científicas e elaboração de projetos de P, D&I (pesquisa, desenvolvimento e inovação).

Pela especificidade de sua atuação na área da saúde humana, torna-se um importante estudo de caso para o projeto da Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado Federal e seu objetivo de analisar impactos dos fundos setoriais e do FNDCT.

Da mesma forma que os demais convidados, o Instituto Evandro Chagas também tem a sua disposição mais de um fundo setorial, o FNDCT. São eles: o CT para a Amazônia, o CT-Saúde, o CT- Infra, e o CT- Verde-Amarelo.

Com a palavra, Dr. Fernando Tobias Silveira, Vice-Diretor do Instituto Evandro Chagas.

Peço que ele também comente sobre a composição das receitas do IEC.

São as seguintes perguntas.

Do total anual, qual é o valor recebido dos ministérios, Estados, Municípios, das instituições de ensino e pesquisa, dos institutos tecnológicos, das empresas privadas, receita própria e outras fontes? Do total, qual foi o valor e o percentual oriundo do FNDCT e de outros fundos setoriais utilizados? Se possível, explicitar valores utilizados nos últimos cinco anos por fonte de receita.

Segunda e última pergunta: considerando o volume de investimentos requeridos pelo setor da saúde pública, se justifica ter um fundo setorial vinculado ao FNDCT/MCTI, ou um fundo próprio do Ministério da Saúde para suprir as necessidades do setor se tornaria mais eficaz?

Dr. Fernando, bom dia!

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Exmos Srs. Senadores, convidados palestrantes presentes nesta mesa, senhoras e senhores, telespectadores da TV Senado, o meu bom-dia a todos.

Inicialmente, gostaria de transmitir, do nosso Diretor, Dr. Pedro Fernando Vasconcelos, as suas desculpas pelo impedimento de estar aqui para representar a nossa instituição. No momento, o Dr. Pedro encontra-se com uma agenda extremamente grande, está agora em Washington a serviço da OMS, e, por essa razão, eu o estou substituindo.

Queria expressar o nosso agradecimento a esta Comissão pelo convite que nos foi formulado e dizer que é uma satisfação muito grande para nós estarmos aqui e podermos tentar responder aos requerimentos que o senhor formulou. Vamos fazer um esforço para tentar deixar clara a posição, as atividades em ciência e tecnologia em prol da saúde pública desenvolvidas pelo Instituto Evandro Chagas, as quais se concentram, na sua maioria, na Região Amazônica brasileira, mas que também, em algumas situações, é requisitado para atuar em outros ecossistemas no Brasil e fora do Brasil também.

Queria mencionar que, nessa primeira imagem que está sendo projetada, vê-se, ao centro...

Perdão! Deixa eu ver como é a coisa aqui.

Inicialmente, eu gostaria de apontar essa figura que representa, na realidade, a fotografia de um esfregaço de sangue coletado de um paciente portador de doença de Chagas. A figura demonstra, aqui no centro, a forma do parasito, a forma tripomastigota sanguínea do *Trypanosoma cruzi*.

Eu quero dizer a vocês que uma das iniciativas de grande repercussão que o Instituto Evandro Chagas tem tido na nossa região é o diagnóstico da doença de Chagas, na sua forma aguda, grave, muitas vezes com evolução fatal na nossa população, que, como vocês sabem, aprecia muito um fruto da região chamado açaí, que também é veiculador da doença de Chagas. Então, hoje, a nossa instituição desempenha um papel importantíssimo ao desvendar as formas como a população pode contrair a doença de Chagas através da ingestão do suco dessa fruta, do açaí.

Vou falar um pouco da história da nossa instituição. Como nós estamos participando pela primeira vez desta audiência, eu gostaria de fazer menção à história da nossa instituição para que vocês tenham uma compreensão maior a respeito do Instituto Evandro Chagas.

Acho incrivelmente interessante, importante, que um médico que tinha uma vida tranquila no Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, tenha abdicado dessa situação e decidido trabalhar e estudar as endemias, especialmente a leishmaniose visceral, na Região Amazônica.

Essa é uma figura histórica do Doutor Evandro Chagas realizando uma atividade para levantar a situação da leishmaniose visceral no interior do nosso Estado do Pará, no Município de Abaetetuba. Essa foto data de 1936. Vejam como esse homem inovador, pioneiro, corajoso resolveu, enfim, assumir a Região Amazônica para desenvolver os primeiros estudos sobre a leishmaniose visceral na nossa região.

Aqui embaixo vocês podem notar a figura do prédio onde ele criou o Instituto de Patologia Experimental do Norte, exatamente para desenvolver essas atividades, mas, infelizmente, quatro anos depois, em 1940, o nosso querido Evandro Chagas veio a falecer em um acidente aéreo, na cidade do Rio de Janeiro, quando então o Instituto de Patologia Experimental do Norte passou a se chamar Instituto Evandro Chagas.

De lá para cá, são quase 80 anos de história, de estudos de campo. É interessante enfatizar isso, porque muitas pessoas acham que para fazer ciência e tecnologia basta construirmos laboratórios. Essa figura está mostrando que fazer ciência na Amazônia é você ir ao campo, fazer coleta de informações e de material para trazer para o laboratório e realizar pesquisas que possam esclarecer a etiologia de agravos que ocorrem naquela região.

Então, esse Instituto foi fundado em 1936. Sua atuação se concentra principalmente na Amazônia Legal, que representa 61% do Território nacional e abriga 24 milhões de habitantes, o que representa 12% da população brasileira.

O que o Instituto Evandro Chagas faz? Os principais estudos se concentram nas infecções humanas bacterianas, virais, parasitárias e aquelas decorrentes do meio ambiente. Como resultado desse trabalho, nós produzimos vacinas, publicações científicas, programas de estágio e iniciação científica, divulgação de informações científicas para a sociedade, formação de patrimônio cultural e científico, ensino técnico e científico de nível médio e pós-graduação, insumos e kits para diagnóstico de doenças, principalmente as infecciosas, novas descobertas tecnológicas e científicas, informações e dados para o combate a essas enfermidades.

Nós vivemos nesse cenário em que temos, infelizmente, nas populações que ali habitam: baixo nível de escolaridade; saneamento básico deficitário ou precário; ocorrência de emergência e reemergência de doenças, principalmente as infecciosas. Nós temos grandes desafios na promoção à saúde.

Esse é o cenário onde se desenvolveu e se desenvolve a história do nosso Instituto, que, desde o seu nascimento, caminha junto com a história da saúde pública na Amazônia. Eu queria ressaltar o papel estratégico dessa região para o Brasil, não apenas por concentrar a maior biodiversidade do Planeta, mas também por apresentar uma extensa área territorial fronteira com outros países da América do Sul. Por essa razão, precisamos de uma atenção maior do que a que hoje essa região recebe.

A título de exemplificar o que quero dizer a vocês, eu, particularmente, por ser médico e responsável pelo laboratório de leishmaniose da nossa instituição, atendo regularmente e frequentemente brasileiros, principalmente do Estado do Maranhão, que atravessam a fronteira e retornam para o nosso País, para os seus Estados de origem, trazendo consigo infecções de diferentes naturezas, entre elas as leishmanioses, mas também outras. Isso representa um risco em potencial para a introdução de outros agentes que podem não ser presentes em nosso País. Então, creio que essa é uma situação que precisa de maior atenção.

A missão da nossa Instituição se concentra, principalmente, na realização de ações de saúde pública, com ênfase na vigilância em saúde e em pesquisas científicas no âmbito das ciências biomédicas, meio ambiente e medicina tropical.

Nesse contexto, a nossa visão seria ser referência em ciência, tecnologia e inovação a serviço da saúde pública, em especial na Região Amazônica, mas, como eu disse há pouco, nós também atendemos a demandas de outros ecossistemas no nosso País e em outros países.

As atuações das pesquisas científicas do Instituto Evandro Chagas se concentram principalmente: na saúde e meio ambiente, em populações expostas ao risco de poluentes na Amazônia e em outros ecossistemas; na elucidação de doenças de veiculação hídrica e na qualidade da água; doenças virais e parasitárias transmitidas por vetores, especialmente as arboviroses, a malária, leishmanioses e doença de Chagas - as arboviroses, eu ressaltaria aqui, especialmente, a febre amarela, a dengue e, hoje, principalmente, o vírus zika e o vírus chikungunya -; a vigilância em saúde das síndromes hemorrágicas, ictéricas, diarreicas, respiratórias e exantemática; atuamos também no desenvolvimento de novas vacinas e novas estratégias de vacinação para a saúde pública.

Como registrei há pouco, a biodiversidade pode ser promotora de saúde, mas também nós tentamos elucidar o papel de reservatórios de doença nessa região. Ressaltamos também aqui as ferramentas genômica, proteômica e nanotecnologia como ferramentas para o desenvolvimento de novas abordagens diagnósticas mais rápidas, sensíveis e específicas, e alvos terapêuticos.

A etioepidemiologia das endemias na nossa região, as epidemias e poluição ambiental em comunidades indígenas, também representa uma atividade, uma linha mestra da nossa Instituição.

Por último, queria ressaltar o papel dessas ferramentas...

(Soa a campanha.)

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Sr. Presidente, mais uma vez, eu gostaria de pedir mais alguns minutos.

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

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - A epidemiologia molecular, a bioinformática e o georreferenciamento no aprimoramento da vigilância em saúde na nossa região.

Como indicadores gerais, numa tentativa de responder os requerimentos desta Comissão, eu gostaria de ressaltar que o Instituto Evandro Chagas é a única instituição brasileira no Comitê de Emergência para Zika e Microcefalia. Também representa o Centro Colaborador em Arboviroses e o Centro Nacional de Influenza.

Nós temos trinta e um laboratórios de referência: seis atuam em âmbito internacional, doze em âmbito nacional e treze em âmbito regional. Além de contarmos também com laboratórios de excelência, NB3 e NBA3, que possibilitam a pesquisa e o diagnóstico com patógenos de alto risco biológico. Aqui nós podemos mencionar o vírus ebola, o da influenza aviária, arbovírus, arenavírus, hantavírus e outros patógenos, como eu disse, de alto risco.

Além desses, nós também queremos ressaltar o papel da formação acadêmica na nossa instituição, representando o único programa de pós-graduação da América Latina em Virologia. O Instituto Evandro Chagas tem hoje o único programa de pós-graduação nessa área específica na América Latina.

Ele também detém o maior centro de primatologia da América Latina em espécies, em diversidade de espécies. Ou seja, nós temos um centro de primatologia que pode apoiar as pesquisas biomédicas, oferecendo animais de experimentação de extrema importância para o estudo de certos patógenos. Na inovação, ressaltamos a genômica, a proteômica, a nanotecnologia e, do ponto de vista da biologia celular, já temos linhas de pesquisa de células-tronco.

Quanto ao orçamento que dá sustentação a esse trabalho realizado pelo Instituto Evandro Chagas, nós queremos dizer que, no período de 2011 a 2015, é o orçamento que provém do Tesouro Nacional que dá sustentação realmente às atividades, na sua grande maioria.

