



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

REUNIÃO

08/11/2016 - 33ª - Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Bom dia, senhoras e senhores, telespectadores da TV Senado, ouvintes da Rádio Senado!

Declaro aberto a 33ª Reunião, Extraordinária, da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática da 2ª Sessão Legislativa Ordinária da 55ª Legislatura, que se realiza nesta data, 8 de novembro de 2016.

Hoje, vamos seguir as audiências públicas que temos realizado, para avaliar a política pública do Governo no setor de pesquisa científica e tecnológica.

Leio um comunicado da Presidência da Comissão.

Chegou a esta Comissão a Carta nº 680/2016, encaminhada pelo Sr. Robson Braga de Andrade, Presidente da Confederação Nacional da Indústria e do Conselho do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), em que reforça convites anteriormente enviados aos senhores membros da CCT para participarem da 9ª Olimpíada do Conhecimento. O evento, realizado a cada dois anos, é a maior competição de educação profissional das Américas e será realizado entre os dias 9 e 13 deste mês de novembro no Ginásio Nilson Nelson, em Brasília. Nesta edição, participarão alunos de cursos técnicos e de formação profissional do Senai, dos Institutos Profissionais e Educação Profissional, Científica e Tecnológica, do Serviço Social da Indústria e de escolas públicas.

Senhoras e senhores, iniciando os trabalhos da reunião, informo que realizaremos, hoje, a quarta audiência pública, em atendimento ao Requerimento nº 11/2016, da CCT, de autoria dos Senadores Aloysio Nunes Ferreira, Flexa Ribeiro e Walter Pinheiro, também 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 este Senador, Relator da matéria. Ambas 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 (FNDCT) e o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel).

Justifica a ausência nesta reunião o Senador Cristovam Buarque por motivo de viagem.

Para debater o assunto, nós temos a honra de convidar para compor a Mesa os seguintes expositores: o Exmo Prof. José Eduardo Krieger, Pró-Reitor de Pesquisa da Universidade de São Paulo (USP), a quem agradeço pela presença; o Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann, Magnífico Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a nossa UFRGS, a qual tive a honra de frequentar como aluno de Direito que fui.

É um prazer, Professor!

O SR. RUI VICENTE OPPERMANN - É um prazer!

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Convido ainda o Prof. Dr. Antônio Fernando de Souza Queiroz, do Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Obrigado pela presença.

Convido o Prof. Rômulo Simões Angélica, Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade do Pará (UFP).

Convido o Prof. Jaime Martins de Santana, Decano de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade de Brasília (UnB), que ainda não chegou aqui. Ele deve chegar daqui a pouco. Há um probleminha de invasão na universidade. É um problema que se tem registrado ultimamente. Mas, daqui a pouco, deve estar aqui o Prof. Jaime Santana, da Universidade de Brasília. É notória a relevância das universidades em frente das pesquisas científicas e tecnológicas ao redor do mundo. Aquela crítica do passado sobre o que é mais importante, a ciência básica ou a aplicada, já caiu por terra. Na atualidade, os governantes devem estar atentos aos problemas econômicos e sociais e estabelecer o equilíbrio de investimento entre as pesquisas básicas e aplicadas que influenciam diretamente o desenvolvimento contínuo de uma nação.

Assim têm feito os famosos Tigres Asiáticos, que vieram dominar o mercado mundial da ciência, da tecnologia e da inovação nas principais áreas do conhecimento, como ciências médicas, fármacos, alimentação, semicondutores, biotecnologia, automotivos, defesa e aeroespacial, cosméticos e Tecnologia da Informação e Comunicação. Neste último setor, por exemplo, onde as inovações são fundamentais para as demais áreas de pesquisa e de serviço, estudo publicado pela Thomson Reuters, em 2016, retrata que 31% das 430 mil invenções do mundo - foram 430 mil invenções no mundo em 2015 - são do setor de TICs e que, das dez empresas líderes desse setor, oito se localizam na China, no Japão e na Coreia do Sul e apenas duas se localizam nos Estados Unidos: IBM e Google. No setor de dispositivos médicos e diagnósticos, foram quase 15 mil invenções no período de 2011 a 2015, desenvolvidas apenas pelas dez empresas líderes: uma sul coreana e as outras nove japonesas.

Diante desse cenário, podemos afirmar que as políticas de educação, ciência, tecnologia e inovação desses países são as principais causas para tais resultados, ou existem outros fatores de maior relevância? É o que queremos saber: o que podemos aplicar à realidade brasileira?

Observando a realidade da política pública para o setor de pesquisa científica e tecnológica no Brasil, que está centrada no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e no Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel), foi que, em 2016, os Senadores Aloysio Nunes Ferreira, Flexa Ribeiro e Walter Pinheiro apresentaram o Requerimento nº 11/2016, da CCT, para que os dois fundos fossem avaliados por esta Comissão do Senado Federal.

Após ouvir em audiências públicas o Ipea, o TCU, empresas privadas, associações e institutos de pesquisas tecnológicas, teremos agora a oportunidade de conhecer a experiência de algumas das universidades brasileiras beneficiárias dos dois fundos de fomento ligados ao MCTI.

Então, como eu já disse aqui, já contamos com as presenças do Magnífico Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Prof. Rui Vicente Oppermann, e dos Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Pará, o Prof. Rômulo Simões Angélica; da Universidade Federal da Bahia, o Prof. Antônio Fernando de Souza Queiroz; da Universidade de Brasília, o Prof. Jaime Martins de Santana; e da Universidade de São Paulo, o Prof. José Eduardo Krieger. A todos, então, desde logo, nosso agradecimento por atenderem nosso convite.

Reafirmando, Srs. Reitores, telespectadores, presentes, nós vamos fazer hoje esta audiência com os reitores e com os pró-reitores. Na próxima e última reunião da Comissão com relação a esse tema, vamos ouvir os gestores dos ministérios, com o que estaremos prontos para concluir nosso relatório, que traremos à votação na Comissão provavelmente no dia 9 de dezembro ou em data aproximada. Não queremos deixar a leitura do relatório para a última reunião do ano. Portanto, vamos fazê-lo na penúltima reunião. Com isso, teremos uma ideia bastante avançada do que é a nossa realidade de hoje e das dificuldades com relação a investimentos do Governo nesta área transcendental para o desenvolvimento do País, que é a área da pesquisa científica e tecnológica.

Antes de passar a palavra aos nossos convidados, comunico 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 com 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 pelos convidados e, ao final, concederemos a palavra às Srs. Senadoras e aos Srs. Senadores presentes, na ordem da inscrição.

Faço um apelo aos Senadores que ainda se encontram nos gabinetes que venham aqui para a nossa reunião, que hoje é realizada no Plenário 9. O nosso plenário está em reforma, e, hoje, estamos no Plenário 9.

Entendemos que hoje haverá um menor número de Senadores, porque, daqui a pouco, começará uma importantíssima reunião também da Comissão de Constituição e Justiça, acumulada com a Comissão de Assuntos Econômicos, para a

primeira avaliação da tão discutida PEC do teto de gastos. Essa reunião, provavelmente, vai nos retirar boa quantidade dos integrantes desta Comissão.

De qualquer maneira, estamos transmitindo, ao vivo, esta nossa reunião de hoje para todo o Brasil pela TV Senado, e ela terá sua grande valorização pelo o que vai constar no relatório, ao qual daremos continuação hoje e que apresentaremos, dentro de poucas semanas, com suas conclusões.

Propomos a cada um dos nossos expositores 15 minutos para a sua apresentação, e, ao final, haverá oportunidade de novas manifestações, conforme perguntas que nós poderemos formular, bem como perguntas que virão pela internet.

Nós formulamos algumas perguntas para direcionar alguns pontos que julgamos importantes. Então, independentemente do que dirão aqui os nossos eminentes convidados, nós gostaríamos que focassem, mesmo que seja de passagem, respostas a duas ou três perguntas que previamente encaminhamos a S. Ex^{as}.

Por exemplo, ao nosso primeiro convidado que vai se manifestar, que é o Prof. José Eduardo Krieger, Pró-Reitor de Pesquisa da Universidade de São Paulo (USP), pedimos que nos apresente sua experiência em relação às seguintes questões, independentemente do que o Dr. José Eduardo Krieger disser aqui: em que proporção têm sido aproveitados por sua universidade, a USP, os recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel), bem como outras políticas públicas de incentivo à pesquisa e à inovação? Então, esta é uma pergunta: em que proporção têm sido aproveitados os recursos? A segunda pergunta é: que resultados efetivos esses recursos têm propiciado para a área de inovação e da pesquisa científica? Essas duas perguntas são preponderantes.

Agora, se houver tempo, há perguntas secundárias: por que, em geral, o crescimento no número de publicações científicas não se tem refletido num crescimento proporcional ao número de pedidos de patentes?

Há outra pergunta, a quarta: como se avalia a progressiva redução de recurso do FNDCT e do Funttel para ações verticais e o consequente crescimento de recursos para ações transversais? Que benefícios ou prejuízos essa alteração de perfil provoca?

Então, com a palavra o Prof. José Eduardo Krieger, da USP.

Bom dia!

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - Bom dia a todos!

Sr. Senador Martins, colegas de Mesa, telespectadores e membros que estão aqui conosco, é um prazer muito grande participar deste evento. Acho que só a discussão reflete a importância que o Senado está dando para essa área. Nós todos sabemos que a ciência e a tecnologia são fundamentais para o desenvolvimento do País, especialmente para o nosso País, que é um dos campeões em desigualdade de distribuição de renda. Talvez, parte das soluções de que precisamos deverá sair daqui.

Muito bem, vou procurar abordar, então, as quatro perguntas.

Conforme vocês podem ver nesse quadro, vou iniciar apresentando alguns dados que dizem respeito às perguntas nºs 1 e 2, que já foram mencionadas pelo nosso Senador Martins.

A Universidade de São Paulo, para todas as medidas, é uma universidade grande. Ela não só se distribui em sete *campi* no Estado de São Paulo, mas também tem alguns números que são substantivos. Eu digo isso, porque ela vai ter de ser comparada, da mesma maneira que algumas outras universidades federais e estaduais do País, com as universidades ditas de pesquisa, que são aquelas que têm a maior contribuição, que trazem a maior contribuição para a produção de conhecimento e para a transformação de conhecimento em riqueza.

Nós temos cerca de seis mil docentes, quase 17 mil servidores não docentes e quase cem mil alunos. Desses cem mil alunos, dois terços são alunos de graduação, e um terço, alunos de pós-graduação. Então, este é o primeiro elemento muito importante: essa é uma universidade muito grande, que cobre todas as áreas do conhecimento. E, se começarmos inicialmente a fazer uma comparação, por exemplo, com Harvard, que não é uma universidade pequena, ela tem o tamanho que é cerca de um quarto a um quinto daquela universidade. Quando nós vamos falar, por exemplo, de Caltech, nós vamos ainda para um número bastante menor. Então, é importante termos isso em mente quando estamos aqui preocupados com a nossa ciência e em como vamos capacitar o nosso País.

Esse quadro apresenta os recursos provenientes do CNPq, uma das torneiras do FNDCT importante para a distribuição de recursos, mostrando que houve, nos últimos anos, certo crescimento, cerca de R\$200 milhões para a Universidade de São Paulo, sendo que o maior contingente é na forma de bolsas. E nós temos, em verde, o que são os auxílios à pesquisa. Então,

aqui, já há uma primeira demonstração de que o foco do País ou dessas linhas de financiamento está muito mais na provisão de bolsas do que na atividade-fim, que é a pesquisa. Esse é um primeiro elemento que vocês precisam ter em mente.

São Paulo tem algumas particularidades, e isso precisa ser bem enfatizado. Nós temos uma agência de fomento estadual, a Fapesp, que é modelar na nossa estrutura e que contribui de maneira também bastante importante. Então, enquanto nós mostramos anteriormente o financiamento do CNPq de cerca de R\$200 milhões, o valor da Fapesp para a Universidade de São Paulo é quase três vezes maior do que isso. Então, nós temos quase R\$600 milhões; no ano passado, foram R\$580 milhões. E aqui nós já vemos que há uma distribuição um pouco diferente do que vai para auxílios à pesquisa e para bolsas. Bolsas representam menos de 50%, enquanto, no financiamento pelo CNPq, a maior proporção desses recursos era de bolsas.

Esse eslaide é outra forma de mostrar, agora, esses dois números. Vocês veem que o financiamento do CNPq, praticamente, está estável ao longo dos últimos anos - isso não leva em consideração, evidentemente, a desvalorização pela inflação -, enquanto o da Fapesp continuou crescendo. Evidentemente, agora, com a diminuição da arrecadação, pois os fundos da Fapesp têm origem numa parcela da contribuição do ICMS, então, há uma expectativa de diminuição. Mas houve esse aumento bastante importante. Então, há quase R\$600 milhões originários da Fapesp para a Universidade de São Paulo.

É muito difícil, conforme já foi salientado por outros expositores nesta CCT... Por exemplo, a nossa colega do Ipea já disse da dificuldade da obtenção desses números, mas aqui dá para se ter uma ideia geral. Agora, estou mostrando números que se referem a São Paulo, mas imaginem que quase a metade dos números de São Paulo é para a Universidade de São Paulo. Então, há aqui aquele número da Fapesp, que é de quase R\$1 bilhão por ano, e a USP leva mais ou menos metade disso: R\$500 milhões. Em verde, está o que é da Finep, não reembolsável. Em vermelho, está o que é da Capes, que é uma contribuição importante para as bolsas, que chega de duas maneiras à universidade: diretamente e também indiretamente, porque ela entra também pelos grupos, pelas disciplinas de pós-graduação que são nota 5 e nota 6, que recebem o recurso diretamente. E, finalmente, vêm os valores do CNPq.

Então, imaginem que estes aqui são dados bastante importantes, já mostrando que, em São Paulo, quase 50% vêm da Fapesp. E, na área federal, então, seriam Finep, CNPq e Capes as principais fontes de recursos.

Isso é muito, ou isso é pouco? Essa é uma primeira pergunta que nós temos de fazer. O nosso Presidente já mencionou dados da Thomson Reuters, mostrando a agilidade que os chamados Tigres Asiáticos têm. Nós poderíamos começar perguntando quanto é que eles investem em proporção ao PIB nessa atividade de pesquisa e desenvolvimento. Então, Israel investe quase 5%; a Suécia, quase 5%; o Japão e a Coreia, acima de 3%. E a gente começa a chegar a coisas mais semelhantes ao Brasil. Então, se pegarmos os 27 países da Comunidade Europeia, é cerca de 1,8% do PIB; em São Paulo, é cerca de 1,6%. E por que separo São Paulo? Porque, se a gente colocar o Brasil, nós vemos que ele está com cerca de 1,1%; se eu excluir São Paulo dessa conta, esse número cai pra 0,9%.

