



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 20ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA DA 2ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 30 DE OUTUBRO DE 2024, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 7.

Às onze horas e dez minutos do dia trinta de outubro de dois mil e vinte e quatro, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7, sob a Presidência do Senador Fernando Dueire, reúne-se a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática com a presença dos Senadores Marcos do Val, Alan Rick, Teresa Leitão, Sérgio Petecão, Astronauta Marcos Pontes, Izalci Lucas, Flávio Bolsonaro, Wellington Fagundes e Damares Alves, Angelo Coronel, Professora Dorinha Seabra, Nelsinho Trad, Flávio Arns, Paulo Paim, Magno Malta e Zenaide Maia. Deixam de comparecer os Senadores Confúcio Moura, Vanderlan Cardoso, Beto Faro, Chico Rodrigues, Carlos Portinho e Dr. Hiran. Deixam de comparecer os Senadores Carlos Viana, Soraya Thronicke, Efraim Filho, Daniella Ribeiro e Jussara Lima, conforme os Requerimentos nº 498, 667, 650, 657 e 664/2024-CDir, respectivamente. Havendo número regimental, a reunião é aberta. Passa-se à apreciação da pauta, atendendo ao Requerimento nº 7, de 2024-CCT, de autoria Senador Fernando Dueire (MDB/PE), com a finalidade de debater o Programa Conecta e Capacita - potencialidades, resultados parciais e desafios da política pública -, com o objetivo de subsidiar a Avaliação da Política Pública sobre a "Superação dos Obstáculos à Inovação no Brasil", com a participação de Inácio Arruda, Secretário de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Marcela Ferreira Paes França, Coordenadora-Geral de Incentivo à Cooperação e à Inovação na Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (MEC); Francilene Procópio Garcia, Vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC); e Felipe Morgado, Superintendente de Educação Profissional e Superior do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai). Os Senadores Fernando Dueire e Wellington Fagundes fazem uso da palavra na presente reunião. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às treze horas e um minuto. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

Senador Fernando Dueire

Presidente Eventual da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

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

<https://www12.senado.leg.br/multimedia/evento/132810>

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE. Fala da Presidência.) – Declaro aberta a 20ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado Federal da 2ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura, ora presente.

A presente reunião se destina à realização de audiência pública para debater o tema Conecta e Capacita - potencialidades, resultados parciais e desafios da política pública -, com o objetivo de



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

subsidiar a avaliação da política pública sobre a superação dos obstáculos à inovação no Brasil, em cumprimento ao Requerimento nº 7, de 2024, CCT, de minha autoria.

Eu gostaria aqui de registrar a presença dos convidados e do nosso Senador Wellington Fagundes, aqui presente, grande Senador.

A presente reunião, como falei, se destina à realização de audiência pública para debater o tema Conecta e Capacita – potencialidades, resultados parciais e desafios da política pública –, com o objetivo de subsidiar a avaliação da política pública sobre a superação dos obstáculos à inovação no Brasil, em cumprimento ao Requerimento nº 7, de 2024, de minha autoria.

Os convidados aqui presentes: o nosso sempre Senador Inácio Arruda – convido-o aqui para a mesa –, Secretário de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, que nos dá a honra de voltar a esta Casa sempre dele, para contribuir nessa discussão tão importante. Gostaria também de convidar a Dra. Marcela Ferreira Paes França, Coordenadora-Geral de Incentivo à Cooperação e à Inovação na Educação Profissional e Tecnológica, do Ministério da Educação (MEC); seja muito bem-vinda, Dra. Marcela! Também participarão da nossa audiência, de forma remota, Francilene Procópio Garcia, Vice-Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), a quem também nós damos as boas-vindas; e o Dr. Felipe Morgado, Superintendente de Educação Profissional e Superior, do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai).

O público, como sempre, interessado em participar desta audiência pública poderá enviar perguntas ou comentários para o endereço www.senado.leg.br/ecidadania, ou ligar para o 0800 0612211.

Dessa forma, gostaria de colocar aos senhores, Senadores aqui presentes, Senador Wellington, fazer um breve histórico do trabalho que estamos desenvolvendo no âmbito desta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, onde recebi a missão, com muito entusiasmo, como Relator de políticas públicas norteadas ao tema desafiador da superação dos obstáculos à inovação no Brasil. O plano de trabalho foi apresentado para trabalharmos em duas frentes de desenvolvimento na área de tecnologias, quais sejam, de suma importância: o programa Conecta e Capacita e a situação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada (Ceitec), semicondutores.

Hoje damos início, Senador Inácio, à terceira audiência pública do programa Conecta e Capacita para debater potencialidades, resultados parciais e desafios da política pública com o objetivo de subsidiar a avaliação da política pública sobre superação desses obstáculos à inovação no Brasil. Já tivemos duas reuniões bastante produtivas, a primeira sobre o tema Conecta e Capacita – panorama da escassez de profissionais de TI no Brasil –, e uma segunda audiência com a presença enriquecedora da nossa Ministra Luciana Santos para debater os desafios e potenciais aportes legislativos ao programa Conecta e Capacita e do Ceitec, que, inclusive no Governo anterior tinha entrado num processo de extinção, o que graças a Deus foi revertido.

O fato é que sobram vagas no setor de tecnologia no Brasil, por falta de profissionais qualificados. A Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais calcula que em cinco anos serão criados quase 800 mil postos – imagine, Senador Wellington! –, novos postos, mas o Brasil forma pouco mais de 53 mil profissionais de tecnologia por ano, o que deve abrir um déficit de 532 mil pessoas para trabalhar na área.

Aí, a gente se pergunta por que o Brasil ainda não colapsou em termos da falta de talentos. A gente viu durante esse período, principalmente no período de pandemia, o surgimento de várias ofertas de capacitação, e isso é registrado pelo Presidente da Brasscom, Sergio Paulo Galindo. O Gerente de



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Marketing da Generation Brasil, Rogério Araújo, diz que a gente entende que as pessoas têm uma certa urgência de entrar no mercado de trabalho. É um segmento que está aberto para todos, mas a pessoa precisa se dedicar para se atualizar, porque é um universo que sempre está em mutação e em atualização.

O mercado está à procura de gente para trabalhar no desenvolvimento de aplicativos para celular, no comércio eletrônico, com análise de dados ou mesmo com segurança da informação. Falando assim, fica um pouco mais fácil traduzir de que nós precisamos e a necessidade da linguagem de programação, de forma que é desafiador.

É preciso registrar que a Ministra e o corpo técnico do Ministério da Ciência e Tecnologia têm se apresentado à altura de enfrentar tamanhos desafios, mas é preciso sempre reforçar esse esforço para que nós possamos trazer para o Brasil uma perspectiva efetiva de enfrentamento ao que nós estamos vivendo.

De forma que eu agradeço a presença de todos aqui.