Vocês podem notar que, dos recursos recebidos do Tesouro, quase a sua totalidade é empenhada para atender as demandas que nós assistimos na nossa região. Além dos recursos do Tesouro, contamos com aproximadamente 13% de recursos de financiamento externo, adquirido através de editais das agências financiadoras, algumas que vêm desse fundo, que representam cerca de 13% do que nós utilizamos na nossa Instituição.

Em relação aos insumos, nós podemos mencionar que hoje nós temos bolsas num total de 200, sendo: 42 para estágio obrigatório, 94 para iniciação científica, 44 para mestrado, 18 para doutorado e duas de pós-graduação.

Nós produzimos 61 mil animais de experimentação no nosso Instituto. Não se faz pesquisa sem animal de experimentação, e a nossa Instituição tem um biotério e, como eu disse, tem também um centro de primatas, que dão sustentação às pesquisas realizadas nos nossos laboratórios.

Temos na nossa pós-graduação três cursos regulares, com 59 alunos no presente momento.

Em relação a produtos, podemos mencionar que, no período de 2010 a 2015, conseguimos 429 produtos entre artigos publicados em periódicos nacionais e estrangeiros, artigos apresentados em congressos, apresentados em capítulos de livros e em teses, além de 292 projetos de pesquisa em andamento, duas patentes relacionadas ao desenvolvimento de procedimentos para diagnóstico de dengue e de hanseníase, além de demandas tecnológicas que representam a capacidade instalada que pode sequenciar o genoma de agentes infecciosos. Esse é um procedimento de última geração que nos dá grande capacidade de um diagnóstico específico, que é, na realidade, uma situação excepcional da nossa Instituição.

No campo social, recentemente, através de concurso público, nós conseguimos: 351 postos; realizamos 333 atendimentos de surtos e pandemias, de 2006 a 2015; 126 mil atendimentos demandados do SUS; atendemos a 40 desastres ambientais investigados, de 2006 a 2016, portanto, em 10 anos; e somente neste ano atendemos já a 5 desastres ambientais.

Já realizamos, de 2010 a 2015, 31 mil procedimentos de atenção diagnóstica, médico-diagnóstica, o que significa dizer que todo esse trabalho desenvolvido na Instituição também serve para a formação de indivíduos que, mais tarde, estarão exatamente na linha de frente para atender a essas demandas do SUS.

Na área da inovação tecnológica nós temos produtos novos de diagnóstico para dengue, temos processos novos também, temos um aumento da capacidade tecnológica e a utilização de tecnologias avançadas, como eu mencionei há pouco, que nos permite o sequenciamento genômico de última geração de agentes infecciosos que propiciam diagnóstico específico de alta qualidade.

Na tentativa de responder às questões formuladas por esta Comissão, gostaria de dizer que algumas ações contribuiriam, sim, para o avanço do Sistema e do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico, Tecnológico e Inovação.

Pensamos que uma distribuição mais equitativa dos recursos entre as regiões poderia, sim, promover esse avanço, além de considerar que uma atenção maior do Estado deveria ser dada à Região Amazônica brasileira, pelas razões que já expus antes aqui. O incentivo à formação acadêmica e fixação profissional na Amazônia é fundamental também, porque não adianta nós formarmos profissionais e esses profissionais não encontrarem condições para continuarem a trabalhar conosco. É necessário mantê-los junto a nós para que possamos, sim, avançar no sentido que estamos falando, além da promoção da sustentabilidade de políticas públicas para o desenvolvimento científico, tecnológico e inovação específicas na Amazônia.

Com respeito às diretrizes para um fundo setorial para a saúde pública, nós acreditamos que a disponibilização de recursos e meios para impulsionar os avanços científicos e tecnológicos seja fundamental, além de aperfeiçoar e promover ações voltadas para a saúde pública, como, neste momento, a participação do Fundo Setorial no Plano Nacional de Controle, Combate e Prevenção do Vírus Zika.

(Soa a campanha.)

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Estou terminando, um minutinho só.

As nossas perspectivas seriam o desenvolvimento e a produção de imunobiológicos ou bioprodutos, como, por exemplo, a nossa participação numa vacina para o vírus zika e para a leishmaniose visceral canina, também com ênfase na promoção de tecnologias limpas e diminuição no custo de produção e comercialização desses insumos, ampliação das atividades no âmbito da genômica, proteômica e nanotecnologia para o avanço no desenvolvimento de processos e produtos.

Eu queria finalizar registrando que, este ano, no mês de novembro vindouro, nós estaremos comemorando os 80 anos de atividade da Instituição na nossa Região Amazônica. Desde já, esta Comissão do Senado está convidada para, se possível, se fazer presente, porque eu acho que lá nós poderemos apresentar de perto as situações sobre as quais eu falei aqui para os senhores.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Muito bem, Dr. Fernando Silveira, obrigado pela sua bela exposição.

E, assim, chegamos ao final das exposições, muito produtivas, muito esclarecedoras, dos nossos convidados.

Nós vamos agora às perguntas dos nossos Senadores.

Por ordem de inscrição, Senador Pedro Chaves, V. Ex^a está em primeiro lugar, mas o Senador Flexa informa que tem compromisso com a Comissão...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Com a Comissão Especial do Impeachment? Não.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - No TCU.

Então, V. Ex^a abre mão?

Eu proponho que façamos como da última vez: pergunta e resposta, em vez do bloco. Os senhores concordam? Cinco minutos, no máximo, para a pergunta; cinco minutos para a resposta. É possível?

Então, Senador Flexa Ribeiro, nosso brilhante representante do Pará.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Sr. Presidente, Senador Lasier Martins; Srs. Senadores; senhores convidados; Dr. Jorge Almeida Guimarães, Diretor-Presidente da Embrapii; Major Brigadeiro Engenheiro Fernando César Pereira Santos, Vice-Diretor do DCTA; Dr. Sebastião Sahão Júnior, Presidente do CPqD; Dr. Fernando Tobias Silveira, Vice-Diretor do Instituto Evandro Chagas, em primeiro lugar, quero parabenizar, mais uma vez, esta Comissão, tão bem presidida por V. Ex^a, e dar ênfase à questão da ciência e tecnologia.

Gostaria também de expressar a alegria de poder receber a Comissão, em Belém, na segunda audiência externa. E eu já proporia...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Então, V. Ex^a está confirmando o convite?

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Não só confirmando como já festejando a presença da Comissão lá em Belém.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Então, Dr. Fernando, estaremos lá.

Começamos por Porto Alegre,...

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Porto Alegre, o que é muito justo.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - ... depois vamos ao Pará e, por fim, a São Paulo, onde temos de decidir entre Campinas e São José dos Campos, dois centros extraordinários de desenvolvimento científico e tecnológico. Isso nós vamos decidir depois.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Quando V. Ex^a formatar o programa da visita a Belém, eu sugeriria que, além da audiência que faremos com a presença da comunidade científica do Estado, nós tenhamos tempo disponível para levar os Senadores, aqueles que nos acompanharão na visita, aos centros de pesquisa. Vamos visitar *in loco* o Instituto Evandro Chagas, o Museu Paraense Emílio Goeldi e a Embrapa Amazônia Oriental, que tem relevância não apenas para a Amazônia, mas para o Brasil.

Dr. Fernando, em seu nome e no de seu Presidente, o Dr. Pedro - que, como o senhor disse, está em Boston, representando o Brasil, em busca de uma vacina de combate ao vírus zika e à microcefalia, como foi dito aqui -, eu gostaria de saudar a presença da ciência, tecnologia e inovação em nosso País, em especial na nossa Amazônia, e parabenizar o Instituto Evandro Chagas pelo reconhecimento nacional e internacional.

Eu apenas queria fazer um esclarecimento.

V. S^a iniciou a sua exposição falando do açaí, que é um símbolo do nosso Estado, o Pará. Muitos falam no pato no tucupí, em outros itens da nossa culinária, mas o açaí, hoje, ocupa espaço internacional, é moda no mundo inteiro.

Tanto que há um trabalho do Governo do Estado no sentido de desenvolver a cultura industrial do açaí, porque a coleta do açaí era extrativista, era comida difícil, porque, com essa demanda toda, você tem mais procura do que produção, os preços sobem. O que era comida dos pobres, tal como comer açaí com peixe frito, lá no Ver o Peso - com cuja imagem o Dr. Fernando encerrou, aqui, a sua palestra -, deixou, lamentavelmente, de ser, porque os preços subiram e você toma aí fora o açaí que não é puro, que é misturado com muita coisa.

Mas, só para esclarecer, a doença de Chagas não é transmitida pelo açaí. Isso pode levar os brasileiros a pensarem que o açaí transmite a doença de Chagas. O que transmite a doença de Chagas é o barbeiro, o inseto que se aloja no cacho da fruta. Quando o processo de extração do suco não é feito com os cuidados de higiene necessários, na realidade, o inseto, ao ser amassado, leva no suco a doença de Chagas, que, como disse o Dr. Fernando, pode levar a óbito.

Inclusive, há cinco, seis anos, o Senador Tião Viana apresentou um projeto no Senado proibindo a comercialização do açaí que não fosse pasteurizado. E eu tive o trabalho, claro, com o apoio do Senador Tião Viana, de mostrar que isso causaria o desemprego de 300 mil pessoas no Estado do Pará, que é a estimativa da cadeia comercial do açaí, que vai desde o caboclo que colhe o fruto até a sua comercialização. São centenas, milhares de pontos de venda.

Evidentemente, o que o Senador Tião Viana pretendia era exatamente isto: ter um produto de qualidade, que é obrigação de todos nós, para atender a sociedade. Só que isso inviabilizaria, porque os pequenos postos de produção do sumo não tinham como fazer o processo de pasteurização, que é um processo industrial.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Mas há fiscalização, Senador, hoje, a comercialização do açaí?

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Há fiscalização.

A partir daí, o Governo do Estado começou a fazer um programa de incrementação - porque havia fiscalização, mas era deficiente -, com a criação um selo de qualidade para esses produtos. E a Embrapa desenvolveu um processo chamado branqueamento, que não é a pasteurização, mas que alcança exatamente o resultado que se busca, que é matar o barbeiro que estaria no cacho e, com isso, levar um produto de qualidade, além de qualificar a mão de obra e os pontos de venda. Então, melhorou bastante. Não chegamos ao ideal. Não chegamos ao ideal, mas é bastante.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Para a pergunta, Senador Flexa.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - É importante eu fazer esse preâmbulo para que não fique a impressão de que o Dr. Fernando se referiu ao açaí como o agente da doença de Chagas.

Hoje, o Brasil inteiro, o mundo inteiro, desde que haja o selo de qualidade, pode tomar o açaí sem preocupação com a doença de Chagas. Precisa haver cuidado, realmente, mas há a vigilância sanitária para isso.

A minha pergunta...