Então, isso já mostra que, independentemente de pontos que o nosso Presidente já discutiu em outras destas reuniões da Comissão sobre questões relacionadas à gestão e à priorização, há um problema também de volume de recursos. Então, isso é importante ter em mente. Proporcionalmente à nossa economia, nós ainda estamos investindo pouco. São Paulo fez uma política de investir praticamente 13% da arrecadação em ciência e tecnologia em ensino superior e em escolas técnicas, o que faz com que vários dos indicadores de São Paulo - isto vem há mais de quatro ou cinco décadas - manifestem-se como sendo os principais. Então, é fundamental ter isto em mente: é importante a quantidade de recursos, além das outras questões que, certamente, serão discutidas nesta Comissão.

O efeito disso é que o Brasil, São Paulo e a Universidade de São Paulo tiveram um crescimento muito grande na produção científica desde a década de 80. Isso pode ser ilustrado aqui pelos dados da Universidade de São Paulo, que hoje publica quase dez mil documentos em revistas especializadas. A Universidade de São Paulo é praticamente 25% do Brasil, sozinha, uma única instituição. Então, o Brasil está produzindo cerca de 40 mil documentos. São Paulo, o Estado de São Paulo produz a metade, 50%, e a USP, 25% disso.

O que se observa aqui - e eu digo agora em números do Brasil - foi um salto espetacular. Isso vai ser importante, porque este foi um projeto de Brasil, a pós-graduação. Então, com a pós-graduação, um projeto de Estado, não um projeto de Governo, nós tivemos esse tremendo aumento nas últimas décadas. Poucos países fizeram isso. Por quê? Porque nós, no Brasil, fomos de um patamar de 0,5% na produção científica nacional para 2,5%. Ou seja, todo mundo aumentou, mas nós aumentamos mais ainda. Então, isso mostra que nós temos capacidade. Quando temos uma política, quando temos uma estruturação, quando temos a avaliação do processo, isso pode acontecer.

Então, esse é um exemplo de sucesso, aqui demonstrando os dados do Brasil. Então, nós fomos de quase 0,5% para 2,5%. São Paulo representa cerca de 50% disso e, ao longo do tempo, continuou representando 50%. Ou seja, se eu dividir a curva azul pela vermelha, há este valor, que é o de São Paulo. Se eu pegasse a USP, o valor é de 25%, ou seja, um quarto

do que é produzido no Brasil. Eu não sei se eu tenho orgulho ou vergonha de falar isso, porque uma única instituição, entre mais de duas mil instituições de nível superior, tem tamanha concentração na produção. Isso, certamente, não é bom para o País, não é bom para São Paulo e, talvez, não seja também muito bom para a Universidade de São Paulo.

Esses dados mostram, e eu já sugeri, que eles caminham em paralelo com o esforço do País na formação de doutores. Então, é um programa estruturado, de Estado, não de Governo, que teve este sucesso que nós temos hoje. Isso precisa ser repensado, porque nós ainda estamos, eu acho, atuando junto com aquela fórmula de sucesso que nós tivemos nos últimos anos. E eu começo a ver que se tem esgotado esse modelo. Cito um pequeno exemplo: o regramento para a pós-graduação serve a instituições que têm vocações completamente diferentes. Então, se nós pegarmos, por exemplo, a Universidade Federal do Acre, que tem um papel local muito importante, que tem vocações específicas, e a Universidade de São Paulo, também muito conhecida, importante para São Paulo, com vocações específicas, como é que é possível o mesmo regramento que funciona na Universidade Federal do Acre funcionar na Universidade de São Paulo? Quer dizer, não dá!

Este é um dos problemas que temos no Brasil: são regras que têm de servir para todos, quando nós temos diferenças muito grandes. E não se trata de dizer que uma coisa é melhor ou pior. Elas são diferentes. Elas têm de ter regramento distinto. Essa é uma dificuldade inerente, que o nosso Presidente já salientou em outras destas reuniões desta Comissão. Onde há falta de estratégia, não há priorização. É a isonomia ou, como eu diria, "isonomite". Quer dizer, todos têm de fazer a mesma coisa. Enquanto países como a Alemanha estão fazendo uma reorganização, identificando meia dúzia ou nove universidades de pesquisa que vão receber maiores recursos dessas políticas de apoio à ciência e à tecnologia, nós temos de dar para todo mundo. Todo mundo tem de fazer tudo. Todo mundo tem de ser goleiro, todo mundo tem de passar a bola, todo mundo tem de cabecear. Não vai dar certo! Não há recursos para fazer tudo isso. Quer dizer, tem de haver uma hierarquização do sistema de ciência e tecnologia. Nós temos de aproveitar as vocações e construir um sistema. É o sucesso do sistema que trará o sucesso da atividade do Brasil. Eu estou falando só das universidades neste momento, e isso tem de ser trazido para todos os outros atores, para vermos como eles, de maneira integrada, vão conseguir devolver essa tarefa.

Então, esses são números bastante impressionantes. Aqui nós temos três recortes, os anos de 1993, de 2003 e de 2013, mostrando que esse esforço do Brasil fez com que ele fosse da 24ª posição, em 1993, com 0,5% da produção mundial, para a 17ª posição, em 2003, até a 13ª posição, em 2013, o que é bom, mas não é o ideal, porque a nossa economia... Independentemente de que, há quatro ou cinco anos, nós estávamos desafiando a quinta posição, hoje nós estamos na décima, nós ainda estamos na 13ª posição na produção de *papers*.

Esse é um quadro que, ainda que não seja o ideal, é muito bom. Onde é que está o problema aqui? O problema é que a relevância dos nossos *papers*, da nossa produção científica, ainda está abaixo da média mundial. É isso que procuro mostrar nesse eslaide, em que estamos vendo que o número 1 seria a média mundial. Então, esses são dados normalizados. Vocês veem em azul a produção do Brasil. A despeito desse enorme aumento na produção de número de *papers*, a relevância desses *papers* não está aumentando. Esse é um problema, que é um desafio para todas as universidades, especialmente para os pró-reitores de pesquisa das nossas universidades. A USP, nesses últimos tempos, nos últimos quatro ou cinco anos, está fazendo um aumento, chegando à média, mas isso ainda está aquém do que nós deveríamos fazer. Então, há uma notícia muito boa e uma notícia de cautela.

Com isso, eu gostaria de ter encerrado a resposta às perguntas nºs 1 e 2.

O fundamental é que os recursos das políticas públicas são essenciais para as atividades das universidades. Houve progresso, mas temos de rever algumas das nossas estratégias. O sistema de ciência e tecnologia precisa aumentar a quantidade de recursos, precisa aumentar também a forma de distribuição e de atuação, precisa ter estratégia, precisa ter sistema hierarquizado e precisa ter prioridade. Acho que temos um campo muito grande para avançar.

Por que, em geral, o crescimento do número de publicações científicas não se tem refletido num crescimento proporcional ao número de pedidos de patentes? A primeira pergunta que eu queria colocar é: quem faz patentes? É outro problema muito grave no Brasil.

Então, pego esse número de um dos Tigres, a Coreia do Sul, e do Brasil. Esse é um recorte da produção de patentes, em 2012, dos dois países. Esta é a primeira coisa para a qual quero chamar a atenção nesses quadros: temos aqui os dez maiores patenteadores do Brasil e da Coreia. Quero salientar dois pontos.

(Soa a campanha.)

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - O primeiro ponto é: à esquerda, no do Brasil, entre os dez, existem seis instituições acadêmicas, e a Universidade de São Paulo ocupa o honroso segundo lugar. Mas o que quero mostrar para vocês é que não deve ser tão honroso assim.

O segundo aspecto é que, entre os dez maiores patenteadores da Coreia do Sul, não há nenhuma instituição acadêmica, são empresas. O segundo ponto que eu gostaria de enfatizar desse quadro é que, se eu somar todas essas patentes que nós temos no quadro da esquerda, não dão 200 patentes. E, se eu pegar só o número 1 da coluna da direita, que é a LG Electronics, são 6.009 patentes naquele ano.

Há alguma coisa errada no sistema de produção de patentes no Brasil. E a primeira coisa que estou sugerindo é quem tem de fazer patentes. Nós vamos ver que, na realidade, a universidade até está aproveitando algumas oportunidades e está fazendo patentes, mas não é ela a patenteadora. Ela participa do processo, mas isso não é dela. Patentes são produtos típicos de empresas. Aqui, está um recorte de 2008 do que aconteceu nos Estados Unidos: nesse ano, foram 76 mil patentes. Qual foi a contribuição das universidades nesse contexto? Foi de 3,7%. Então, não há nada errado com a universidade patentear pouco. Ela não é a patenteadora. Quer dizer, é óbvio que ela pode aproveitar oportunidades, mas quem faz patente é empresa, com o auxílio de universidade, evidentemente.

Então, as universidades patenteadoras são também um conjunto muito pequeno do conjunto de universidades dos Estados Unidos, somente 217, com uma média de 13 patentes por universidade. A USP, naquele ano que eu mostrei, tinha 30, ou melhor, 23. Ou seja, não é esse o problema. O nosso problema é que quem deveria patentear não está patentando. E por que isso não está acontecendo? Há um conjunto muito grande de fatores, e eu espero que esta Comissão vá trazer, inclusive, novos *insights* para essa discussão e contribuições importantes. Mas nós vamos destacar algumas delas: a primeira é que nós temos poucos pesquisadores em empresas, cerca de 41 mil, se compararmos com o Reino Unido; com os Estados Unidos, que têm 1,1 milhão; com a Coreia do Sul, que tem 182 mil, uma fração da nossa população, mas um número praticamente 4,5 vezes maior do que o nosso.

Quando a gente olha o número de patentes por mil pesquisadores desses que estão na empresa, no Brasil o número é de 2,4, enquanto, no Reino Unido, é de 35; nos Estados Unidos, é de 68; e, na Coreia do Sul, é de 41. Então, há um espaço muito grande para que a gente direcione o esforço, não só para as universidades continuarem a formar os futuros doutores e a mão de obra qualificada que vai trabalhar na empresa, mas para que haja os instrumentos que vão fazer com que as empresas possam fazer patente. Então, esse um problema fundamental para se ter em mente.

Produção de patentes requer um sistema de ciência e tecnologia estruturado, hierarquizado, coordenado, com prioridades e com volume de recursos previsíveis. São coisas que a gente ainda não tem.

Então, agora, vamos só investir em coisas que vão dar patente? Não vai dar certo. Por quê? A história mostra que você precisa ter um estoque de conhecimento. É por isso que você tem de irrigar as universidades para fazerem pesquisas. Que pesquisa? Pesquisa boa, de alguém que é curioso e utiliza métodos científicos. Vou dar um exemplo muito importante aqui: um pesquisador da USP estava interessado em saber como era a condução de calor num cilindro e em definir as equações. Isso foi feito em 2001. Alguns anos depois, esse mesmo pesquisador percebe que ele pode pegar um corpo humano e fazer uma série de cilindros, e ele consegue ali ter todas as equações que definem como o calor é transmitido. Ele está interessado nisso. Quem é que vai imaginar que, em 2009 - aquilo se deu em 2001 -, a Embraer, para ter competitividade, precisa melhorar o ambiente interno para conforto humano? E como você vai fazer isso? Você vai precisar de ter aquelas equações feitas por aquele indivíduo que, em 2001, estava interessado em como o calor era conduzido num cilindro. Como depois ele teve o *insight* de saber que um corpo humano pode ser dividido em cilindros? E como hoje estamos fazendo parcerias com a Poli, em unidades da Universidade de São Paulo, com outras unidades de pesquisa do Estado de São Paulo e com a Embraer para aumentar a competitividade da Embraer, para nós todos termos a terceira maior empresa aérea do globo? Então, isto é que tem de ficar claro: não conseguiremos fazer desenvolvimento achando que vamos só pagar ou financiar coisas que dão patente; tem de haver estoque de conhecimento. Esse é o papel das universidades. É por isso que é muito importante a discussão que nós estamos tendo aqui.

Agora, isso começa a atingir outra escala, financiamentos de R\$55 milhões, em que a Fapesp entra com 25%; a empresa British Gas, que hoje é a Shell, entra com mais 25%; e a universidade, com salários e com infraestrutura, entra com 50%. Estamos falando de uma entrada de R\$55 milhões para a Universidade de São Paulo em dez anos. Quer dizer, esse é um dos maiores projetos desse tipo de financiamento a longo prazo para novas tecnologias e inovação em gás natural.

Isso se repete em várias áreas do conhecimento. É isto que queremos: a fertilização desse intercâmbio com a universidade, que está preocupada, que tem estoque de conhecimento e que, em determinado momento, pode atender a uma demanda específica das empresas, para se tornarem mais competitivas. Este é o segredo, Sr. Presidente: temos de ter um sistema que contemple e estimule esse tipo de atuação.

Não se trata só de fazer aviação ou de fazer novos medicamentos. Nós temos de ter novas políticas públicas. Hoje, o Estado de São Paulo está fazendo lei com base no projeto Biota, que é um projeto da biodiversidade financiado pela Fapesp, que

envolve várias universidades do Estado de São Paulo, cujos conhecimentos servem de base para fazer lei, para melhorar a vida do cidadão, para melhorar a relação nossa com o ambiente, assim por diante.

Então, essa é a riqueza que a universidade tem e com que ela pode contribuir nos vários aspectos da vida nossa.

Finalmente, como se avalia a progressiva redução de recursos do FNDCT e do Funttel para ações verticais e, consequentemente, o crescimento de recursos para ações transversais? Isso é péssimo, pelo seguinte: se você passa por um processo de crise... Imagine que você está no elevador e aperta o botão para parar e que, depois, quando você sai da crise, você deixa o elevador subir. Em ciência e desenvolvimento, isso não funciona desse jeito. Se você parar o elevador, quando você voltar, você desceu 20 andares. Quer dizer, você não vai recomençar de onde você estava. Os outros não pararam.

Então, essa é uma questão. Quando se fala em prioridade, em questões estratégicas, tem de se ter isso em mente. Esse é um processo em que é preciso haver horizontes mais largos. Não são projetos de governo, têm de ser projetos de Estado. A sociedade tem de ter definido isso *a priori*. O quanto pode ser mexido nisso é muito pouco, porque são horizontes muito mais largos, com retorno para a sociedade a longo prazo.

Então, essa tabela com a qual vocês estão tendo dificuldade...

(Soa a campanha.)

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - ...serve só para mostrar que nosso investimento já não é grande e que, se houver redução, haverá um dano muito grande.

Eu gostaria que ficasse aquela metáfora do elevador: nós não retomaremos de onde estávamos; vamos para baixo, para depois subir a montanha novamente.

