



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

**REUNIÃO**

23/08/2023 - 20ª - Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG. Fala da Presidência.) - Meu bom dia a todos os senhores e as senhoras presentes.

Quero agradecer a presença de cada um, agradecer também a participação daqueles que nos acompanham pela TV Senado, pelas redes sociais do Senado da República. Quero agradecer desde já àqueles que enviaram as perguntas, que acompanharam a proposta desta audiência pública, as quais já temos aqui e vou repassar aos Srs. Reitores, à Reitora, com rapidez, para que a gente possa dar uma resposta a toda a população.

A proposta desta audiência é nós ouvirmos das universidades federais hoje a atualização sobre o financiamento de pesquisas e tecnologia nos centros principais, naqueles que mais desenvolvem e são responsáveis por grande parte do avanço brasileiro nessa questão de patentes e desenvolvimento de sistemas nas várias áreas, inclusive de vacinas, que são as nossas universidades federais. Nós vamos ouvir dos Reitores a atual situação e naturalmente as propostas que possam ser encaminhadas ao Ministério da Educação e Cultura, serem encaminhadas, por mim inclusive, ao Orçamento da União.

Eu sou membro, sou Segundo-Vice-Presidente da Comissão do Orçamento Geral da União. E a preocupação em levarmos lá a questão de recursos dentro de uma realidade para que possamos avançar os projetos é uma contribuição importante do Senado. Todos nós falamos muito em pesquisas e, naturalmente, em desenvolvimento, mas nós temos que ter ações efetivas para o crescimento da pesquisa em nosso país.

Declaro aberta a 20ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado Federal da 1ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura.

A Presidência comunica o arquivamento do Ofício nº 1.996, de 2022, da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais; da Moção nº 6, de 2022, da Câmara Municipal de Vereadores de Gentil, Estado do Rio Grande do Sul; e do Ofício nº 75, de 2023, da Agência Nacional de Telecomunicações; em cumprimento à instrução normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12, de 2019.

A presente reunião ocorre de modo semipresencial e se destina à realização de audiência pública com o objetivo de debater o financiamento da pesquisa em instituições federais de ensino, em cumprimento ao Requerimento nº 22, de minha autoria.

O público interessado em participar desta audiência poderá enviar perguntas ou comentários pelo endereço: [www.senado.leg.br/ecidadania](http://www.senado.leg.br/ecidadania), ou ligar para 0800 0612211. Vou repetir: 0800 0612211.

Encontram-se presentes no Plenário desta Comissão: o Sr. Roberto de Souza Rodrigues, Reitor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ao qual dou as boas-vindas e o meu agradecimento; o Sr. Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, Reitor da Universidade Federal Fluminense, seja muito bem-vindo; nossa querida e amiga Sandra Regina Goulart Almeida, Reitora da Universidade Federal de Minas Gerais, meu muito obrigado.

Quero também saudar o Senador Izalci Lucas, de Brasília, um bom mineiro que está conosco nesta sessão e que é um dos grandes defensores do financiamento à tecnologia em nossa Comissão.

Encontra-se também presente, por meio do sistema de videoconferência, o Sr. Júlio Heck, Reitor do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, representando Maria Leopoldina Veras, Presidente do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif), a quem também dou as boas-vindas.

Meu muito obrigado a todos.

Primeiramente, vou repassar aos senhores reitores as perguntas que já temos, para que os senhores possam, durante a exposição, também dar respostas ou mesmo comentar os temas colocados aqui.

Tiago Silva, da Paraíba: "[Na perspectiva de medir], visando ao retorno efetivo para a sociedade, qual é a maneira criada para avaliar a viabilidade e a relevância dos projetos?". Ele está questionando sobre a qualidade das propostas e naturalmente o retorno que elas trarão à sociedade.

Bom dia também ao Senador Marcos Pontes, nosso Vice-Presidente da Comissão de Inteligência Artificial. Seja muito bem-vindo!

Quero fazer também, antes de seguir aqui, o meu pedido de desculpas pela demora no início, mas nós tínhamos a previsão de que dois Vice-Presidentes e Diretores do Google participariam conosco em uma audiência conjunta, mas o Jurídico da empresa entendeu que não seria o melhor momento, uma vez que nós estamos trabalhando toda a elaboração de uma legislação. Eles querem colaborar, mas à medida que os relatórios sejam trabalhados para o relatório final. Eu os convidei - é bem provável que venham até aqui. Todos eles da área de inteligência artificial, de pesquisas de buscas já estão na Casa, estiveram comigo agora há pouco, e nós vamos apenas no cumprimento a cada um deles.

O Servulu Lacerda, da Paraíba também: "O que falta para as universidades utilizarem-se da política de parceria privada para financiar as pesquisas de interesse do Estado?". Ele está falando sobre as PPPs para o desenvolvimento de projetos. Obrigado, Servulu.

Obrigado, Tiago.

A Sílvia Lopes, de Santa Catarina: "Qual é o compromisso em melhorar os investimentos para a manutenção das pesquisas mais relevantes e de maior impacto no país?". Obrigado, Sílvia.

Carlos Eduardo, do Rio de Janeiro: "Como controlar a destinação dos recursos e criar um cronograma exequível para as pesquisas, de forma a proporcionar retorno à sociedade?". Obrigado ao Carlos.

O Eron Meneses, de Goiás: "O Governo Federal deve ter sempre a preocupação em investir na educação e pesquisa, pois sem isso o país não produz tecnologia". É um comentário. Obrigado ao Eron.

Mateus Ibanhi, de São Paulo: "O Governo precisa estar atento também à manutenção da infraestrutura das universidades e à renovação de laboratórios e bibliotecas". Uma colocação muito interessante. Obrigado ao Mateus.

Antes de iniciarmos, passo a palavra ao Senador Izalci Lucas.

**O SR. IZALCI LUCAS** (Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PSDB - DF. Pela ordem.) - Presidente, duas questões.

Primeiro, eu pediria a V. Exa... Nós, tanto eu como o Senador Marcos Pontes, vimos trabalhando já em dois projetos da Lei do Bem, de minha autoria, cujo Relator é o Marcos Pontes. A gente está trabalhando em sintonia também com o projeto que está na Câmara, porque a Lei do Bem é muito importante a gente aprovar o mais rápido possível.

Então, eu pediria a V. Exa. - sei que V. Exa., na quarta-feira, tem um compromisso - que colocássemos na pauta - o relatório já está pronto - de quarta-feira.

Pediria também a V. Exa., como membro da CAE - e V. Exa. também é membro da CAE -, que V. Exa. possa também relatar esse projeto na CAE, para que a gente possa ver a questão da urgência para ir para o Plenário. Esse projeto já está tramitando há algum tempo e é de suma importância para investimento exatamente em ciência e tecnologia. Esse é o primeiro ponto.

O segundo, Presidente, já que V. Exa. leu aí alguns pontos dos internautas do e-Cidadania, V. Exa. sabe, a gente participou da elaboração do marco regulatório, do fundo nacional de ciência e tecnologia. E, nesse marco regulatório, uma das coisas que a gente não conseguiu fazer na legislação - e a informação que eu tenho é de que nem precisa de lei, bastaria uma iniciativa do Ministério da Educação - é que nós somos, eu acho que ainda, o 13º, o 14º país em termos de artigos científicos, mas estamos no final da fila com relação à geração de patentes e geração de emprego nessa área. Mas eu sei que um dos motivos é este, porque, nos planos de carreira das universidades, o que conta para a promoção na carreira é exatamente a questão dos artigos. Então, a informação que eu tenho é de que não precisaria de lei, que o próprio Ministério da Educação com as universidades poderiam trabalhar o plano de carreira tocando nisso, para que a gente possa incentivar. O Senador Marcos Pontes foi Ministro, sabe da importância disso.

Então, é um tema de que eu gostaria que os Reitores falassem um pouco, se é essa a percepção mesmo que eu estou colocando, porque eu percebi isso há um tempo, e a gente não conseguiu resolver essa questão de que os pesquisadores das universidades dessem realmente prioridade no sentido de valorizar as patentes e tal. Então é só para mencionar isso durante a exposição, como foi levantado aqui também pelos internautas, e parabenizar V. Exa. pela iniciativa desta audiência.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Pois não, Senador Izalci. Eu entendo e concordo. Na próxima semana, V. Exa. poderá presidir a Comissão, e colocarmos o item para resolução e encaminhamento à CAE, onde eu terei o prazer de ser o Relator da Lei do Bem.

Na semana que vem, nós estaremos em Londres, durante dois dias, num debate internacional sobre a questão do tráfico de pessoas. Desde o marco do câmbio brasileiro - eu fui Relator do marco do câmbio -, eu faço parte de um grupo internacional que debate a questão do financiamento ao terrorismo e do combate à lavagem de dinheiro. Há uma legislação internacional de que o Brasil é parte, e eu sou o representante brasileiro na atualização dessa legislação, assim fui colocado pelo Senado, desde o marco do câmbio.

Veio uma proposta da House of Lords - que é o Senado inglês, vamos dizer assim, a Casa Alta - de discutirmos também a questão do tráfico de pessoas. O Brasil está entre as nações, entre os países mais desenvolvidos, cuja legislação tem como um dos pontos mais frágeis a questão do tráfico de pessoas, seja para trabalho, seja também para exploração sexual de adolescentes, de mulheres brasileiras. E fizeram o convite para que nós participássemos para que houvesse uma interação primeiramente da legislação sobre esse assunto e das medidas que serão tomadas entre os dois países, nas duas Casas, para aplicação e prevenção dessa questão.

Eu já conversei, esta semana, inclusive com representantes da Polícia Federal e realmente é um assunto que tem preocupado. A Polícia Federal brasileira tem sido muito demandada, no exterior, com relação inclusive a mulheres, principalmente, que chegam aos países cuja imigração entende que há ali a possibilidade da exploração sexual. E é algo muito difícil de ser comprovado, porque a pessoa, quando aceita o convite de se mudar do país, está aceitando, na maioria das vezes, enganada, porque é uma proposta de trabalho, é uma proposta de crescimento profissional. Quando chega lá, não é absolutamente nada daquilo. Mas, quando ela é barrada, por exemplo, na imigração, ou mesmo no Brasil, quando um agente brasileiro desconfia de que possa haver ali um tráfico, a pessoa nega absolutamente que exista, mas, quando chega ao exterior, poucos meses depois, vem a investigação, e a própria pessoa pede o auxílio das autoridades brasileiras.

Então, este é um assunto que vai ser debatido na semana que vem, durante dois dias: as medidas que nós possamos ampliar para combatermos o tráfico de pessoas, especialmente de brasileiros, para o exterior.

E V. Exa. terá, tenho certeza, total tranquilidade de fazer a aprovação, e nós daremos sequência à proposta.

Eu quero passar a palavra, já de imediato, aos nossos convidados.

Todos os convidados terão 15 minutos para sua exposição e, posteriormente... *(Pausa.)*

... para que a gente possa trabalhar.

Primeiramente, quero convidar aqui para se juntar à mesa o Sr. Roberto de Souza Rodrigues, Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, por gentileza.

Talvez seja melhor para cá, porque o outro Reitor é cadeirante, não é? *(Pausa.)*

Vamos solicitar ao Sr. Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, também, que se dirija para cá, já temos uma área reservada de acessibilidade.

Muito obrigado.

Convido a nossa Reitora Sandra Regina Goulart Almeida para que esteja conosco aqui.

E o Sr. Júlio Heck, que nos acompanha já em videoconferência, já está disponível.

Volto a dizer também que, se você quer participar, você pode entrar em contato em [www.senado.leg.br/ecidadania](http://www.senado.leg.br/ecidadania) e mandar a sua pergunta para que a gente possa atender. E tem também o telefone 0800, que de cabeça não estou lembrando aqui... Tem a folha do 0800 aqui? *(Pausa.)*

Por favor, para que eu possa colocar sempre o número aqui para os nossos telespectadores acompanharem conosco.