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - V. Ex^a me permitiria?

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Pois não, Dr. Fernando.

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Desculpe-me se não fui tão feliz como pretendia na minha colocação.

Eu queria apenas ressaltar o papel do Instituto Evandro Chagas no esclarecimento da veiculação do *Trypanosoma cruzi*, via suco do açaí. Sem isso, nós não teríamos, até o presente, compreendido o aparecimento de surtos ou pequenas epidemias familiares em residentes não só da nossa capital, como de regiões, digamos, interioranas do nosso Estado, e até fora. No Amapá, por exemplo, há registro de várias ocorrências de microepidemias, como dizemos, familiares, associadas ao consumo do açaí contaminado com as formas do parasita.

Perdoem-me se não fui claro na minha colocação. O que quis foi ressaltar o papel do Instituto no esclarecimento dessa veiculação.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Que, todos nós reconhecemos, é da maior importância. Perdoe-me por fazer esse esclarecimento, mas eu não quis deixar dúvida.

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Foi necessário.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Eu não quis deixar nenhuma dúvida com relação ao consumo do açaí. O objetivo foi só esse. O trabalho que o Instituto Evandro Chagas desenvolve no combate à doença é meritório e reconhecido por todos nós.

Todas as vezes em que falo aqui na Comissão de Ciência e Tecnologia, eu me refiro à excelência do Instituto Evandro Chagas como um centro de pesquisa que merece o reconhecimento de todos os brasileiros.

Mas a pergunta eu faria a todos. Sem pesquisa, sem ciência, tecnologia e inovação, nós não iremos a lugar algum. O Brasil não vai avançar, não chegará a ser um país de primeiro mundo, enquanto nós não dermos, não apenas no discurso, mas na prática, a importância que a ciência, a tecnologia e a inovação merecem. Os asiáticos fizeram isso há 40, 50 anos, e hoje estão à frente, em função desse investimento. Eu digo sempre que o Brasil exporta cérebros e importa tecnologia, quando deveria ser exatamente diferente.

Aqui foi colocado por todos os senhores algo que é de fundamental importância, com ênfase pelo Dr. Fernando, que é aquilo que eu defendo na Comissão: a Amazônia é cantada em prosa e verso como a maior biodiversidade do Planeta, mas, lamentavelmente, se formos comparar o que temos de pesquisa na Amazônia, o número de pesquisadores em relação a outras regiões do País, veremos que é mínimo.

Agora, nós temos muitos pesquisadores, eu não tenho nem ideia de quantos, mas, com certeza, devem ser milhares de pesquisadores de outros países dentro da Amazônia, com a capa de ONGs, pesquisando os nossos produtos ativos para levarem para fora, fazerem os estudos e devolverem em produtos industrializados. E nós compramos aquilo que é nosso.

Eu vou me estender um minuto, Presidente, porque há algum tempo chegaram até a patentear o cupuaçu lá no Japão. Deu um trabalho enorme para retirarmos aquela patente. Tudo que tivesse cupuaçu tinha que pagar para o detentor da patente lá no Japão. Em função disso, eu fiz um projeto colocando o açaí como fruto nacional, para não patentear o açaí e outros frutos.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - A Lei da Biopirataria nós já temos na Amazônia, o problema é a fiscalização.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Presidente, essa fiscalização é difícil. A violência, a insegurança... Uma das causas, não a única, é evidente, do que atravessamos hoje no nosso País é termos uma fronteira seca enorme e não termos fiscalização de contrabando de armas, de tráfico de...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Senador Flexa, a quem é dirigida a pergunta?

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - A todos. E V. Ex^a já fez a pergunta.

Eu gostaria de ouvir deles qual é a dificuldade orçamentária para manter a regularidade do trabalho de cada um dos institutos.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Sucintamente, cada um poderá responder, embora já tenham respondido. Não houve aqui muita queixa, até esperávamos mais.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Eu também estranhei, porque, por exemplo, FUNTTEL. O FUNTTEL...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Eles nos deram a impressão de que estão conformados os nossos convidados

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - O CPqD tem recursos do FUNTTEL, mas há um percentual definido do FUNTTEL para o CPqD? Esse percentual é respeitado?

Pelo que nós temos conhecimento aqui no Senado, todos esses fundos que têm aplicação específica são usados, de 10% a 15%, na aplicação específica e o restante é usado para superávit primário. Isso acontece com o Fust, com os outros fundos todos, o próprio FUNTTEL.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Então, vamos às respostas?

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Não. Aí eu perguntaria...

Só registrando o que o Dr. Fernando colocou, eu quero dar ênfase ao que o senhor disse quanto aos desafios, que é a distribuição mais equitativa entre as regiões.

Eu não diria mais equitativa, eu diria diferenciada. Nós temos que manter as nossas diferenças entre as regiões, mas diminuir as desigualdades. E só se diminuem as desigualdades se nós fizermos o que a Constituição diz: atender às regiões de forma desigual, ou seja, naquela que precisa mais haver mais ação do governo. Não existe Estado mínimo ou máximo; existe o Estado necessário. E lá na nossa região, ele é necessário, muito mais do que no Sul.

Outra observação sua: o incentivo à formação acadêmica e à fixação do pesquisador na Amazônia, que já discutimos aqui, Senador Lasier. É difícil manter o pesquisador lá. Levá-lo já é difícil, mantê-lo é mais difícil ainda.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - O pesquisador quer ficar nas grandes cidades.

O SR. FLEXA RIBEIRO (Bloco Social Democrata/PSDB - PA) - Pronto. O senhor já respondeu a minha pergunta.

Por último, concluindo, existe um projeto - conversei com o Dr. Pedro - para transformar o Instituto Evandro Chagas numa fundação, de tal forma que ele tenha autonomia administrativa e financeira, como tem a Fundação Oswaldo Cruz.

Então eu quero dizer, Dr. Fernando, que tem todo o nosso apoio - já disse ao Dr. Pedro - para que possamos avançar nesse projeto de transformar o Instituto Evandro Chagas numa fundação, para que ele tenha melhores condições para desenvolver o seu trabalho magnífico.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Então vamos às respostas.

Encareço os nossos prezados convidados que sejam bem objetivos, sucintos, porque ainda temos as perguntas do Senador Pedro Chaves, que cedeu o seu lugar para o Senador Flexa, e ainda do Senador Cristovam.

Começamos pelo lado oposto agora.

Dr. Fernando Silveira.

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Exmo Senador Flexa Ribeiro, eu fico extremamente lisonjeado com as suas palavras - agradeço bastante - e também me senti muito lisonjeado ao tomar conhecimento, antes do início desta reunião, de que o Presidente da CCT anunciou que irá visitar Belém muito em breve...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Já temos a data.

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - ...levando a sua Comissão.

Então...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Já temos a data, doutor. A minha assessoria...

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Então eu acho que será...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - A Drª Égli, que é a nossa assessora, disse que já temos data marcada para 16 de setembro, uma sexta-feira.

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Perfeito.

Então, eu acho que teremos uma oportunidade muito importante para mostrar a nossa realidade e contar com o apoio dos Exmos Senadores de outras regiões. Realmente nós precisamos atuar de forma prudente, porque, como eu disse, é a primeira vez que nós fazemos presentes aqui, mas a questão equitativa foi usada, porque, veja bem, somente 30% dos recursos do fundo são destinados às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em geral.

O que acontece? Você tem de dividir esses 30% entre as três regiões. Então imagine atender à Região Amazônica na sua grandiosidade com apenas 10% desses recursos. Fica muito difícil.

Nós não nos sentimos acomodados, mas estamos procurando mostrar, a cada momento que podemos, como neste momento aqui, que, realmente, a pesquisa científica, a tecnologia e a inovação não poderão avançar no País como um todo se se mantiverem esses parâmetros para oferecer condições e recursos de trabalho para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Registro a presença do Deputado Federal do PV, do Espírito Santo, Deputado Evair de Melo, que mais tarde também quer formular uma pergunta.

Dr. Sebastião Júnior.

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Respondendo rapidamente, Senador, nós temos, sim, um problema de contingenciamento. Se analisarmos hoje uma média, o FUNTTEL para esse destino, voltado a projetos de inovação, tem uma média de 600 milhões, e o CPqD recebe menos de um terço desse valor. Eu diria isso em função do contingenciamento. Nós vemos a dificuldade orçamentária do Tesouro. Então eu diria, sim, que hoje nós somos afetados por esse contingenciamento. O montante hoje seria de 15% da arrecadação que deveria ir para o CPqD, e estamos recebendo menos de um terço.

Realmente isso tem um impacto grande, dado que, na formação de seus talentos, na formação de pessoas voltadas para essa área, nós demandamos tempo. E, para manter esses talentos, nós precisamos de recursos. Quando se tem uma redução expressiva, apesar de termos esse percentual por lei, isso acaba dificultando o planejamento e a continuidade do desenvolvimento.

Então diria que sim, hoje é um problema. E o CPqD recebe muito menos do que aquilo que está previsto em lei.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Major-Brigadeiro Fernando César Pereira Santos.

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Sr. Presidente, em relação à primeira questão, não sei se passei um conformismo. Vamos mudar isso aí.

Realmente nós precisamos de mais recursos, fundamentalmente de regularidade de recursos. Hoje, por exemplo, nós temos 40 milhões de projetos em andamento que precisam ser alocados para o DCTA.

Então, é claro que precisamos de recursos e, fundamentalmente, de regularidade, conforme colocou o Presidente do CPqD.

O Senador fala sobre a Amazônia, sobre a questão regional, é evidente que o DCTA é o foco aeroespacial, mas eu queria só lembrar ao CPqD - não sei se foi citado - que nós temos um projeto com abrangência nacional. E todos conhecem a presença do Comando da Aeronáutica na Amazônia. Esse projeto vai ter abrangência nacional, fundamentalmente no tráfego aéreo, abrangendo todo o território brasileiro. E esse projeto é uma parceria com o CPqD.

Finalizando, Presidente, eu queria deixar o convite em nome do Tenente-Brigadeiro Egito, do DCTA. Se o senhor quiser, estamos à disposição em São José dos Campos.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Obrigado. Nós vamos a São Paulo. Depois vamos verificar se é Campinas ou São José dos Campos.

Dr. Jorge Guimarães.

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Senador, nós temos um ponto em comum. É que os recursos precisam ser regulares e o contingenciamento é uma arma muito negativa nisso.

Agora, é bom lembrarmos sempre o seguinte: o Brasil não prima por planejamento. Planejamento neste País é algo que... E a ciência precisa de planejamento.

Para se fazer uma priorização de ações na Amazônia, o Brasil não pode continuar a deixar a Amazônia como está. É preciso um planejamento de médio e longo prazo. Creio que nesse ponto todos nós concordamos.

Saúdo os colegas que levantaram o problema da regularidade do financiamento. Isso é fundamental.