E, Senador Inácio Arruda, eu gostaria, já de antemão, pela justificativa que V. Exa. nos colocou aqui, de estar participando também do conselho científico que está reunido neste momento – mas o senhor pediu e conseguiu abrir um espaço para aqui estar presente e contribuir –, que o senhor pudesse oferecer alguns elementos e sua contribuição a esse trabalho que nós estamos desenvolvendo aqui no Senado Federal, em particular, nesta Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática, a fim de que nós possamos nos somar a esse trabalho que vem sendo desenvolvido pelo Governo Federal sob o comando e sob a coordenação da Ministra Luciana Santos. O senhor, na programação aqui, tem 15 minutos para se posicionar, mas, claro que, se, por acaso, precisar se estender, já previamente está concedido o tempo de que V. Exa., sempre Senador, precisará para colocar suas contribuições e sua posição, por favor.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Pois não, Senador Wellington.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT. Para discursar.) – Se V. Exa. me permitir...

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Pois não.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – ... eu gostaria de falar – não vou me delongar –, acho, em três minutos, sobre um projeto que a gente está desenvolvendo no Mato Grosso; e de cumprimentar o nosso companheiro, Deputado Inácio Arruda, hoje na condição de Secretário de Ciência e Tecnologia; a Marcela Ferreira Paes, representante do Ministério da Educação, que é Coordenadora-Geral de Incentivo à Cooperação e à Inovação em Educação Profissional e Tecnológica do MEC.

Sr. Presidente, eu vou aqui rapidamente apresentar um projeto que eu gostaria de compartilhar, porque para nós é uma novidade muito importante que visa apoiar as mulheres empresárias em Mato Grosso. O projeto chama-se Mulheres Empreendedoras Conectadas, da Universidade Federal de Rondonópolis, a minha cidade natal.

E eu quero aqui também registrar a nossa Reitora Analy Polizel, que faz parte da nossa universidade, que faz parte das supernovas universidades do Brasil. E a Analy, inclusive, já foi reeleita pelo trabalho que tem procurado fazer no sentido de transformar a nossa universidade no maior instrumento de desenvolvimento econômico regional. Já fizemos viagem para fora, nos Estados Unidos,



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

exatamente buscando trazer essas experiências empreendedoras para o desenvolvimento da nossa região e até do nosso estado.

E esse projeto que eu acabei de dizer, que é o projeto Mulheres Empreendedoras Conectadas, tem como objetivo central o fortalecimento do empreendedorismo feminino, a promoção da autonomia das mulheres empresárias e a conexão entre empresárias de diferentes regiões do estado, porque isso é amplo, é para todo o Estado de Mato Grosso. Com a utilização de ferramentas digitais, capacitação e rede de apoio, estamos criando um ambiente que possibilite que as mulheres busquem e alcancem seus sonhos empreendedores. Um dos grandes diferenciais desse projeto é o aplicativo gratuito Conecta Mulher UFR, desenvolvido pela nossa universidade, que oferece cursos e recursos valiosos para fortalecer e capacitar as mulheres em seus negócios ou na formação de novos negócios.

Eu quero registrar, inclusive, meu Deputado Inácio – eu gosto de chamá-lo assim – ou Secretário, que a Universidade Federal de Rondonópolis, Senador Fernando Dueire, criou agora vários cursos, entre eles o curso de Engenharia de Software, que, por incrível que pareça, foi o curso mais procurado pelos estudantes, no mesmo nível de concorrência do de Medicina. É porque a juventude hoje quer exatamente oportunidade, todo mundo precisa se preparar para este momento de tanta evolução.

Por isso, é com muito orgulho que destinei recursos por meio de uma emenda parlamentar para esse projeto, na certeza de que, ao capacitar mulheres, estamos contribuindo para o desenvolvimento econômico e social de Mato Grosso. Sabemos que muitas mulheres enfrentam barreiras pela falta de oportunidades e, portanto, queremos facilitar o acesso ao conhecimento e ampliar a sua atuação nos negócios locais, promovendo a autonomia e também a sustentabilidade.

Nesse sentido, também temos o projeto Teresa de Benguela, uma iniciativa muito relevante coordenada pelo Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). Também o projeto Teresa de Benguela visa qualificar 1.520 mulheres em situação de vulnerabilidade, oferecendo 14 cursos que buscam facilitar a inserção no mercado de trabalho e proporcionar melhorias importantes em sua condição de renda. Participei também de reuniões com a Ministra das Mulheres, Aparecida Gonçalves, e o Reitor do IFMT, Julio César dos Santos, para discutir as diretrizes e a implementação desse projeto. Tive a honra de destinar também recursos para a execução desse grande Programa Teresa de Benguela, que acredito ter um impacto positivo e transformador na vida dessas mulheres beneficiadas. O programa já está sendo implementado em quatro municípios, Várzea Grande, Cuiabá, Juína e Vila Bela da Santíssima Trindade.

Por isso, eu quero aqui dizer que iniciativas como Mulheres Conectadas e Teresa de Benguela são passos importantes na luta pela igualdade de gênero e pelo fortalecimento do empreendedorismo no Brasil como um todo. Com isso, não apenas ajudamos a construir um futuro mais justo, mas também promovemos o desenvolvimento econômico de nossas comunidades.

Por isso, eu quero aqui agradecer a todos e ainda dizer da parceria que tenho procurado fazer também com o Ministério da Ciência e Tecnologia, quero elogiar o Ministro Marcos Pontes, mas também elogiar a atual Ministra Luciana, porque está dando prosseguimento àquilo que é bom. Inclusive, nós colocamos recursos, emenda no ministério, e são várias ações que lá estamos desenvolvendo.

Eu faço um destaque especial aqui à implantação do Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal, dentro da Universidade Federal de Mato Grosso, uma área construída já, de 10 mil metros quadrados, com pesquisadores. E agora o ministério, inclusive, está fazendo o chamamento dos pesquisadores, cientistas, para compor a diretoria do INPP.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, nós vivemos... Agora estava na Comissão de Meio Ambiente, por isso fiz questão de vir aqui. Nosso Pantanal, infelizmente, ano a ano vem sofrendo muito com as queimadas. E nós vamos fazer um encontro agora, no final do mês, para o qual eu quero convidá-lo, Senador Fernando, para o senhor ir lá conhecer, *in loco* – inclusive o Ministério da Ciência e Tecnologia, para estar lá conosco também –, uma ação da Comissão de Meio Ambiente, e eu sou Presidente da Subcomissão Permanente do Bioma Pantanal.

Então, temos várias iniciativas lá, mas para o combate ao fogo, por incrível que pareça, precisamos de tecnologia, precisamos desses conhecimentos, que são extremamente importantes, porque, com aquela imensidão, um Patrimônio da Humanidade não pode ficar abandonado – por isso da pesquisa lá. Inclusive, fizemos um trabalho com as universidades de Mato Grosso e o Ministério da Ciência e Tecnologia, com algumas ações.

Eu não vou me delongar aqui, porque o evento não é para isso, mas eu quero agradecer principalmente ao Inácio Arruda, na figura do Ministério da Ciência e Tecnologia, mas também à Marcela, porque a educação é em todas as áreas, em todas as áreas a gente precisa da presença do Ministério da Educação.