E não é culpa da assessoria, fui eu que descartei a folha. *(Pausa.)*

Deixou comigo aqui? Não está aqui, não; está para lá. Está lá, com o 0800.

Ótimo, me dê aqui. *(Pausa.)*

Vou repetir: você pode entrar em contato pelo [www.senado.leg.br/ecidadania](http://www.senado.leg.br/ecidadania) ou 0800 0612211.

Está bem, vou ficar com ela aqui.

Passo a palavra, portanto, ao Sr. Roberto de Souza Rodrigues, Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O senhor tem 15 minutos para a sua exposição.

**O SR. ROBERTO DE SOUZA RODRIGUES** (Para expor.) - Obrigado, Senador.

Quero saudar aqui a mesa, os meus colegas de universidade, Prof. Antonio Claudio e Profa. Sandra, Reitores das universidades UFF e UFMG. Quero saudar os Senadores e agradecer ao Senador Carlos Viana pela oportunidade tão necessária neste momento que retomamos a expectativa de termos a ciência novamente nos pautando dentro do país.

Eu coloquei a minha apresentação... *(Pausa.)*

Está ótimo, perfeito.

Eu coloquei a minha apresentação e quero destacar aqui que ela foi feita pelo Observatório de Política Macroeconômica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Deixo isso bem em destaque, porque é feito pelos nossos alunos da graduação, que têm trabalhado com os dados das universidades, mas os alunos de graduação trabalham significativamente também com ciência. Então, a ciência, na universidade pública, funciona desde o primeiro momento em que o aluno entra na universidade.

Eu vou focar bastante na questão do orçamento das nossas instituições, aquele orçamento que é aprovado na Lei Orçamentária Anual. Eu vou utilizar os dados aqui da dotação atualizada, aquela que vai sendo atualizada ao longo do ano. Então, tem várias possibilidades de enxergarmos o orçamento - estou trabalhando com a dotação atualizada, e não aquela que é executada no ano definitivamente.

Eu coloco na minha apresentação algumas questões, algumas informações contábeis, operacionais do orçamento justamente para que essa apresentação fique disponível de uma forma didática para todos os Senadores, todo mundo que quiser acessar essas informações. Eu trabalho, num primeiro momento, com o perfil dos estudantes das universidades - aí, eu quero voltar aqui ao meu destaque, novamente, que se refere ao grupo que desenvolveu esse trabalho comigo lá na universidade, que é o Observatório de Política Macroeconômica, alunos da universidade -, com os recursos destinados às ações diferenciadas e com a apresentação dos dados das ações discricionárias do nosso orçamento. E eu separei esse orçamento, aí, do recurso total, por natureza e despesa. E, mais uma vez, eu quero colocar aqui que estou trabalhando com dotação atualizada do orçamento, buscada no sistema do próprio Governo; então, pessoal e encargos sociais, outras despesas correntes e investimentos.

As universidades só têm poder discricionário sobre os dois últimos itens, o dois e o três, outras despesas correntes e investimentos; pessoal e encargos sociais vêm direto do Ministério da Fazenda, que é o pagamento dos nossos salários.

E, aí, tem uma explicação ali rapidamente, eu falo das ações orçamentárias principais da universidade, que são as ações: 20GK, que é fomento às ações de graduação, pós-graduação, ensino, pesquisa e extensão, que está diretamente ligada ao financiamento da pesquisa dentro da universidade, direta, da iniciação científica para a bolsa; mas eu tenho a 20RK, que é o funcionamento das instituições, que está destinada à manutenção das universidades públicas, ao básico - pagamento de luz, pagamento de água, pessoal terceirizado -, e à assistência estudantil, que é aquele recurso que nos ajuda a manter os alunos dentro da universidade, os alunos principalmente de baixa renda.

E, aí, antes de começar a falar do orçamento, eu quero dar destaque aqui ao perfil dos estudantes nas universidades federais, que mudou significativamente. Percebam que, de até um salário mínimo e meio, na década de 1990, nós tínhamos em torno de 45% dos alunos com esse perfil. Ao longo das duas décadas seguintes, décadas de 2000 e década de 2010, esse percentual aumenta significativamente. A gente sai desses 45% para 60%, quase 70% dos alunos com menos de um salário mínimo e meio, e aumenta também aquela base de baixo ali, que é até um salário mínimo e meio - até meio salário mínimo e até um salário mínimo e meio.

Então, tem um aumento dos alunos com mais vulnerabilidade socioeconômica participando atualmente das universidades, e são esses alunos que começam a construir a ciência. A ciência não pode ser interrompida em nenhum momento. A partir do momento em que a gente interrompe o financiamento das universidades, a gente interrompe a construção da ciência, interrompe a construção da inovação do próprio país. E essa inovação começa com esses alunos da graduação, que eu coloco aqui que hoje têm um perfil muito mais de baixa renda. Então, são os alunos hoje da universidade com baixa renda.

Como eu faço ali? O que houve? *(Pausa.)*

Então, o perfil da universidade pública muda significativamente ao longo das duas décadas.

Como eu falei, nós temos hoje um percentual de alunos com baixa renda ou com vulnerabilidade socioeconômica muito maior do que tínhamos na década de 90. Por isso, hoje precisamos de um recurso. Além de manter as universidades na sua manutenção básica, nós precisamos manter esses alunos com vulnerabilidade socioeconômica na universidade. É esse aluno que participa da pesquisa, que participa da iniciação científica, que nos ajuda a construir a ciência do país. Um

percentual vai para o mercado de trabalho no setor privado, mas um percentual desses alunos continua construindo ciência para o nosso país, e hoje com acessibilidade muito maior.

E aí eu coloco aqui o orçamento por natureza e despesa. Eu o coloco em valor nominal e o coloco em valor real. O valor real é aquele em que o poder de compra das universidades se mantém ou se reduz. O valor nominal é o valor que é dado ao longo dos anos, nos seus valores nominais. É perceptível, no valor total desse orçamento, que há uma redução ao longo da década - eu coloquei o valor ali após 2014 -, há uma redução desse montante total ao longo da década.

Aí, se eu separo pelas três naturezas - pessoal, despesa corrente e investimento -, a gente percebe que o pessoal, encargos sociais, se mantém mais ou menos no mesmo nível, ou seja, não houve um aumento da despesa dos nossos salários em termos reais, dos salários dos servidores das instituições públicas de ensino superior, mas, por outro lado, as despesas correntes, aquelas que eu tenho poder discricionário de determinar, como reitor, cuja utilização a Sandra e o Antonio têm condições de determinar, que são para pagamento de conta de luz, pagamento de água, pagamento das nossas principais despesas, elas se reduzem significativamente ao longo da década, em seus valores reais.

Então, a gente tem uma perda no poder de compra justamente no momento em que a universidade está colocando dentro das suas instituições os alunos com vulnerabilidade socioeconômica, no momento em que a gente precisa de mais recursos para manter esses alunos, por uma questão social, dentro do país, a ciência se vê sendo retraída no seu orçamento, em valores reais.

E aí eu coloco investimento, que é algo bastante preocupante. O investimento é aquele recurso pelo qual eu aumento patrimônio, modernizo as minhas estruturas, eu modernizo os meus equipamentos que tenho dentro da universidade.

A universidade, sem se modernizar, perde o espaço na sua construção da ciência e reduz significativamente.

Eu confesso, Senador, que eu queria colocar, em proporção do PIB, mas é tão pequeno, que chega a quase 0% do PIB que a gente investe, na questão do orçamento. A gente não está falando de parceria nem de financiamento de outras fontes da universidade.

E, aí, eu separo esse orçamento pelas três principais ações que eu coloquei: a 20GK, que é voltada mesmo para bolsas dos alunos em extensão, iniciação científica, em monitoria; a 20RK, que é da manutenção, diretamente, das universidades; e a 4002, que é da assistência estudantil, que mantém e nos ajuda a pagar o restaurante universitário, ajuda-nos a pagar a moradia dos alunos, ajuda-nos a dar bolsa para esses alunos se manterem na universidade.

E aí eu coloquei ali esses três montantes - da 4002, da 20RK e da 20GK - separados ali por cores diferentes, para a gente ver que as universidades têm feito um esforço para manter as bolsas dos nossos alunos que compõem a iniciação científica, porque a gente entende e sabe que ciência é um dos nossos pilares que estão na Constituição: ensino, pesquisa e extensão. A pesquisa é um dos nossos pilares.

A gente mantém a 20GK, que é o recurso para bolsa dos alunos, tenta manter estável, mas, por outro lado, o recurso para a manutenção básica da universidade e para a assistência estudantil tem caído em seus valores reais, significativamente. Isso implica uma evasão maior desses alunos de baixa renda, com vulnerabilidade socioeconômica, e também das nossas despesas.

Hoje, nós estamos... Eu acho que o Antonio e a Sandra vivem a mesma situação que a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - e acho que todas as universidades -: nós estamos brigando para pagar as nossas contas básicas; ou seja, o reitor fica correndo atrás para tentar um recurso para pagar a conta de luz, para pagar a conta de água, em vez de estar trabalhando projetos maiores para a instituição, que desenvolvam o país.

Aqui eu coloco as referências e quero destacar, nesta minha conclusão, que, mesmo com essa redução no orçamento das universidades, as universidades têm feitos esforços - e, aí, já tentando responder a uma das questões levantadas por um dos telespectadores da TV Senado -, têm buscado muita parceria, muita parceria público-público, muita parceria público-privada e muita parceria com as fundações que fazem o financiamento de pesquisa, seja estadual, seja federal.

Só para vocês terem uma ideia, nesse final de semana, eu visitei a Ridesa, que é uma rede de universidades composta por dez universidades que trabalham o setor sucroenergético do país. Nós trabalhamos com o melhoramento - a Universidade Rural e outras nove universidades - da cana-de-açúcar, e hoje mais de 60% da produção da cana-de-açúcar voltada para o etanol e voltada para a produção de açúcar no país são produzidos por pesquisas desenvolvidas nessa rede...

*(Soa a campanha.)*

**O SR. ROBERTO DE SOUZA RODRIGUES** - ... pelas universidades públicas.

Enfim, só para concluir, trago mais um exemplo. Ontem, estive no COB assinando um convênio com o Comitê Olímpico Brasileiro de uma tecnologia desenvolvida na universidade de inteligência artificial - aí falando da minha universidade -

que vai permitir aos atletas nas Olimpíadas do ano que vem - esta é a expectativa - fazerem consultas muito rápidas de medicamentos que não impliquem em *doping* nas Olimpíadas em qualquer modalidade esportiva.

Esses são exemplos de que, na universidade, mesmo com a precariedade que tivemos, estamos desenvolvendo pesquisas com parcerias.

Senador, muito obrigado pela oportunidade.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Obrigado ao Reitor Roberto de Souza Rodrigues, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Foi muito clara aí, no gráfico, a questão das despesas e investimentos, que são tratados quase que de maneira inversa pelo Orçamento.

Eu vou passar rapidamente a palavra à Reitora Sandra Regina Goulart Almeida, da Universidade Federal de Minas Gerais, para a exposição.

Seja muito bem-vinda, mais uma vez, Reitora. A senhora tem 15 minutos.

**A SRA. SANDRA REGINA GOULART ALMEIDA** (Para expor.) - Muito obrigada, Senador Carlos Viana, Presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia.

Agradeço o convite. Para mim, é um prazer estar aqui.

Eu queria cumprimentar também o Senador Izalci Lucas, que tem atuado muito nesta área, e também o Senador Marcos Pontes e sua equipe - Marcelo Morales, que também foi Secretário de Ciência e Tecnologia.

Este é um momento muito especial para todos nós ao poder vir aqui e falar um pouco não apenas do papel das nossas universidades, universidades públicas, mas também da ciência e tecnologia.

Como se diz no documento que convidou para este evento de hoje, 95% da pesquisa feita no Brasil estão nas universidades públicas de modo geral, tanto as estaduais como as federais, os órgãos públicos de modo geral. Isso não é típico só do Brasil. O Brasil, realmente, concentra um número maior, mas isso é comum em todos os países. Onde se faz pesquisa, é necessário que haja recurso público, até mesmo em países como os Estados Unidos, em que temos um contingente muito grande de universidades privadas, mas 60%, 70% do orçamento dessas universidades vêm do público. Então, é importante dizer isso, para esclarecer essa questão, que é muito importante.