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

O SR. PEDRO CHAVES (Bloco Moderador/PSC - MS) - Sr. Presidente, Senador Lasier Martins, demais Senadores presentes, caríssimo amigo Jorge Guimarães, nosso amigo da época da Capes que hoje está na Embrapii, o nosso caríssimo Major-Brigadeiro Engenheiro Fernando Cesar Pereira, do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA); caríssimo Sebastião Júnior, Presidente da CPqD; Fernando Tobias Silveira, Vice-Diretor do IEC, eu tenho apenas duas perguntas.

Primeiro, quero enfatizar aqui a preocupação do nosso Presidente, Senador Lasier, já manifestada em reuniões anteriores, foi na verdade com esses cortes que estão existindo nos fundos setoriais, é grande a preocupação dele. Então, é bom que vocês saibam que o Presidente está realmente ao lado de vocês totalmente, ao lado da pesquisa. Ele se mostrou, realmente, muito sério numa reunião que nós tivemos aqui, abordou o tema, discutiu exaustivamente, inclusive com o Ministro que aqui esteve, cobrando do Ministro uma posição em relação a isso.

Então, esse é um dado importante, e eu louvo muito a posição do nosso Sr. Presidente da Comissão.

Segundo, a pergunta dirigida a um conferencista: ao Major Brigadeiro Engenheiro Fernando César.

No segmento da aviação, o Brasil tem obtido resultados particularmente positivos no que tange ao desenvolvimento de tecnologia e de produtos, apesar de todos os cortes, apesar dos fundos setoriais serem alocados em valores bem menores do que o desejado. Esse fato merece particular destaque se considerarmos que se trata de um setor que lida com equipamentos altamente complexos, que demanda mão de obra com grande especialização e de elevado custo, o que aumenta os riscos dos investimentos. Apesar disso, a indústria aeronáutica brasileira tem conseguido conquistar e manter um espaço expressivo no cenário comercial mundial.

Pergunto: que fatores V. S^a considera preponderantes para esse desempenho especialmente positivo da indústria aeronáutica brasileira?

Segundo: como seria possível obter resultados semelhantes em outros segmentos industriais?

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Bom, Senador, obrigado pela pergunta.

O senhor percebeu que eu coloquei aqui na pasta de modelos a famosa hélice tripla?

O SR. PEDRO CHAVES (Bloco Moderador/PSC - MS) - Isso.

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Eu acho que esse é o grande segredo do surgimento da Embraer e que nós mantemos até hoje. O senhor viu que a relação com a Embraer continua no desenvolvimento da indústria aeroespacial, ela é muito próxima. Estamos um ao lado do outro. Isso facilita bastante. E esse mestrado do ITA, por exemplo, cria um vínculo, uma sinergia tremenda com a Embraer. Esse é só um exemplo. Existem outros exemplos na área de Defesa, etc. Então, eu acho que, na visão do DCTA, esse modelo de relacionamento indústria e universidade, a própria estrutura do *campus* como ela está formulada, facilita bastante a manutenção desse desenvolvimento da indústria aeroespacial, a partir de São José dos Campos. Acredito que, com relação a esse modelo, outras áreas teriam que verificar a possibilidade de adaptação, mas é um modelo semelhante. O que estou falando, essa hélice tripla, vem lá de 1950, na formação da própria estrutura do ITA e do DCTA.

O SR. PEDRO CHAVES (Bloco Moderador/PSC - MS) - Perfeito.

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Então, eu acredito que, estudando cada um dos temas, seria uma receita a ser analisada para ser implementada, dependendo da característica de cada área evidentemente.

O SR. PEDRO CHAVES (Bloco Moderador/PSC - MS) - Muito obrigado.

Agora, a última pergunta ao Sr. Sebastião Sahão Júnior, Presidente do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD).

Recentemente temos verificado um desenvolvimento particularmente intenso no setor de telecomunicações, apesar dos cortes dos fundos setoriais que, da última vez, se falou em 13% que eram alocados para vocês.

A telefonia móvel e mais recentemente os *smartphones* com acesso móvel à internet provocaram verdadeira revolução no modo de vida da população. O Brasil tem participado desse avanço mundial. Hoje a telefonia móvel está disponível para quase a totalidade da população nacional. Entretanto, em grande medida, ainda dependemos de equipamentos desenvolvidos no exterior.

Há algum tempo, quando a questão do monitoramento da internet e do sistema de telefonia por governos estrangeiros estava em foco, houve calorosos debates acerca da capacidade de produzirmos no Brasil equipamentos de telecomunicações, como forma de evitarmos essas interferências.

Nesse contexto, questiono a V. Sa: qual é a real capacidade de produzirmos equipamentos de telecomunicações nacionais com tecnologia brasileira? De que maneira poderemos suprir as eventuais limitações nesse setor, de modo a construirmos redes mais seguras do ponto de vista de segurança nacional e da preservação dos interesses comerciais brasileiros?

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Exmo Senador Pedro Chaves, obrigado pela pergunta. São oportunidades de a gente poder falar realmente do nosso País, das tecnologias que nós temos aqui no nosso País.

O CPqD, ao longo de toda essa caminhada, ao longo desse período, através desse recurso do FUNTTEL, acabou desenvolvendo e criando algumas empresas que, ao longo do tempo, trouxe parcerias, porque esse é um mercado que demanda muito capital de investimento.

Eu diria que o País, sim, está preparado para desenvolver. Hoje nós temos a Paritech, que é, eu diria, na América Latina, um dos grandes fabricantes de equipamentos para a parte de transmissão, aumentando a capacidade de transmissão. Nós temos a Trópico, nós temos no País a Datacom, nós temos a Parks, nós temos a Cleartech. O País tem várias empresas. O que eu diria é que o País precisa ter uma política de incentivar essas empresas, incentivar esses investimentos para essas empresas.

Porque nós, aqui no País, estamos competindo com os grandes *players* do mundo; *players* esses que têm investimentos de bilhões de dólares. Aqui, nós estamos falando investimentos de milhões de reais. Então, essa eu diria que é a grande dificuldade do País em poder competir com essas empresas porque, quando elas vêm para o nosso País, vêm com um pacote de investimentos, um pacote de fundos que são incentivos do seu próprio país, para que elas possam ampliar as suas fronteiras.

Então, nós temos dificuldades, sim, em competir com essas empresas. Eles investem bilhões de dólares. Eles trazem já todo um financiamento dos seus países para que eles possam, sim, expandir esse desenvolvimento. A gente vê isso na Coreia. Na Coreia, há uma política de incentivo, mas também há uma política para que as empresas possam ampliar as suas fronteiras.

Nós precisamos ter isso no nosso País. Empresas nós temos, capacitação nós temos. O que nós não temos é estar competindo nas mesmas condições que essas empresas vêm para o nosso País e competem conosco. Eu acho que esse é o grande diferencial.

Eu diria que os nossos equipamentos não ficam a dever a nenhum equipamento de outro país. As nossas tecnologias não ficam devendo nada. O que nós ficamos devendo hoje? É um montante de investimento que nós temos em nosso País e que essas empresas têm em seus países.

Eu diria, sim, o País hoje poderia ter uma certa independência. Eu diria que nós não queremos uma reserva de mercado, pelo contrário, nós queremos competir em pé de igualdade com os outros fabricantes, com as outras empresas.

Eu acho que competição é saudável, desde que nós estejamos no mesmo patamar de competição. Eu diria que nós temos condições, sim; aliás, eu diria que uma das grandes contribuições que nós recebemos foi essa abertura de mercado, essa competição, porque ela traz ganhos, ela traz um incômodo para que possamos cada vez mais estar procurando o estado da arte, cada vez mais procurando as inovações que venham realmente trazer valor para o nosso País. Então, nós temos empresas, sim. Eu acho que o problema hoje é a forma como nós competimos com os grandes *players* mundiais.

O SR. PEDRO CHAVES (Bloco Moderador/PSC - MS) - Muito obrigado.

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Obrigado.

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

Senador Cristovam Buarque.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Sr. Presidente, Sr^{as} e Srs. Senadores e convidados, eu tenho aqui três perguntinhas, mas eu queria mesmo era fazer uma fala curta. As perguntas eu vou fazer, anotem-nas e, depois, a gente faz os comentários já com a minha fala.

Primeiro, a todos os quatro: como é que avaliam o Ciência sem Fronteiras do ponto de vista do impacto no desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil? Essa é para todos, levando em conta o que a gente sabe, como essa de ontem da *Folha* de que menos de 4%, Senador, 3,7% dos nossos alunos vão para uma das 25 melhores instituições de ensino superior do mundo; eu não estou nem falando das cinco melhores, das 25.

E duas para o Dr. Sebastião Sahão Júnior. Uma: se o CPqD tem recebido o percentual dos recursos do FUNTTEL conforme determina a lei? Não ficou claro para mim na apresentação. Segundo: quais foram as principais inovações desenvolvidas pelo CPqD com o apoio do recurso do FUNTTEL?

Agora sobre o geral, Senador.

O Brasil, pelo que a gente vê, tem pessoal capaz - está visto aqui -, tem pessoal motivado para levar adiante o desenvolvimento científico e tecnológico. Para mim, o que faz nós sermos um dos países mais atrasados entre os que têm condições de disputar no cenário mundial, porque alguns não as têm, mas, entre os que têm condições, nós estamos ficando entre os mais atrasados em matéria de desenvolvimento científico e tecnológico.

Hoje, eu já tenho dúvidas em relação à nossa posição comparada, por exemplo, com o Irã; não tenho dúvida que Israel está na nossa frente, um país minúsculo; a Coreia do Sul eu creio que já está na nossa frente; não vou dizer Paquistão, a não ser em naves espaciais; a Índia e a China não vou nem comparar mais. Há 40 anos, nós nos comparávamos com esses dois países. Há 40 anos, a gente não se comparava com a Coreia do Sul porque estávamos tão na frente que nem nos comparávamos, mas temos gente, temos pessoal, temos lideranças no setor, muitas, e temos instituições individualmente.

Para mim, eu quero saber como é que vocês veem a ideia de que o que nos falta é uma percepção, primeiro, de um sistema nacional do conhecimento e da inovação. Qual é o diálogo entre vocês, por exemplo? Qual é o diálogo de vocês com as universidades, com a educação de base, sem a qual nunca vamos ser um País desenvolvido científica e tecnologicamente no nível do nosso potencial de 200 milhões de cérebros?

Não é brincadeira, não, o potencial de 200 milhões de cérebros, que é o poço de energia para ciência, só que nós jogamos fora; 13 milhões de analfabetos, não tem como considerar; apenas 40% terminam o ensino médio, e destes, no máximo, 20% um ensino médio razoável para seguir uma carreira científica. Eu diria que muitos terminam o ensino médio sem saber o que é regra de três, equação de primeiro ou segundo grau.