Eu agradeço muito, Senador Fernando Dueire, e aqui eu registro, acima de tudo, que Mato Grosso é um estado extremamente inovador, um estado em franco desenvolvimento, mas infelizmente nós vivemos lá ainda um apagão de mão de obra qualificada. Eu acho que essa realidade é praticamente em todo o Brasil, mas no nosso estado ela é muito mais presente, porque a agricultura é muito pujante – a agricultura com tecnologia de precisão. Então, precisamos preparar essa juventude, a mão de obra, o trabalhador, de um modo geral.

E esse programa aqui, eu tenho certeza de que... Inclusive, eu quero elogiar o Senador Izalci, porque foi ele que trouxe essas ideias que discutimos aqui.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Meu caro Senador Wellington, os nossos desafios são imensos, mas quando a gente escuta as respostas que nós estamos tentando oferecer, isso nos anima.

O senhor falou agora pouco e falou de várias respostas: elas precisam ser apoiadas. E esta Comissão, inclusive, nós sabemos que tem emendas, e nós podemos trabalhar para fazer com que essas emendas se somem às que a V. Exa. já colocou. Nós precisamos oferecer isto, vai chegar o período: emenda de Comissão – a emenda aqui da Comissão –, para que nós possamos, de alguma forma, nos associar a esse grande esforço que vem sendo feito no Mato Grosso.

Convite aceito. É só agendar a data, verificar quais são as disponibilidades, para que nós possamos estar presentes. Porque eu digo sempre que a palavra toca, mas a presença envolve e faz com que a gente esteja mais comprometido. Esses desafios são muito particulares, de uma forma, com relação ao Mato Grosso; mas, como V. Exa. mesmo colocou, estão distribuídos praticamente em todo o país, com relação à qualificação de mão de obra.

Muito obrigado. Estará já nos registros de nosso encontro aqui suas palavras e sua contribuição. E passo a palavra agora...

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – Sr. Presidente...

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Pois não.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT. Pela ordem.) – Eu cumprimentei o Inácio como Deputado porque eu convivi, em minha vida...

O SR. INÁCIO ARRUDA (*Fora do microfone.*) – Claro!



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – Foram 24 anos lá na Câmara dos Deputados, então eu tenho um saudosismo. Ele foi Senador da República, mas, claro...

O SR. INÁCIO ARRUDA – Eu o respondi como Vereador, porque foi o mandato mais significativo, aquele em que você está mais perto do povo da sua cidade.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – Isso.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Senador Wellington, o senhor fez uma bela homenagem ao ex-Vice-Presidente da República e Senador, por três vezes eleito, por Pernambuco Marco Maciel, colocando o nome do Plenário... Colocando-o como patrono, o nome dele no Plenário 2 aqui do Senado. E, Senador Inácio, o Marco Maciel dizia que tinha ocupado todas as cadeiras da República, menos a de Vereador; e ele dizia que não tinha ido para o exercício nem para a disputa de Vereador porque era a mais difícil.

O SR. INÁCIO ARRUDA (*Fora do microfone.*) – É verdade.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – E aí ele tinha escapado e tinha pulado a de Vereador. Tinha sido Deputado Estadual, Deputado Federal, Ministro duas vezes, Vice-Presidente da República e Senador aqui desta Casa também, por três vezes, mas tinha passado a de Vereador, porque ele dizia – sempre repetia – que era a eleição mais difícil que tinha.

O SR. INÁCIO ARRUDA – Duríssima! Duríssima! (*Risos.*)

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Então fica, por favor, agora já a palavra com V. Exa., para dispor aí de sua contribuição com relação ao trabalho que estamos fazendo.

O SR. INÁCIO ARRUDA (Para expor.) – Sr. Presidente Fernando Dueire, queremos agradecer imensamente o convite. Já é uma sequência, porque a Ministra fez uma apresentação belíssima aqui na Casa, muito completa; e nós estamos apenas, Senador Wellington Fagundes, desdobrando aquilo que já foi apresentado com muita ênfase e com muita sabedoria pela nossa Ministra, que também ocupou o cargo de Deputada Federal, Deputada Estadual, foi Vice-Governadora do seu estado, Prefeita de Olinda, então é uma mulher muito preparada, que veio aqui, já deu a sua contribuição decisiva, nossa Ministra Luciana Santos.

Quero cumprimentar a nossa colega, e xará do nosso Secretário, Marcela França – muita alegria em participar contigo; a nossa querida amiga Francilene Garcia, que está de maneira remota participando da nossa reunião – ela é Vice-Presidente da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), também foi Secretária de Ciência e Tecnologia do seu estado, assim como eu, que ocupei por sete anos a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará. Hoje ela está ocupando essa posição muito destacada na SBPC e nos acompanha neste instante.

Quero também cumprimentar aqui a nossa audiência de técnicos, de analistas, de consultores do Senado da República e também os nossos assessores, dos nossos gabinetes, que funcionam também de forma perfeita para dar o suporte aos nossos colegas Senadores e Senadoras aqui do nosso país. E quero cumprimentar também aqueles que nos acompanham através das mídias sociais; e a área de comunicação da nossa Casa, que é muito significativa e que dá ao público as informações que são oferecidas aqui nos Plenários da nossa Casa, o Senado Federal.

Está ocorrendo neste instante, Presidente, a reunião do conselho nacional do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Como o senhor sabe, é um fundo que... Depois de uma grande luta no Congresso Nacional, nós aprovamos uma legislação na Câmara e no Senado da República fazendo com que o fundo não fosse contingenciado. Esse foi um passo muito importante que devemos à mobilização da comunidade científica, mas, sobretudo, do Congresso Nacional, que é quem



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

aprovou aquela lei. A lei foi vetada, depois nós derrubamos esse veto, veio uma medida provisória que inviabilizava a lei, mas essa medida provisória caiu, e o que prevalece hoje é a lei, e o fundo não pode ser contingenciado.

Isso significou R\$10 bilhões destinados, em 2023, para a área de pesquisa científica, tecnológica e de inovação no país. Metade desses recursos é não reembolsável. E esses recursos não reembolsáveis... Os reembolsáveis estão a preços convidativos para as empresas que querem fazer pesquisa, Senador Wellington Fagundes, porque estão a juros de 2%, e não tem juros dessa ordem em nenhum... Acho que, hoje, praticamente, poucos mercados mundiais têm juros dessa ordem – que é um juro negativo – , que permitem às empresas que querem fazer pesquisa tomar esse dinheiro, porque senão você não consegue incentivar as empresas, porque um dinheiro caro no mercado não vai permitir que ela corra nenhum risco, sem que queira fazer inovação correndo risco altíssimo. Então, esses recursos, da ordem de R\$5 bilhões no ano passado, como a Ministra que esteve aqui e anunciou, foram completamente utilizados, e até mais do que isso. O recurso não reembolsável também foi completamente usado. Dos R\$10 bilhões, sobraram R\$8. E o Presidente Lula fez questão de dizer à Ministra: "Então, gaste esses R\$8", está certo? (*Risos.*) Este ano, a estimativa era de R\$12,8 bilhões, e é o que nós estamos discutindo.