Eu vou falar mais da questão do financiamento da ciência e tecnologia. Nós dividimos um pouco a nossa fala, e vou começar falando um pouco justamente da questão da produção.

O Brasil, ao longo desses anos, tem sido colocado entre os 13, 15 países que mais têm produção científica. No entanto, em 2022, os cientistas brasileiros publicaram - e isto foi divulgado amplamente - 7,4% menos que em 2021. De onde veio esse dado? O que é isso? Por que é que está acontecendo? Essa foi a primeira queda desde 1996. E a queda... Houve, de um modo geral... Se nós observarmos - essa foi a notícia que circulou amplamente recentemente -, mostra que houve um decréscimo em vários países da OCDE, em vários deles; não foi apenas no Brasil. Ainda está sendo estudada a razão desse declínio, mas já há algumas hipóteses. Mas é interessante observar: onde foi que cresceu essa produção? Nos Brics - Índia e China, porque estão investindo pesadamente em ciência e tecnologia. Então, ao mesmo tempo em que esses caíram, outros estão aumentando. Agora, o que nos realmente chamou atenção é que o Brasil, a produção no Brasil caiu tanto quanto na Ucrânia, que está em guerra. E isso, a avaliação mais superficial do que aconteceu, é porque, de fato, nós sofremos muito nos últimos anos em termos de corte orçamentário. O teto dos gastos públicos afetou diretamente a produção das universidades públicas e também das instituições públicas. Então isso teve um impacto direto.

Há outros fatores também a que nós precisamos estar atentos para essa queda. Ciência... O Reitor Roberto mencionou aqui que não se pode parar a ciência e simplesmente depois retomar. Isso vem de anos de cortes que realmente vão impactando cada vez mais. Então, para se realizar a ciência, é importante que haja um investimento contínuo e sustentado e sustentável ao longo dos anos.

E algo que tem acontecido no Brasil e que é motivo de grande preocupação - eu acho que aí os senhores aqui do Senado têm um papel importante de fazer legislações nesse sentido - é que tem havido uma grande evasão de cérebros no Brasil, justamente por causa dessa dificuldade, dessa falta de apoio para a ciência de um modo geral, que vem por meio do Ministério da Educação, mas vem também das agências ligada à ciência e tecnologia. Então isso, de fato, é uma preocupação enorme. Então, se olharmos aqui, vocês verão que a OCDE também caiu um pouco, mas quem está subindo são justamente os Brics que estão investindo pesadamente em ciência e tecnologia. E o Brasil estagnou em termos de produção científica nos últimos anos.

E isso a gente vê muito claramente que está acontecendo aqui no Brasil. Então o Brasil precisa investir ao menos 2% do seu PIB em P&D para competir com as economias mais desenvolvidas. Se nós olharmos, tem caído o investimento em PIB

do Brasil em ciência e tecnologia. Isso é gravíssimo. Vou mostrar um gráfico daqui a pouco que mostra que os países que têm se desenvolvido mais são aqueles que têm investido uma porcentagem específica do seu PIB na ciência e tecnologia.

Nesse sentido, eu queria citar aqui que é importantíssimo o apoio à proposta de emenda à Constituição elaborada pelo Senador Marcos Pontes, que prevê que o Brasil aumente essa arrecadação para até 2,5% do PIB. E é importante dizer novamente que esse investimento em ciência no Brasil se faz por meio do Ministério da Educação e também por meio do Ministério da Ciência e Tecnologia. São os dois vetores mais importantes. O nosso orçamento vem muito, totalmente do Ministério da Educação, agora, a pesquisa é fomentada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia. Então, por exemplo, CNPq e Finep, que são órgãos ligados ao MCTI, têm um papel muito importante nesse investimento. Então nós temos que pensar de forma global nesse investimento em ciência e tecnologia, tanto nas nossas instituições diretamente, por meio do MEC, mas também por meio da Ciência e Tecnologia.

Então esse é o quadro que eu mencionei. Aqui só tem os países da OCDE, mas nós temos aí um investimento e a subida. Chamo atenção para o Reino Unido, que tem investido pesadamente. Aquela curva ascendente alta ali simplesmente é a Oxford-AstraZeneca, que é o modelo de parceria de uma universidade - que eu vou falar depois, ao final - com uma empresa e que colocou toda a ciência do Reino Unido subindo exponencialmente. Há anos que não se via um crescimento tão grande assim no Reino Unido em termos de ciência e tecnologia. E foi investimento estatal, como foi também nos Estados Unidos: os Estados Unidos investiram pesadamente recurso público para a realização das vacinas que todos nós conhecemos. Então, esse é o dado investimento anual em ciência e tecnologia em bilhões de dólares e também do PIB.

O Brasil fica muito abaixo dos outros países que estão investindo pesadamente. Isso tem impacto direto na ciência produzida, na manutenção de pessoas que trabalham ligadas à ciência e tecnologia. Então, isso é muito importante dizer. E aqui eu queria... Esse dado aqui, esse quadro mostra algo muito importante. O que ele está mostrando aí? Isso mostra o investimento no Brasil. Então, está muito claro para todos nós que nós investimos muito pouco. Agora, se nós olharmos a produção do Brasil comparativamente ao que foi produzido, ela é muito grande. Então, o que mostra? Que, apesar de o PIB, de o investimento ser pequeno, todos os indicadores bibliométricos sugerem que a pesquisa feita no Brasil é de excelente qualidade. Comparando com os mesmos países, o Brasil faz muito mais com muito menos. Quando dividimos os indicadores pelo valor investido em ciência e tecnologia, observamos que cada dólar investido no Brasil publica mais artigos e recebe mais citações, inclusive nas melhores revistas do mundo, em comparação com os países ricos. Então, isso é muito importante destacar.

Então, o que se faz aqui no Brasil é pesquisa de ponta, e precisa haver mais investimento, senão nós vamos cada vez mais perder os nossos cérebros, que estão sendo acolhidos pelos outros países: Estados Unidos, Alemanha, Inglaterra, China também. Então, é muito importante que a gente trabalhe nesse fomento ao potencial dos nossos estudantes, como mencionou o Reitor Roberto, mas também nesse investimento do que está sendo realizado, lembrando que nós não temos como voltar atrás no tempo: o que não foi investido não é recuperado. A gente tem que pensar daqui para frente e recompor o que não foi investido, mas nós não temos como voltar às pesquisas que foram interrompidas por causa das questões de orçamento.

Agora, eu vou responder uma pergunta que foi feita, que seria importante: como é que se transfere para a sociedade a pesquisa que é feita? Se nós olharmos os dados, e isso aqui foi coletado de artigos, o incremento de 1% nos gastos de pesquisa e desenvolvimento gera um crescimento no PIB de 9,92%; quer dizer, investe-se, usa-se o PIB para investir em ciência e tecnologia, mas esse investimento gera mais aumento do PIB. Isso é comprovado cientificamente. Estou dizendo em dados que já foram usados para falar sobre a importância de se investir e que produz automaticamente.

Vou dar um exemplo muito simples da minha universidade, em que nós produzimos a vacina Leish-Tec, dos *royalties* que a gente recebe dessa vacina: a universidade, por exemplo, ganha R\$1 dos *royalties* dessa vacina; o Estado de Minas Gerais ganha R\$30 para cada R\$1 que a UFMG ganha. Então, isso se traduz em ciência e tecnologia, se traduz em crescimento e riqueza. O valor total gerado pela pesquisa pública é três a oito vezes maior do que o investimento.

Então, investir em ciência é bom para o país em termos de soberania, mas é muito importante também para reverter na economia do próprio país. Isto é importante deixar muito claro: não é um investimento a fundo perdido; é um investimento que retorna para o PIB e retorna para o país. E boa parte das inovações que nós temos hoje não teria sido desenvolvida - várias delas - sem a pesquisa nas instituições públicas.

E também é importante dizer que investimentos públicos, eu vou mostrar daqui a pouco, contribuem para que os investimentos privados façam esse círculo tão importante também - que alguém perguntou como existem, qual a importância dessas parcerias público-privadas.

A universidade faz isso o tempo todo, só que as empresas não entram onde não há pesquisa em desenvolvimento, ela entra no final. Então, quem faz a pesquisa somos nós, isso é importante dizer. Quanto mais nós trabalhamos com a pesquisa,

que é pública, mais a possibilidade de parcerias público-privadas acontecerem. A gente sabe do nosso limite. Como é com a Oxford/Astrazeneca: Oxford é uma universidade, faz a pesquisa; quem desenvolve tem que ser uma empresa, não há como a universidade produzir, fazer toda essa linha que é importante para a produção.

E eu queria citar também um artigo recente do *Valor Econômico* que fala algo muito importante e que já avança. Nesse artigo, um artigo de dois meses atrás, eles dizem o seguinte. O título diz que o Governo, os governos precisam investir para melhorar a relação das universidades com as empresas e também com a indústria - principalmente com a indústria. E qual é o *link* que eles estão fazendo? Eles disseram o seguinte: as empresas e as indústrias no Brasil sabem que é nas universidades, principalmente as públicas, que se produz ciência e inovação. E as universidades sabem que precisam das empresas e da indústria para colocar no mercado o que elas produzem por meio da pesquisa. E a pergunta que eles fazem é: o que falta? Falta legislação para incentivar, falta a intervenção do Poder Legislativo, do Poder Executivo, do Governo. Eles falam exatamente que esse é o sintoma que é importante, e agora nós estamos com a faca e o queijo na mão, segundo esse artigo do *Valor Econômico*. É o momento de nós termos essa interação, que deve ser fomentada pelo Legislativo e pelo Executivo, porque investir em ciência e tecnologia é investir no futuro do país. O *Valor Econômico* diz isso. Não tem como, acho que a pandemia nos mostrou muito isso.

E eu queria mostrar, claro, um exemplo da nossa UFMG, a nossa SpiN-TEC MCTI UFMG, que foi realmente uma parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia e também só foi possível porque nós tivemos apoio em todos os âmbitos: tivemos do MCTI, tivemos também da Prefeitura de Belo Horizonte, que num momento crucial depositou 30 milhões. Nós conseguimos estar à frente. É a primeira, não é? O Prof. Marcelo Morales me falou para lembrar: é a primeira vacina 100% brasileira produzida. E ela foi produzida numa universidade pública, com recursos públicos e que agora...

*(Intervenção fora do microfone.)*

**A SRA. SANDRA REGINA GOULART ALMEIDA** - Da Covid, exatamente. A bancada mineira também deu um apoio muito forte, agradeço também ao Senador aqui pelo apoio. Então, tivemos apoio em várias frentes para que essa vacina chegasse onde chegou, e ela agora será produzida. Feita a pesquisa, ela vai ser transferida para a iniciativa privada, para um laboratório que vai produzir essa vacina, e isso vai trazer não apenas soberania para o nosso país, mas vai trazer também recursos para o nosso país. É um investimento que vai ser importante para a sociedade brasileira, vai ser importante para a economia do nosso país.

E eu queria... E esse... E também nós estamos construindo, no Parque Tecnológico de Belo Horizonte - que é justamente onde se faz essa interação entre a universidade, o poder público e as empresas, é o espaço para se fazer isso -, um Centro Nacional de Vacinas, também com o apoio do MCTI, que é justamente para a gente fazer esse elo que falta entre a academia e também os setores da indústria e da empresa, para de fato auxiliar no desenvolvimento científico e também econômico e na soberania do nosso país. Nós temos que fazer isso, é o momento de se fazer isso, a Covid nos mostrou isso.

Eu queria dar um outro exemplo de uma outra vacina chamada vacina, mas essa não é uma vacina biológica, é uma vacina sintética.