Para finalizar, especialmente estando nesta Casa, eu gostaria de lembrar alguns elementos do custo Brasil. Estamos falando em FNDCT, estamos falando de alguns bilhões e em como vamos estruturar essas coisas, mas existem questões que são muitos simples, que fazem parte do dia a dia. Não é possível as coisas continuarem como estão.

Então, vou contar uma historinha para vocês. Se vocês tiverem de fazer uma contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento, bens, insumos e serviços, vocês vão ter de olhar a Lei nº 8.666. O que ela vai dizer para vocês? Ela foi criada em 1993. Foi um avanço essa peça de lei que foi criada, normatizando as coisas. Só há um pequeno detalhe: colocaram o valor de R\$8 mil em 1993, que continua até hoje. Então, se você está numa universidade ou, se você preferir, num hospital público, como eu estou, no Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina, todas as compras terão de ser feitas com base nessa lei. Vocês têm ideia do que significa fazer uma licitação a partir de R\$8 mil? Isso significa que estou gastando mais para fazer a compra do que com o objeto comprado. Então, na contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento, o limite de dispensa de licitação é baixíssimo, R\$8 mil. Por que são R\$8 mil? Porque alguém não pensou nisso naquele momento. E não há problema, é só corrigir isso. Isso precisa ser corrigido. A pessoa que fizer isso vai ter um busto em cada praça dos 5,5 mil Municípios do País. A sociedade vai agradecer muito, porque grande parte do recurso que vai para a saúde e para ciência e tecnologia está perdido no dia a dia em compras em que temos de fazer procedimentos licitatórios complexos, que exigem muita mão de obra, que inflam os custos operacionais, para comprar algo acima de R\$8 mil. Eu não estou falando de compras de R\$100 mil ou de R\$150 mil - seria esse o valor corrigido para valores de hoje, que, provavelmente, se aplicam.

Então, isso é realmente algo que temos de ter, mesmo olhando as questões macro que estão sendo abordadas e que são objeto desta Comissão e questões fundamentais que se chamam custo Brasil. Não adianta eu ter o recurso que vem do FNDCT, da Fapesp ou de outros lugares, se eu não consigo usá-los. E a mesma coisa serve para outras questões em que esta Comissão também está nos auxiliando, que é a importação de insumos para nos tornar competitivos.

Então, com isso, eu gostaria só de fazer um resumo de alguns pontos de que falamos.

Então, primeiro, os recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, ou seja, todos os fundos, as outras políticas e a inovação são fundamentais para o desenvolvimento do País. Isso é como estrada de ferro no século passado. A diferença do que se fez nos Estados Unidos é que o governo colocava a estrada de ferro, e depois você vinha andar. Hoje, temos de ter a mesma coisa. Se você imaginar a Tecnologia de Informação (TI) hoje, se não tivermos isso - e quem tem de fazer esse investimento é o Governo -, não vai dar. É como ter rodovia. Nada vai acontecer se não houver esse esforço.

As universidades de pesquisa - nem definimos no nosso País o que é uma universidade de pesquisa - não são todas, são algumas. Elas têm vocações específicas e obrigações específicas, direitos e obrigações, e são fundamentais no processo de criação do conhecimento, aqui chamado de estoque de conhecimento, para auxiliar na transformação do conhecimento em riquezas, o que tipicamente é feito por empresas, não na universidade. Patentes são produtos de empresas, não são

produtos da universidade. A universidade faz patentes, mas em pequena escala, não para a escala que exige um país com nossas características e com o nosso tamanho.

A USP responde por quase 25% da produção científica do País, com publicações em revistas especializadas, e tem contribuído na transformação de conhecimento em riquezas, em áreas importantes para o País, como, por exemplo, novas fontes de energia, gás e óleo, *agribusiness*, clima, ambiente e saúde.

O sistema de ciência e tecnologia do País precisa de maior coordenação e integração, com definição de prioridades e fontes de recursos perenes. Há necessidade de um projeto Brasil para ciência e tecnologia, como foi feito com a revolução da pós-graduação, na década de 80, para a criação de um ambiente de inovação e para a redução do custo Brasil na criação de conhecimento e na transformação de conhecimento em riqueza.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - O agradecimento é nosso, Pró-Reitor José Eduardo Krieger. Agora, seu pronunciamento nos deixa ainda mais preocupados e, por outro lado, agradecidos pelo que a USP tem feito pelo Brasil. Com 25% da produção científica do País, ela serve como grande modelo a ser buscado por todas as universidades.

Digo-lhe, Senador Pedro Chaves, que acabou de chegar e que, até bem pouco tempo, era reitor da Universidade do Pantanal, em Mato Grosso, que estamos muito satisfeitos já com o primeiro pronunciamento que ouvimos aqui do Pró-Reitor José Eduardo Krieger, da USP, uma universidade modelo para os brasileiros. E sabemos que ainda vamos aprender muito com os demais pronunciamentos.

Quero lhe dizer, Prof. José Eduardo, que nossa assessoria está atenta a tudo que V. Ex^a disse. Aqui está a nossa Consultoria do Senado, com o Frederico que ali está, ao lado daquela senhora de verde, que foi nossa professora da Universidade de Brasília e que também é assessora da nossa Comissão. É um dos assessores para a feitura do nosso relatório. Tudo que V. Ex^a disse aqui será muito bem aproveitado como aprendizado e como advertência a esta realidade lamentável que vivemos por falta de recursos.

Inclusive, há um projeto, que já foi aprovado pela Câmara e pelo Senado, para que não haja contingenciamento de verbas para ciência e tecnologia. A Presidente afastada o vetou, e voltou agora o veto para o Congresso Nacional, que está ainda por ser votado quanto à derrubada. Temos a expectativa de que consigamos derrubar esse veto, para que não se contingenciem, não se reduzam já os parcos recursos que são direcionados a esse ponto decisivo para o desenvolvimento do Brasil, como V. Ex^a disse.

Recebemos um telefonema do Reitor da Universidade de Brasília. Ele realmente está em dificuldades lá, ele está em apuros. O Prof. Jaime, Reitor, mandou dizer que ele não consegue ter acesso nem ao seu gabinete, diante da invasão que está acontecendo, neste momento, na Universidade de Brasília. Desse modo, não vamos poder contar com sua valiosa participação.

Diante disso, podemos, inclusive, prorrogar o tempo para os nossos convidados presentes de 15 minutos para 20 minutos, no mínimo. Evidentemente, não haverá nenhum inconveniente se ultrapassar em um, dois ou três minutos, porque depois ainda faremos as nossas perguntas.

Então, com muito prazer, anuncio o nosso Professor e Magnífico Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Dr. Rui Vicente Oppermann.

Bom dia!

O SR. RUI VICENTE OPPERMAN - Muito bom dia, ilustre Senador Lasier Martins! Agradeço, sobremaneira, o convite para aqui participar desta audiência pública. Cumprimento o senhor, o Senador Aloysio Nunes e os demais Senadores que propuseram esse tema de fundos de incentivo para o desenvolvimento científico e tecnológico, em especial o FNDCT e o Funttel, porque é um tema absolutamente estratégico para o País e de caráter essencial para as universidades.

Cumprimento-o também pela estratégia com que está sendo desenvolvido esse tema, em sucessivas audiências públicas, consultando os diferentes atores e, com certeza, permitindo que o relatório final seja substancial e significativo. Nós, das universidades, esperamos e aguardamos, com expectativa e com ansiedade, esse relatório, porque ele será para nós também uma referência em termos das definições das nossas políticas próprias nas universidades.

Estou aqui, juntamente com o Prof. Luís da Cunha Lamb, que é o nosso Pró-Reitor de Pesquisa. Estou acompanhado também do Prof. Jefferson Simões, coordenador do INCT de Criosfera, professor do Instituto de Geociências. Esta presença em peso da UFRGS tem um significado muito importante, que é o significado que nós estamos dando para a questão da ciência, da tecnologia e da inovação na universidade.

A partir da apresentação do nosso colega da USP, da nossa apresentação aqui e da apresentação dos demais colegas, tenho certeza de que ficará muito claro que temos pela frente um grande desafio, que é o desafio de colocar as universidades, principalmente as universidades que têm na pesquisa uma parcela importante de sua atividade, no cenário próprio de desenvolvimento do País, superando algumas das limitações históricas que o próprio modelo de universidade implantado no País nos colocou.

Quero só lembrar, antes do detalhamento de dados, que as universidades hoje abrigam grande parte da pesquisa, da ciência e da tecnologia e uma parte também importante da inovação. Esse modelo é um modelo que criou um arcabouço de produção científica com grande viés acadêmico, porém com resultados bastante reduzidos no que se refere à transferência desse conhecimento para a sociedade. Essa transferência se dá principalmente a partir da inovação e a partir da transferência de tecnologia como fundamentos importantes.

Acho que aí está o primeiro gargalo da nossa situação: produzimos muito, mas levamos muito pouco para a nossa sociedade. Evidentemente, isto ficou muito claro na primeira apresentação: não compete à universidade sozinha fazer isso. Talvez aí, haja um ponto importante, que virá certamente no relatório, que é a necessidade de criarmos uma tríplice hélice ou uma quádrupla hélice na interação entre Governo, universidades, indústria e comunidade interessada, para que, efetivamente, o nosso conhecimento deixe de ser referência para patentes no exterior e seja referência para patentes no Brasil que levem a inovação, que levem a tecnologia tão necessária em todas as áreas do País, não apenas nas áreas duras, mas também na área de gestão pública, na área da Sociologia, nas áreas humanas também, porque ali também há uma necessidade muito grande.

Preparamos respostas às perguntas que nos foram enviadas, mas antes eu gostaria de mostrar aqui os recursos para pesquisa e inovação oriundos dos dois fundos que estão em pauta. Esses recursos são os recursos para o País como um todo, e podemos observar um quadro bastante preocupante a partir de 2010, quando esses recursos começam a ser reduzidos, a ponto de quase estarem zerados. Por isso, já festejo, de antemão, essa renovação do projeto que coloca o contingenciamento, o resguardo dos recursos para ciência, tecnologia e inovação das restrições orçamentárias que o País está por se colocar.

Esse é o dado em milhões ajustados pela inflação para o Brasil todo. Como não poderia deixar de ser, aqui está o dado para a UFRGS. A UFRGS é uma universidade federal, uma grande universidade federal, uma das maiores do País, uma das melhores universidades em diferentes ranqueamentos. E, como em todas as outras universidades federais fora do Estado de São Paulo, não temos uma Fapesp que nos auxilie para complementar essa situação de minguados recursos.

Por isso mesmo, talvez, estejamos aqui em peso, porque a UFRGS reconhece, como universidade que tem na pesquisa seu forte componente, que estamos em frente de um risco muito grande de vermos anos a fio elevadores subindo. Agora, estão descendo, estão despencando de forma irreparável. A nossa dependência desses fundos é absoluta, é essencial.

As nossas FAPs, em geral, não têm condições de prover recursos significativos. Por isso mesmo, são dos recursos oriundos do Governo Federal que as universidades federais dependem para a sua atividade de pesquisa científica e tecnológica e de inovação.

Há um aspecto interessante na produção científica vista sob o ponto de vista acadêmico. Sob o ponto de vista acadêmico, nós temos aqui exatamente o número de artigos indexados; não são todos os artigos, mas aqueles indexados nos sistemas internacionais de indexação, teses e dissertações. O que podemos observar é que as teses e dissertações não sofrem, na sua produção, os soluços que os investimentos nos fundos têm apresentado no Brasil. Isso ocorre basicamente porque essas teses são produzidas pelo esforço pessoal do pesquisador, do orientador, junto com seus alunos, com o programa, beneficiando-se de bolsas que vêm da Capes, algumas do CNPq.

Enfim, esse é um processo que ainda se dá sem uma grande, uma significativa redução, mas os artigos indexados, que são aqueles artigos de alta qualidade que são referências internacionais, esses já começam a apresentar um declínio. Esse declínio se dá a partir de 2014, porque há um período entre a submissão do artigo e a sua publicação, que leva algo em torno de um ano ou dois anos. Por isso mesmo, agora estamos começando a sentir, na produção científica acadêmica, já os efeitos das reduções que têm ocorrido nos fundos desde 2010.

Talvez, o alarme maior seja este que nós estamos colocando aqui - eu estou passando a minha, não estou passando esta aqui; vamos lá! -, que é o dos depósitos de patentes. A Universidade Federal do Rio Grande do Sul é uma das depositárias de patentes do Brasil, a terceira ou a quarta. Mas vejam esse quadro: o ano de 2016 ainda não se completou, mas nós estamos em novembro e, certamente, não vamos recuperar os patamares de 2015 ou de 2014. Portanto, já estamos, sim, sofrendo o impacto da ausência de recursos. Uma série de programas nossos, os institutos nacionais, projetos de pesquisa estão parados, com recursos que não estão sendo liberados. Isso redundará em uma redução muito significativa no número de patentes, que é uma forma, é um parâmetro para se medir a possibilidade de se fazer interação com a sociedade.

Eu concordo, em gênero e número, com o Prof. Krieger, que patentes não são um atributo exclusivo das universidades, ainda que, no sistema brasileiro de universidades, concentremos pesquisa praticamente dentro das universidades. A quantidade de pesquisa feita fora das universidades no Brasil é desproporcional, se comparada à de outros países. Mas, de fato, se nós não tivermos uma melhor interação entre universidades e o setor produtivo, a sociedade, em geral, se não tivermos essas interações com a sociedade, sejam instituições públicas, sejam instituições privadas, nós não vamos superar essa grande defasagem que existe entre o que produzimos academicamente e o que produzimos em termos de inovação.

Grande parte disso está condicionada, sim, como nós estamos vendo aqui, a recursos. Se esses recursos não estão disponíveis, reduz-se. Mas há outra consideração, Senador, que a gente tem de fazer, que é o próprio modelo de relação. O modelo de relação no Brasil tem de trazer uma interação mais efetiva entre as universidades e as instituições públicas e privadas que podem produzir inovação, para que a gente possa efetivamente levar esse conhecimento que se produz nas universidades à sociedade a partir dessas interações. Isso depende de recursos, sim, mas depende também de legislações próprias que destravem muito do custo Brasil, muito da burocracia que impede que a gente tenha essa possibilidade.

Nós tínhamos uma grande esperança no novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Ele passou, com alguns vetos, infelizmente. Trata-se de vetos importantes que ainda acorrentam a questão dessa interação. Temos a esperança e sabemos que o Senado está trabalhando numa nova proposta nessa questão, porque nós queremos flexibilizar essa interação entre universidade e sociedade de maneira a que se possam buscar alternativas de uma relação que não seja tão burocrática, tão estigmatizada pelo custo Brasil, fora a Lei nº 8.666, que já foi aqui estigmatizada e que está realmente sendo um grande problema para o desenvolvimento do Brasil.

Passo a responder às perguntas que nos foram dirigidas especificamente.