Por isso, Presidente, o senhor vai me perdoar, mas eu vou já pedir permissão para voltar para lá, porque nós estamos tratando de desenhar como, qual vai ser a arquitetura de uso desse recurso. Uma parte desse recurso – nós tínhamos a estimativa de R\$12,8 bilhões – vai superar... A arrecadação do fundo vai ser superior a esse valor. Então, tudo aquilo que nós programamos vai ser executado, mas nós vamos ter, sobre uma parte desse recurso, que decidir como vamos tratá-lo: se a gente amplia recursos para as iniciativas que nós temos à mão, inclusive, uma delas é esta de que nós vamos tratar aqui, neste instante, que é sobre a questão do Capacita; ou se já associamos aos recursos do ano vindouro, que estão sendo estimados na ordem de R\$20 bilhões. Então, em menos de três anos, nós vamos quase dobrar o valor destinado ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Então, como é uma reunião muitíssimo importante e todas estas instituições estão presentes: CNPq, SBPC, setor privado, Governo, todos estão participando para que a gente possa definir o uso mais adequado desse recurso.

Dentro desse programa Conecta e Capacita, como foi dito aqui pela Luciana, pela primeira vez nós incluímos a questão do Conecta no Programa de Aceleração do Crescimento, que foi um passo importante, com a nossa Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que é uma instituição vinculada ao ministério e que atua com um contrato de gestão vinculado ao nosso ministério, ao Ministério da Educação e também ao Ministério das Comunicações. Então, esses três contratos-base permitem que a RNP conduza um trabalho de conexão de toda a Rede Nacional de Pesquisa dentro das escolas de formação superior federais, dos institutos federais e de inúmeras escolas e estados que, em acordo com a RNP, participam dessa conexão, digamos assim, nacional.

E nós precisávamos ampliar essa rede, Presidente. Essa rede ainda era insuficiente, apesar de já estar em todos os estados. Nós precisávamos interiorizar a rede, ampliar na Amazônia, tanto no Estado do Amazonas como no Pará, Amapá, Roraima, Acre, todos esses estados precisavam estar conectados a essa rede. Então, nós incluímos esse programa da RNP dentro do PAC. Isso significa um investimento da ordem de mais ou menos R\$500 milhões. O maior volume está destinado à parte do Conecta, que é você ampliar a rede de conexão, que vai incluir muitas escolas. Esse conjunto de escolas, sejam as escolas de formação superior, nas universidades federais e também nas universidades privadas, sejam os institutos federais, que é uma rede fantástica, porque uma rede de quase 700 escolas já é uma rede potente no Brasil, todas essas instituições vão estar vinculadas aqui à RNP.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, o que nós estamos oferecendo com o Conecta e com a ampliação da capacidade da RNP? Essa banda de oferta do serviço ser ainda mais larga, ter mais velocidade, ter mais capacidade de transporte de dados e de informações no nosso território, mas também nós estamos olhando para a ligação nossa com o mundo. Então, nós temos relações, através, principalmente, dos nossos cabos submarinos, que, por coincidência, chegam todos ali em Fortaleza, na Praia do Futuro, e nós fazemos uma conexão ainda mais ampla com a Europa, o norte da América, a América do Norte especialmente, a própria África e a Ásia. Então você tem uma conexão muito forte via RNP.

Mas nós olhamos para o problema mais objetivo, que é este problema: está bem, você tem uma vasta rede, uma rede potente, mas você precisa ter um quadro de pessoal formado, preparado para responder a essa necessidade. É claro que as nossas escolas estão formando, estão preparando, mas nós precisávamos acelerar o passo. Então, nós temos muitos profissionais, muitos profissionais que saíram da física, saíram da matemática, outros até saíram da química, da biologia, das engenharias, e podemos, numa aceleração, tornar esse profissional um profissional de TI com grande qualidade. Então, daí nasce o Capacita.

O Capacita tem duas frentes: uma vinculada à Secretaria para Transformação Digital, do ministério, com um programa especialíssimo, com recurso da Lei de Informática, que é muito significativo, porque a nossa Comissão aqui é de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática. Então, a Lei de Informática, como todos sabem, nasceu quando o Brasil resolveu abrir o seu mercado para o que nós chamamos hoje de *big techs*, essas gigantes empresas internacionais que assumiram o mercado brasileiro e, na prática, desmontaram as empresas nacionais. E a compensação da Lei de Informática era forçar essas empresas a investirem na formação de recursos humanos capazes de darem conta das tarefas que essas mesmas empresas iriam exigir no mercado de trabalho brasileiro.

Então, com a Lei de Informática, essas empresas têm obrigação de colocar recursos. Esses recursos são operados pela Softex e pela Secretaria para Transformação Digital, e temos um vasto programa chamado Residência em TIC, um programa muitíssimo bom. Nós fizemos uma pequena modificação nesse programa para permitir que esse profissional, que já foi para a escola, que concluiu o ensino fundamental – sendo que uma grande parte concluiu o ensino médio – e teve uma formação inicial ali, profissional, possa vir para cá, que você possa trazê-lo para cá. Às vezes ele está fora do mercado, às vezes em casa, largado ao léu, e você o chama de volta para cá.

Então, esse programa Conecta e Capacita, na parte do Capacita, se dividiu em dois. Um com a Residência em TIC, que está aqui com a nossa Secretaria para Transformação Digital, coordenada pelo Prof. Henrique Miguel, e a outra com a Secretaria de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social, na área da capacitação tecnológica, na área da educação científica e também na área da popularização da ciência. Então, lá no Departamento de Popularização da Ciência, nós abrimos um programa para permitir essa formação, usando como fonte de recurso a fonte que amplia a conectividade.

Então, ficou o Conecta com o recurso do FNDCT e também o Capacita com uma fonte no FNDCT.

São recursos ainda pequenos, mas é porque queremos mostrar para o nosso país que podemos acelerar o nosso passo. À medida que você tem um profissional no curso de Engenharia de Software, de Engenharia de Sistemas, de Engenharia da Computação ou de Ciência da Computação, você tem hoje um leque muito aberto de formação nessa área, que está nos institutos federais, nas universidades e nas escolas técnicas dos estados. Então, ao mesmo tempo que você tem esse grau de formação, isso leva a um tempo maior, porque aqui são três anos, quatro anos, cinco anos, e o mercado de trabalho tem uma exigência muito veloz. E o mercado de trabalho nosso também é disputado: eu vou formando



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

um engenheiro na área de engenharia de *software* e tem um programa... O Bill Gates, sem nenhuma cerimônia, estabelece um programa e ele mesmo vai a público dizer: "Venham trabalhar! Aliás, você nem precisa sair do interior do Ceará, trabalhe daí, direto na minha empresa, para receber em dólar".