Pois bem, não temos um sistema, primeira falta, e não temos ambição. Não é uma ambição brasileira ter um alto, vamos chamar assim metaforicamente, PIB científico e tecnológico. Nós temos ambição de sermos um País rico no PIB econômico, isso temos. Nós temos ambição de sermos um País com elevada comunicação, e construímos um sistema de telecomunicação razoável, razoavelmente bom. Mas, do ponto de vista de sermos um campeão em ciência e tecnologia, a meu ver, não temos ambição. Falta essa ambição. E falta o sistema que criaria essa ambição.

Então, é nesse sistema que eu deixo aqui este comentário. O que falta para termos ambição em matéria de ciência e tecnologia? E quando falo isso não é você, mas somos nós políticos. Essa ambição tem que sair dos políticos, e depois criarmos as condições para vocês levarem adiante os recursos que vamos dispor.

Falta um sistema nacional do conhecimento e inovação, começando pela educação de base, e falta a ambição para termos grande... Quando Juscelino disse "50 anos em cinco", ele não pensou ciência e tecnologia. E olha que eu estou falando do grande estadista do século XX, no Brasil. Ele não colocou 50 anos em cinco em matéria de ciência e tecnologia, até porque não se faz 50 anos em cinco em ciência e tecnologia. A gente tem de falar em 200 anos em 50, pode ser. Mas não 50 anos em cinco, até porque as crianças crescem num ritmo mais lento do que cinco anos para termos como propósito. Juscelino não teve esse propósito.

Os militares chegaram a pensar nisso um pouco, e aqui e ali os governos militares falavam, mas sem tampouco a ambição para valer, como tivemos para a indústria automobilística, para o setor de hidrelétrica, como já falei de telecomunicações, até mesmo do sistema universitário em termos de número de alunos, não do produto dela. Nós nos orgulhamos de seis milhões e meio de alunos na universidade, que é um salto imenso de 20 anos atrás, quando devia ter dois milhões. Mas

esses seis milhões e meio devem estar dando uma contribuição muito medíocre para a ciência e a tecnologia, muito medíocre, porque chegaram lá despreparados, os seis milhões e meio. Isso porque o sistema universitário não é capaz de levar adiante grandes saltos em matéria de ciência e ainda menos em tecnologia, porque não casa com o setor empresarial e o setor privado.

Então, aproveito esta reunião, que mostra aqui como nós temos potencial, como temos, inclusive, recursos financeiros... Hoje, embora tivéssemos que gastar muito mais, e já estamos gastando algumas fontes diretamente do Orçamento ou através dos fundos, mas não estamos conseguindo, alguém usou a palavra *player*, não sei qual foi...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Não estamos nem ao menos, a meu ver, querendo ser um *player*.

Aqui e ali em um setorzinho, CTA, matemática, a gente já consegue alguma coisa, o Instituto Oswaldo Cruz consegue algumas vacinas, mas o Brasil, como tal, não está tendo essa missão, nem está construindo, a meu ver ainda, o sistema. É isso que eu queria deixar aqui como uma fala e como perguntas, pedindo que, além das três perguntas, se puderem, comentem sobre isso que falei.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Então, vamos começar pelo Major Brigadeiro Fernando.

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Senador, obrigado pela pergunta.

Em relação ao Ciências sem Fronteira, acho que, quando o senhor colocou os seus comentários, já fez um diagnóstico completo do programa como um todo, embora tenha vindo aqui trazer dados do ITA. Nos dados do ITA, o que nós temos lá é uma experiência melhor dentro do programa. Por quê? Os alunos foram para as universidades de ponta. Então, acho que a principal crítica de V. Ex^a, no caso lá, não ocorreu, porque eles foram para universidade de ponta.

Segundo, nós fizemos um acompanhamento dentro da universidade desse programa. E extraímos, na volta deles, uma série de experiências que foram implementadas. Então, embora eu concorde com o senhor no aspecto geral, no caso, na experiência do ITA, nós tivemos alguns resultados bastante interessantes advindos do projeto do Ciências sem Fronteiras. Não sei se respondi a sua pergunta.

Com a autorização do Presidente, eu queria fazer um comentário, aproveitando a oportunidade, em relação KC-390 - eu deveria ter respondido isso na oportunidade em que foi citada a Embraer Indústria Aeroespacial.

O projeto do KC-390 é um projeto estratégico para o País, não só para o Comando da Aeronáutica, mas para o País, e é estratégico também para a indústria brasileira, não são recursos do fundo, são recursos orçamentários, e ele está bem impactado em função do que nós estamos passando na questão de recursos. Então, eu só queria citar isso aqui, colocar a preocupação aqui para o Presidente, em relação a esse projeto que envolve fortemente a indústria e envolve o próprio País em função da sua relevância para toda a estratégia nacional. Só esse comentário, Presidente, em relação a esse projeto.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Ainda a respeito do Ciências sem Fronteiras, queria lembrar, e o Senador Cristovam estava presente, que nós tivemos o programa como o resultado da avaliação de política pública em 2015.

A nossa Comissão apresentou o Projeto de Lei do Senado nº 798, que busca tornar o programa Ciência sem Fronteiras uma política de Estado. O projeto aguarda deliberação do Plenário desde o dia 12 de fevereiro último. Nós vamos solicitar ao Presidente Renan incluí-lo na pauta de votações no plenário.

O senhor concluiu?

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Sim. Obrigado.

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

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Obrigado pelas considerações, Senador Cristovam Buarque.

Provavelmente o senhor sabe que o Plano Nacional de Pós-Graduação, o atual, vai de 2011 a 2020, pela primeira vez feito para 10 anos, o que é uma ousadia grande, para que suas metas possam fazer parte do Plano Nacional de Educação. Ele começou em janeiro de 2011, e o Plano Nacional de Educação só foi aprovado em 2014. Mas, no Plano Nacional de Pós-Graduação, não há uma palavra sobre o Ciências sem Fronteiras, que foi lançado em meados de 2011. Portanto, nele não consta uma palavra.

Há uma comissão que está agora adaptando isso daí. Quero mostrar com isso a falta de planejamento que o Brasil tem para tudo. Para resolver os problemas que o senhor levantou, eu não tenho a menor dúvida de que precisamos fazer uma enorme mudança na educação básica, começa por aí. O seu trabalho quanto a isso é reconhecido. Mas - veja só - o senhor levantou vários dados, faltou um: o Brasil tem 8,5% da população com nível superior. Na última eleição, foi a primeira vez em que o número de pessoas com nível superior passou o número de analfabetos, e com todas as diferenças que conhecemos. Então, nosso desafio é absolutamente gigantesco.

Mas - veja só -, apesar disso, o Ciência sem Fronteiras tem sido muito mal analisado pela imprensa. A mocinha que fez esse artigo de ontem da *Folha* estava do meu lado num evento lá em Recife, com 11 estudantes do Ciência sem Fronteiras, naquela época recém-regressados ao País, e alguém perguntou - não foi ela - se eles estavam tendo dificuldade de reconhecer os créditos. Um rapaz do Ceará, estudante de Medicina, disse: "No começo, eu tive alguma dificuldade." Em seguida, os professores entenderam, e ele não teve mais o problema. Bom, ela, no dia seguinte, fez uma matéria dizendo que o estudante estava com dificuldade de reconhecer. Nenhum dos outros dez disse qualquer coisa a respeito disso.

Nesse artigo de ontem, ontem eu jantei com a Presidente da SBPC que estava furiosa, porque a mocinha usou uma frase dela fora do contexto. Quer dizer, é difícil trabalhar assim. Mas um terço dos estudantes do ITA irem para o Ciência sem Fronteiras, 22% da UFABC, 6% da USP é muito importante. É verdade que foi um programa difícil de conduzir. Nós, a Capes e o CNPq, enfrentamos muita dificuldade. Mas voltarão, a partir de julho, 600 engenheiros enviados para mestrado profissional nas melhores universidades americanas. Estou fazendo um acordo com o CNPq e a Capes para inserir um percentual dessas pessoas nas nossas unidades da Embrapii. Certamente vocês ganharão, o ITA, o CPqD, enfim, todas as unidades vão poder desfrutar dessas pessoas que vêm prontas, mão na massa. Tinham de passar no teste de inglês, porque um ano e um ano meio no máximo, alguns vinte meses, e tinham de passar no DRE, que é o Enem americano. Dos 1.500, 1.200 passaram e foram selecionados 600, com o apoio das universidades.

Então, há muita coisa importante. Os programas com a Alemanha, com a França, com a Suíça, com a Suécia são muito importantes e vão dar resultado. Boa parte desses estudantes - o senhor está certo, mais de 70% - era de graduação. Já existem *startups* sendo feitas. Há *site* para poder se intercomunicar. Eu não tenho a visão pessimista que a imprensa fez do Ciência sem Fronteiras, e há exemplos muito positivos em andamento.

De modo que, a respeito disso, voltando a dizer que eu gostaria de dizer que ele tivesse sido bem planejado, tivesse sido apresentado dentro do Plano Nacional de Pós-Graduação, que não é só da Capes, é do CNPq, de todas as FAPs, da Finep, enfim, de todas as agências de fomento, certamente ele seria melhor.

Numa segunda etapa, nós gostaríamos que a responsabilidade fosse maior das universidades brasileiras, o que não houve. Foram chamados os estudantes, a universidade deixava ou não deixava. Então, elas foram muito pouco participantes nessa primeira etapa.

Claramente também veio muita gente, tem dois mil e tantos pesquisadores que voltaram e estrangeiros que vieram, em números menores do que os cem mil, mas alguma semente foi deixada dentro do que seria muito razoável.

E mais ainda, o Governo parece que vai descontinuar, ou diminuiu muito, mas o fato é que as empresas que davam estágio para o nosso estudante - todos os estudantes tiveram estágio em empresa - que morava no *campus*, no mesmo *campus*, com colegas do mundo inteiro, com todas as culturas, isso é um ganho extraordinário.

E quando nós vamos ter os nossos estudantes morando no *campus* no Brasil? Salvo a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, que provavelmente deve ter uns 20% dos alunos. Quer dizer, umas coisas que foram vistas, língua, pouca aula. Não mais de 14 horas de aula por semana nessas universidades, mesmo as menos qualificadas.

Então, o ganho do Ciência sem Fronteiras é muito positivo. Se ele torna uma política de Estado, melhor ainda. Parabéns pela iniciativa, Senador.

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

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Então, eu queria só dizer isso porque estou de pleno acordo com que nós perdemos muitas oportunidades.

Na área educacional é impressionante. Nem mesmo os militares, com todo o poder que tinham, fizeram o Mobral e deixaram o filho do operário analfabeto. Não fizeram uma reforma agrária mínima para evitar o inchamento das cidades. Nós tivemos esse problema. E acabaram com as ferrovias.

Então, são três desastres tremendos para um País com as nossas demandas.

Enfim, acho que tinha essa contribuição a dar e certamente a Comissão está fazendo um trabalho excepcional para irmos vencendo essas dificuldades, mas não são poucas, o senhor tem toda a razão.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Muito bom. Muito obrigado, Dr. Jorge. Dr. Sebastião Júnior.

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Senador, obrigado pelas perguntas.