Em que proporção tem sido aproveitados por sua universidade os recursos do FNDCT e do Funttel e de outras políticas públicas de incentivo à pesquisa?

Primeiro, quero dizer que eles são essenciais para as universidades públicas, especialmente as universidades federais. Nos últimos dez anos, esses fundos responderam por 42% da verba de pesquisa e inovação na universidade. Então, vocês imaginem que a nossa capacidade de realizar pesquisa e inovação está reduzida a praticamente metade do que ela era na última década.

Há também o fato de que existem vários editais financiados através do CNPq entre 2008 e 2013. Porém, nos últimos três anos, somente um edital relacionado ao vírus zika foi coordenado pelo CNPq, de que a UFRGS faz parte - ela tem uma parcela desse edital.

Esses recursos, portanto, estão estancados a partir de 2015, implicando grande prejuízo às atividades de pesquisa e de inovação.

Que resultados efetivos esses recursos têm propiciado para a área de inovação e de pesquisa científica?

Eles geram importantes resultados do ponto de vista científico, amplamente atestados através de artigos, periódicos, teses e dissertações, porém essa referência à produção acadêmica tem de ser entendida muito claramente. Ela não é uma referência automática à tecnologia e à inovação. A transferência de conhecimento científico para conhecimento e inovação requer um passo importantíssimo na cadeia de produção desde o conhecimento básico essencial, que é saber como um cilindro esquentar, até a possibilidade de haver ali o benefício disso para a nossa sociedade.

Essa cadeia é uma cadeia que, no Brasil, é cheia de furos, cheia de espaços que estão sujeitos a políticas restritivas e que impedem que se faça a transferência efetiva. Eu mencionei no início e vou agora situar dentro desse contexto o fato de que inúmeros artigos, muitos artigos produzidos no Brasil são referências de patentes requeridas nos Estados Unidos. Isso quer dizer, Senador, que nós estamos produzindo para que patentes sejam colocadas dentro dos Estados Unidos com os nossos artigos.

Os artigos científicos são abertos, são da comunidade. O conhecimento é o conhecimento humano, é o conhecimento civilizatório. Não há restrição a esse conhecimento na maior parte das vezes. E, evidentemente, quem tem essa cadeia produtiva entre o conhecimento e a inovação de maneira estruturada vai aproveitar todo o conhecimento disponível internacionalmente para colocar suas patentes.

Nesse sentido, o Brasil tem contribuído com patentes no exterior. E nós estamos aqui amargando resultados que nos colocam como grandes produtores de artigos científicos, mas temos no número de patentes uma posição extremamente crítica para todos nós.

Nesse ponto de vista, a inovação, entendida como pesquisa, chega à sociedade e causa impacto positivo na sociedade. Então, não apenas as patentes, mas os contratos de transferência de tecnologia também são segmentos muito importantes. Aliás, as patentes respondem por uma pequena parcela do que realmente se faz em termos de transferência de tecnologia.

Grande parte do que as universidades fazem é exatamente a transferência de tecnologia, que não necessariamente gera patentes, mas que é importante para a melhoria de processos industriais, para a melhoria de processos de gestão, para a melhoria de formas de avaliação, de regulação. Enfim, transferência de tecnologia também é importante e é diretamente influenciada pelo quantitativo liberado dentro destes fundos: o FNDCT e o Funttel.

Portanto, não só na questão da inovação, mas também na questão de transferência de tecnologia, nós estamos sofrendo um alarmante momento, em que o País está restringindo a sua capacidade de produção industrial e a sua capacidade de produção de sistemas e de serviços por conta exatamente da redução no tipo de financiamento que se está fazendo para as universidades.

Só como um exemplo, podemos citar aqui o Programa Antártico Brasileiro, que é um programa estratégico, um programa que se coloca de hoje para o futuro como absolutamente primordial. As futuras gerações do Brasil vão agradecer aos pioneiros, como o Prof. Jefferson, por estarmos presentes na Antártica, o último dos continentes a ser povoado, um continente estratégico sob o ponto de vista de clima, sob o ponto de vista de produção de água, sob o ponto de vista de todas as condições que hoje nos afetam. O Brasil está lá e precisa estar lá não só como está, mas, inclusive, precisa aumentar a sua presença. Existem países que estão a milhares de quilômetros da Antártica e que estão presentes na Antártica. Vou citar um país, que eu conheço muito bem, que é a Noruega. Os países escandinavos estão na Antártica, quer dizer, no outro lado do globo.

Nós temos de entender que essas questões são estratégicas para o País, e a estratégia no relacionamento internacional passa pela questão de ciência e tecnologia também. Essa é uma parte importante dos fundos, uma parte importante, eu diria, da atividade do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e do MEC, enfim, é uma parte essencial para o Governo se posicionar como um País independente, que tem um papel importante dentro do cenário internacional.

(Soa a campanha.)

O SR. RUI VICENTE OPPERMANN - Há também a questão do vírus da zika, que é um vírus que hoje já está dentro de uma situação de controle, graças exatamente a essa estratégia de concentrar ali grande parte dos recursos.

Quanto aos Institutos Nacionais de Ciências e Tecnologia - o Prof. Jefferson é coordenador do Criosfera -, na Universidade do Rio Grande do Sul nós temos seis INCTs, muitos na área da saúde, também uma área estratégica no desenvolvimento de tecnologia e inovação. Os INCTs, agora, recentemente, receberam garantias de recursos para sua manutenção, ainda que já com uma redução substancial de 30% linear, fora as adaptações que tivemos de fazer regionalmente para já colocá-las dentro de um patamar em que as próprias fundações de apoio estaduais pudessem também ter uma contrapartida valiosa.

Então, toda a questão mostra que nós estamos indo para uma política de restrição de orçamento em áreas de investimento. E áreas de investimento não deveriam sofrer esse tipo de restrição.

A outra pergunta é: como é possível estimular a realização de pesquisas que efetivamente contribuam para o desenvolvimento de tecnologias que o Brasil não domina e que importa? Esse é um importante papel das universidades, que têm na produção científica, desde a ciência básica até a ciência aplicada, uma parte importante da sua atividade.

Nós temos respondido a esse desafio, consolidando um ambiente de inovação que envolve incubadoras, parque tecnológico, a Secretaria de Desenvolvimento, e estamos agora terminando um plano, uma política da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para inovação. Essa política parte do pressuposto de que inovação não é um problema da universidade apenas, é um problema da interação da universidade com a sociedade. Isso vai nos colocar em frente de novas posturas, buscando uma relação não só com instituições públicas, que são grandes financiadoras de pesquisa e de inovação, mas também com instituições privadas. E, para essa interação, o custo Brasil tem de ser reduzido para permitir a agilidade que essas interações demandam. Inovação, que leva dez anos para se produzir, não é mais inovação, é velharia.

Então, esse aspecto tem de ser levado em conta, até porque nós hoje produzimos um número de doutores muito grande. Esse número de doutores está à disposição no mercado. Eles podem interagir num ambiente de inovação quer dentro da universidade, quer nos parceiros externos, privados ou públicos, para que se faça essa produção de inovação. O Brasil produziu muitos doutores, mas não está utilizando esses doutores de forma adequada como potencial transformador.

Então, os fundos são elementos essenciais para a consolidação desse ambiente de inovação. Nós temos uma grande expectativa em torno desta política que, Senador, reverte quadros históricos corporativos de resistência dentro das universidades para o ambiente de inovação. Nós temos de aproveitar este momento e consolidar esse direcionamento, essa compreensão que as universidades hoje têm da necessidade de uma interação com a sociedade como um todo. É um ambiente que foi vencido pela obviedade da necessidade de as universidades terem essa interação com a sociedade, seja pública, seja privada. Mas elas precisam ter isso, para que se dê e se materialize esse fluxo mais dinâmico na regulação

dessa interação. Senão, evidentemente, o financiador, o investidor externo e interno, privado ou público, terá grandes resistências a pactuar com as universidades se as universidades não conseguirem ser ágeis o suficiente no mundo.

Nós estamos falando da esfera nacional, mas posso colocar isso na esfera internacional, que é uma esfera de competição e que é a esfera em que nós todos, universidades, USP, universidades federais, queremos nos colocar, porque o ambiente de inovação internacional é muito mais competitivo ainda, mas também é muito mais atraente para todos nós. Nós temos condições, sim, de participar dele, mas precisamos estar turbinados por uma legislação que nos permita trabalhar dentro dessa perspectiva.

Ainda há o exemplo dos trâmites das patentes no Brasil. É uma coisa impressionante como é que uma patente no Brasil demora mais do que nos Estados Unidos, do que na Coreia. E isso tudo é custo Brasil. Eu estava até conversando sobre isso: mas por que demora tanto? É a burocracia. Mas por que a burocracia existe? Será que é desconfiança? Será que é incompetência? Será que é simplesmente esse nosso legado burocrático do Estado? Seja qual for a razão, nós temos de agilizar os processos de registro de patentes nacionais e internacionais, porque não adianta fazer a patente nacionalmente se não a fizemos também internacionalmente. E não é só aumentar a velocidade do processo; dentro do nosso quadro do Regime Jurídico Único dos nossos servidores, deve haver servidores capacitados a fazerem com que esse processo seja um processo dinâmico e interativo com a sociedade nacional e internacional.

Não adianta pedir para um professor que é pesquisador, um epidemiologista, como eu sou, ou um professor e pesquisador na área de Antártica, para ele pensar em fazer interações na área industrial e comercial com patentes. É necessário haver alguém que seja formado para isso, de tal maneira que a gente possa ter esta interação da maneira mais efetiva.

E não nos preocupamos se nos cobrarem metas. Não nos preocupamos se colocarem: "Sim, nós vamos fazer isso, mas queremos saber o que a universidade vai fazer." A universidade tem metas, nós temos um plano de desenvolvimento institucional com metas propostas que podem e devem ser cobradas. A métrica da avaliação institucional é importante, porque o dinheiro que está sendo investido tem de ter o retorno, e esse retorno tem de ser vislumbrado, materializado, e só o será, se houver efetivamente mecanismos de controle, mecanismos de avaliação.

Então, não estamos aqui apenas pedindo, nós estamos aqui nos submetendo a avaliações que permitam que nós façamos o nosso trabalho, que esse nosso trabalho seja reconhecido e seja cobrado. Se ele não for efetivo, que não seja dado o recurso.

(Soa a campanha.)

O SR. RUI VICENTE OPPERMANN - Nós temos aí uma questão de produção em cima exatamente da capacidade de produzir de acordo com as metas que estão sendo colocadas.

Eu me encaminho para o encerramento.

Temos, sim, de promover a cultura do empreendedorismo e da inovação. Esse é outro aspecto que nós superamos, Senador, dentro das universidades federais, dentro da UFRGS. Hoje, o empreendedorismo está sendo disseminado não apenas naquelas áreas tradicionais de empreendedorismo, como Administração e Economia, mas até na Medicina, na Odontologia, na Farmácia. Em todos os lugares, estamos trabalhando com empreendedorismo. A cultura do empreendedorismo, a cultura da liderança está diretamente relacionada à nossa capacidade de inovação. Então, a cultura de empreendedorismo, de alguma forma, tem de também ser olhada dentro desse sistema de desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, porque, sem ela, nós não vamos ser capazes de fazer essa ligação entre o conhecimento e a sociedade através da inovação.

Sob esse ponto de vista, deve haver políticas públicas para direcionar os recursos para a pesquisa. A legislação deve continuar. É preciso facilitar a contratação de pessoas qualificadas e o processo de aquisição. Hoje em dia, para contratarmos um técnico especializado em microscópio, nós vamos à nossa pró-reitoria e dizemos: "Esse quadro não existe no Regime Jurídico Único." Então, nós ganhamos um supermicroscópio, que não podemos usar, porque não existe o técnico no quadro funcional. Aí vou à Procuradoria Federal, que diz que não podemos contratar por CLT. Eu digo: "Então, eu vou contratar pela..." E dizem: "Também não pode". Nós temos de arrumar um jeito. Deram-me o microscópio, mas não me deram a pessoa para trabalhar o microscópio. Isso é algo que não pode acontecer dessa maneira. Estamos falando aqui de inovação, estamos falando aqui da quarta revolução industrial, de inteligência artificial, de internet das coisas e não podemos contratar um técnico para administrar um microscópio por certo período dentro de um projeto de pesquisa. Vejam bem: nós não queremos que ele se torne um efetivo, nós queremos que ele trabalhe no projeto, que ele seja pago pelo projeto, no período do projeto.

Não estamos querendo inchar a máquina pública, absolutamente. Muito pelo contrário, queremos torná-la mais dinâmica e mais responsável. Para isso, é preciso haver essa legislação que olhe para a inovação e para a tecnologia, que olhe para as universidades, pelo lado da autonomia universitária. A autonomia universitária não é apenas uma bandeira política, é também uma bandeira de construção do conhecimento e da inovação, porque nós somos universidades federais, mas

somos autarquias diferentes de outras autarquias que existem. Nós produzimos conhecimento, nós produzimos tecnologia e inovação. Não somos apenas um prestador de serviço. Isso tem de ser considerado, porque há particularidades para essa atividade que precisam ser respeitadas e precisam ser levadas em consideração.

Em resumo, a universidade pode continuamente revisar a sua agenda, e nós estamos fazendo isso. O Governo deve ampliar os fundos de incentivo à inovação e estabelecer políticas que estimulem a aproximação universidade-empresa, que ainda é incipiente no Brasil. Essa política tem de ser feita de maneira auditável, para que corporativismos de lado a lado não perpetuem parcerias inoperantes e improdutivas. Nós temos de ter, sim, essas parcerias, mas elas têm de ser feitas em cima de metas que estão sendo auditáveis e que podem e devem ser cobradas muito facilmente.

Com relação à questão das ações transversais e verticais, nós achamos que, sim, são importantes as ações transversais e verticais. O fato é que as transversais são fundamentais para a geração da inovação, mas o investimento não pode optar por uma ou por outra, porque algumas ações... Aqui, há o caso do Vale do Silício, que é muito ilustrativo, uma ação vertical que gera um conteúdo de conhecimento e de inovação incalculável. Então, um balanço entre essas ações talvez seja o mais adequado, mas o que nos preocupa é a redução de recursos para todas as áreas.

Concluindo a minha participação, os fundos e as políticas públicas são essenciais para a pesquisa e inovação nas universidades federais. Os recursos desses fundos foram drasticamente reduzidos a partir de 2013, e isso precisa ser revertido. O Governo deve estabelecer políticas que estimulem a aproximação universidade-empresa, que ainda é incipiente. A legislação deve continuar avançando para fomentar a cultura da inovação - aí eu coloco a questão do empreendedorismo como essencial. E, realmente, um país sem pesquisa e inovação...

(Soa a campanha.)