Então, estou competindo com essas gigantescas empresas, e tenho que ter um programa de boa formação e, ao mesmo tempo, tenho que oferecer, para esse profissional ficar aqui conosco, um bom salário. As nossas empresas também têm que melhorar o salário para poder competir com essas grandes companhias internacionais. Agora, elas só melhoram o salário se você tiver um profissional bem formado, bem preparado. Acho que é esse o esforço nosso.

Na rede de formação convencional, nós vamos formando com grande qualidade. Agora, nós temos que trazer os outros profissionais para essa formação. Isso é que o Capacita abriu para fazer, em dois movimentos: um, diretamente com a Lei de Informática, e esse é puramente de formação. A formação vai para as escolas. Nós vamos agora mesmo fazer a aula inaugural do curso chamado EmbarcaTech, que é um curso da Secretaria para Transformação Digital, com o Instituto Federal do Ceará e mais quatro institutos federais. São 6 mil engenheiros – o pessoal da área da engenharia, da matemática, da física – que vão receber uma formação acelerada. Eles já estão na universidade, mas esses 6 mil vão receber uma formação especial e vão receber uma bolsa para fixá-los no nosso território, porque senão eles já saem: antes de concluir o curso, eles já estão contratados, já saem do nosso país. Então, vamos fazer um trabalho muito especial.

Nessa mesma área de recursos do PPI, nós fizemos um programa que recebeu o nome de C-Jovem, que foi uma sigla que nós encontramos – isso ainda no Estado do Ceará, mas podia ser nacionalizado, não tem problema nenhum. É esse que vai dar origem ao Mais Ciência na Escola e ao Capacita, incluindo jovens que estão fora da sala de aula e fora do mercado de trabalho, mas têm capacidade de receber essa formação. Então, nesse jovem nós já incluímos um programa feito com o instituto federal, a Universidade Estadual do Ceará, a Universidade Federal do Ceará e o Instituto Atlântico, que é um braço do antigo CPQD, lá em Campinas, mas que está lá no Estado do Ceará.

(Soa a campanha.)

O SR. INÁCIO ARRUDA – Nós fizemos um programa com R\$34 milhões para 8 mil jovens. Aqui já incluindo metade desses jovens, eles estão fora da escola, eles não estão mais na escola, mas nós fizemos aquela busca ativa para garantir que eles viessem para cá, para ter essa capacitação. Aquilo é como se fosse um piloto com que nós estamos mostrando que, com a Lei de Informática, eu posso formar quem está fora do mercado e fora da escola, mas são jovens que precisam dessa formação. Então, isso está tendo um grande sucesso.

Esse outro, o EmbarcaTech, é para os que estão dentro da escola. Eles estão dentro da universidade, e eu estou dando uma formação acelerada, para que eles possam já se vincular diretamente às empresas, especialmente as empresas que estão no nosso país – sejam elas nacionais ou estrangeiras, mas estão no nosso chão, estão aqui no nosso país.

Então, são programas ousados usando estas duas fontes de recursos: Lei de Informática e Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Ao final, então, é a demonstração de que você, fazendo isso, vai atrair esses jovens. E é evidente que nós precisamos fazer isso também num trabalho de conexão com o ministério da formação, que é o Ministério da Educação. Isso é um grande trabalho que a gente tem discutido com o Ministro Camilo, discutido diretamente com a secretaria. Discutimos isso antes com o Getúlio, agora com o Marcelo – o Getúlio era antigo Secretário; o Marcelo o substituiu, mas ele vai tocando também com grande



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

sabedoria. Então, estamos discutindo como ampliar esses recursos para permitir que as nossas salas de aula recebam principalmente esses estudantes que estão fora, mas que precisam ter essa formação.

Então, Sr. Presidente, aceleradamente, digamos que são essas as nossas responsabilidades na área da capacitação nesse mundo digital, que atinge tudo. O nosso Wellington Fagundes estava falando aqui da área do Pantanal, que precisa de inteligência, precisa de sabedoria, precisa de conhecimento e precisa de conhecimento nessa área digital, nessa transformação veloz a que nós estamos assistindo na área da inteligência artificial, que nada mais é do que usar os algoritmos e aquilo que a gente já acumulou durante milhares de anos, para estabelecer um grau de velocidade avançado na produção de riqueza também no nosso país, sem destruir a natureza, porque, se a gente destruir a natureza, nós somos parte dela, vamos juntos, está certo?

Então, acho que esse que é o caminho, e nós, nesse programa de formação com recursos do FNDCT, estamos usando R\$100 milhões. Dependendo desta reunião de hoje, nós queremos dobrar esse valor para ver se a Ministra pode anunciar na próxima semana que nós vamos dobrar o valor com que nós estamos iniciando, porque esse valor cobre mil escolas, é um número muito pequeno. Então, nós precisamos dobrar para 2 mil escolas e depois crescer esse número, porque esse programa de capacitação envolve as escolas no contraturno. Então, isso é uma coisa muito importante. E nem todas as escolas são escolas profissionais. As escolas que não são escolas profissionais podem ter um programa de formação profissional no contraturno, com recurso do FNDCT e com recurso da Lei de Informática. Então, acho que nós podemos usar esse recurso para ampliar.

E muitas empresas, Presidente, têm estoque de recursos que estão obrigadas a usar. Há grandes companhias, que são companhias normalmente estrangeiras, e a gente precisa fazer com que elas usem adequadamente esse recurso na formação profissional do nosso país.

E, por último, eu queria convidá-lo e convidar todos os membros da nossa Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que nós vamos realizar aqui na Esplanada dos Ministérios, ali ao lado do Museu e da Biblioteca Nacional e até do Sesi Lab, que é um conjunto ali. O tema são os biomas brasileiros. É muito significativo. Nós estamos neste debate intenso sobre a realidade ambiental do mundo. É uma realidade de que a gente tem que cuidar muito, mas, ao mesmo tempo, nosso país precisa se desenvolver, precisa de progresso, e nós temos que examinar como fazer isso, como mitigar os efeitos da nossa intervenção para aumentar a produção de riqueza. E esse é o debate que nós realizamos no país durante este ano com o tema biomas. Ele vai se encerrar exatamente agora, na semana que vem, começando no dia 5 até o dia 10. Vai ser uma semana quase inteira de debates, de troca de informações e de demonstração do que nós estamos fazendo, do que a ciência está fazendo no Brasil, como é que nós estamos respondendo aos desafios brasileiros. Então, tem muita coisa interessante sendo feita, muita coisa importante e impactante sendo feita, e nós vamos mostrar tudo isso nessa Semana Nacional de Ciência e Tecnologia aqui na nossa Esplanada dos Ministérios. Então, eu queria aproveitar para convidá-los. A Marcela, por favor, está absolutamente convidada, a Francilene Garcia também e todos os membros aqui da nossa da nossa Comissão de Ciência e Tecnologia.

Eu vi que tem umas perguntas já aqui dos nossos...