Aproveito para dizer que sou uma pessoa que admiro muito o trabalho do senhor. Como estudante já acompanhava, como mestre já acompanhava, então estou tendo o prazer de conhecê-lo aqui pessoalmente.

Senador, vou falar um pouco do Ciência sem Fronteiras. Não é a minha especialidade, mas, pelas oportunidades que eu tive ao longo desse período, eu viajei muito pelo mundo, eu sempre questionava, no Brasil, onde a gente ia a gente sempre via chineses, coreanos, por todos os lados, e eu sempre perguntava: e os brasileiros? Por que eles não participam?

Quando eu falo em todos os lados: nas universidades, nos centros de pesquisa, de inovação. Estive no Insead, na França, uma quantidade enorme de estudantes coreanos, chineses, e eu sempre perguntava: e os brasileiros?

Eu acho que a ideia é muito boa. E é tão boa que eu recentemente, quando assumi o CPqD, eu falei que eu queria criar o CPqD sem Fronteiras. Esse intercâmbio para o nosso País, eu diria, é salutar. A gente fala muito na inclusão social, na inclusão digital. Eu diria que o Ciência sem Fronteiras é a nossa inclusão tecnológica. Nós não podemos matar uma ideia boa porque ela não foi utilizada da forma adequada.

Eu acho que a ideia é muito boa e, obviamente, como todo programa, sempre tem seus ajustes e adequações.

Eu diria que nós precisamos olhar com carinho o Ciência sem Fronteiras, e não apenas criticá-lo. Ver o que ele trouxe de bom para o País. E o que ele trouxe de bom para o País, nós deveríamos estar aprimorando, e não descontinuando. Eu chamo isso de inclusão tecnológica. Esse intercâmbio, nós acabamos de falar aqui, o quanto isso traz para o País. Nós precisamos ter essa soberania tecnológica. Se os outros fazem esse intercâmbio e investem, porque nós também não podemos ter esse intercâmbio tecnológico? Eu diria, Senadora, que nós precisamos aprimorar esses programas, e não os descontinuar. Eu diria que a ideia é excelente. Nós, lá vamos colocar o CPqD sem fronteiras. Eu vou incentivar programas dentro do CPqD.

Então, é o que eu poderia contribuir, porque eu acho que a ideia é boa, o programa é bom. Nós precisamos aqui no País começar a olhar o que tem de bom nesses programas. Nós estamos criando uma cultura no País de ver o que há de ruim. Parece que tudo o que nós fazemos no País é ruim. Nós devemos começar a valorizar um pouco. Espero que essa crise que estamos passando venha trazer contribuições, que consigamos cada vez mais valorizar o que nós temos de bom neste País. E temos neste País muitas coisas boas; precisamos apenas aprimorá-las.

Sr. Presidente, há duas perguntas do Senador: com relação recursos do FUNTTEL, nós estamos recebendo aquilo que é possível no Orçamento da União. Aquilo que está previsto na lei nós não estamos recebendo, que são os 15% do montante que o FUNTTEL arrecada, que seria algo hoje da ordem de R\$100 milhões. O CPqD hoje está recebendo algo da ordem de R\$25 milhões, eu diria que abaixo daquilo que está previsto por lei, mas dentro daquilo que é possível, dentro do Orçamento da União.

É o adequado? Não, eu diria que precisaríamos ter mais recursos do FUNTTEL para que possamos dar continuidade aos nossos movimentos e pesquisas.

V. Ex^a perguntou sobre os principais desenvolvimentos. Eu vou citar alguns e diria que temos muitos. Eu queria fazer um convite, Sr. Presidente, reforçar o meu convite à Comissão e aos Senadores para conhecerem essa obra que V. Ex^as nos ajudaram a criar que se chama CPqD.

Alguns desenvolvimentos que nós realizamos com recursos do FUNTTEL: equipamentos de sistemas de dispositivos ópticos, hoje, único na América Latina e entre os melhores do mundo. Nós, através desse desenvolvimento, conseguimos criar uma empresa hoje que se chama Padtec, que tem um sócio como o BNDES para ajudar na capitalização dessa empresa, que, eu diria, é uma das melhores do mundo.

Nós trouxemos para o CPqD essa área de semicondutores, tão carente em nosso País, através do desenvolvimento dos recursos do FUNTTEL. São dispositivos fotônicos. Através das pesquisas do FUNTTEL, empresas do Vale do Silício vieram pedir que o CPqD fizesse uma parceria e criasse uma empresa, que é a BrPhotonics, que hoje também tem como parceiro a Finep. Foi através de recursos do FUNTTEL que nós entramos na fronteira tecnológica de dispositivos e sistemas fotônicos. Hoje, estamos entre os melhores do mundo.

Ajudamos no programa do padrão de TV digital, através dos recursos do FUNTTEL, programa esse que pôde contribuir e muito no nosso Governo.

Nós desenvolvemos muitos *softwares* de missão crítica, para que pudéssemos trazer competitividade para as empresas do nosso País.

O FUNTTEL proveu para o CPqD condições para ele, hoje, ter condições, ter conhecimento...

O FUNTTEL proveu para o CPqD condições para ele, hoje, ter condições, ter conhecimento e desenvolvimento na área de segurança cibernética, podendo, inclusive, levar esses projetos para outros setores, como o setor elétrico. Hoje, sabemos da importância da segurança cibernética para o nosso País.

Nós desenvolvemos, inclusive projetos com universidades, com a Unicamp na parte de radiação não ionizante; aquelas neurais que tínhamos se os celulares iam causar câncer ou não às pessoas, aos seus usuários. Desenvolvemos um projeto longo com a Unicamp, junto com o Caism, para poder provar ao nosso País que nós temos, sim, condições de contribuir com nessa parte dos impactos, dos efeitos da radiação na saúde humana.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - E qual foi a conclusão?

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - A conclusão foi que o nível de potência é muito baixo.

O SR. PRESIDENTE (Raimundo Lira. PMDB - PB) - Não há risco?

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Não há risco. A própria MC já colocou em seus relatórios. Hoje estamos aqui com mais vinte anos, não temos casos comprovados de que realmente a radiação traz algum efeito à nossa saúde.

Nós ajudamos a desenvolver as centrais digitais, que agora estão indo para as centrais digitais na rede ip, centrais essas que trouxeram ao País um ganho enorme em termos de competitividade e de preço para o usuário final.

Enfim, Senador, criamos, através do recurso FUNTTEL, 13 empresas hoje que contribuem muito com a missão do CPqD, que é desenvolvimento, progresso e bem-estar da nossa sociedade.

Poderíamos ter feito mais? Poderíamos ter feito mais, mas foi o que foi possível com o recurso que nós obtivemos. Tenho certeza de que, com essa política, com essa discussão aqui, o CPqD pode dar outros saltos para o nosso País, contribuindo cada vez mais com a nossa missão.

Obrigado, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Raimundo Lira. PMDB - PB) - Obrigado, Dr. Sebastião.

Dr. Fernando Silveira.

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Exmo Senador, obrigado também pela sua pergunta. Acho que suas considerações são muito pertinentes, embora nos produza sentimento de desconforto termos que pensar que a nossa comunidade não tem ambição científica para desenvolver ciência no País.

Eu acho que, enquanto mantivermos essa desigualdade no tratamento das regiões no País, nós não conseguiríamos realmente desfazer esse sentimento.

Para o senhor ter uma ideia, no âmbito da nossa instituição, 50% dos alunos do programa de iniciação científica tiveram acesso ao Ciência sem Fronteiras e hoje estão inseridos em programas de pós-graduação. Então nós fazemos um esforço enorme para nos colocar num cenário mais ambicioso, mas, como falei há pouco, se não conseguirmos mudar essa desigualdade no tratamento de políticas públicas para as regiões brasileiras, acho que nós continuaremos, sim, a ter dificuldades de manifestar uma ambição maior, a não ser em situações isoladas, como, por exemplo, na nossa instituição, onde realmente vestimos a camisa, como dizemos, numa linguagem muito popular, e vamos à luta em busca realmente do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, para a promoção de saúde pública na nossa região.

Então, eu acho que, ideologicamente falando, o programa tem realmente, eu diria, elementos importantes, mas nós precisamos também de políticas públicas complementares, para fortalecer e promover ajustes, como falou o Dr. Sebastião. Acho que é um programa que merece, sim, uma atenção maior, para que possamos promover esses ajustes e conseguir resultados mais satisfatórios, além de promover uma ambição maior nas comunidades científicas do nosso País, especialmente naquelas que recebem menos atenção.

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

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Sim.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - O Deputado Evair de Melo, que acompanha a nossa reunião, também gostaria de fazer perguntas.

Por favor. V. Ex^a tem a palavra.

O SR. EVAIR DE MELO (PV - ES) - Senador Lasier, obrigado pela oportunidade de me permitir, aqui no Senado, usar do meu não tão grande conhecimento, como o do nosso ilustríssimo Senador Cristovam Buarque, e deixar um registro

importante, dada a minha vivência. Eu, que venho da presidência de um instituto de pesquisa e que presidi o Conselho Nacional de Pesquisa Agropecuária por cinco anos, no Brasil, conheço o drama e os bastidores da pesquisa científica no nosso País.

Talvez, Senador Cristovam, Platão e Aristóteles fossem duas pessoas convidadas a estar conosco, aqui, hoje, para fazer este debate, uma vez que a nossa academia brasileira, desde a sua origem, tem muita dificuldade em fazer uma aplicação do conhecimento, o que talvez seja a expressão máxima da educação.

Eu tive a oportunidade, na minha formação, de fazer o saudoso curso do Magistério e trabalhar como alfabetizador. E Aristóteles fez isso brilhantemente, quando perguntou ao professor: "Mas, afinal de contas, para que serve esse conhecimento que o senhor tanto admira?" E aí vem o amor platônico. E disso daí, fazendo essa introdução e para ser bem sucinto, quero me dirigir ao nosso Major e dizer que, em 46, quando houve a decisão estratégica, esse acontecimento serviu de base, em quase todo o mundo, no pós-guerra, entendendo-se que a guerra - retirando o mérito - reconstruiu a ideia de que realmente tivéssemos academias, a partir da ciência e da tecnologia, para que pudéssemos viabilizar a vida das pessoas.

Imagine que do Departamento, em 1950, surge o ITA e, do ITA, depois a Embraer. Isso tudo e muito mais que vocês entregaram ao Brasil. E alguém naquela época disse: "Mas olhem que país de ignorantes: um país que não tem nem fábrica de bicicleta agora está se metendo a querer fazer avião." Notem a miopia de quem falou isso. Imaginem que, hoje, o faturamento da Embraer de um ano é equivalente a cem anos de investimento no ITA. O que é o conhecimento aplicado...