O SR. RUI VICENTE OPPERMANN - ...é um país sem futuro. Pesquisa é investimento. Ela não é gasto público, é investimento público, e investimento para o bem da sociedade que reverte em recursos ainda maiores. Portanto, para finalizar, é um bom negócio.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Muito bom, embora um relato muito sério e muito grave. Um país sem pesquisa é um país sem futuro.

Agora, Reitor Rui Oppermann, V. Ex^a falou na falta de recursos, falou na burocracia. Também tem nos preocupado aqui, na Comissão, a perda de cientistas, a perda de doutores, de Ph.D., que nós estamos sofrendo.

Já que V. Ex^a tocou, de passagem, no programa PROANTAR, em que o Rio Grande do Sul é responsável por 60% dos laboratórios de pesquisa da Antártica, eu quero lhe informar que estive conosco, há poucos dias, o Dr. Jefferson Simões, da UFRGS. O apelo dele foi tão candente, que nós pedimos uma audiência com o Ministro Kassab, que vai acontecer amanhã. Amanhã, às 16h30, nós iremos acompanhar o Dr. Jefferson para falar sobre essa situação que o PROANTAR está sofrendo, com redução de recursos e principalmente com a perda de doutores da pesquisa do PROANTAR, que estão indo para outros países. E é outro problema. O que nós estamos perdendo de cientistas do Brasil é uma coisa impressionante.

Depois de ouvirmos o centro do País, com o Pró-Reitor José Eduardo Krieger, depois de ouvirmos o Sul, com o nosso Reitor Rui Oppermann, vamos para o Nordeste, porque nós adotamos um critério, já que não era possível ouvirmos aqui os reitores de todos os Estados.

Nós escolhemos um do Sul, um do centro, um do Nordeste e um do Norte, e o de Brasília. O Reitor de Brasília, que está com essa dificuldade da invasão, que ele está vivendo hoje pela manhã, já que não pôde vir, nós vamos encaminhar para ele as perguntas, para que nos responda o mais breve possível e completarmos, então, esse projeto das quatro Regiões mais a Capital Federal.

Então, eu convido, com muita honra, para se manifestar, o Prof^o Antônio Fernando de Souza Queiroz, do Instituto de Geociências, da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Dr. Antônio Fernando.

O SR. ANTÔNIO FERNANDO DE SOUZA QUEIROZ - Bom dia a todos e todas. Eu gostaria de agradecer ao Senador Lasier Martins e a toda a Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado. Quero saudar todos, em nome do nosso Reitor João Carlos, que não pôde vir, e do nosso Pró-Reitor, Prof^o Olival.

Eu sou um pesquisador. Então, eu sou um cliente dessas políticas públicas, sou um usuário dos projetos do FNDCT. Cheguei à Universidade Federal da Bahia, em 1976, pela contratação de um projeto da Finep. Depois me estabeleci na universidade, fiz mestrado, doutorado e consegui desenvolvimento de uma série de projetos de pesquisas por causa desse conhecimento básico que a gente tem lá no início.

Então, eu gostaria, em princípio, de fazer uma breve contextualização do assunto, mostrando que nós tivemos, em 1969, a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), pelo Decreto-Lei nº 719, cuja finalidade era o apoio financeiro a programas e projetos prioritários de desenvolvimento científico e tecnológico, notadamente a implantação do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Então, desde aquela época, a ideia era termos apoio financeiro para que tivéssemos o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.

Esse fundo, então, foi regulamentado por leis posteriores, por decretos. Foi criado um Conselho de Administração, que está centralizado no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Foi dada à Finep a possibilidade de aplicação de recursos desse fundo, para financiar o desenvolvimento científico, tecnológico e a inovação, com impacto direto no desenvolvimento econômico e social do País. Isso é muito importante, porque o objetivo que foi dado desde aquela época já fazia com que nós tivéssemos um valor para a pesquisa e para a inovação diferenciado.

Nós recebemos nove perguntas inicialmente, que depois foram reduzidas para quatro, mas, de qualquer forma, devemos visar como foco das nossas discussões que a inovação significa mudanças tecnológicas acompanhadas de uma série de transformações econômicas, sociais e institucionais.

As políticas de inovação são um amálgama, elas são como se fossem uma peça de junção para as políticas de educação, cultura, ciência, tecnologia. Então, se nós não tivermos essas políticas de inovação bem constituídas, bem instituídas e bem definidas, eu tenho a certeza de que as universidades brasileiras, de uma forma geral, vão ficar fragilizadas.

Nós ouvimos aqui as palavras do nosso Pró-Reitor da USP e do nosso Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e eu acho que o nosso discurso, como universidade, é uníssono e, mais ou menos, equânime em todo o Brasil. Eu dirigi uma rede Norte-Nordeste de pesquisa, durante 14 anos, por um projeto da Finep, e através dessa rede eu pude vivenciar, por meio de contatos com pesquisadores da maioria das universidades federais do Nordeste e de centros de pesquisa do Norte - universidades e centros de pesquisa -, as dificuldades que a gente tem para o desenvolvimento dos nossos trabalhos de pesquisa, que são voltados, vamos dizer assim, numa segunda etapa, para a inovação. Se nós começamos a produzir pesquisa, nós vislumbramos a inovação através dos nossos trabalhos de pesquisa.

E aí nós viemos para as perguntas.

Em que proporção têm sido aproveitados pelas nossas universidades os recursos do FNDCT, bem como outras políticas públicas de incentivo à pesquisa e à inovação?

Nós tivemos, então, desenvolvimento de projetos de pesquisa e de inovação tecnológica ao longo dos anos, e isso é uma coisa notória; ampliação de infraestruturas das universidades do Norte e do Nordeste - eu posso dizer Nordeste porque eu visitei todas quando estive à frente da nossa rede; e ampliação de recursos humanos qualificados para essas áreas. Isso é extremamente importante, porque, a partir do momento em que nós temos um projeto de pesquisa, nós conseguimos alunos de mestrado e doutorado, e aí nós vamos formando toda uma geração de pesquisadores e de produtores de ciência e tecnologia que vão se consolidando no seio das nossas universidades. Então, isso é extremamente importante, porque deixamos de deixar o registro nos nossos estudos e nas pesquisas para os nossos alunos, e eles dão continuidade ao nosso trabalho. Isso só é possibilitado através dos projetos de pesquisas para os quais nós recebemos recursos.

Aqui existe, mais ou menos, um levantamento de recursos que foram possibilitados para a Universidade Federal da Bahia, pelo FNDCT - através de Finep, de CNPq, de CT-Petro-ANP e de outras. O ano de 2014 foi um ano extremamente importante, e a partir daí nós temos uma redução, como os nossos Reitores e Pró-Reitores já mostraram nas suas apresentações. A partir do ano de 2015, há uma redução acentuada de recursos.

O Senador Lasier Martins tem um projeto de lei no Senado, o Projeto de Lei nº 181, onde ele dispõe sobre a destinação das parcelas do fundo social. Esse fundo social foi criado a partir da situação do desmembramento do CT-Petro e do fundo de recursos destinado ao petróleo, e isso fez com que nós tivéssemos uma dificuldade muito grande com essa redução de recursos do CT-Petro.

A extinção do CT-Petro foi um baque muito grande para as pesquisas de todo o Brasil. Nós pesquisadores da área de geociências, por exemplo, temos uma concentração muito grande de possibilidades de desenvolvimento nessa área. Tivemos o nosso centro de pesquisa na universidade, que é um dos maiores relacionados com a geoquímica do petróleo, bastante ampliado e com possibilidades de desenvolvimento de projetos de pesquisa e inovação e de interação com universidades estrangeiras - isso foi possibilitado por esse tipo de investimento. Então, nós vimos essa redução, essa dificuldade que talvez venha a ser criada. O Senador Lasier Martins tem lutado aqui, através de projeto de lei e de outras ações, para que se torne mais claro esse descontingenciamento, e isso é uma coisa que nos alenta muito como pesquisador, como usuário.

A gente lembra, aqui, inclusive, que a Universidade Federal da Bahia recebeu vários projetos de pesquisa de infraestrutura (CT-Infra), sendo que para alguns deles, nos últimos anos, a Finep não teve recursos para disponibilizar - a gente foi informado de que talvez era por contingenciamento de recursos. Então, a gente sente aquela situação de receber o projeto, de estar com o convênio assinado, e depois o recurso não chega à universidade porque não existe recurso para isso. Inclusive, passam-se os cinco anos, e aí a gente tem findado o período do projeto e se diz: "Bom, agora não temos mais condição de disponibilizar recurso." Isso cria uma dificuldade para os pesquisadores - usuários de uma forma mais direta, que somos nós - muito grande, porque a gente não tem como fazer o desenvolvimento dos nossos projetos de pesquisa com a formação de alunos, com a formação de novas situações que possam se vislumbrar como inovação tecnológica, que é, eu acho, o grande desafio do Brasil.

Os resultados efetivos dos recursos para a área de inovação e pesquisa científica eu trouxe sob a forma de indicadores. Nós tivemos uma ampliação enorme do número de pesquisadores voltados para a pesquisa de inovação; de pesquisadores que se relacionam com empresas - e apesar de nós termos ouvido hoje que talvez o papel da universidade não seja este de desenvolvimento de patentes, eu acredito que a gente tenha, sim, essa vertente para o desenvolvimento de patentes.

Tivemos também a ampliação do número de laboratórios voltados para o desenvolvimento de produtos e processos inovadores - essa expansão a gente pode acompanhar nessas universidades do Nordeste, de uma forma muito particular; do número de Bolsas de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora, e isso é uma coisa que fortaleceu muito para que nós tivéssemos essa fixação de pesquisadores e, às vezes, até de recém-doutores voltados para essa área da pesquisa.

Também na área de pesquisa científica, nós trouxemos como indicadores: o número da produção intelectual, com consequente aumento de conhecimento científico em áreas prioritárias da pesquisa, como educação, saúde, óleo e gás natural, água, agricultura, biotecnologia, robótica, nanotecnologia e outras - isso é notório.

O número de laboratórios voltados para o desenvolvimento das pesquisas básica e aplicada; o número de grupos de pesquisa; e o número de Bolsas de Produtividade em Pesquisa. Isso nós podemos constatar de uma forma muito direta com essa possibilidade de recursos que nos foi trazido pelos fundos FNDCT e por outras políticas públicas relacionadas.

Pela avaliação sobre a progressiva redução de recursos do FNDCT para ações verticais e pelo consequente crescimento de recursos para ações transversais, nós vimos que o "elevador subiu, depois ele desceu. E, realmente, ele vai demorar muito para subir, porque essa situação de recursos que são transformados em ações verticais, às vezes têm, por exemplo, como benefícios os trabalhos em equipe multi e interdisciplinares - isso vemos, no fundo verde e amarelo, que há essa possibilidade de desenvolvimento de projetos interdisciplinares -, mas, ao mesmo tempo, eles têm como prejuízos a redução de recursos para as pesquisas básicas e aplicadas.

O Reitor do Rio Grande do Sul fala de um exemplo, que é o do Vale do Silício, em que há um valor significativo para um tipo de pesquisa específico que é importantíssimo. Então, isso, como ele falou, precisa ser balanceado, precisa ser verificado, para ver se é realmente uma ação que deva ser encaminhada nesse sentido.

Como é possível estimular a realização de pesquisas que tenham potencial para o desenvolvimento de produtos comercializáveis?

Nós sabemos que precisamos promover a efetiva integração entre as instituições de ciência e tecnologia e as empresas (nacionais e internacionais); fomentar a capacitação de pesquisadores para essa ação.

O que acontece? Talvez nós não façamos o desenvolvimento de patentes no mesmo ritmo dos outros países - por exemplo, os que foram citados aqui hoje, os Tigres Asiáticos -, porque talvez nós não estejamos preparados para isso. A pessoa que faz um curso de graduação e que depois vai ser professora universitária, muitas das vezes, ela não está nem preparada para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa. Então, essa capacitação para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e para a possibilidade de desenvolvimento de patentes é uma coisa que nós precisamos começar a pensar nas universidades. A situação da pesquisa tem sido mais, vamos dizer assim, azeitada porque, com a formação de bolsistas de iniciação científica, mestrandos e doutorandos, esse professor vai se preparando para o mundo da pesquisa. Mas a execução de um projeto de pesquisa propriamente dito não é o dia a dia dessa pessoa que é formada. Então, nós precisamos fomentar a capacitação de pesquisadores para essas ações; diminuir a burocracia para o depósito de patentes. Essa diminuição de burocracia para o depósito de patentes passa desde a Lei nº 8.666 até realmente o pesquisador saber o que é uma patente.

Lá na universidade, há alguns anos, um diretor de um centro de pesquisa da indústria do petróleo disse - e isto já sabemos, como foi mostrado aqui - que, em países como, por exemplo, os Tigres Asiáticos, há 63 mil patentes por ano. Quanto a Universidade Federal da Bahia tem? Temos dez, temos cinco, temos três. Então, é muito pouco, talvez porque nós não estejamos preparados.

Promover um melhor conhecimento do que é realmente uma patente. Não sabemos o que é realmente uma patente. Então, se estivermos mais bem preparados, como nosso Reitor do Rio Grande do Sul disse, mencionando que precisamos ter um setor que nos prepare melhor para essa situação de patente e que esse setor precisa dar um amplo conhecimento à comunidade universitária de como se pode promover essa situação de patentes, com isso, nós poderemos, talvez, estar melhor preparados para trabalhar a situação da universidade e empresa. Isso é importantíssimo para nós.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Permita-me uma informação: essa questão que o senhor foca é tão preocupante - e tem a ver com a burocracia - que agora, no dia 24 de outubro, Dr. Antônio Fernando, nós encaminhamos ao Ministro da Ciência e Tecnologia um pedido de informação sobre a falta de representantes de pesquisadores. Leio apenas aqui um trecho, e é uma questão também focada há pouco pelo Reitor Oppermann.

Atualmente, em média, leva-se 11 anos para que o [Instituto Nacional da Propriedade Industrial] INPI faça o processamento de um pedido de patentes. E sempre que inquirimos os representantes governamentais sobre o motivo para essa deficiência absurda, a resposta é que o órgão não tem funcionários suficientes. Em razão da falta de resposta do Poder Executivo, nos governos anteriores, os parlamentares têm sido obrigados a propor alterações na legislação procurando colocar em lei ordinária o que poderia ser resolvido por meio mais objetivo, direto e singelo.

Sabemos que para o cargo de Pesquisador [a questão dos concursados] ainda há 50 aprovados passíveis de serem convocados e no cargo de Tecnologista há 20 aprovados, em ambos os casos, conforme regulamento em vigor (Decreto 6.944/2009, art. 11), basta a autorização de Vossa Excelência, não sendo necessário submeter a questão ao crivo do Senhor Presidente da República.