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE. *Fora do microfone*) – São do e-Cidadania.

O SR. INÁCIO ARRUDA – Do e-Cidadania. Não sei se eu respondo de imediato...

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Por favor, por favor.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. INÁCIO ARRUDA – Então, o senhor quer...?

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Heron, de Minas, pergunta: "Como o Brasil pode garantir independência tecnológica [...] [quanto às] empresas estrangeiras de [...] [inteligência artificial] e internet via satélite?".

Adriano, de Mato Grosso do Sul, faz também uma pergunta. Ele diz: "A infraestrutura de conectividade digital ainda é desigual entre as regiões do país, como [isso] será resolvido?".

Alexandre, de São Paulo: "Quais [...] as estratégias para melhorar o acompanhamento e a avaliação dos resultados do programa?". Uma boa pergunta.

Diogo, de Alagoas: "[...] [Como] o programa [...] [facilitará] o empreendedorismo na área de inovação tecnológica?".

E Elvis, de São Paulo, faz a pergunta: "O programa tem algum plano para mitigar a saída de profissionais [...] de TI do país?".

Senador, de toda forma o senhor visitou tudo isso, mas as perguntas são mais objetivas. As perguntas ficaram parcialmente respondidas, mas é interessante que a gente enderece de forma objetiva aqueles que estão através do e-Cidadania acompanhando a nossa audiência pública.

O SR. INÁCIO ARRUDA (Para expor.) – Está bem.

Eu queria agradecer aqui ao Heron, de Minas, e já responder também de forma muito objetiva. Vocês sabem que nós reunimos o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia e debatemos esse tema com o Presidente da República, o tema de inteligência artificial, com três vertentes: a capacidade de infraestrutura que a gente precisa; a questão dos impactos do mundo do trabalho; e a regulação, a questão jurídica por trás de toda a estrutura de inteligência artificial.

Nós levamos este debate no conselho quase como uma provocação para o Presidente, e o Presidente deu uma investida em cima da gente, exigiu que a gente apresentasse uma proposta em tempo recorde, e nós apresentamos; quer dizer, colocou o desafio, nós tínhamos que apresentar no conselho uma proposta, que já está nas mãos do Presidente da República. É lógico que ele está ouvindo todos os ministérios e deverá mandar, porque tem muita matéria que está ali que precisa de regulação, que deverá vir ao Congresso Nacional para ser examinada, mas exige uma soma de investimento bilionário, que o Presidente está disposto a fazer.

Ele falou o seguinte: "Nós temos que ter a inteligência artificial guarani, quer dizer, a nossa inteligência artificial". Temos que usar uma grande infraestrutura para ter um movimento próprio e produzir as nossas próprias *big techs* – entendeu? –, tem que estar aqui no nosso território. Agora, para fazer isso tem que ter uma infraestrutura muito grande, e foi exatamente essa a cobrança do Presidente e essa a exigência do Presidente.

Sobre a questão da internet, nós temos já um... O Brasil é um país muito... Hoje nós estamos muito interligados, mas precisamos fazer ainda muito, um trabalho ainda muito grande. Então, a internet via satélite... Na verdade, a internet via satélite não é a principal; a principal é a via cabo, é essa que é a principal, é essa que transporta mais de 90% dos dados do país e também os dados internacionais – são esses cabos que chegam ao Brasil que transportam essas informações. Mas os satélites vão ganhando cada vez mais espaço. Não é à toa que alguém lança 100 satélites, 200 satélites, 300 mil satélites em baixa órbita para poder fazer comunicação.

O Brasil pode fazer satélites? O Brasil tem uma experiência de satélites muito boa, que é esse trabalho que a gente faz com o Cbers, que é um acordo Brasil-China. Agora mesmo lançamos a ... Eu estive em Beijing para assinar o protocolo que vai ser definitivamente assinado aqui pelo Presidente Lula e pelo Presidente Xi Jinping, que é o primeiro satélite estacionário brasileiro e chinês, digamos



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

assim, porque é feito em cooperação com a China. Esse é um salto extraordinário na área da produção de satélites que vai ser feito pelo Inpe e pela empresa chinesa.

Agora, nós podemos fazer satélite de baixa órbita. Nós temos hoje... Agora mesmo eu estava aqui com um documento que é da Olimpíada Brasileira de Satélites; quer dizer, é a nossa gurizada, desde a escola de ensino fundamental, ensino médio até a universidade, programando e produzindo satélite de baixa órbita. Alguns nós já colocamos até no espaço. Então, nós podemos produzir isso, criar um clima capaz de permitir que empresas como a Embraer e outras, em associadas, empresas privadas brasileiras, possam produzir satélite – e colocar no espaço – de comunicação. Acho que a gente tem que fazer essa disputa do mercado internacional. Não temos só que deixar o Elon Musk dando coice na gente, não. A gente tem que também se preparar para botar o nosso satélite no espaço. E temos capacidade! Já demonstramos isso sobejamente.

O Adriano, sobre a infraestrutura da conectividade. É isso que nós estamos colocando, quer dizer, ampliando com a RNP na área nossa, que liga toda a rede de educação. É gigantesco esse programa Conecta, por isso é que está no PAC, que é para não ter solução de continuidade. Liga também... Nós estamos com um programa com a área da saúde, para ligar toda a rede de saúde do país a esse programa da RNP. É aberto a empresas, inúmeras empresas têm pedido para participar. Agora mesmo, estou respondendo ao Adriano, mas a Adriana, da Anprotec, que é a Presidente da Anprotec, pediu que todos os parques tecnológicos já fossem também conectados com a RNP. Então, isso vai ampliando o trabalho da RNP, a nossa responsabilidade aumenta e isso exige... A cada passo que a RNP dá em aumento da capacidade de oferta de bandas e de gigabytes e megabytes para as escolas e para as universidades, você também amplia a exigência de empresas privadas que respondam por ampliação dessa rede na ponta, para iluminar essa rede na ponta. Então, é um esforço que as empresas brasileiras têm compreendido. Acho que tem muitas empresas nossas, nacionais, respondendo a esse desafio.

Quais as estratégias para melhorar o acompanhamento e avaliação dos resultados? Isso é uma exigência. Você sabe que hoje tanto a CGU como o TCU, eles controlam imensamente a aplicação dos recursos, e acho que isso é muito positivo. Eles têm instrumentos de medição do impacto que você realiza com as políticas que você desenvolve. Alguns programas nossos são novos e esses programas novos vão ter essa avaliação daqui a dois, três anos para ver se aquilo do que a gente estava falando tem efeito mesmo com a população que está sendo atingida.

Aqui o Diogo, de Alagoas: "[...] [Como] o programa [...] [facilitará] o empreendedorismo na área de inovação tecnológica?". É claro, se você oferta esse programa do Embarca Tech e também o C-Jovem e o Capacita, eles já ligam logo com o empreendedorismo, eles já formam você também com a ideia de empreender. Não é aquela ideia de empreender como se você fosse por sua vontade própria só. Não, é formação, capacitação e preparo, que é uma ação de política pública para responder a essa necessidade do empreendedorismo de qualidade com inovação tecnológica. Acho que é o esforço do ministério e do próprio Presidente da República.