*(Soa a campainha.)*

**A SRA. SANDRA REGINA GOULART ALMEIDA** - Está sendo chamada de vacina, porque ela realmente afeta o sistema imunológico, é a Calixcoca, contra a dependência de cocaína e *crack*. É uma inovação enorme se a gente conseguir fazer essa vacina chegar ao mercado. É claro que não é algo que se usa, não vai ser uma panaceia, não vai ser algo que resolva o problema de drogas que nós temos, mas vai ser um importante medicamento, uma vacina que vai nos ajudar a combater um problema sério de saúde pública, inclusive com relação às filhas, às crianças de mães dependentes que, por meio dessa tecnologia, nascerão sem a dependência química, de acordo com os estudos que já foram feitos até agora. Faltam os estudos clínicos, mas nós temos grandes esperanças. E essas duas iniciativas da UFMG estão recebendo, são candidatas, já se destacaram, passaram na primeira fase do Prêmio Euro Inovação na Saúde.

Eu queria, mais uma vez, agradecer e destacar a presença aqui da Cristina del Papa, Presidente do nosso Sindifes e também da Fasubra, como uma das coordenadoras da Fasubra. Muito obrigada.

Para nós é um enorme prazer estar aqui e poder falar um pouquinho de tudo isso.

Eu queria só mencionar - um segundo - algo que disse o Senador Izalci com relação à patente, registro de patente. Quem lidera registro de patente no Brasil são as universidades. A UFMG é liderança, a Unicamp também e várias outras universidades. A única empresa brasileira que compete conosco é a Petrobras. Isso não está correto, por um lado. Quem deveria fazer essa proteção deveria ser também as empresas. No Brasil é diferente. Nós é que fazemos a proteção, patente e proteção - é importante fazer. E eu concordo com o senhor: a gente tem feito mecanismos para incentivar todos a fazerem esse registro e proteger, mas o pulo do gato é a transferência de tecnologia. Para isso nós precisamos de legislação. O

marco de ciência e tecnologia ajudou muito, mas nós precisamos melhorar, desburocratizar, incentivar as empresas a interagirem com as universidades e nos darem também mecanismos para que possamos fazer isso. Então, sem transferência de tecnologia não adianta a gente registrar a sua patente, porque ela vai ficar arquivada. Isso acontece muitas vezes e é custo. Cada ano de registro de patente em que ela não é transferida, nós temos que pagar. Então, o pulo do gato aqui é fazer essa transferência de tecnologia e fazer essa ligação da academia com as empresas e as indústrias.

Muito obrigada. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Obrigado à Reitora Sandra Regina Goulart Almeida.

Quero saudar a Senadora Damares, que se junta a nós.

Há dois pontos rapidamente aqui que nos dão um cenário muito preocupante. O primeiro deles é - a Reitora tocou no assunto juntamente com a exposição do Reitor Roberto - o incentivo às camadas de menor renda do país para que elas tenham acesso à educação e elas possam também produzir pesquisa. Segundo ponto, a manutenção dessa mão de obra, desses cérebros do Brasil, porque a cada dia nós estamos observando uma fuga muito grande, como a Reitora citou.

Nós recebemos aqui uma delegação de Deputados da Alemanha, do Parlamento alemão, e um dos questionamentos que nos foram colocados era sobre a campanha que a Alemanha está fazendo para a contratação de técnicos, engenheiros e pesquisadores. A Alemanha abriu 500 mil vistos de trabalho e foca principalmente nos brasileiros para a imigração e a complementação da mão de obra. Então, se nós já enfrentamos uma evasão escolar que chega a 30% no ensino médio nas grandes cidades brasileiras, se nós temos dificuldade para manter esses brasileiros nas universidades em condição e ainda temos a concorrência do mercado externo, dos outros países em desenvolvimento que precisam da mão de obra; quer dizer, isso nos dá um cenário muito preocupante, daqui a 15 anos, na questão da mão de obra brasileira, na Previdência Social e na possibilidade do desenvolvimento efetivo das empresas de pesquisa. Essas seriam as colocações.

Eu passo a palavra aqui ao Reitor Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, Reitor da Universidade Federal Fluminense, para as exposições.

Muito obrigado. O senhor tem 15 minutos.

**O SR. ANTONIO CLAUDIO LUCAS DA NÓBREGA** (Para expor.) - Bom dia.

Em primeiro lugar... Desculpa. Obrigado, Senador.

Bom dia, bom dia a todos e todas.

Eu quero, em primeiro lugar, cumprimentar todos os presentes aqui: o Presidente, Senador Carlos Viana; os Senadores e as Senadoras presentes; o Marcelo Morales aqui também, nosso companheiro de luta pela ciência e tecnologia.

Eu vou fazer uma apresentação, reforçando os conceitos apresentados anteriormente - acho que é importante reforçar esses conceitos - também do papel das universidades no desenvolvimento nacional, e vou falar especificamente do financiamento e do impacto da redução dos investimentos em ciência e tecnologia.

Se nós considerarmos três grandezas de poderio entre os países com população maior que 100 milhões de habitantes, em uma superfície territorial maior do que 2 milhões de quilômetros quadrados e PIB maior do que US\$1 trilhão, nós ficamos com os países do Bric, mais os Estados Unidos. Mas observem que um conjunto de países que não possui grandes populações nem grandes extensões territoriais também são muito produtores de riquezas, como Coreia, Japão, França, Alemanha e Reino Unido, como colocado anteriormente. Isso porque esses países entenderam estrategicamente a importância de estarmos numa sociedade de conhecimento.

Numa sociedade de conhecimento, todos nós somos consumidores de ciência e tecnologia. Independentemente da condição econômica, todos nós consumimos produtos que são resultados de ciência e tecnologia. A questão estratégica é se nós participaremos também da produção ou se seremos apenas consumidores, porque, se formos apenas consumidores, certamente consumiremos conhecimento e tecnologia caros e obsoletos.

Nesse sentido, vários países têm investido pesadamente em ciência e tecnologia ao longo das décadas. Observem Israel, por exemplo - ao contrário do que se pode dizer -, não somente em tecnologia militar, mas há muito em biotecnologia desenvolvida em Israel. Muitos países líderes de PIB mundial investem mais do que 3% do seu PIB. Chama atenção, por exemplo, os Estados Unidos investindo 3% do PIB americano. Então, em termos absolutos, são recursos muito volumosos, e o Brasil está próximo a 1%. Sem dúvida nenhuma, a iniciativa - estávamos conversando inicialmente - da PEC é extremamente importante no sentido de elevar o investimento em ciência e tecnologia para acima de 2%, 2,5%. É uma medida eficaz, conforme os países líderes mundiais têm demonstrado.

O papel das universidades, sem dúvida nenhuma, tem sido fundamental na produção de conhecimento básico e conhecimento aplicado. E esse conhecimento é absolutamente fundamental para que os indivíduos tenham independência, e as instituições, autonomia e soberania nacional.

A capacidade de produção de conhecimento na sociedade de conhecimento é o que define a liberdade de um país definir seus próprios destinos. Isso está muito bem demonstrado pelo próprio processo de relação de poder entre os países no mundo, de modo geral.

E as universidades, particularmente as universidades federais, na verdade, são três instituições em uma só: nós somos uma instituição de formação de nível superior, graduação, mestrado, doutorado, especialização; além de sermos uma escola de formação, somos também institutos de pesquisa, somos produtores de conhecimento, fazemos transferências de conhecimento; e somos também um potente aparelho de interação social, isso é muito importante que se diga, a chamada extensão. Essa extensão é feita atingindo diferentes camadas da população, com diferentes objetivos e através de uma rede muito poderosa de aparelhos públicos, como teatros, cinemas, incubadoras de empresa, agências de inovação, etc. Então, a atividade das universidades federais na extensão é extremamente importante no cotidiano da população, mas, do ponto de vista... Há ainda, por exemplo, os hospitais universitários, com mais de 9 mil leitos ativos. Então, é uma relação extremamente profícua com a sociedade.

Mas, do ponto de vista da produção do conhecimento, que é o tema central aqui desta Comissão, Senador, observe que, quanto à produção científica nacional, como já dito, inclusive na convocação desta audiência pública, mais de 95% da ciência brasileira é produzida nas instituições públicas. Em todos os *rankings*, as instituições públicas no Brasil lideram e é assim também fora do Brasil, como a Reitora Sandra chamou atenção. Diferentemente do que se pode afirmar algumas vezes, na própria União Europeia, os países têm mais de 70%, quase 80% do financiamento de pesquisa de origem estatal. Existem outras fontes, naturalmente: 6% das empresas, possuem algum recurso de organizações sem fins lucrativos, mas 70%, quase 80% na União Europeia é de investimento estatal, e, para o espanto de alguns, inclusive nos Estados Unidos.

Então, há esse levantamento da *National Science Foundation* mostrando que mais de 60%, em torno de 60% do financiamento da pesquisa nos Estados Unidos é financiamento estatal. Naturalmente, existe participação de empresas. Nos Estados Unidos, existe uma cultura dos chamados fundos próprios, algo em que, no Brasil, ainda estamos caminhando. Tem algumas questões importantes para tratar disso, como, por exemplo, a do veto ao incentivo fiscal, ao investimento em fundos patrimoniais, que abortou o sucesso dessa iniciativa do Brasil. É algo que talvez o Senado possa olhar com mais cuidado, mas isto é importante que se diga: o investimento estatal é absolutamente indispensável para o desenvolvimento de ciência e tecnologia de base.

Não existe exemplo no mundo, Senador, onde a liderança em tecnologia se dê sem uma base larga de ciência fundamental; nenhum país é capaz de inovar, de gerar um produto, se ele não detém o conhecimento fundamental. Então, ele precisa adquirir fora e, naturalmente, vai adquirir conhecimento obsoleto e caro. E o Brasil, infelizmente, tem andado na contramão do mundo.

Isso aqui é um relatório da Unesco publicado em 2021, e o cálculo é de que cerca de 19% é o crescimento do investimento em ciência e tecnologia, enquanto o Brasil tem reduzido. Existem muitos gráficos já mostrados aqui, anteriormente - eu vou mostrar um deles -, de que, ao longo dos anos, dos últimos anos, os países têm aumentado seu investimento em ciência e tecnologia, e o Brasil tem reduzido; não só o Brasil, de modo geral, mas, especificamente, o orçamento do Ministério da Ciência e Tecnologia, que eu trouxe aqui, especificamente pelo tema da Comissão, mas nós poderíamos também olhar o orçamento do Ministério da Educação, que também tem um papel central na subsistência das nossas universidades.

Aqui esse gráfico eu considero importante porque ele mostra, na linha principal roxa, o total dos investimentos em ciência e tecnologia, mas o que é importante é que existem três fontes de investimento em ciência e tecnologia com objetivos diferentes: o FNDCT tem um papel na estruturação do sistema, ele está ali marcado em vermelho - vejam que a queda também é importante -; a Capes, que é ligada ao Ministério da Educação, que forma mestres e doutores; e o CNPq, que trata diretamente do investimento de projetos de grupos de pesquisa. Observem que os três sofreram redução do orçamento, portanto é um impacto na estrutura, na infraestrutura, na formação e na produção de conhecimento em conjunto. Então, é um impacto muito poderoso no sistema como um todo.

Observem que esse desinvestimento se tornou mais evidente, na verdade, a partir de 2016 e observem, nessa sequência de barras, que o Brasil, a partir de 2016... Observem ali: a linha laranja é a participação do Brasil na produção de conhecimento mundial. Observem que ele sofre uma certa estagnação a partir de 2016, 2017. Não sei se... estou com certa dificuldade aqui para passar. E observem que, após aquela estagnação, em 2022 houve uma queda da produção científica em termos absolutos e também da participação do Brasil na produção científica mundial.

Então, observem que, como dito anteriormente pelos Reitores Roberto e Sandra, o investimento em ciência e tecnologia no sistema é um investimento estruturante para o país e o desinvestimento também produz impactos de médio e longo prazo muito perigosos para a soberania do nosso país, a ponto de observarmos, com muita tristeza, essa queda da participação do Brasil na produção científica mundial, a despeito de a qualidade de altíssimo nível que nós temos, de fato, produzir um efeito mensurável na produção científica.