A Embrapa vai na mesma linha. Alguém, iludido por aquela carta maldosa, mal-intencionada ou ignorante, que um tal de Pero Vaz de Caminha escreveu, dizendo que aqui era uma beleza... "Venham para cá, porque terra fértil e água abundante estão sobrando..." Ou seja, ou foi mal-intencionado, ou era muito despreparado. E se não fosse a ciência e a tecnologia terem produzido tanto - e aí há uma referência à Embrapa e a tantas outras instituições brasileiras -, este Brasil não teria um único setor superavitário na economia, desde a década de 80, como a nossa agricultura e a nossa agropecuária brasileiras. O que é isso? Conhecimento e educação, e o conhecimento aplicado realmente mostra que nós temos potencial.

Então, no item Embrapa, eu saúdo todas as nossas instituições, que possuem tantas entregas importantes ao Brasil.

Para registrar, há uma PEC minha, a 217, na Câmara, que é a minha instância, que trabalha com a hipótese de não contingenciamento de recursos para pesquisa uma vez contratado. Isso é uma maldade que se faz - e vou fazer a minha pergunta seguinte, eu queria estar mais presente aqui na Comissão - porque o prejuízo do contingenciamento de um recurso de pesquisa contingenciada é maior, às vezes, do que não ter sido contratado o projeto, porque há toda uma estrutura, toda uma resposta. Então, estou fazendo este debate no âmbito da Câmara e quero pautar esse tema na Comissão.

E para concluir, duas perguntas bastante objetivas. No Brasil - e aí o Ciências Sem Fronteiras tem um pouco a ver com isso - nós não temos plano de sucessão para a pesquisa científica. Esperamos nossos pesquisadores aposentarem, irem embora, e aí as nossas instituições, as nossas universidades, as nossas academias abrem um novo processo para contratar um novo talento, e daí perde-se um longo caminho percorrido, grandes descobertas perdidas daquele homem que às vezes é dispensado, quase obrigado a fazê-lo. Quer dizer, nós não temos um plano de sucessão. Quero tratar nesta comissão o seguinte: a pesquisa científica precisa ter um plano de sucessão antecipado, 5, 8, 10 anos antes de alguém concluir o seu compromisso laboral. É preciso colocar ao seu lado um jovem aprendiz para que ele possa, além de trazer as inovações que traz do mundo moderno, pegar o caminho percorrido e fazer esse andamento.

Então, essa é a minha primeira pergunta a vocês: se as instituições que vocês ora lideram possuem um plano de sucessão e, na sequência ...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - A pergunta é para os quatro, Deputado?

O SR. EVAIR DE MELO (PV - ES) - A pergunta é para os quatro.

Ou seja, bem objetivo: vocês trabalham os planos de vocês? Há plano de sucessão de pesquisa científica? E segundo: como vocês estão conseguindo sobreviver a esse contingenciamento dos recursos que existe?

Às vezes falamos que não tem, mas sabemos da dificuldade que é isso. Às vezes é um projeto contratado, um estagiário, um bolsista, um sequenciamento, uma metodologia, uma ciência, que muitas vezes paralisam por um contingenciamento irresponsável. Se não havia dinheiro para fazer toda a sequência, por que contratou, depois de se criar toda uma expectativa? Talvez o prejuízo de contingenciamento seja muito maior do que projetos bons, às vezes, que você não consegue que seja contratado.

Então, eu queria só que vocês abordassem sobre sucessão e sobre o contingenciamento.

Muito obrigado.

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

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Deputado Evair de Melo, obrigado pela pergunta, obrigado pela presença também.

Com relação ao plano de sucessão, inclusive comentado pelo Senador Flexa Ribeiro, uma fundação tem mais flexibilidade. Então, nós temos um plano de carreira, um plano de sucessão, inclusive um plano para desenvolver pesquisadores, desenvolver pesquisas dentro de uma linha de desenvolvimento que tem a nossa organização.

Nós temos linhas bem definidas ali, temos um programa de desenvolvimento através de uma política de práticas de RH. Uma fundação é mais fácil, eu não preciso abrir concurso, eu tenho a flexibilidade de contratar e de buscar esse recurso, inclusive com esse intercâmbio internacional.

O nosso Vice-Presidente de Pesquisa e Desenvolvimento veio da Itália há 20 anos, através desse intercâmbio tecnológico, e hoje é nosso Vice-Presidente aqui em nossa organização e ajuda nesse desenvolvimento. Para uma fundação, que tem mais flexibilidade, eu diria que esse problema é o menor. O maior seria, sim, o contingenciamento. Esse, sim, dificulta e muito as organizações e ICTs.

A nossa não deixa de ter esse mesmo problema, porque, quando você desenvolve esses talentos, esses pesquisadores, você precisa de recursos para mantê-los, e não são recursos baratos. Hoje, para reter pesquisadores que realmente investem na sua formação, como nós investimos, é preciso ver que eles têm uma faixa salarial diferenciada. Sabemos hoje que, em qualquer organização voltada à inovação, o que mais pesa é a folha salarial, são os recursos fundamentais nesse processo de desenvolvimento. Quando há um contingenciamento, tem de se cobrir aquilo que estava planejado. Temos, algumas vezes, de até buscar financiamento nas instituições financeiras para cobrir esse *gap*.

Então, eu diria que o contingenciamento hoje dificulta - e muito -, inclusive uma previsibilidade para a frente. Muitas vezes, nós temos o recurso, mas não estoca pessoas, não é? Não tem como falar: olha, o recurso não veio. E o que eu faço com as pessoas? Nós temos de manter essas pessoas desenvolvendo e pesquisando, e o contingenciamento só dificulta todo esse processo. Eu tenho de buscar recurso de outras fontes, e às vezes elas oneram a saúde financeira da organização.

Então, eu vou reforçar aqui, Presidente, mais uma vez, a importância do descontingenciamento. Eu mostrei aqui uma tabela dos recursos do FUNTTEL e o quanto eles estão sendo contingenciados. Nós trabalhamos com recursos não reembolsáveis. Esses recursos, ano a ano, em função do contingenciamento, vêm sendo reduzidos a um patamar que hoje, eu diria, dificulta e muito as nossas pesquisas, os nossos planejamentos, olhando para o futuro.

Obrigado.

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

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Deputado Evair, obrigado pela pergunta.

Falando do aproveitamento de pessoal, realmente reputo como o maior problema que nós temos hoje na organização que eu represento. Eu já coloquei isso aqui agora. Na Academia, nós temos algumas possibilidades de aproveitamento na aposentadoria. Isso ocorre lá na ITA. Mas são poucas essas possibilidades, pontuais, até com a ajuda dos próprios projetos que nós vimos aqui agora.

Realmente, eu concordo com o que o senhor colocou em relação ao planejamento, mas nós precisamos ter a renovação. Então, o senhor veja a dificuldade: nós temos uma lei aprovada lá atrás, no projeto da duplicação do ITA, e não conseguimos fazer o concurso de reposição até agora. O senhor sabe que, em ciência e tecnologia, o pessoal é quase que 90% de tudo. Então, realmente eu concordo que nós precisamos fazer esse programa, mas precisamos ter os meios de como aproveitá-los. Esses projetos são meios que nós temos utilizado, mas de forma bastante pequena. Nós precisamos realmente é de concurso. E estamos trabalhando para que nós possamos renovar.

Mas vou levar para casa essa sugestão em relação ao planejamento. Acho que é interessante nós termos essa diagonal. O senhor não estava, mas eu mostrei aqui um gráfico que já é mais ou menos isto, é uma previsão. Então, esse planejamento é importante, desde que nós tenhamos lá na frente as possibilidades de como fazer esse aproveitamento.

Bom, o contingenciamento assinalado pelo senhor realmente - acho que é unânime aqui, na Mesa - é o maior problema que nós temos hoje, não só em relação ao FNDCT, mas em relação ao próprio Comando da Aeronáutica também. Eu coloquei aqui a situação do KC-390, que é um projeto importantíssimo para o Brasil e para a indústria. O contingenciamento impacta muito fortemente o projeto da aeronave KC-390 e, da mesma forma, os nossos projetos. Nós ainda temos bastantes recursos para receber, como já coloquei, para os projetos em andamento já contratados com a Finep.

Então, seriam esses os comentários. Não sei se respondi.

Obrigado.

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

O SR. FERNANDO TOBIAS SILVEIRA - Exmo Deputado, eu queria dizer que as suas colocações foram muito pertinentes. Acho que nós estamos falando realmente de uma questão extremamente importante e séria: planejamento na gestão pública. É fundamental.

Para o senhor ter uma ideia, a título de exemplo, na instituição onde eu trabalho, eu não posso sair neste momento, o nosso diretor também não pode sair, apesar de termos tempo para pensar nessa condição, porque não temos, hoje, um plano, como foi colocado aqui, de reposição bem pensado, bem arquitetado para suprir as necessidades da instituição.

Eu mostrei, em um dos eslaides da minha apresentação, que nós conseguimos a implantação de 351 postos de trabalho em 2011. Isso, depois de 20 anos sem conseguirmos realizar concurso público para nossa instituição.

Então, eu imagino que o senhor pode entender o quanto nós necessitamos rever essa questão. Mas, considerando que a nossa instituição, por exemplo, está atrelada à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, nós precisamos negociar com o Ministério para realizar esse tipo de concurso para suprir as nossas necessidades.

Outro exemplo.

Atualmente, cerca de 60% dos servidores do Instituto Evandro Chagas já se apresentam em condição de se aposentar, mas nós temos procurado, inclusive, reter muitos desses servidores porque não temos uma reposição imediata. Nós estamos buscando o caminho exatamente da transformação da instituição numa fundação. Faço das palavras do Dr. Sebastião as minhas para dizer que nós estamos buscando exatamente a transformação do instituto numa fundação para ver se nós conseguimos superar, com mais facilidade, todas essas dificuldades que eu estou colocando.

Entendo perfeitamente as suas palavras. Acho que isso é fundamental. Nós precisamos, realmente, ter um planejamento de gestão para reposição, senão as instituições não conseguem avançar como deveriam.

Eram essas as minhas palavras.

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

Dr. Jorge Guimarães.

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Muito obrigado pela intervenção, Deputado Evair. A respeito da sua consideração de que os pesquisadores têm dificuldades de aplicar resultados, isso realmente ainda é um tabu entre nós. A Embrapa está quebrando isso, e outros organismos trabalham nisso.

É uma pena que o Dr. Maurício Lopes não tenha vindo hoje. Ele está fazendo planejamento para 2035: o que vai ser a Embrapa, o que o Brasil vai ser, o que vai ser a agricultura tropical. Quer dizer, é uma coisa impressionante. São órgãos que estão pensando lá na frente.

Sobre os comentários a respeito da Embraer, eu ia até responder ao Senador Pedro Chaves quando ele fez a consulta sobre a indústria aeronáutica. A Embraer tem de se virar para manter o seu desenvolvimento, por causa dos competidores. A China está correndo atrás. Até Portugal está correndo atrás de criar suas empresas aeronáuticas.

Então, o que ela está fazendo? Ela vai fazer muita associação externa? Não. Ela está fazendo 17 projetos com unidades Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) no Brasil, para desenvolver isso e aquilo. É uma coisa de que eles precisam, apesar do centro P&D deles.