O nosso Elvis: "O programa tem algum plano para mitigar a saída de profissionais [...] de TI do país?". Nós não fizemos diretamente ainda com os profissionais de TI. O que a gente tem feito, e eu acho que é uma coisa muito positiva, é já ir formando o pessoal e ligando-os com as empresas brasileiras. Então, você já vai, toda a parte de imersão do Embarca Tech, do C-Jovem, já é com empresas, sejam empresas nacionais, sejam empresas locais, ou seja, uma empresa que está apenas num município. Às vezes, está só num bairro de um grande município. Por exemplo, São Paulo tem inúmeras empresas que são de bairros. Então, você já faz a imersão com aquelas empresas. Em alguns outros estados, você faz



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

a imersão com grandes empresas. Então, você já vai juntando esse profissional para ver se o segura no mercado. É uma disputa grande, essa é uma disputa muito grande!

Na área da pesquisa científica, nós fizemos um programa especial que até ficou com o apelido de repatriar profissionais. Não é exatamente repatriar. É você oferecer ao profissional com grande capacidade, que é disputado internacionalmente, condições para ele estar no nosso país. Em uma visita recente ao CNPq, lá em Campinas, nós ouvimos lá do diretor do CNPq o número de profissionais que têm voltado ao país diretamente para o CNPq com a visão de que o nosso laboratório de biossegurança máxima na área de biotecnologia vai exigir esse profissional, e eu vou poder pagar esse profissional bem para estar aqui no Brasil. Então, muitos profissionais brasileiros que estão na Alemanha, estão na Inglaterra, estão na França, no Canadá, nos Estados Unidos, na China, querem voltar, mas eles querem ter um ambiente que permita que eles possam fazer um grande trabalho na área da produção científica. Não é apenas o salário, são laboratórios de alta tecnologia que você tem no exterior e que você precisa ter no seu território. Ao fazer isso, você consegue atrair. Na área de TI, a disputa é ferrenha, mas nós temos trabalhado intensamente para manter muitos profissionais no nosso chão, no nosso país, tanto com as empresas brasileiras quanto com as empresas estrangeiras que atuam no nosso país.

Então, eu queria agradecer demais, Senador Fernando, Presidente da nossa Comissão, esta oportunidade, reforçar o convite para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, agradecer à Francilene e à Marcela e pedir licença, porque eu preciso garantir que esses recursos para ampliarem os programas sejam também aprovados no nosso fundo nacional.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Senador, muito obrigado pela sua presença, foi muito completo e, sobretudo, mostrou uma estratégia dos braços, porque é um programa muito amplo que precisa chegar a muitos e a muitas áreas de forma diferente. Essa é uma estratégia inteligente que tem sido montada, e nós temos acompanhado esse trabalho. Estão de parabéns, o desafio é imenso, sob todos os aspectos, mas ele está sendo enfrentado.

De forma que agradeço muito a presença, e sinta-se à vontade, porque sua ausência a partir de agora tem um motivo nobre, está dito e bem entendido.

Muito obrigado pela sua presença e transmita à Ministra o nosso abraço, por favor!

O SR. INÁCIO ARRUDA – Ela que é a comandante do fundo, então tenho que... Vou falar com ela de forma imediata. Agradeço mais uma vez, e ficamos, tanto na nossa secretaria como no ministério, completamente à disposição da Comissão.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Obrigado, Senador.

O SR. INÁCIO ARRUDA – Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Dando prosseguimento à nossa audiência pública, eu convido a Dra. Marcela Ferreira Paes, Coordenadora-Geral de Incentivo à Cooperação e à Inovação na Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (MEC), para fazer a sua apresentação.

Educação é transbordante e transversal, portanto o papel é extremamente relevante e nós estamos aqui para ouvi-la.

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA (Para expor.) – Boa tarde! Boa tarde a todos!

Senador Fernando Dueire, muito obrigada pelo convite. Eu estou muito feliz de estar aqui representando o Secretário da Setec-MEC, o Prof. Marcelo Bregagnoli, e o Diretor de Articulação e Fortalecimento da Setec-MEC, o Prof. Claudio Alex.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu vou mostrar um pouco para vocês aqui como é que está a inovação na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

É melhor eu ver por aqui ou por aqui? (*Pausa.*)

Ao longo desses anos – pode passar, por favor! –, vamos entender como que é essa inovação dentro dos institutos federais e como que a gente consegue unir forças, Senador, para que a gente consiga um Brasil mais desenvolvido, que a gente consiga levar qualidade de vida, empregabilidade para todos os cantos do Brasil.

Essa imagem do mapa do Brasil eu acho muito bonita. Ela mostra, nos pontinhos verdes, ali nas bolinhas, as 685 unidades da Rede Federal e, em marcação em vermelho, as 100 novas unidades que estão para chegar a todo momento. Então, praticamente, é um mapa bem marcado da educação profissional e tecnológica.

Pode passar, por favor.

Aqui na Setec, especificamente dentro da Coordenação de Inovação, que é o que eu vou apresentar hoje, nós trabalhamos com três grandes vertentes de inovação, que são: Iniciação Tecnológica; Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; e Empreendedorismo. Todos eles sempre associados à extensão para o atendimento à nossa comunidade.

A relação. Nós temos uma grande relação com a pesquisa, em que os nossos pesquisadores, de todas essas unidades que vocês viram no mapa, das 685 unidades, eles desenvolvem pesquisas de ponta, seja na área de TI, seja na área do meio ambiente, na área da educação. E temos projetos também que trabalham com o setor produtivo, que conversam diretamente com as empresas, e hoje esse é um dos nossos grandes desafios – não somente esse, mas um dos desafios que a gente tem –, que é como que a gente conecta esses nossos estudantes, esses nossos pesquisadores com o setor produtivo; como é que a gente consegue prepará-los de fato para o mercado de trabalho; ou mesmo como a gente consegue contribuir para esses estudantes abrirem sua própria empresa, abrirem sua *startup* e, sim, desenvolverem de uma forma com protagonismo o desenvolvimento da tecnologia no Brasil.

Eu quero cumprimentar também o Senador Wellington Fagundes – excelentes ações, fiquei muito feliz de a gente ter aí um grupo com mulheres trabalhando com inovação e empreendedorismo, e estamos à disposição.

O próximo, por favor.