Eu trouxe aqui o exemplo do orçamento da minha universidade, mas que poderia muito bem servir para todas as outras universidades - o perfil é exatamente o mesmo -, mostrando que, a partir de 2016, 2017, houve uma queda dos valores reais e corrigidos. Na verdade, os valores corrigidos pelo IPCA.

Esse aqui é um gráfico que mostra o orçamento de 2014. A linha vermelha é o orçamento corrigido pelo IPCA. Nós deveríamos ter recebido, em 2022, apenas o valor de 2014 corrigido - não seria um aumento de investimento -, de R\$310 milhões, e o nosso orçamento foi de R\$148 milhões, ou seja, a despeito de tudo o que eu disse anteriormente, o orçamento das universidades foi reduzido à metade do que era em 2014.

E observem que mais dramático do que o orçamento global é o orçamento de investimento. Vejam que, a partir de 2016 - mais exuberante, vamos dizer assim, a partir de 2018 -, houve um verdadeiro sequestro da nossa capacidade de investimento. Nós já chegamos a receber R\$50 milhões ou R\$60 milhões de investimentos anuais e passamos a receber menos de R\$5 milhões. Imaginem: nossa universidade tem nove *campi* no Estado do Rio de Janeiro, na Amazônia. Recompôr todo o parque tecnológico se tornou impossível. E construção, então, somente com parcerias. Naturalmente, todas as nossas universidades têm feito muitas parcerias para tentar cumprir obras, mas realmente é um problema muito grave para o sistema como um todo.

A despeito de termos crescido muito - é apenas um indicador aqui -, o número de cursos, mais do que dobramos nos últimos 20 anos. Então, eu diria que talvez as universidades sejam um ótimo exemplo de eficiência no uso do recurso público. Temos entregado muito, com redução, apesar da redução dos recursos.

E qual é o impacto desse desinvestimento em ciência e tecnologia? São múltiplos. Já foram apresentados alguns aqui anteriormente, a Profa. Sandra mostrou o impacto do que poderiam ter sido os investimentos. Se fossem, na verdade, aumentados em vez de reduzidos, certamente, nós teríamos liderado todo esse desenvolvimento de vacina, como tem sido liderado pela UFMG, certamente teríamos tido mais sucesso.

Mas eu queria trazer um exemplo aqui, já caminhando para o final, de uma situação nossa que tem a ver com o impacto do desinvestimento no orçamento de capital.

Pode passar para mim, por favor. Acho que eu estou com uma dificuldade aqui de... Não está passando aqui o meu passador por algum motivo. *(Pausa.)*

Pronto.

Então, eu queria finalizar com um exemplo específico nosso que é o prédio do Instituto de Química. O nosso Instituto de Química abriga duas pós-graduações de alto nível, duas pós-graduações 6 - para aqueles que não conhecem a classificação da Capes, 6 e 7 são os grupos de competição internacional, de altíssimo nível, e nós temos...

Quero correr lá para o final da apresentação; você podia fazer esse favor para mim? Eu já estou concluindo. Só tenho algumas imagens do Instituto de Química que eu acho que são muito relevantes, Senador.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Pois não.

**O SR. ANTONIO CLAUDIO LUCAS DA NÓBREGA** - Porque o Instituto de Química foi planejado para abrigar vários grupos de pesquisas: tem duas pós-graduações nível 6. A construção de um novo prédio foi iniciada. Na verdade, o prédio, a estrutura dele está pronta, e eu queria mostrar algumas das características desse grupo do Instituto de Química, porque trabalha com plataformas tecnológicas atuando em várias áreas do conhecimento e da produção industrial brasileira, como petróleo e gás da exploração em águas profundas, desenvolvimento de novos materiais, de nanomateriais, também no desenvolvimento de novas moléculas para a saúde em química medicinal...

*(Soa a campanha.)*

**O SR. ANTONIO CLAUDIO LUCAS DA NÓBREGA** - ... na busca de novos medicamentos, novos antibióticos, no desenvolvimento do chamado complexo industrial econômico da saúde, e também na análise do meio ambiente em geoquímica. Todos esses grupos funcionam na forma de plataforma.

Pode seguir, por favor. Pode seguir. Mais uma. Pode seguir. Pode seguir.

Então, petróleo e gás, nanomateriais, complexo industrial da saúde e meio ambiente são grupos muito poderosos, com um parque instrumental extremamente bem desenvolvido, cromatógrafos a líquido e a gás, espectrômetros de emissão

atômica, espectrômetros de absorção atômica, e todos eles funcionam na forma de plataformas de diferentes características que levam a cooperações não só no Brasil como no exterior.

Todo esse potencial de produção científica e tecnológica se viu cerceado pela não conclusão desse prédio que, a despeito de uma maquete eletrônica, é um prédio sustentável, de teto verde, que é uma resposta também ambiental extremamente arrojada, mas, infelizmente, o prédio não pôde ser concluído justamente pelo aborto da nossa capacidade de investimento.

Tem uma última imagem, por favor.

Esse é o prédio que está semipronto, mas, infelizmente, não foi capaz de abrigar toda essa potência de desenvolvimento científico e tecnológico, pela interrupção dos investimentos.

Pode passar, por favor.

Então, eu queria agradecer a esta Comissão, Senador, por levantar esse tema e colocar a nossa universidade à disposição.

Eu queria só fazer um comentário final, além daqueles que eu fiz sobre a questão da inovação. A Profa. Sandra já chamou atenção à questão das patentes. É importante, mas, mais importante do que a patente... A patente apenas protege aquele conhecimento; a gente precisa que ele se transforme, ganhe o mercado, que se transforme em emprego e renda, e, dessa maneira, nós temos muito trabalho pela frente.

Eu quero, então, mais uma vez, agradecer esta oportunidade.

Muito obrigado. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Nós é que agradecemos ao Reitor Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, da Universidade Federal Fluminense.

Pois bem, um dos pontos importantes aqui, dos vários que o senhor colocou, é esta questão do financiamento via os fundos. Nós tivemos o veto, que é um assunto que nós poderemos... Estou fazendo um convite para nós retomarmos a discussão sobre buscar uma forma de nós criarmos a tradição de financiamento das pesquisas em universidades. Eu achei uma proposta muito interessante nós colocarmos aqui, em discussão, no Senado, retomarmos a discussão sobre esse assunto. Acredito que daríamos uma grande contribuição.

Como o sistema, infelizmente, acabou travando e falhando, nós estamos sem condições de falar com o Sr. Júlio Heck. Ele está tentando entrar novamente para as colocações dele, que são muito importantes, uma vez que ele representa todos os institutos federais de ensino em nosso país e terá uma contribuição interessante.

Eu quero... (*Pausa.*)

Sim, vamos colocando aqui.

Enquanto nós aguardamos o Sr. Júlio Heck, eu gostaria de que o Prof. Antonio Claudio falasse um pouquinho mais sobre essa questão dos fundos patrimoniais. Como nós poderíamos - para que quem está nos assistindo entenda e eu também possa acompanhar com mais profundidade -, como se daria e como seria esse financiamento? Quais os resultados que nós poderíamos auferir se nós criássemos essa possibilidade pela legislação?

**O SR. ANTONIO CLAUDIO LUCAS DA NÓBREGA** (Para expor.) - Com prazer, Senador.

Bom, a questão dos fundos patrimoniais vem sendo discutida há muito tempo no país, na busca de um modelo semelhante ao que ocorre, por exemplo, nos Estados Unidos, chamados *endowments*, em que, normalmente, pessoas físicas e jurídicas privadas fazem aportes às universidades para um fundo de estabilização e de investimento a longo prazo na infraestrutura de pesquisa ou para projetos específicos. Naturalmente, esse é um conceito importante. Não se tem a expectativa nem se deve ter a expectativa dos fundos patrimoniais substituírem o investimento estatal orçamentário - isso é importante que se diga. Seria uma fonte alternativa e de estabilização de médio e longo prazo das pesquisas.

Esses fundos enfrentam algumas dificuldades para serem implementados, porque... Por exemplo, eu acho que o tema principal, o elemento central, que era o incentivo fiscal ao investimento em fundos patrimoniais, foi vetado na lei. Então, na verdade, as empresas que poderiam fazer esse investimento se viram desestimuladas por fazer esse investimento, porque têm uma dificuldade de ter um retorno para esse investimento.

Nós estamos, de qualquer forma, construindo, algumas universidades brasileiras estão se movimentando, algumas já têm fundos patrimoniais, mas a capitalização desse fundo tem sido difícil, justamente ou principalmente pela falta do incentivo fiscal para que as empresas façam um investimento.

Existem outras características importantes desses fundos, que são ou investimento em projetos específicos ou na própria estrutura da universidade, de um modo geral - ou dos institutos de pesquisa ou da organização que tiver o fundo patrimonial.

Mas eu diria, assim, como comentário inicial, que talvez esse fosse um dos pontos principais, que é a busca do olhar... É claro que estamos num momento de reanálise da questão fiscal no país e talvez coubesse colocar os fundos patrimoniais como uma possível fonte alternativa ou complementar de investimento em ciência e tecnologia nas universidades.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Obrigado, Reitor Antonio Claudio.

Vou passar a palavra à Senadora Damares Alves, que tem uma manifestação também, e, logo em seguida, enquanto aguardamos para retomarmos o contato com o Sr. Júlio Heck, pedir o mesmo comentário dos Reitores, do Prof. Roberto e da Profa. Sandra, sobre esse mesmo tema, que eu entendo que é central aqui, na proposta desta audiência pública.

Senadora Damares.

**A SRA. DAMARES ALVES** (Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - DF. Para interpelar.) - Obrigada, Presidente.

Prof. Roberto, Profa. Sandra, Prof. Antonio, Prof. Júlio, que está tentando entrar... Que alegria recebê-los nesta Comissão. Que alegria!

Eu não consegui ouvir o Dr. Roberto, mas a gente tem o YouTube e a gente chega em casa e não dorme, não. A gente assiste a tudo aquilo que a gente não pôde assistir aqui nas Comissões.

Hoje é um dia ruim para todos nós, Senadores. Nós estamos divididos em diversas Comissões, a Casa está pegando fogo hoje...

Esta audiência é de interesse de muitos Senadores, mesmo aqueles que não são membros da Comissão. Todos gostariam de estar aqui, mas todos... Nós temos vários assessores aqui, os gabinetes estão acompanhando também, e quero dizer da importância...

Eu já vi algumas pessoas perguntando assim: "Como é que uma Senadora ligada à área de humanas, da área da assistência social, dos direitos, luta para ser membro de uma Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado?". E briguei para ser membro aqui - não é, Presidente? Sabe por quê? Porque a maioria das minhas respostas estão aí na mesa. Enquanto a gente não, de fato, Professora, acreditar que vocês é que vão dar resposta para cá, a gente vai ficar enxugando gelo no Brasil. E a gente vai precisar falar sobre investimento em vocês, a gente vai precisar falar em investimento em pesquisa, porque, senão, a gente vai continuar enxugando gelo do lado de cá.

Eu vou dar um exemplo que a Professora trouxe aqui. A Professora trouxe o exemplo do *crack*. Quantos anos eu estou nessa luta, Professora? Quantas vidas eu perdi? Quanta energia desprendida de gestores públicos, tentando encontrar solução?

Quem trabalha com a criança filha do *crack* sabe por que eu estou emocionada agora. Aí a senhora senta aqui à mesa e fala de uma vacina. A minha resposta está aí.

Com quantas outras demandas eu estou lidando aqui, no dia a dia? Eu acabei de vir ali do Plenário com a família AME, com a comunidade AME - hoje, a gente está tendo um evento aqui para os portadores de AME. A resposta deles lá está aqui! Por mais que eu os abraço, que eu crie políticas públicas de acolhimento aos AMEs, que eu entre na Justiça e brigue com o Judiciário pelo remédio, a resposta está aqui!