Então, se nós não sabemos bem o que é uma patente, ora, nós precisamos de ajuda.

O SR. ANTÔNIO FERNANDO DE SOUZA QUEIROZ - Com certeza.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Então, se nós conseguirmos a contratação desses aprovados em concurso, eles vão nos ajudar. No dia 24, mandamos esse Ofício nº 255/2016 ao Ministro. E, na audiência que teremos amanhã, às 4h30 da tarde, confirmada pelo Pró-Reitor do Proantar, nós vamos fazer duas perguntas a mais.

O Ministro Kassab já esteve aqui duas vezes. Na primeira vez, para explicar à comunidade científica por que a junção do Ministério da Ciência e Tecnologia ao de Comunicações, o que causou preocupação, denotando enfraquecimento da área de ciência e tecnologia. Inclusive, a Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Helena Nader, foi muito incisiva, muito contundente nos questionamentos. E a segunda vez que veio aqui foi para saber o que projetava para a comunicação. Então, o Ministro tem sido solícito.

Amanhã, nós queremos fazer duas perguntas a ele. A primeira, com relação aos recursos, que é a queixa sistemática, habitual aqui, nesta Comissão: por que tantos cortes de recursos, por que o contingenciamento? E há boato agora de que, em razão da PEC do teto, a primeira área que deverá ser atingida é a da ciência e tecnologia. Há esse temor de que a coisa se agrave mais ainda. Então, vamos fazer essa pergunta amanhã para o Ministro. E a segunda pergunta é por que não acelera essa contratação, que não depende de autorização do Presidente da República. Como dissemos aqui: são 50 aprovados na área de pesquisadores e 20 na de tecnologista que podem ajudar.

Perdoe a interrupção. Prossiga.

O SR. ANTÔNIO FERNANDO DE SOUZA QUEIROZ - Não, tranquilo.

Como o senhor mesmo falou, nós temos 11 anos para o desenvolvimento de um processo de patente. E o nosso Reitor do Rio Grande do Sul disse...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Perdão, alertam-me aqui: foi para o Ministro do Planejamento. Mas, evidentemente, se houver a interferência do Ministro da Ciência e Tecnologia, pode ajudar.

O SR. ANTÔNIO FERNANDO DE SOUZA QUEIROZ - Com certeza.

Mas, de qualquer forma, o senhor veja, o senhor mesmo colocou aí: 11 anos para o desenvolvimento de um processo de patente. E é como nosso Reitor disse: 11 anos, o negócio não é mais inovador; 11 anos, já passou, já caducou há muito tempo. Um processo inovador precisa ser produzido e, no ano seguinte, já estar patenteado para que nós o coloquemos para operação imediata. Onze anos? Aquela coisa já se tornou totalmente obsoleta. Então, esse é um dos cuidados que temos que ter.

O senhor veja, agora apresentamos ali: 80 professores na Universidade Federal da Bahia - depois o nosso Pró-Reitor encaminhou, de um total de 2.670, ali está 1.670 -, isso significa, aproximadamente, que 3% estão envolvidos com a área de inovação. Então, nós temos um contingente muito pequeno de professores envolvidos, o que significa que precisamos incentivar mais esses pesquisadores para que eles estejam suficientemente animados e essa área tenha realmente o valor que ela merece e seja desenvolvida como precisa. O senhor mesmo falou: a área de inovação é uma das áreas mais importantes que nós temos no Brasil. Sem inovação, não temos educação, não temos ciência, cultura, nada. Então, é uma das áreas mais importantes que temos.

O custo Brasil, foi falado aqui hoje, é uma das questões que nos dificulta muito o desenvolvimento de pesquisa e, conseqüentemente, inovação. Então, isto também deve ser objeto de discussão mais aprofundado. E é pensamento do Governo brasileiro para que seja facilitado para o pesquisador brasileiro: como é que a gente pode viver com um teto de R\$8 mil para fazer uma licitação, que é algo de 1993? Nós estamos em 2016.

Então, nós temos esse processo de inovação, temos processos de construção de desenvolvimento da pesquisa e inovação tecnológica que são dificultados. Como é que podemos fazer, realmente, na prática, a pesquisa e a inovação? Como cliente, como pesquisador, eu vejo isso com muita dificuldade.

Sabemos que universidades, por exemplo, de ponta, como a de São Paulo e outras do Sul, Rio Grande do Sul e outras, já têm uma certa facilidade para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, até por causa das suas fundações. A Fapesp ajuda, tem um papel muito importante para o desenvolvimento - nosso Reitor do Rio Grande do Sul inclusive disse: "No Rio Grande do Sul não temos uma Fapesp." E para nós, do Nordeste, é muito mais dificultado o desenvolvimento dos nossos projetos de pesquisa.

Bem, então, nós nos colocamos à disposição na Universidade Federal da Bahia. Nosso Reitor tem apoiado muito essa área de pesquisa e inovação. Os fundos setoriais e as políticas públicas afetam a esse tipo de desenvolvimento, de processo e de recursos são fundamentais. Nós não trouxemos uma conclusão, mas eu acho que é esta a conclusão que está ficando para nós todos que aqui estamos à mesa, de forma uníssona: eles são fundamentais, sem eles, a pesquisa e inovação no Brasil seriam bastante dificultadas.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - O agradecimento é nosso, Prof. Antônio Fernando. E sem pesquisa, não é apenas a nossa situação dificultada, mas nós não entramos na competição, nós não temos competitividade. É o que nós defendemos nesta Comissão. É através da inovação que nós vamos competir, criando novas soluções, novos serviços, novos mercados, novas rendas. Então, é indispensável essa pesquisa, e tem sido tão difícil nós convenceremos o próprio Governo! No governo anterior, houve uma decadência assustadora com relação a isso. E o atual, a braços com essas dificuldades conhecidas, até agora não estamos vendo perspectiva, razão por que nós vamos continuar insistindo, tanto nos debates, quanto nos projetos que estamos apresentando, na luta pelo não contingenciamento, que ainda está por ser votado.

Nós temos um projeto de lei para não contingenciar, que já está na Comissão de Constituição e Justiça, a qualquer momento vai ser votado esse projeto de não contingenciamento, e aquele com relação à lei orçamentária para o ano que vem, para que não haja contingenciamento para o ano que vem, depois do veto da Presidente afastada.

Mas vamos agora para o Norte. A propósito do Pará, Prof. Rômulo Simões Angélica, Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Pará, no dia 9 de dezembro, nós estaremos lá. Nós estamos fazendo uma peregrinação pelos Estados brasileiros, também pelas regionais. Nós estivemos no Rio Grande do Sul, inclusive com transmissão direta pela TV Senado. O Professor Reitor Rui Oppermann esteve presente, participou. Todas as instituições científicas e tecnológicas estiveram nas dependências da Assembleia Legislativa - foi no início do mês de julho - falando sobre o estágio atual da pesquisa científica e tecnológica no Rio Grande do Sul. Durante quatro horas debatemos lá, com o auditório lotado. E agora, há duas semanas, estivemos em São José dos Campos, uma das cidades mais tecnificadas do Brasil, se me permite a expressão. Fomos conhecer o Inpi, a Embraer, passamos o dia inteiro, e durante a tarde, debate com três horas de duração e gravação para a TV Senado, matéria que já foi veiculada há bem poucos dias. E agora vamos para o Norte, vamos para Belém do Pará, com transmissão também da TV Senado. Até agora temos praticamente 90% de garantia de transmissão ao vivo. Estamos tendo a colaboração prestimosa do Senador Flexa Ribeiro, que é Senador paraense.

Falei há pouco aqui que no dia 9 haveria a leitura do relatório. Houve um engano. A nossa leitura do relatório vai ser no dia 6, e no dia 9 estaremos em Belém do Pará para uma avaliação do que é a pesquisa, importantíssima no Norte, talvez das regiões mais favoráveis à pesquisa, em função da Região Amazônica. Queremos questionar sobre micro-organismos, plantas, produção de fármacos etc. Desde já, convidamos V. Ex^a para nos prestigiar lá, no dia 9.

Dito isso, o Dr. Rômulo tem a palavra, para nos dar uma ideia sobre a ciência e tecnologia lá na região e responder às perguntas, que têm sido as mesmas para os nossos demais convidados.

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - Muito obrigado, Senador Lasier Martins. É uma honra estar aqui presente. Em seu nome, gostaria de cumprimentar os outros integrantes da Mesa, reitores, pró-reitores.

Eu iniciaria fazendo um pequeno apanhado lá da nossa Universidade Federal do Pará, como fez então o Dr. Krieger. Acho interessante para um primeiro entendimento, uma primeira contextualização da nossa realidade.

Nós assumimos recentemente. O novo Reitor, Prof. Emmnuel Tourinho, foi empossado dia 11 de outubro, e eu, juntamente. Então, menos de um mês nesse cargo. Acho que, semelhante ao que o Prof. Antônio Fernando disse há pouco, ao preparar esta apresentação, no fundo eu me vi muito mais como pesquisador e usuário dos fundos do que propriamente como pró-reitor. Vou procurar dar alguma ideia, então, sobre dados da universidade, mas eu me vejo muito como usuário desse sistema, chefe de laboratório, orientador de pós-graduação e bastante envolvido conhecedor com essa situação de ciência e tecnologia no Brasil e, em especial, na nossa Região Amazônica.

A nossa universidade é relativamente nova, é de 1957. Ano que vem faz 60 anos a Universidade Federal do Pará, 41 mil estudantes no total, 35 mil de graduação, aproximadamente 6.500 de pós-graduação. Esse número é interessante: de cerca de 2.200 professores, docentes, apenas 1.400 com doutorado. Esse número às vezes parece demérito, mas eu acho muito importante mostrar que, no fundo, ele reflete essa situação de Amazônia, essa situação dos vários *campi* que a UFPA tem espalhados pelo seu interior e que não consegue atrair doutores. É muito interessante. A maior parte desses docentes não doutores estão nos interiores. Eu mesmo já participei de concurso em Santarém e Marabá para doutores, e a gente chegou lá e não houve candidato inscrito.

Então, são pontos muito interessantes, quando a gente precisa avaliar essas discrepâncias regionais, como colocou muito bem no início o Dr. Krieger, essas diferenças regionais, o regramento, que vai do Acre à USP, com diferenças regionais tão contrastantes - e essa é uma delas - da Região Amazônica.

Depois, a contratação de um doutor, às vezes até mesmo só com graduação, especialização ou mestrado e que depois tem que liberá-lo para o doutorado, e o tempo de qualificação desses docentes. São 253 cursos de graduação. Incluem-se ainda cursos a distância (Parfor mais EAD, mais de 500 cursos); 78 programas de pós-graduação. Isso é muito interessante, esse número dobrou em seis anos, exatamente seis anos da última avaliação trienal da Capes - 2010, 2011 e 2012 -, que eu acompanhei como coordenador de pós-graduação. Depois desse triênio, a Capes mudou o sistema de avaliação para quadrienal. Esse é o último ano do quadriênio 2013, 2014, 2015 e 2016. Então, nós temos bem esse número. Nosso número de programas era exatamente metade no início do último triênio, em 2010, e que tem um papel fundamental para nossa instituição e para a nossa Amazônia.

Como eu disse há pouco, são dados que precisamos colocar porque todo esse investimento em ciência e tecnologia (FNDCT), no final, que fortalece a pós-graduação, retorna para a graduação. Daí, a política, desde a gestão anterior até a atual da nossa universidade, desse investimento em pós-graduação é fundamental para a nossa Região Amazônica.

São doze *campi*. É interessante colocar que a UFPA já teve 25 *campi*. Há pouco tempo, os dois maiores *campi*, Santarém e Marabá, desmembraram em universidades novas. É um processo que está acontecendo agora, como já aconteceu em Minas, onde há uma série de federais que desmembraram da FMG e de tantas outras. Esse processo está acontecendo agora, bem forte, nos nossos Estados, que é muito grande, é o segundo maior Estado em extensão em nosso País.

Hoje, Santarém representa bem a região oeste do Estado; Marabá, aquele polo importante próximo de Carajás, da mineração. Desmembraram, são duas universidades novas. Quando separaram, levaram quatro a cinco *campi*, que saíram da UFPA. É interessante. A UFPA, antes desse desmembramento tinha 25 *campi*.

Quando comecei a coletar alguns números do FNDCT, dos projetos apoiados, uma primeira surpresa foi não ter encontrado esses dados na minha pró-reitoria. Acho que não há problema colocar isso. Uma das primeiras tarefas que o reitor me deu ao vir para esta audiência foi fazer o levantamento desses números. Não consegui no portal da transparência, mas fiquei muito surpreso de encontrá-los muito bem organizados, batendo com alguns dados que tínhamos na pró-reitoria, no *site* do Ministério da Ciência e Tecnologia. Incrível! E me surpreendi, mesmo como pesquisador, com esse volume de projetos e de recursos, desse levantamento que ainda estou tabulando. Esses dados, no fundo, eu mesmo comecei a tratar separadamente. O histórico começa em 2000, com o Edital CT-Petro, de 2000. Até 2016 são 480 projetos. Vários dados muito interessantes podemos extrair dessas informações. Um que já me chama a atenção, mas que no fundo já não é novidade. 60% desses 480 projetos são de Edital Universal do CNPq. É incrível para a nossa Região, para a nossa universidade, a importância desse Edital Universal do CNPq. Não se todos conhecem como ele funciona. Não são valores muito elevados. Normalmente, são três faixas. Por exemplo, a menor faixa é R\$20 mil, R\$30 mil, mas é importante para

um pesquisador na Amazônia ter um projetinho de R\$20 mil para tocar sua pesquisa, seu laboratório e seus estudantes. É incrível%! 60% desses 480 projetos, em 16 anos, são editais universais.

Eu listei alguns. Na verdade, extraí dessa tabela apenas os projetos CT-Infra/Proinfra. São aqueles projetos anuais.

Só retornando um pouquinho à questão do universal, frente a essa diminuição de recursos, que todos estão colocando muito bem, o edital universal eu acompanho de perto. Eu, como pesquisador, sempre tive projeto apoiado por edital universal. O último com recursos liberados foi o de 2014 e que ainda não foi totalmente liberado.

Em 2015, o CNPq chegou a lançar o edital no final do ano, em dezembro. Eu acho que foi uma estratégia para tentar deixar os pesquisadores satisfeitos, e retirou. Aí ele volta em 2016 já com o Edital/2016, ou seja, o ano de 2015 foi retirado. E isso não acontecia. Sistemáticamente tínhamos edital universal todos os anos. Em 2015 ele foi abstraído. O edital de 2016 - há três semanas eu estive no CNPq, nos CAs, eu participo dos CAs de Geociência - já está julgado e não é divulgado por falta de recursos. Isso desde o primeiro semestre, estamos aguardando, sendo que o de 2014 ainda não terminou de ser pago. Então, esse é um pouco o quadro dos universais e da importância que eles têm para uma universidade como a nossa. Muito bem. Eu extraí apenas os projetos CTI-Infra/Proinfra, que depois desse apanhado que eu fiz sobre o universal, da importância desse valor para o pequeno pesquisador, esses são fundamentais para a infraestrutura das universidades. É incrível! Eu participei de alguns deles como coordenador. O total, desde 2001, que está na base de dados, até 2013, cerca de R\$50 milhões.