Agora, é extremamente salutar visitar essas 28 unidades que temos hoje vinculadas à Embrapii e lá constatar que os doutores que foram produzidos e que o pessoal que treinou no Brasil ou no exterior está lá ávidos para produzir o desenvolvimento de que o País precisa.

Claramente, enfrentam-se muitas dificuldades. Mas vejam só: sobre desempenho. Imagine se não tivéssemos gente preparada para enfrentar o zika, inclusive lá no Instituto Evandro Chagas. O Brasil está dando um *show* sobre o conhecimento em zika aí com poucos dias, com pesquisadores da Fiocruz, com pesquisadores de várias instituições. O Brasil é um dos primeiros no contexto de como trabalhar com a questão do zika.

Automação bancária, a melhor do mundo, desde antes da internet.

Papel e celulose. Doenças tropicais: 20% do conhecimento no mundo em doenças tropicais são feitos no Brasil. Ocorre que é preciso ter indústria e que é preciso ter outros componentes que, às vezes, não temos.

A questão da falta de planos de sucessão de prestadores é gravíssima. No caso da Embrapii, afeta as nossas unidades. Duas delas estão aqui presentes e sabem muito bem disso aí.

Agora, a questão de sobreviver ao contingenciamento. Não se baseiem muito nesta Mesa. Esta Mesa é a elite. De alguma forma, tem maneiras de se safar. Vocês vão ver quando vierem aqui as universidades, Senador, a lista de queixas que haverá

quando vierem as universidades. Isso aqui, o DCTA (Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial) sobrevive, apertam aqui; o CPqD (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações), o Instituto Evandro Chaves, mas, de fato, não podem servir de exemplo para a questão da gravidade da descontinuidade de recursos, do contingenciamento, dessa falta de previsibilidade de como nós vamos avançar na ciência no Brasil.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Dr. Jorge, já que o senhor está com a palavra, vamos responder aqui a umas duas ou três perguntas dos nossos internautas, que fizeram perguntas pelo *site*.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Presidente, permita-me um pequeno comentário.

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

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Eu vou ter de sair. Está havendo a Comissão do Impeachment, da qual faço parte.

Eu queria apenas dizer o seguinte: gostaria de propor que esta Comissão fizesse uma manifestação contra a descontinuidade do Ciência sem Fronteiras. Eu confesso que não estava alerta a esse assunto. Apesar de que eu acho que deveria ser muito melhor, de que uma avaliação benefício-custo mostre que ainda há desperdício, mas a descontinuidade vai ser um grave equívoco. Eu gostaria de propor que a Comissão debatesse isso, e se for o caso, com o apoio dos outros Senadores, nós fizéssemos uma manifestação.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Perfeito. Na próxima reunião, Senador Cristovam, vamos submeter ao Plenário da Comissão, e certamente será aprovada essa manifestação.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Muito bem. E finalmente queria só dizer o seguinte: quando eu falo em ambição que falta, é aos estadistas, aos líderes, aos políticos, não aos cientistas. Os cientistas têm a ambição, e a gente tenta, os outros, nós governantes, jogar para baixo a ambição, cortando verba, descontinuando verba. Mas ambição há, sim, no setor. Falta ambição, para mim, na liderança nacional. Porque o País poderia ser - pode ser - campeão mundial, um, dois, de conhecimento e de inovação, portanto, de ciência e tecnologia.

Era isso. Quero agradecer muito. Vou ter que sair, mas foi muito bom estar aqui e ver, sobretudo, as posições otimistas do Jorge, porque eu creio que é bom a gente ter isso. E de fato há muita coisa boa acontecendo.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Perfeito. E nós concluímos também, naquela reunião sobre o Ciência sem Fronteiras, que deve se tornar política de Estado. Já temos uma primeira decisão. O negócio é concretizar.

Dr. Jorge, o nosso Walter da Silveira Filho, do Rio de Janeiro, acompanhando pelo *site*, pergunta: "Que ações estão sendo feitas para promover e incentivar a meritocracia? Existe algum mecanismo, como bônus ou prêmio para os que desenvolvem novas tecnologias ou soluções mais eficientes? Quem desenvolve novas tecnologias ganha uma porcentagem dos lucros?"

O senhor sabe informar?

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - O nosso modelo é de financiamento dos ICTs, dos grupos de pesquisa, com ênfase na interação com a indústria, com temas da indústria, e essa questão é decidida lá. No novo plano, no código, vai-se criar a possibilidade. Neste momento nós não temos nenhum mecanismo, vamos dizer, de subsidiar os pesquisadores. Eles podem contratar gente e tal. Mas com o código, vai ocorrer, de eles poderem tirar proveito. Isso vai ser um novo desafio para nós, de como, nos contratos entre a unidade da Embrapii e a empresa, essa questão do subsídio aos pesquisadores vai ocorrer, porque o programa prevê patentes, prevê propriedade intelectual de um modo geral. Então é por aí que vai ser a coisa.

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

Uma pergunta para o nosso presidente do CPqD, Dr. Sebastião, que vem do Sr. Felipe Linhares, aqui do Distrito Federal: "Gostaria de saber do presidente do CPqD qual é a percepção dele sobre como o Governo interceder para ampliar e impulsionar o desenvolvimento dos institutos de pesquisas tecnológicas. Existe algum estudo sobre a quantidade de institutos de pesquisas no País?"

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Agradeço a pergunta. Vou começar da última colocação. Não tenho o número exato da quantidade de centros de pesquisa e desenvolvimento do País. Eu diria que nós temos centenas aqui hoje no País. Não tenho o número exato.

O que o Governo poderia fazer para incentivar e expandir os centros de pesquisa e desenvolvimento do País é ter políticas que, realmente, deem continuidade, que não sejam instáveis, principalmente com relação aos recursos disponíveis para essas pesquisas. Hoje, os centros de inovação sofrem muito com essa instabilidade com relação aos recursos, aos orçamentos advindos da União, pela dificuldade do País. Eu acho que nós tínhamos de ter algumas políticas, como têm outros países, que garantam a continuidade, garantam o fluxo contínuo desses recursos para essas instituições. Seria um ganho enorme para os centros de pesquisa e desenvolvimento do País ter essa política mais transparente, em termos de continuidade dos recursos, para não sofrermos tanto com as instabilidades econômicas do País e com relação ao contingenciamento, que dificulta em muito esse processo de inovação. Eu diria que seria um ganho enorme para o nosso País.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Não sei se o Senhor estaria com conhecimento para responder, Dr. Sebastião, à Sr^a Maria de Fátima Anselmo Edelman, de São Paulo, que pergunta: "o setor científico de tecnologia do Estado de Pernambuco é patrocinado pelo Governo?" Se o senhor não sabe, poderia dizer quem saberia responder?

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Eu desconheço. Infelizmente, não vou poder responder a esta pergunta.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Dr. Jorge, o Senhor sabe responder se o setor científico de tecnologia do Estado de Pernambuco é patrocinado pelo Governo?

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Há uma fundação local bem ativa. Naturalmente, está sofrendo com a questão da crise, mas eles financiam sim.

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

O SR. JORGE ALMEIDA GUIMARÃES - Sim.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Há mais duas perguntas do Sr. Valter Silveira Filho, do Rio de Janeiro: "Que mudanças legais são necessárias para facilitar o desenvolvimento científico brasileiro? Recomendam a aprovação de quais projetos de lei para facilitar o desenvolvimento científico brasileiro? Existe muita burocracia para usar os recursos disponibilizados? De certo modo, já houve uma resposta anterior.

Major Brigadeiro, o senhor gostaria de responder?

O SR. FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS - Só ressaltar que, recentemente, foi aprovada a Lei de Inovação. Então, acho que o foco é a aplicação mesmo.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Se existe burocracia, não é?

Outra pergunta do Sr. Valter Silveira é: "O fim dos leilões para usar o compartilhamento de espectro entre as operadoras vai ser possível em aproximadamente quantos anos? Existe algum trabalho para alocar o espectro entre as operadoras, de modo dinâmico e automático?"

Quem dos Senhores responde? Dr. Sebastião.

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - Não dá para prever, realmente, se vai ser de forma automática. Nós temos desenvolvido lá vários estudos. Quando falamos de espectro, estamos falando de padrões também. Então, tem de ser analisada uma conjuntura. São padrões internacionais aplicados no mundo. Isso tem de ser discutido.

O CPqD vem desenvolvendo vários estudos com relação a essa parte de espectro, vem trabalhando junto com o antigo Ministério das Comunicações, agora Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. Não dá para afirmar com segurança que vai haver um processo de automação num curto espaço de tempo, dada a discussão de padronização no mundo, que temos de definir junto aos órgãos internacionais.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Uma última pergunta, e essa vem da assessoria da nossa Comissão.

Dr. Sebastião, quanto as treze empresas criadas pelo CPqD com recursos do FUNTTEL devolvem para os fundos e para o Sistema Nacional de CTI?

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - São três empresas.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - São três e não treze. São três.

O SR. SEBASTIÃO SAHÃO JÚNIOR - São três empresas.

Quanto eles devolvem para os fundos? Quando você transfere os conhecimentos, as tecnologias, essas empresas pagam *royalties*, que, no fundo, no fundo, vêm para o próprio CPqD, para dar continuidade ao desenvolvimento dessa área. São áreas que demandam um capital de investimento muito grande para competir com grandes empresas mundiais. Então, elas reverterem, sim. Toda transferência tecnológica dessas empresas tem como contrapartida o pagamento de royalties, que voltam para a organização, para dar continuidade e complementar, inclusive, esse *gap* que existe entre o que você tem planejado, o que você recebe e aquilo que você gasta diariamente para desenvolver essas pesquisas.

Então, há, sim, um retorno dessa transferência para a organização, para dar continuidade ao processo de pesquisa e desenvolvimento.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Apoio Governo/PDT - RS) - Bem, a nós da Comissão, senhores, Dr. Jorge, Major-Brigadeiro Fernando, Dr. Sebastião, Dr. Fernando Silveira, nos cabe agradecer muito. V. S^{as} contribuíram muito para a nossa Comissão, para o nosso relatório e nos permitem avançar nessa investigação que estamos fazendo sobre a destinação dos fundos setoriais.

Então, muito obrigado aos senhores. Estão dispensados.

Estamos chegamos, daqui a dez minutos, a quatro horas de reunião. Não acreditávamos que fosse tão longa, mas temos certeza de que foi uma reunião muito produtiva.

Para encerrar - uma formalidade de praxe, naturalmente -, submeto à apreciação do Plenário a dispensa da leitura e a aprovação da ata da reunião anterior.

O número de assinaturas que nós temos nos permite aprovar esta ata, que será publicada no *Diário do Senado Federal*, juntamente com as notas taquigráficas.

Está encerrada esta reunião.

(Iniciada às 8 horas e 45 minutos, a reunião é encerrada às 12 horas e 35 minutos.)