Enquanto o Congresso não entender isso, Professor, enquanto a gente não compreender a necessidade de vocês não serem os primeiros alcançados em crise econômica, de vocês serem os primeiros cortados em tudo... Quando o senhor mostrou aquele gráfico de 2015 para cá, com a queda, a gente vê ali uma relação muito forte com a crise econômica mundial. Aí o próximo Governo recebe um PPA feito num período de crise, e a gente tem que seguir um PPA num período de crise, sendo que aí vem mais crise... Todas as vezes que tem crise, quem vai ser o primeiro a ser sacrificado? A pesquisa no Brasil. A gente tem que acabar com essa cultura aqui, no Congresso Nacional.

Eu precisava fazer este registro de admiração ao trabalho de cada um de vocês. Eu fico imaginando como é que vocês se viram lá na ponta, Professora. Como é que um estudante sem equipamentos, querendo entregar uma pesquisa...? Eu não consigo imaginar, em uma sala de aula, em um laboratório, um menino sentado sem equipamentos, a cabeça fervendo, e ele sabe que pode entregar... Eu não consigo entender a angústia desse pesquisador.

E aí eu encerro fazendo uma pergunta para os três - se o Professor quiser, pois já usou da palavra... Nós estamos neste momento na construção do PPA. Se nós não tivermos uma atenção especial ao PPA, vão ser mais três anos patinando. Não adianta eu só me preocupar com a LDO daqui a pouco. Eu preciso me preocupar agora com o PPA. Se eu não estabelecer regras muito claras e se eu não estabelecer quesitos muito claros no PPA, as próximas três LDOs vão ser prejudicadas. A pergunta para os reitores seria a seguinte: como é que vocês trabalham na construção do PPA lá? Vocês são ouvidos, vocês estão sendo chamados? É porque ainda dá tempo, o PPA não chegou. E, quando o PPA chega pronto a esta Casa, para a gente fazer as adequações e a aprovação, quando a gente quer mudar alguma coisa, aí vem a desculpa... E, gente,

eu estou falando aqui agora como uma assessora que ficou anos sentada ali atrás e angustiada com isso. Agora, eu sou Senadora; agora, eu posso falar e vou expressar minha angústia. Quando o PPA chega e a Comissão observa que poderia ter sido melhor, aí vem: "Não, é disputa política". Não é, gente. Nós temos Senadores aqui que entendem do tema. A minha pergunta é a seguinte: vocês estão participando da construção desse PPA?

E aí, Presidente Carlos Viana, a gente já se debruçar agora no PPA... Se a gente não estiver, no PPA, prevendo ações, pesquisas e investimentos, nós vamos ter as próximas LDOs com problema.

Fica aqui esta minha pergunta: como é essa dinâmica lá atrás para vocês construírem um PPA?

Eu fui gestora e aí, Professora, como gestora, eu queria inovar, mas aí vinha a equipe técnica: "Tem um PPA, tem que obedecer ao PPA que a senhora recebeu".

Os próximos três anos, os próximos quatro anos a gente está construindo no PPA agora.

A pergunta é: estão participando? Têm sugestões para o PPA? Querem já partilhar conosco, aqui na Comissão, as contribuições dos senhores para o PPA?

E a gente já faz um caminho inverso: o Senador Carlos Viana já vai para lá com sugestões, e a gente será parceiro na construção desse próximo PPA.

E, por fim, parabéns professores pelo ato heroico, muitas vezes, de vocês, lá na ponta, estarem fazendo tantas entregas sem investimento. E que Deus abençoe vocês!

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Muito obrigado, Senadora Damares.

Eu vou deixar para responder à pergunta da Senadora Damares, inicialmente, o Sr. Júlio Heck. Nós conseguimos o contato com ele. É muito importante a participação dele.

O Sr. Júlio Heck é Reitor do Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Está representando aqui todos os institutos. Assim que possível, vamos colocá-lo, para que ele possa fazer exposição rapidamente e também já responder à pergunta da Senadora Damares sobre a questão do PPA. Ela tem toda razão, é fundamental para que a gente possa definir os passos do Orçamento nos próximos anos. Assim que for possível...

Está o.k.?

Então, por favor. Sr. Júlio Heck, seja muito bem-vindo!

**O SR. JÚLIO HECK** (Para expor. *Por videoconferência.*) - Bom dia, Senador Carlos Viana, bom dia aos demais Senadores!

Quero, inicialmente, agradecer pela oportunidade.

Espero que estejam me ouvindo bem. A gente teve um pequeno probleminha técnico, mas já foi sanado. Agradeço à equipe do Senado pela ajuda, pela colaboração.

Quero saudar também os meus colegas Reitores, que me antecederam nas suas falas, das quais eu sou signatário e para as quais também manifesto o nosso apoio.

Eu aqui represento, Senador Carlos Viana, a Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica, uma rede que foi criada no final do ano 2008 e que conta hoje, Senadora e Senadores, com 41 instituições. Destas 41, 38 são institutos federais, 2 CEFETs - o Cefet-MG e o Cefet-RJ -, e o Colégio Pedro II, o centenário Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro.

Importante dividir com os senhores e com as senhoras que a nossa rede conta hoje com mais de 680 unidades espalhadas em todo o território brasileiro, Senador. O Brasil tem mais de 5 mil municípios, e a gente tem 680 unidades. A gente costuma dizer, Senador, que a cada dez municípios brasileiros, aproximadamente, a gente cruza por um *campus*, por uma unidade do instituto federal, e isso é uma marca muito importante da nossa instituição, do nosso conselho e da nossa rede. É algo que a gente define como uma capilaridade nacional. Poucas instituições brasileiras chegam a tantos rincões deste país, ao interior da sua Minas Gerais e de outros estados brasileiros como a rede de institutos federais.

Outra característica importante da nossa rede é a verticalidade do ensino, qual seja: nós oferecemos o ensino médio, ou seja, a jovens de 14, 15, 16 anos que entram na nossa instituição; oferecemos também os cursos de graduação de todas as naturezas; fazemos formação de professores; pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* também, os mestrados e doutorados. Temos, Senadores, o melhor ensino médio do Brasil. E quem diz isso aqui não é um reitor empolgado; são os dados das avaliações de massa que se fazem no Brasil que colocam um estudante de ensino médio da rede federal no mesmo patamar, Senador, de países de primeiríssimo mundo já citados e referidos aqui pelos meus antecessores como modelos a serem seguidos. E essa é uma segunda virtude que nós entendemos muito importante e que nós fazemos muito bem.

Alguns dos reitores, dos meus colegas que me antecederam fizeram referência a isto: da importância de que tenhamos no Brasil políticas de letramento científico. A formação dos futuros cientistas, dos futuros pesquisadores brasileiros não se dá aos 19, aos 20 anos, idade na qual o estudante brasileiro, na sua média, ingressa nas universidades. É fundamental e urgente que o Brasil tenha, e aí o apoio dos Srs. Senadores é fundamental, uma política efetiva de formação científica ainda no ensino médio, o que nós aqui, nos institutos federais, fazemos, brilhantemente, modéstia à parte.

Não há, na história do Brasil, nenhum tipo de instituição que ofereça a possibilidade para que o aluno participe de projetos de ensino, de pesquisa e de extensão aos 14, 15 anos. Isso, sem dúvida nenhuma, vai ser muito importante para que, quando ele ingressar nas universidades dos meus colegas aqui presentes, ele possa iniciar a sua carreira acadêmica, científica e de pesquisa.

Portanto, com grande orgulho - e nós da rede federal temos, de fato, o maior carinho com essa área na qual atuamos também, que é a formação científica no ensino médio -, quero dividir com os senhores e com as senhoras, aproveitando a oportunidade aqui - e também já agradecemos pela oportunidade de conversar, de falar um pouquinho sobre a importância dos institutos federais -, que, nos 680 *campi* que temos hoje espalhados pelo Brasil, nós temos mais de 3,6 mil grupos de pesquisa constituídos, o que corresponde a mais de 10% de todos os grupos de pesquisa cadastrados no CNPq. Anualmente, executamos mais de 30 mil projetos de pesquisa nas nossas unidades espalhadas pelo Estado brasileiro. Temos mais de 1,5 mil registros de patentes, temos mais de 1,8 mil registros de computador, temos mais de 200 programas de pós-graduação.

E eu quero destacar aqui, para além dos números, uma característica que nos é muito própria, Sras. Senadoras, Srs. Senadores, que é a interiorização da pesquisa e da pós-graduação. Neste momento, por exemplo - e eu infelizmente não estou aí com vocês presencialmente -, eu estou no nosso *campus* de Bento Gonçalves, uma cidade que fica na Serra Gaúcha, berço da formação de enólogos no Brasil - este *campus* em que eu estou tem mais de 60 anos formando enólogos para trabalhar em todo o território brasileiro. E nós temos aqui, Senador Carlos Viana, o primeiro mestrado na área de viticultura e enologia do Brasil. E eu conto esse caso como um caso simbólico, mas certamente ele contempla e representa todas as 41 instituições da rede federal.

Nós vamos a lugares deste Brasil aonde historicamente a universidade, pelas características que lhe são peculiares, que lhe são próprias, não foi. Então, uma principal característica muito marcante, que eu acho que é importante que a gente reforce sempre que possível, é essa nossa característica de interiorizarmos a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a busca de soluções no interior do Brasil.

A gente costuma lembrar, num primeiro momento, os grandes centros como formadores de pesquisadores e de cientistas, mas é fundamental que o Senado tenha esta clareza: o Brasil precisa se desenvolver também a partir do nosso interior. E no interior estamos nós, institutos federais, CEFETs, Colégio Pedro II, presentes maciçamente.

Quero aproveitar também para destacar, Senadores, que nós contamos hoje, na rede federal, com 14 polos de inovação. E nisso eu faço um diálogo com alguma das perguntas que o senhor nos apresentou como provocação no início desta reunião.

Os polos de inovação têm o dever precípuo de interagir com a sociedade externa. Eles precisam, Senador Carlos Viana, interagir e promover parcerias público-privadas, público-públicas, como bem referidas pelo meu Reitor Roberto. Portanto, eu me atrevo a dizer que isso já é quase que uma lenda que não faz mais sentido. Universidades e institutos federais, muito por conta das novas gerações de reitores e reitoras, nós nos abrimos para as parcerias. Nós estamos constantemente em contato com as demandas que a sociedade nos apresenta. Isso vale, como muito bem dito pelos meus colegas, para as universidades e vale também para os institutos. Então, essa é uma questão que nós entendemos como muito bem encaminhada na nossa rede federal, especialmente falando dos institutos.

E para finalizar e encaminhar aqui para aquilo que nós entendemos como uma ajuda possível dos Srs. Senadores, das Sras. Senadoras, nós temos, sim, alguns pedidos, algumas demandas muito singelas, mas que nós entendemos por importantes. A primeira delas é que eu quero reforçar aqui o pedido feito exaustivamente pelos meus colegas de que nós precisamos de orçamento específico para ciência, tecnologia e inovação. Não se faz ciência, tecnologia e inovação sem recurso público também. Estamos atrás dos recursos privados, e vamos atrás deles constantemente, mas nós precisamos que o Estado brasileiro tenha um olhar cuidadoso e carinhoso para as demandas das instituições públicas. Como muito bem citado pelos meus colegas, os países que hoje atingiram graus de desenvolvimento científico e tecnológico fizeram isso em algum momento, e nós precisamos que o Brasil faça isso.

Precisamos de programas de fortalecimento do letramento científico. Eu insisto nisso, colegas. A pandemia mostrou isso. O quanto o Brasil sofreu mais do que outros países na pandemia por falta de letramento científico? Nós não conseguíamos explicar para a nossa população conceitos básicos de saúde pública, de higiene, de epidemiologia, de importância das vacinas, e isso se faz com políticas de letramento. Nós não precisamos que todos os brasileiros virem cientistas, mas nós

precisamos que as próximas gerações de brasileiros tenham conhecimento sobre a importância da ciência e como ela pode de fato salvar vidas.