Esse abaixo, o de 2014, eu até destaquei porque esse resultado foi divulgado há dois meses, no máximo. O de 2014, saiu o resultado agora. É muito interessante como ele funciona. São subprojetos para cada instituição, uma maneira de atender os diferentes grupos de pesquisa, institutos.

O nosso Instituto de Geociências, como é infraestrutura, ele entra junto com o pessoal de materiais, das engenharias, para solicitação de equipamentos.

Normalmente, entre esses editais, temos alguns apoiados. Neste ano, por exemplo, 2 de 8 foram indeferidos. Apenas para mostrar como isso funciona.

Quanto à evolução dos recursos, o que eu acho interessante é que, além do aumento real de valor, em diferentes momentos nós temos aquele aumento relacionado ao aumento do número de doutores da instituição. Isso é interessante também. As faixas de aplicação de valores com que cada instituição pode concorrer depende de número de doutores da instituição. Então, eu lembro quando, num determinado ano, a UFPA virou um determinado número de doutores. E aí, então, opa! A gente pode concorrer, então, na faixa maior e pleitear mais recursos.

Então, o que eu diria desses editais? Hoje, a infraestrutura de laboratório que nós temos na Universidade, que eu conheço relativamente bem como usuário interagindo em projetos multidisciplinares com outros institutos, se deve, eu diria que em mais de 90%, a esses editais de infraestrutura.

Há um exemplo disso que eu gostaria de trazer para os senhores.

Este aqui é o meu laboratório, estes são os meus dois equipamentos principais, de difração, fluorescência de raios X, análise química e mineralógica, laboratório multiusuário. Eu opero esses equipamentos - não sei se vou continuar operando depois de ter assumido essa nova função de Pró-Reitor. São exemplos de projetos multiusuários, atendem o pessoal da química, de materiais, das engenharias, cerâmica, cimento, mineração, aulas, formação de recursos humanos, bolsistas que passam. Tenho um orgulho muito especial desse meu laboratório. Esse equipamento foi adquirido com o CT-Infra 2005, e esse outro equipamento, com esse edital específico multiusuários da Finep, de 2006 - então, exemplos direto do uso desses recursos pela nossa instituição.

O outro é um projeto que eu pincei, pessoal também, desses universais. Foi o meu último universal, de 2011, extraído dessa listagem dos 480 projetos da nossa universidade.

Há este número agora - saio um pouco dos projetos -, este número que eu queria trazer para vocês também. Até o momento em que comecei a preparar este material, esta apresentação, não tinha pensado nisso que iria mostrar para vocês, mas, em função dessa reunião do CNPq há três semanas... Era a reunião de julgamento das Bolsas de Produtividade em Pesquisa, que o Prof. Antônio Fernando mencionou há pouco. Foi uma semana muito tumultuada, porque o anúncio de cortes seria grande. Essas bolsas também têm um caráter simbólico muito grande para a pesquisa e para a ciência no Brasil.

Não sei se todos sabem como funciona esse sistema, essa graduação de bolsas. No final, essas bolsas são como um prêmio para o professor, para o pesquisador, de certa forma, representam *status*, algumas delas, essas de categoria mais elevada. Por exemplo, um professor só pode coordenar um projeto de envergadura do INCT se ele for Pesquisador 1A ou 1B. Então, essas bolsas têm um valor simbólico, digamos, muito grande - entre os pares, a gente sabe dos colegas que têm bolsas e dos que não têm bolsas. E vejam que não são valores muito elevados - um Pesquisador 1A do CNPq ganha R\$1,5

mil de bolsa como, digamos, complemento salarial. Mas o motivo de eu ter trazido o assunto dessas bolsas para vocês é que, nessa reunião do CA, eu soube que 18% dos valores das Bolsas de Produtividade em Pesquisa vêm do FNDCT. Eu não sabia disso. Então, parte dos recursos do FNDCT também são para as Bolsas de Produtividade.

Aí eu fiz o seguinte exercício.

Este aqui é o número de bolsistas de produtividade em pesquisa da nossa instituição, que também é muito pouco. Inclusive, é um critério importante, por exemplo, na avaliação da Capes, o número de bolsistas de produtividade. Então, conversando com os nossos reitores, chegamos à conclusão de que temos de aumentar o nosso número de bolsistas em pesquisa.

Vejam que isto aqui é quase 10% dos professores com doutorado, é muito pouco do nosso número de doutores. Imaginem, por exemplo, esse número comparado com o da USP ou com o da URGs.

Nós temos, em toda a UFPA, apenas três professores que são 1A. Por exemplo, eu sou 1B, eu sou um Pesquisador 1B do CNPq, com muito orgulho.

Aí eu fiz esse exercício de recursos. Entram, em bolsas para a UFPA, por ano, R\$2 milhões, sendo que 18% são do FNDCT. Além do valor da bolsa, que é do professor, que é do pesquisador - também não sei se todos conhecem aqui -, o CNPq, já há algum tempo, instituiu o chamado Adicional de Bancada.

Hoje eu não tenho mais nenhum projeto. De 2010 a 2015, eu tive três grandes projetos - CT Mineral, tive aquele universal, tive outro do CNPq-Vale com as FAPs -, mas acabaram, estou sem projeto hoje, como pesquisador. O dinheiro que eu uso para o meu laboratório são esses R\$1,1 mil por mês do meu Adicional de Bancada. Então, é uma experiência pessoal, e sei que ela parece pequena quando se fala no conjunto do volume de recursos nas instituições. Mas - acho que foi o Prof. Oppermann que dizia há pouco, mostrando os números da pós-graduação na URGs - como o trabalho da pós-graduação é tão individual, do professor orientando o seu aluno da pós-graduação, tirando às vezes o dinheirinho do bolso dele para aquela pesquisa, para aquela produção... Então, eu vejo que o papel dessas bolsas, com recursos desses fundos, é fundamental para a nossa instituição, para a nossa região.

Finalmente, eu chego às três perguntas que nos couberam. Não há muita diferença em relação àquilo que todos os outros professores que me antecederam já falaram. As minhas respostas foram um pouco curtas, resumidas, para centrar em pontos que eu considero ponto-chave e também para poder desenvolvê-los um pouco mais a partir do que foi apresentado anteriormente.

Então, em relação a essa primeira pergunta, para mim é muito claro, no caso da minha instituição eu não tenho dúvida: sem esses projetos, sem esses recursos, não haveria pesquisa na nossa instituição, não haveria pesquisa e pós-graduação. Os recursos orçamentários da universidade para o fundamental... É impossível comprar um difrator ou outro equipamento... Não tem como, não teria como, não haveria pesquisa e pós-graduação na Universidade Federal do Pará sem esses recursos dos fundos, sem a oportunidade desses projetos CNPq-Finep.

Há um ponto sobre o qual eu não falei no início, mas que gostaria de ressaltar agora: a importância da Universidade Federal do Pará para a Região Amazônica.

Nós temos também bastantes números da pós-graduação na nossa região, e a UFPA é, disparado, em número de programas de pós-graduação, em produção científica, de longe, a maior da Amazônia. Em segundo lugar, com todo respeito, vem a UFAM, a Universidade Federal da Amazônia, mas os números são muito contrastantes - só para reforçar a importância que a nossa universidade tem. Outros Estados, como Acre e Rondônia, têm um papel muito pequeno em pesquisa e em pós-graduação.

Que resultados efetivos esses recursos têm propiciado para a área de inovação e de pesquisa científica? Também como já foi falado há pouco em patentes, inovação e empreendedorismo, pergunto: quanto vai para a Região Amazônica? Muito pouco, não tenho nem como quantificar esses números. A tentativa de fazer um levantamento, por exemplo, de professores que submeteram patentes... É muito pouco, é muito pouco.

Eu aproveitaria essa questão para reforçar um ponto fundamental, já que a Amazônia tem essa importância capital para o nosso País e para o mundo: o nosso grande papel é na formação de recursos humanos, eu não tenho dúvida.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Perdoe-me por interrompê-lo, mas me responda uma pergunta que entendo ser apropriada. Os senhores enfrentam lá a chamada biopirataria...

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - Sim.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Os senhores têm ideia do volume dessa concorrência na Região Amazônica?

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - Que tipo de concorrência?

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Da investigação do que nós temos disponível naquela vasta região.

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - É interessante: hoje, a maior instituição que trabalha com biodiversidade nem está numa universidade, ela está no Inpa, em Manaus - é incrível! O Inpa tem um número enorme de programas de pós-graduação, muito maior do que a própria UFAM, e com uma grande quantidade de pesquisadores estrangeiros.

(*Soa a campanha.*)

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - Há um mês e pouco atrás, nós tivemos uma reunião da Academia Brasileira de Ciências em Belém, quando eu conheci vários desses pesquisadores, americanos, que trabalham em Manaus, que trabalham no Inpa com biodiversidade, com problemas ligados à flora, à fauna. É muito grande esse número.

Retornando à questão da formação de recursos humanos: isso é capital para nós. Todo investimento em pesquisa e em laboratórios fortalece a pós-graduação, que forma doutores que viram professores para a própria Região Amazônica. Novamente, desculpem o personalismo, mais um exemplo próprio: meus cinco últimos doutores, dos cinco últimos anos, se tornaram professores da UFPA. Esse foi o caminho natural. Nós não temos indústria. Eles não se deslocam para o Centro-Sul do País, eles ficam na própria região. Um deles está em Santarém, que não é mais UFPA, agora é a nova universidade, mas os cinco doutores terminaram e em pouco tempo fizeram concurso e se tornaram professores. Ou seja, é um papel importante: estamos formando recursos para a nossa região. E, como disse há pouco, é muito interessante isto e pode ser levado às universidades de vocês: a gente abre os editais de concursos, e normalmente há até as brincadeiras: "Ah, o pessoal do Sul não quer vir para a Amazônia!" É muito interessante isto: não querem vir prestar concurso na Região Amazônica.

Como é possível estimular a realização de pesquisas que tenham potencial?

A minha principal visão quanto a essa pergunta é que a Amazônia é uma região pouco industrializada. Então, nós estamos nessa etapa de muita pesquisa básica. Eu sou ligado à mineração, e nós temos muitas pesquisas ligadas à mineração, um pouco à biodiversidade, aos problemas regionais, mas não temos a indústria, que poderia fazer essa ligação. E vejo muito bem, pela experiência que reuni no tempo que já passei aqui, na Unicamp, no Centro-Sul, um pouco fora do País: sem essa relação com a indústria, ela é muito difícil. Nós temos muito poucos pesquisadores envolvidos com inovação.

Acho que havia um último ponto... Diz respeito a patentes e publicação.

Um ponto de experiência pessoal que eu gostaria de trazer para os senhores: a questão das patentes. Concordo com o que foi colocado pelo Prof. Krieger no início - acho fantástico aquele quadro com a comparação entre as patentes da nossa instituição e as dos Tigres Asiáticos, as patentes ligadas à indústria. Esse é o quadro, eu não tenho a menor dúvida.

Mas um ponto com o qual eu, como pesquisador, sempre atinei é que nós somos estimulados à publicação, à produção científica. Na nossa carreira, para obter a Bolsa de Produtividade Científica do CNPq, para a solicitação dos projetos da Finep e do CNPq, quando o nosso *lattes* vai ser avaliado, depende da nossa produção científica. E é aquele dilema, do *publish or perish* e do *patent and prosper*. Se eu publicar, eu não posso patentear. Então, quando eu publico, lá nos Estados Unidos eles vão usar a minha publicação para uma patente. Esse é um dilema. O tempo de análise da patente teria de ser reduzido. Se ele for reduzido, Senador, a patente é logo liberada e, depois de um tempo, pode publicar. Se vai demorar tanto tempo, eu preciso publicar para formar meu *lattes* e para pedir recursos para os editais.

Veja, essa é minha experiência de pesquisar, eu lhe garanto. Nós pesquisadores precisamos produzir, precisamos publicar, e deixamos as patentes de lado.

Então, acho que essas são as minhas respostas, para não tomar tanto tempo. E também estou à disposição.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Perfeito.

Os senhores estão nos proporcionando um prestimoso trabalho para a composição do nosso relatório. Desde logo, ficamos muito agradecidos.

Eu tenho aqui algumas perguntas bem objetivas e pediria a gentileza de V. Ex^{as} também de muita objetividade nas respostas. Nós aqui atendemos a duas ou três comissões por dia. Daqui a pouco, eu tenho participação na Comissão de Educação, inclusive com uma relatoria.

Eu pergunto ao Prof. José Eduardo Krieger. Os senhores não falaram no Funttel. Ou, se falaram, não percebi. Não há nenhuma relação com o desenvolvimento das telecomunicações nos trabalhos dos senhores?

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - Há bastante. Há uma dificuldade no levantamento dos dados para discussão. Nós procuramos fazer uma discussão genérica. Eu inclusive consolidei alguns dos dados, quando apresentei os dados CNPq, Capes e Finep no conjunto, mas, sim, evidentemente que a USP e outras universidades estão fazendo uso disso. Eu acho que essa é uma questão em que o Brasil ocupou e pode ocupar um papel importante, e esse fundo pode contribuir.

Se V. Ex^a me permite, eu queria fazer uma consideração. Em relação ao grande desafio na estruturação do sistema de ciência e tecnologia há várias receitas, mas nós, num determinado momento, na década de 90, realizamos uma que foi muito feliz, aproveitando a época das concessões e das privatizações. Criamos fundos que, nos seus próprios nomes, já carregavam um elemento importante de indicação de solicitação. Seria uma oportunidade fantástica para que fossem formados os comitês gestores desses fundos, que definiriam as reais políticas. E é isso que está faltando. Quer dizer, é nesse ponto que eu acho que a Comissão pode ir um pouco mais fundo. Essa não é a única receita, mas é uma receita existente, e nós vimos que está subaproveitada, para falar o menos possível.

Então, eu acredito que uma revisão daquele papel dos fundos é uma questão muito importante. Quer dizer, se você pegar o modelo, por exemplo, do financiamento americano, ele está mais concentrado em uma agência do Ministério da Saúde, o NIH, que tem quase metade, cerca de 30 bilhões dos recursos que vão para pesquisa fundamental e aplicada, a porção pública do financiamento. Você depois tem componentes do National Science Foundation, que são cerca de 7 bilhões, comparados aos 30 bilhões do NIH - 7 bilhões que seriam nossos, do CNPq, digamos assim -, e você tem recursos que aparecem e que são fundamentais para o desenvolvimento e para a inovação, que são recursos que estão dentro de agências, fundamentalmente do departamento de energia, do departamento de defesa e o de comércio. Então, esse é um outro modelo, uma outra cesta.