Terceiro ponto importante é que nós precisamos de linhas de fomento das nossas agências que priorizem as políticas de interiorização da ciência, da tecnologia e da inovação. Precisamos - e aí eu insisto, eu acho que foi a minha colega Sandra que disse isso - que a legislação brasileira seja simplificada e desburocratizada para que os projetos, as ações, as políticas públicas de ciência e tecnologia possam acontecer mais celeremente. A ciência muitas vezes não pode esperar o rito do gasto público, e isso é um problema, colegas, em que eu tenho certeza que os meus reitores concordam comigo, e é importante que os Senadores, porque, grosso modo, são quem produz legislação, possam nos ajudar. Precisamos de políticas simplificadas e que tornem mais célere a execução dos recursos, tanto públicos quanto privados, para o desenvolvimento de projetos.

Precisamos, para finalizar as minhas demandas e pleitos - e aí, Senador Carlos Viana, conto muito com a sua ajuda -, que os institutos federais não sejam excluídos das políticas públicas, porque, por incrível que pareça, passados 15 anos, por vezes ainda temos editais de agências oficiais do Governo Federal que excluem a possibilidade de os institutos federais participarem, editais voltados exclusivamente para as universidades. Nós entendemos que não cabe mais esse tipo de exclusão nas nossas políticas públicas. Dito isso, agradeço a oportunidade possibilitada pelo Senador Carlos Viana, por todos os demais colegas. Agradeço aos reitores e à reitora que me antecedeu, sou signatário - novamente digo isso - de todas as suas falas. E coloco aqui, em nome dos 41 reitores que compõem as 41 instituições, a rede federal à disposição do Senado, à disposição de todas as políticas brasileiras para ciência, tecnologia e inovação.

Sou membro do Conselho de Ciência e Tecnologia da República Federativa do Brasil, representando o Conif, a Andifes também tem um assento, e esperamos que esse conselho possa voltar a ser atuante e ajudar na organização e na execução das políticas públicas.

Muito obrigado, Senador Carlos Viana, pela gentileza e pela oportunidade.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Obrigado, Prof. Júlio Heck, Reitor do Instituto Federal de Rio Grande do Sul. Ficamos muito satisfeitos com a sua participação, com a possibilidade de ouvi-lo e informações muito precisas e bem específicas.

Para encerramento, eu vou passar ao Prof. Roberto Souza Rodrigues, por cinco minutos, para um comentário sobre a fala da Senadora Damares e a fala final de V. Sa. sobre o nosso encontro aqui.

**O SR. ROBERTO DE SOUZA RODRIGUES** (Para expor.) - Obrigado mais uma vez, Presidente Senador Carlos Viana.

Senadora, importante colocação e preocupação. Eu acho que o país vai desenvolver e vai crescer a partir do momento que a gente tem essa percepção de médio e longo prazo da ciência. Como nós três colocamos aqui, interromper a ciência é interromper um trabalho que vem sendo feito há muito tempo. Quando a gente corta o recurso da ciência, quando a gente corta o recurso da educação, principalmente nas universidades públicas e institutos federais, nós chegamos a uma situação de parar o desenvolvimento de tecnologia, de inovação do nosso país. E a gente viu na pandemia como a gente ficou numa situação complicada, raras as exceções que principalmente as universidades públicas conseguiram desenvolver.

A gente tem total interesse em participar do PPA e da elaboração do PPA. Nós temos a nossa associação, a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais, tem a associação que é coordenada pelo Júlio. E nós ficaríamos muito satisfeitos se fôssemos convidados também para debater, esse é um ponto muito importante para a gente. Queríamos muito ser convidados para poder também debater, na elaboração do PPA, o papel das universidades públicas, o papel da ciência nesse desenvolvimento.

Quero deixar destacado aqui, no meu encerramento - então, agradeço a pergunta, Senadora -, que é de extrema importância a gente unir forças para isso. Temos tentado unir forças, Antonio, lá no Rio de Janeiro, com várias ações conjuntas das instituições públicas, os institutos federais, os CEFETs, as universidades públicas estaduais e federais. Estamos dialogando com os Parlamentares, chamando os Parlamentares para um diálogo para pensar o desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro na área de ciência e tecnologia e utilizando as universidades e as instituições públicas para isso, incluindo aqui também o Pedro II, não quero deixar de falar no Pedro II também.

E para encerrar, Senador, eu quero destacar algumas questões importantes e necessárias de legislação. Já foi colocada aqui a importância de ter a ciência como um ponto principal, principalmente em momentos de crise, que a gente consiga não reduzir o recurso para a ciência e para a educação. O papel fundamental da universidade nessa distribuição hoje de renda que existe no país, ao incluir os alunos com vulnerabilidade socioeconômica... Eu apresentei aqui os dados, Senadora, mas a senhora não estava no momento: nós saímos de menos de 50% para mais de 70%, quase 80% dos alunos das universidades públicas. Eles compõem um quadro com uma renda de, no máximo, um salário mínimo e meio. Então, a gente precisa ter recurso para manter esses alunos dentro da universidade.

E aí eu quero deixar um pedido também aos Senadores sobre a nossa preocupação: hoje nós mantemos os alunos com um programa. É importante que esse programa se torne uma lei e não apenas um programa; que seja colocada em nossa legislação uma lei de manutenção desses alunos nas universidades. Já existe projeto de lei sendo desenvolvido no Congresso.

E, por fim, eu queria também uma atenção especial dos legisladores na regulamentação da autonomia universitária. A autonomia universitária foi proposta na nossa Constituição, mas ainda não foi regulamentada. A gente precisaria de uma regulamentação.

Hoje, o perfil das universidades, por exemplo, públicas, administrativas e financeiras é totalmente diferente do de qualquer...

*(Soa a campanha.)*

**O SR. ROBERTO DE SOUZA RODRIGUES** - ... outra autarquia federal. Nós compramos diversos itens miúdos, compramos questões para hospital, compramos questões para hospitais universitários, para hotel-escola, compramos para farmácia, compramos para a humanidade. Então, são diversas compras pequenas que diferem de outra autarquia federal, mas estão na mesma legislação e regulamentação de todas as autarquias federais. E aí, quando a gente envolve lá com os nossos servidores que trabalham na área de compras, eles ficam desesperados, não conseguindo concluir tudo. Esse seria só um exemplo, mas toda a autonomia universitária precisaria ser regulamentada.

Agradeço mais uma vez à Comissão, a todo o Senado e ao setor legislativo do nosso país, porque só nesse diálogo construtivo das três esferas da nossa Federação é que vamos fortalecer o país, ter soberania e, principalmente, garantir a nossa democracia.

Obrigado, Senadores, e agradeço aos meus colegas também.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Obrigado ao Reitor da Universidade Federal do Rural do Rio de Janeiro, Prof. Roberto de Souza Rodrigues.

Para encerramento e comentários finais, passo a palavra à Profa. Sandra Regina Goulart Almeida, Reitora da Universidade Federal de Minas Gerais.

Cinco minutos, Professora.

**A SRA. SANDRA REGINA GOULART ALMEIDA** (Para expor.) - Obrigada, Senador. Obrigada, Senadora, pela pergunta e pelo apoio.

Sem dúvida alguma, nós queremos participar do PPA. Nós não participamos nas edições anteriores, mas estamos à disposição para participar da elaboração do PPA e também para qualquer ação desta Casa. É o nosso compromisso e o nosso dever como instituição pública.

Eu queria mencionar o que a senhora falou de como nós sobrevivemos. Eu digo que foi um milagre. Por quê? Veja bem, se nós pegarmos o que foi apresentado aqui... Hoje, como nós estamos, comparados com a data - o nosso marco é 2010, quando houve a grande expansão das universidades públicas federais, no caso? Hoje, nós estamos maiores, com o dobro de alunos, o dobro de cursos, com uma infraestrutura, um espaço físico muito maior. Nós estamos mais inclusivos, porque hoje 50% das vagas das universidades - no caso da UFMG, 54% - são destinadas a estudantes da escola pública. Estamos melhores.

Hoje, as universidades públicas federais e estaduais se destacam em qualquer avaliação internacional ou avaliação do Inep. Nós sempre estamos entre os melhores em todos os critérios que são avaliados. E nosso orçamento está de volta ao orçamento de 2006, antes da grande expansão que nós tivemos. É uma conta que não fecha. O ano passado, por exemplo, não nos foi dado nem o orçamento que foi aprovado, nem aquele que foi aprovado na LDO, nós tivemos cortes depois da aprovação da LDO. A UFMG terminou o ano com 16 milhões a menos do que foi designado pelo Congresso Nacional. Isso é inadmissível.

Por que é que a USP aparece, em todas as avaliações, em primeiro lugar? Porque a USP tem uma coisa que nós não temos como universidades federais e estaduais, ela tem três coisas: ela tem orçamento digno, que nós não temos tido; ela tem previsão orçamentária - como que você vai gerir uma empresa se dizem, no início do ano, que você tem "x" para gastar, no meio do ano, cortam 50% e, no final do ano, cortam mais? Como é que você tem previsão para planejar o futuro de uma instituição do peso como as nossas instituições são? E a USP tem autonomia, como muito bem lembrado pelo meu colega Reitor Roberto, tem autonomia completa de gestão de pessoas, administrativa, tem também financeira. Isso ela consegue fazer, e isso nos falta em todos os sentidos.

Eu acho que esta Casa pode nos ajudar nesse sentido, no sentido de fazer com que nós tenhamos um orçamento digno, que não se possa cortar das universidades o orçamento que esta Casa deliberou que seria a elas entregue. Então, isso é importantíssimo, essa previsão orçamentária é importante. Ajudar-nos na questão dos fundos patrimoniais, como o meu colega Antonio Claudio mencionou, é imprescindível. Nós temos trabalhado intensamente nos fundos patrimoniais, mas não há respaldo, porque não há isenção fiscal por parte das empresas, elas não têm interesse. De novo, isso não vai resolver a questão orçamentária das universidades, isso seria algo para nos ajudar a desenvolver mais ainda, como acontece nas universidades no exterior, principalmente nos Estados Unidos. Precisamos simplificar o marco legal de ciência e tecnologia. Já avançamos, mas falta avançar mais ainda; não há como.

E precisamos de algo que mudou este ano, mas que nós precisamos garantir, o que, muitas vezes, não é muito claro. O nosso orçamento é global. Dentro do orçamento, vem o que vem da União diretamente, mas vêm recursos próprios. Que recursos próprios são esses? São recursos que provêm de todas as parcerias que nós fazemos com os municípios, com os estados, com outros órgãos federais e também com empresas e indústrias. Então, esse recurso próprio entra no nosso orçamento e ele tem sido cortado sistematicamente. Então, este ano, conseguiu-se excluí-lo da regra fiscal, mas só vai poder ser implementado o ano que vem. Isso precisa ser garantido. Não é justo que recursos próprios entrem na regra do teto de gastos, porque isso prejudica as universidades, principalmente aquelas que têm uma capacidade de fazer outras parcerias.

*(Soa a campanha.)*

**A SRA. SANDRA REGINA GOULART ALMEIDA** - Então, é muito importante nós lembrarmos disso.

E uma outra questão que eu queria mencionar que seria muito importante para nós é justamente ter esse olhar específico para as nossas instituições em termos não apenas do orçamento, mas em termos de que nós somos instituições do país, a serviço do país. Nós não somos instituições apenas que formam; nós formamos, mas também temos um papel muito importante na ciência, na tecnologia, em todas as políticas públicas do nosso país, e nós estamos sempre à disposição para colaborar e contribuir no que for necessário. Então, se é para fazer leis, nós estamos à disposição para discutir essas leis; se é para nós atuarmos em alguma ação específica, nós também estamos à disposição, porque nós somos uma instituição inerente, a serviço do Governo brasileiro, do nosso Estado e também desta Casa.

Muito obrigada.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Obrigado, Profa. Sandra Regina Goulart Almeida, Reitora da Universidade Federal de Minas Gerais.

Para o encerramento e comentários, passo a palavra ao Prof. Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, Reitor da Universidade Federal Fluminense.

Cinco minutos, Professor.