Agora, o fundamental é a integração dessas ações, que é o que não há aqui. Eu acho que, até revisitando aquela fórmula dos fundos, eles já tinham, na sua prerrogativa, alguns transversais - o Verde Amarelo, como já foi mencionado -, e um deles, o Funttel, é objeto de discussão aqui, mas isso de certa maneira se perdeu. Esse poderia ser um elo a mais de coordenação dessas ações. E é isso que falta. O financiamento público é imprescindível aqui e em qualquer país do Globo. Não há outra forma de se fazer. Precisa ser integrado, um local onde você coloca o reconhecimento do que são aqueles investimentos alocados para pesquisa fundamental, o estoque de conhecimento. Sem isso não é possível resolver problemas específicos, que são aqueles de que estamos falando, como a participação da universidade, junto com o setor produtivo, na transformação de conhecimento e riqueza.

Agora, precisa existir um sistema. E aí é que eu me remeto um pouco a esse projeto nacional que foi a pós-graduação, e que, mesmo que tenha que ser revisitado ou que tenha que haver, digamos assim, um *fine tuning*, agora necessário, ele mostrou que é possível fazer as coisas. Em 30, 40 anos, nós mudamos a participação, a contribuição do Brasil de 0,5% para 2,5% da produção mundial. O que nós precisamos agora é de um projeto nacional de ciência e tecnologia, em que se veja todos os aspectos, não só do financiamento, evidentemente, mas da articulação dos sistemas.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Perfeito.

Uma outra observação aqui: durante as exposições, o Prof. Antônio Fernando, se não estou enganado, mas tenho quase certeza, levantou a questão de que o Governo estaria questionando o papel das universidades, que não teriam tido o papel essencial de produzir patentes. Foi o senhor que disse?

O SR. ANTÔNIO FERNANDO DE SOUZA QUEIROZ - Acho que não.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Não?

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - Na realidade, eu levantei esse aspecto e procurei mostrar com números quem é que faz patente no mundo.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Sim, e o senhor até citou, Dr. José Eduardo, que entre os dez maiores patenteadores da Coreia não havia nenhuma instituição acadêmica.

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - Não.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Só empresas privadas.

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - A mesma coisa os Estados Unidos. Mas eu citei o exemplo da Coreia.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Sim. Mas, então, a universidade forma pesquisadores?

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - Forma. E ela inclusive participa. O novo marco regulatório, que precisa ser regulamentado em seus detalhes, vai viabilizar o trânsito de pessoas, o trânsito de capital e o trânsito de propriedade intelectual, mas a atividade de patenteamento, evidentemente que as universidades todas aqui fora têm oportunidades, e assim o fazem, e patenteiam, mas atividade vocacional de patenteamento é das empresas, e frequentemente com o auxílio dos pesquisadores das universidades.

Mas ela é uma atribuição das empresas. É ela que tem que defender o patenteamento, e assim por diante. E não uma universidade. Você chega lá, e é um problema para um reitor ou para um pró-reitor analisar: "O que eu vou patentear e o que eu não vou patentear?". Patenteia quem está vendo interesse comercial na frente. E quem faz isso é a empresa.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Claro. Perfeito. Reitor Oppermann.

O SR. RUI VICENTE OPPERMAN - A questão das patentes é fundamental. Eu disse que esse não é o principal papel de uma universidade. As universidades têm a competência de produzir conhecimento e de levar esse conhecimento à fase tecnológica. A patente é, na verdade, o primeiro ato da inovação, que é o registro da propriedade daquilo que será inovado e que dali será colocado no mercado. Ora, essa atividade é do setor industrial. Não cabe a uma universidade pública comercializar coisas, pelo menos dentro da perspectiva histórica que sempre tivemos.

Na Coreia do Sul e em outros países, especificamente na Coreia do Sul, eu tenho certeza disso, as universidades são parceiras da indústria. Se lá estão a LG e a Samsung patenteando, parte daquela patente vai diretamente para os recursos das universidades. Esta é a parceria que nós queremos fazer: uma parceria de competências. Quem produz o conhecimento é a universidade, quem transforma esse conhecimento em inovação para o bem da sociedade é o setor produtivo, mas ambos ganham com isso. Vamos deixar muito claro que a universidade não é uma patrocinadora filantrópica. Ela também tem que ter um retorno nessa questão da patente, e, a partir daí, reverter em recursos específicos para a universidade.

Então, esse é o modelo que entendemos apropriado para incentivar inclusive o capital, a produção de bens no Brasil.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Muito bem.

Pelo site e-Cidadania vieram várias perguntas, de Pernambuco, do Pará, de São Paulo, de Santa Catarina, de Goiás, de Mato Grosso do Sul. Nós não vamos poder atender todas, por problema de tempo, mas a minha assessoria teve o cuidado de selecionar pelo menos duas.

Uma delas eu repasso ao Pró-Reitor Rômulo. Vem de Adriano Colares, justamente do seu Estado, o Pará. Ele diz: "Mas aqui no Pará nós não temos acesso aos fundos de incentivos por quê?". Ele não entendeu.

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - Eu acho que ele não entendeu. Todos esses projetos listados, esses 480 projetos, são apoiados por esses fundos.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Perfeito.

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - O professor que aplica para um projeto no edital universal do CNPq está recebendo recursos provenientes desse fundo, sim. Eles são importantíssimos para nós.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Pois não.

A Ana Caroline, do Mato Grosso - eu passo pergunta ao Dr. Antônio Fernando: "Quais são as chances que as taxas de incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico nacional venham a aumentar em meio a tantos cortes nessas áreas? Há planos para que o Programa Ciência sem Fronteiras volte a atender as instituições de ensino e universidades?".

Qual é a sua opinião?

O SR. ANTÔNIO FERNANDO DE SOUZA QUEIROZ - Eu acho que se nós tivéssemos o retorno do Ciência sem Fronteiras na sua plenitude, já seria uma coisa bastante importante para nós todos, acho que para todas as universidades brasileiras. Porque, a partir do momento em que nós temos essa oportunidade de trocar experiências com pesquisadores de outros países, nós enriquecemos o nosso conhecimento e fazemos com que nossos alunos também possam participar desse intercâmbio, dessa troca de experiências.

Eu acho que sim. Nós temos condições de promover uma série de ações voltadas para as políticas públicas de incentivo à pesquisa com o retorno dos fundos, como o FNDCT, enfim, de fundos setoriais de uma forma geral, como o CT-Petro, que perdemos recentemente. Se nós tivéssemos essa volta, esse retorno, com um volume significativo de recursos, isso faria com que nós tivéssemos o desenvolvimento de pesquisa e inovação para o Brasil de uma forma bastante ampliada.

Então, a gente precisa pensar de uma maneira bastante séria nessa questão, porque nós podemos voltar a ter um retrocesso em questões relacionadas a pesquisa e inovação com a redução desses recursos.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Bom, nós estamos nos encaminhando para o final desta reunião de hoje. Assim, se os senhores tiverem algumas considerações finais a fazer, poderão se manifestar. Eu apenas peço que sejam bastante sucintos.

Ao mesmo tempo, reitero aqui os nossos agradecimentos por essa prestimosa colaboração ao nosso relatório sobre a política pública de ciência e tecnologia no Brasil.

Os nossos consultores estão aqui participando e acompanhando. Já disse que nós traremos à votação da Comissão no dia 6 e mandaremos para os senhores uma cópia do relatório, considerando que, no total, serão seis ou sete audiências públicas, das quais ainda falta uma, que será realizada nos próximos dias, com a participação dos gestores dos Ministérios.

Se algum dos senhores quiser dizer uma palavra final, fiquem à vontade. *(Pausa.)*

Dr. José Eduardo Krieger.

O SR. JOSÉ EDUARDO KRIEGER - Eu gostaria imensamente de agradecer a oportunidade de ter vindo aqui. Eu acho que isso mostra a seriedade com que os diversos Poderes da Nação estão tratando esse assunto, que é fundamental e estratégico, e eu tenho certeza de que esse relatório contribuirá para o encaminhamento dessa questão.

Agora, eu tenho uma solicitação final. É realmente um pedido: que vocês, nesta Casa, possam olhar imediatamente para a Lei nº 8.666 e corrigir o erro que está embutido nessa lei. Eu não tenho o termo técnico para falar, mas é para se ter o gatilho daquele valor de R\$8 mil, que não foi corrigido, seja corrigido. A peça de lei é muito boa, mas tem um pequeno problema que tem de ser corrigido. Isso afetará ainda mais, diretamente, com ou sem aumento dos recursos, a eficiência do sistema e dos gastos públicos, não só na ciência e tecnologia, mas fundamentalmente na saúde, onde nós temos um grande buraco. Muito obrigado.

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - Reitor Rui Oppermann.

O SR. RUI VICENTE OPPERMANN - Eu também, da minha parte, quero agradecer, em nome da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o convite, a oportunidade de vir aqui fazer esse debate, um debate fundamental para as universidades, um debate fundamental para a sociedade brasileira. E aguardamos o relatório, que, certamente, será de grande valia também dentro da universidade para as discussões das nossas políticas.

Se pedidos são permitidos e como foi dito aqui que, hoje, estamos começando a discutir, aqui no Senado, a PEC nº 55, eu gostaria de ver que se considerasse educação como tal e, particularmente, ciência, tecnologia e inovação como exceções, porque são investimentos que estão sendo feitos. E a gente não ganha reduzindo investimentos, em especial esses investimentos, que são essenciais, fundamentais para o presente e para o futuro do País.

Então, se nós queremos tirar o País desse grande problema no qual nós estamos atolados, nós precisarmos ter a coragem de olhar para as oportunidades que a crise nos oferece. E essa oportunidade de investimento em ciência, tecnologia e inovação é a única que vai fazer com que o País se alavanque para uma posição melhor e mais estável também economicamente.

Esse é o pedido que, tenho certeza, toda a comunidade da universidade faz neste momento.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Muito obrigado, Dr. Rui Oppermann.

Pró-Reitor Rômulo.

O SR. RÔMULO SIMÕES ANGÉLICA - Faço minhas as palavras dos que me antecederam e repetiria a frase, que eu anotei, do Prof. Oppermann: um país sem pesquisa, ciência e tecnologia é um país sem futuro.

Agradeço esta grande oportunidade, esta honra de poder aqui representar a nossa Região Amazônica.

Senhores, eu voltaria a um último ponto, para encerrar, aquele ponto inicial que o Prof. Krieger colocou sobre as diferenças regionais, porque me ocorreu a lembrança de que nesses editais, alguns editais do CNPq - talvez vocês se lembrem disso -, há uma parcela, um percentual específico para as Regiões Norte e Nordeste. Então, de certa forma, essa diferença já é feita. Eu me pergunto se essa é a forma de fato, e pondero que a gente amadureça para ajudar a avaliar essas diferenças regionais do nosso País, que são necessárias.

Quando o Prof. Krieger colocou que não dá para todas fazerem pesquisa, eu concordo, Prof. Krieger. De fato, não dá. Mas quando eu vejo que a pesquisa na minha região carente retorna para a graduação, eu preciso que haja pesquisa na minha

região, na minha universidade. Tem que ter, porque ela retorna. Em uma pós-graduação forte, com bons laboratórios, o menino da graduação passa por lá também. De que maneira serão feitas essas diferenças, esses valores? Talvez uma política de cotas? E eu não queria usar esse termo, mas talvez seria um olhar especial para essas regiões.

Mas, sem dúvida, eu vejo também que o desenvolvimento científico, da pesquisa, da inovação vai ser feito em algumas universidades, mas, na Região Amazônica, nós precisamos, sim, ter uma política de ciência, tecnologia e pesquisa forte, porque, acima de tudo, ela volta para a graduação e fortalece os recursos humanos na região.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Perfeito.

Os pedidos dos senhores constarão das notas taquigráficas e da gravação que estamos fazendo aqui, e será de onde nós retiraremos essas perguntas e solicitações para o relatório.

Pró-Reitor Antônio Fernando.

O SR. ANTÔNIO FERNANDO DE SOUZA QUEIROZ - Ainda não sou pró-reitor não, mas sou um pesquisador da Universidade Federal da Bahia e gostaria de, em nome dessa instituição, agradecer...

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - Mas, se não é, está a caminho, certamente. *(Risos.)*

O SR. ANTÔNIO FERNANDO DE SOUZA QUEIROZ - Agradeço, em nome da Universidade Federal da Bahia, e ressalto que se trata de um momento muito importante para nós este momento em que discussões estão sendo feitas em cima da ciência e da tecnologia.

Nós, no Nordeste, como também no Norte, temos uma série de dificuldades. Como disse anteriormente, vivenciei essas dificuldades durante muitos anos e tenho certeza de que, com ações como essas que nós estamos vendo aqui hoje, nós poderemos ter um pouco mais de alento, um pouco mais de vontade de fazer com que isso aconteça realmente. E acredito que isso vai acontecer realmente.

Gostaria de agradecer imensamente ao Senador Martins por esta oportunidade de vir aqui hoje conversar um pouco sobre essas questões que são fundamentais para nós.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Lasier Martins. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PDT - RS) - O agradecimento é nosso, porque, afinal, V. S^{as} é que estão colaborando com o nosso trabalho.

Percebi que, ao longo da nossa reunião de hoje, inúmeros Senadores vieram aqui, registraram presença no livro, mas não puderam participar, uma vez que nós estamos tendo a reunião da Comissão que, hoje, inicia o debate, que envolve os maiores interesses, sobre a PEC nº 55.

Estão em reunião conjunta a Comissão de Constituição e Justiça e a Comissão de Assuntos Econômicos para debaterem sobre a PEC do teto, que desperta não só expectativas, mas também um debate muito intenso.

Está reunida também a Comissão de Educação, que inicia os seus trabalhos neste momento.

Então, mais uma vez, agradeço muito as presenças dos Drs. Rômulo, Rui Oppermann, José Eduardo Krieger e Antônio Fernando.

Submeto à apreciação do Plenário, porque, afinal, temos registros suficientes no livro de presenças, a dispensa da leitura e aprovação das Atas das 30ª e 32ª Reuniões, realizadas em 18 de outubro e 1º de novembro, respectivamente.

As Sr^{as} e os Srs. Senadores que concordam permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

As atas estão aprovadas e serão publicadas no *Diário do Senado Federal*, juntamente com as notas taquigráficas.

Está encerrada esta reunião.

(Iniciada às 8 horas e 53 minutos, a reunião é encerrada às 11 horas e 26 minutos.)