**O SR. ANTONIO CLAUDIO LUCAS DA NÓBREGA** (Para expor.) - Pois não, Senador. Presidente, muito obrigado, mais uma vez, por esse espaço.

Senadora, obrigado pelo comentário. Sem dúvida que a construção das regras que orientam o investimento do país é um debate político, então nós somos ouvidos na construção das nossas propostas, mas, naturalmente, elas acabam sendo costuradas dentro de um conjunto muito maior de demandas. Então, a atuação desta Comissão aqui, Senador, é absolutamente fundamental para que, na hora do debate político da organização do orçamento, desde o PPA, LDO, até os orçamentos anuais, contemple-se o projeto nacional com base em ciência e tecnologia.

E, novamente - isto é importante dizer -, quando nós vimos aqui fazer esse tipo de apresentação, nós não estamos defendendo o interesse corporativo; nós estamos aqui tentando apresentar qual é o nosso papel no projeto nacional. Acho que isso é importante que se diga. Não é uma disputa corporativa de recursos, mas, sim, a apresentação da nossa disponibilidade, da nossa disposição de avançar num projeto nacional com base no conhecimento, em ciência e tecnologia.

E, assim, um exemplo muito emblemático foi que, na crise de 2008, crise que se deu depois da questão imobiliária americano e que se espalhou pelo mundo, o Presidente chinês foi ao Congresso chinês dizer que, pela primeira vez, a previsão do PIB chinês ia ficar abaixo de dois dígitos e que, como resposta, o Governo chinês estava triplicando o investimento em ciência e tecnologia. Então, não é por acaso que hoje a China produz mais artigos científicos que os Estados Unidos e que vai ultrapassar a economia americana em poucos anos. Isso é resultado de projeto, isso é resultado de planejamento com base em conhecimento, ciência e tecnologia.

Enquanto no Brasil, hoje, nós temos estimativas de que somente 15% da população possui nível superior. Nós precisamos chegar a 50% como um projeto nacional. Não que todas as pessoas precisem ter nível superior, mas, como projeto nacional,

não há dúvida de que nós precisamos de mais profissionais capacitados em alto nível para que possam, sim, com uma visão de desenvolvimento nacional, permanecer no país.

Eu queria fazer um comentário, Senador, sobre, inclusive, o papel desta Comissão, sobre os profissionais de tecnologia da informação, de TI. Existe... Certamente o senhor conhece, os Senadores e Senadoras conhecem, mas a Associação das Empresas de TI no Brasil estima que hoje nós temos um déficit de cerca de 180 mil profissionais de TI e que pode chegar a 0,5 milhão - 500 mil - em 2025. Esse é um problema muito grave, porque nós vivemos hoje uma transformação digital no mundo como um todo. Então, os profissionais de TI têm um papel extremamente importante.

E eu quero dizer aqui do papel deles nas nossas universidades. Nós estamos vivendo um momento de muita dificuldade, porque nós precisamos desses instrumentos de tecnologia da informação, e os nossos profissionais estão sendo drenados. Também existe uma fuga de cérebros, particularmente nessa área, porque o desenvolvimento é muito poderoso, a oferta de empregos tem crescido muito e o tratamento desses profissionais - como dos outros, mas eu quero dar destaque a esse neste momento -, de uma forma, vamos dizer assim, sem um olhar para o mercado, tem sido um problema, tem comprometido a nossa capacidade de responder neste momento de transformação digital.

Então, são muitos elementos importantes que impactam a vida das universidades federais, que, como a gente tem apresentado aqui, são a base do desenvolvimento nacional a partir de um projeto de desenvolvimento de conhecimento.

Eu queria, só para concluir, também reforçar a questão da autonomia. Quando se fala em autonomia, naturalmente...

*(Soa a campanha.)*

**O SR. ANTONIO CLAUDIO LUCAS DA NÓBREGA** - ... se fala também de responsabilidade. E, fazendo uma analogia, como a Profa. Sandra fez em relação à China, nós falamos muito da Universidade de São Paulo, que é um grande orgulho da ciência nacional, uma universidade muito poderosa, que também não é excelente por acaso, é resultado de projeto, é resultado de uma decisão do estado que a colocou como uma instituição que, sem dúvida nenhuma, participa dessa importante unidade da Federação que é o Estado de São Paulo.

Então, mais uma vez, Senador, eu queria agradecer muitíssimo a oportunidade, em nome da minha universidade, em nome da Andifes, em nome dos colegas, e dizer que nos sentimos aqui estimulados a continuar essa luta em nome das universidades do desenvolvimento nacional, do conhecimento e da ciência e tecnologia. Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Obrigado, Prof. Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, Reitor da Universidade Federal Fluminense.

Como nosso último participante a comentar, Prof. Júlio Heck, Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, para o seu comentário final. O senhor tem cinco minutos, professor.

**O SR. JÚLIO HECK** (Para expor. *Por videoconferência.*) - Muito obrigado mais uma vez, Senador Carlos, demais colegas do senhor, Senadores e Senadoras. Agradecemos aqui, e faço isso em nome do conselho que eu represento, que é o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif). Agradeço a oportunidade e saúdo a iniciativa do senhor e dos seus pares de propor e chamar discussões acerca deste tema tão relevante que é a ciência, a tecnologia e a inovação.

Acho que fica evidente em todas as falas, e há um consenso estabelecido sobre isso, a importância para o desenvolvimento soberano independente do Brasil que a ciência, a tecnologia e a inovação têm. Só seremos, de fato, soberanos e independentes no momento em que tivermos uma ciência forte, produtora de conhecimento, exportadora de itens e materiais de alto valor agregado porque foram fruto de desenvolvimento tecnológico. É altamente saudável quando a gente propõe esse tipo de discussão, e o senhor tem feito isso de forma brilhante e deve ser aqui dito e louvado.

Chegará o tempo, eu espero, Senador, que todos os candidatos como o senhor ora o é serão cobrados pelos seus eleitores: "O que o senhor pensa sobre ciência, sobre tecnologia?". Isso vai trazer conforto para que os senhores possam reservar orçamento justo e digno para isso. Nós nos colocamos nos lugares dos legisladores, de quem tem a responsabilidade de dividir orçamento. As cobranças são muitas. As demandas históricas do povo brasileiro, e somos solidários a elas, são infinitas. Por isso eu insisto na importância de nós termos uma política de estado brasileira, e não política de governo, Senador; política de estado para que, independentemente de quem assuma a Presidência da República, os governos estaduais, saibam que é uma pauta deste país, como fizeram outros países nos quais nós nos inspiramos há algum tempo, e hoje colhem os frutos disso.

Ciência, tecnologia e inovação não são algo em que a gente investe para colher os frutos logo ali na frente. São investimento de longo prazo, mas, sem dúvida nenhuma, o melhor investimento que nós podemos fazer.

Então, isso faz com que a gente, novamente, agradeça e conte com a sua ajuda e dos seus colegas Senadores para que tanto a pauta orçamentária, mas principalmente, Senador, a pauta de políticas públicas efetivas que venham para ficar,

que nos ensinam, mesmo que a duras penas, como foi no caso da pandemia, que a ciência é muito importante e ela faz, sim, diferença na vida das pessoas.

A gente tende a idealizar que ciência só se dá em ambientes de alto custo, com pesquisadores com seus doutorados... Enfim, isso não é verdade. No Brasil, se mostra, a cada dia, que jovens, que meninos e meninas de 14, 15 anos fazem ciência, sim, de muita qualidade, e essas mentes abertas, sensíveis ainda, precisam ser preparadas para ser os futuros cientistas e pesquisadores do Brasil.

Também faço uma referência a uma espécie de mito que ainda existe em algumas categorias brasileiras, de que a universidade pública brasileira e os institutos federais do Brasil se encastelam. Isso não é mais verdade; estamos abertos à sociedade, ouvimos as demandas, queremos ser parceiros, queremos resolver os problemas que existem na sociedade brasileira. Não produzimos apenas artigos mais; passamos desse tempo. E eu insisto: muito fruto das novas gerações de reitores, de professores que existem nas nossas instituições.

Então, ainda temos muito a fazer, sem dúvida nenhuma, tanto universidades quanto institutos federais, mas que o senhor e os seus colegas do Estado brasileiro saibam que contam conosco para o que for preciso.

Muito obrigado, mais uma vez, pela sua atenção, pela sua gentileza e pelo espaço que o senhor nos abre.

**O SR. PRESIDENTE** (Carlos Viana. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - MG) - Muito obrigado, Prof. Júlio Heck, Reitor do Instituto Federal do Rio Grande do Sul.

Assim, nós terminamos a participação dos nossos quatro convidados, a quem eu agradeço muito pela disponibilidade de estar aqui, nos trazer as ideias, uma avaliação muito sensata e profunda do contemporâneo na questão do orçamento para pesquisa e tecnologia em nosso país, e, Prof. Júlio Heck, tenha a certeza de que aqui está em Senador que caminha no mesmo sentido.

Independentemente de partidos, até de ideologias políticas que assumam o país dentro de uma renovação democrática, nós temos de estabelecer políticas de Estado. Eu tenho falado muito com os meus colegas Senadores que nós precisamos definir políticas que qualquer governo que se assente sobre o comando do país tenha que cumprir, com metas e, principalmente, justificáveis e resultados, porque, quando nós olhamos a questão do investimento no Brasil, na educação, já se tornou uma prática muito comum sempre se argumentar: o Brasil precisa investir mais em educação. O Brasil já é o quarto país, na relação do PIB, em investimento em educação. Os nossos resultados é que não são bons. Não são bons porque, possivelmente, nós não sabemos aplicar corretamente o recurso. Então, o conceito de investimento precisa ser ampliado, não só no sentido do dinheiro necessário, mas principalmente na qualidade dos resultados, como as universidades federais e os institutos federais estão nos proporcionando.

Esses apresentados aqui, os índices, pelos senhores, mostram claramente que nós estamos acertando no caminho, mas que ainda temos muita coisa que fazer. Como membro do Orçamento, como Vice-Presidente que sentará para discutir, os senhores terão a minha defesa absoluta de que a gente possa criar inclusive regras para que não existam os cortes ou, pelo menos, se eles existirem, que não sejam tão drásticos, como tem acontecido a cada ano, deixando as universidades numa situação muito delicada.

Meu muito obrigado, e eu acredito que, em nome de todo o povo brasileiro, meus parabéns, porque os resultados dos senhores, apesar da dificuldade, mostram claramente, nos dão orgulho de falar das universidades como centros de pesquisa. Meu muito obrigado pela presença. Obrigado pela Senadora Damares, que esteve conosco, aos outros Senadores e a quem nos acompanhou durante toda essa transmissão, que eu considero tão importante.

É uma pena que, quando vamos para a disputa política, por exemplo, de governos, como fiz na última eleição, nós não discutimos um dia sequer sobre qualidade de educação.

É impressionante isso. Não discutimos um dia sequer sobre planejamento e parcerias das universidades nas soluções das questões da infraestrutura, da mobilidade... Quer dizer, a discussão fica sempre em questões que não traduzem a melhoria do dia a dia da população.

A política tem esse defeito, e nós precisamos de candidatos e pessoas que tenham mais disponibilidade de discutir, em profundidade, soluções. E eu espero que um dia...

Será um grande legado, Senadora Damares, se a gente tiver uma regra específica, uma lei específica na Constituição de que todos os governos têm que apresentar um plano de metas e que esse plano de metas tem que ser cumprido ou que o Parlamento, que hoje ocupa um espaço tão grande nas decisões, crie um plano de metas, de 15 anos, 30 anos, e que esse plano de metas seja obrigatoriamente cumprido por aqueles que se predispuseram ao Executivo. É uma discussão que nós precisamos trazer à tona e com mais maturidade a cada ano.

Nada mais havendo a tratar, declaro encerrada a presente reunião.

Mais uma vez, meu muito obrigado a todos os senhores e senhoras.

*(Iniciada às 11 horas e 25 minutos, a reunião é encerrada às 13 horas e 17 minutos.)*