Aí eu trouxe aqui para vocês uma pesquisa que foi mostrada pelo Secretário, o Prof. Marcelo Bregagnoli, no evento que teve da Rede Federal na semana passada, em Caldas Novas, e que foi impressionante: 493 ambientes promotores de inovação dentro da Rede Federal. Então, quando a gente olha esse mapa do Brasil aqui todo pintadinho, colorido, isso mostra cada ambiente de inovação que nós temos na rede, isso mostra o compromisso da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com o desenvolvimento da inovação. Então, nós somos hoje um grande ecossistema de inovação, e estamos nos preparando – muitos já preparados, na verdade – para assumir, para contribuir no desenvolvimento desses nossos profissionais, desses nossos estudantes. Mas, quando a gente observa um mapa desse e sabe que esses ambientes não olham só para dentro, eles olham também para fora, eles atendem a comunidade através de cursos, através de desenvolvimentos de *startup*, de capacitações dentro da comunidade, enfim, de ações de extensão.

Eu vou mostrar para vocês aqui, para vocês conhecerem também – o próximo, por favor –, que só de laboratório *maker* hoje na rede nós temos 250. Então, nós estamos falando de 250 locais, de 250 unidades da nossa rede que têm impressora 3D, corte a *laser*, todos aqueles equipamentos necessários para você desenvolver tecnologia distribuídos no Brasil que atendem tanto a comunidade interna



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

quanto as externas. E estão totalmente ligados com os nossos cursos, seja os cursos da área de tecnologia, seja os cursos da área de educação. Então, os nossos estudantes têm acesso a esses ambientes.

O próximo, por favor.

E nós temos aqui as incubadoras de empreendimentos implementadas: 134 incubadoras de empreendimentos só da Rede Federal. Então, a gente está falando aí de uma rede robusta e a gente está com um desafio agora de conectá-los.

No próximo ano é a nossa meta, em 2025, conectar para todos terem uma conversa única pela Rede Integra, que eu vou daqui a pouco falar um pouco do que é. Então, isso é para vocês verem a nossa força, a nossa força dentro da inovação.

O próximo, por favor.

Temos mais 95 incubadoras de empreendimentos para serem implementadas na nossa rede. Então, a gente espera que, até o final de 2025, a gente já passe de 200 incubadoras.

E o que essas incubadoras fazem especificamente? Elas promovem o empreendedorismo e a inovação para a comunidade. Elas saem dos muros, participam de feiras, conversam com escolas, conversam com empreendedores, conversam com mulheres, conversam com a comunidade em geral para promover o empreendedorismo e a inovação. E o interessante, Senador, é que essas incubadoras, esses ambientes promotores de inovação em geral trabalham com a regionalidade. Se você está ali com uma incubadora lá no Amazonas, no Pará, no Acre, eles trabalham com a comunidade local. Eles ajudam associações a se desenvolverem. Sim, incubamos associações para essas pessoas desenvolverem seu CNPJ, terem um MEI, se capacitarem dentro dos nossos laboratórios, que estão disponíveis para eles.

Próximo, por favor.

Nós também temos aqui 92 empresas juniores, distribuídas em quase todos os municípios do Brasil. Nós estamos agora com uma força grande para 2025 de termos pelo menos uma empresa júnior. São empresas desenvolvidas por alunos. Esses estudantes têm protagonismo muito grande. Eles geram negócios. Eles aprendem a empreender em várias áreas do conhecimento. E essas áreas do conhecimento estão relacionadas com a vocação do *campus* onde eles estão. Por exemplo, se você tem um *campus* lá em Vila Velha, no Instituto Federal do Espírito Santo, que tem o curso de biomedicina, você vai ter uma empresa júnior lá dentro, que trabalha dentro dessa área para ajudar esses estudantes a terem protagonismo dentro da inovação.

Próximo, por favor.

Nós temos também 17 aceleradoras. São empreendimentos semelhantes a uma incubadora de empresa que ajudam na aceleração de negócios. Esses negócios, eu queria deixar claro aqui que não são só negócios de dentro dos institutos federais. Nós também atendemos negócios de fora dos institutos, em que pessoas que querem começar a empreender, a desenvolver o seu negócio podem submeter a proposta para os editais que estão abertos, com a periodicidade de cada um, específicos de cada estado. Para quem está aqui nos assistindo e quiser saber como é que eu faço para encontrar, acesse o *site* do instituto do seu estado, procure a incubadora que os editais são lançados por lá.

Pode passar, por favor.

Nós temos muitos servidores envolvidos, professores. Aqui mostra como é o mapa, quem está trabalhando com isso tudo. Nós temos professores. Nós temos técnicos administrativos. No último ano, foram mais de 37 mil estudantes atendidos, só dentro dessas áreas de inovação. Então, eles entram nos nossos laboratórios. Eles participam dos eventos que acontecem. É muita gente para promover, mas a



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

gente gostaria de aumentar o número. A gente gostaria de aumentar esse número, enfim, de levar o empreendedorismo, a inovação para mais pessoas.

Tem um faturamento só de empresas incubadas dentro do programa de R\$19 milhões. Ainda é incipiente. A gente está trabalhando para essas empresas conseguirem faturar mais, mas estamos no esforço, procuramos ajuda, procuramos parceria para que a gente consiga aumentar esses números.

Hoje, na janela que nós temos agora, nós temos 323 *startups* sendo atendidas, Senador, das mais diversas áreas, seja da área de inteligência artificial, seja da área de realidade aumentada, seja de ensino que trabalha com inteligência artificial, seja de tecnologias. São diversas áreas sendo atendidas. Setenta e três empresas já estão no mercado, já estão trabalhando.

Pode passar, por favor.

Nossos polos de inovação: hoje, nós estamos com 14 polos de inovação no modelo Embrapii, vinculados à Embrapii. Nós temos a previsão de abrir mais um edital agora para polos Embrapii na Rede Federal, ainda este ano ou mais tardar no início do ano que vem.

Pode passar, por favor.

Pós-graduação: a gente também conecta a pós-graduação com a inovação. Quanto à nossa pós-graduação, hoje, nós temos mais de 200 programas de pós-graduação na rede, espalhados por todo o Brasil. Essas pós também trabalham com empreendedorismo e inovação, vinculando-se a núcleos de laboratórios de inovação, aos polos com setor produtivo, a ambientes educacionais que também estão abertos para esses alunos desenvolverem os seus estudos, seja a sua dissertação de mestrado, seja a sua tese de doutorado. E muitos também já estão vinculados dentro das incubadoras da rede. Então, de fato, o nosso grande desafio é como é que fazemos para conectar todo mundo e formar uma grande rede de inovação dentro da educação profissional e tecnológica.

Pode passar, por favor.

Pode passar.

Nós temos muitos desafios. Quando falamos de empreendedorismo e inovação nos seminários que nós fazemos, nas visitas que fazemos dentro dos institutos federais, a pergunta é: "Professor pode empreender?". A gente ainda escuta essa pergunta, e ela é muito comum. Então, nós estamos com duas ações estruturantes importantes já em execução. Uma é a Rede Integra. Eu não sei se todos vocês conhecem, se vocês já ouviram falar da Rede Integra. É um projeto do Instituto Federal do Rio Grande do Sul que conectou todos. Hoje, das 41 instituições, 40 já estão vinculadas à Rede Integra. Então, se vocês pesquisarem, quiserem saber quais são os pesquisadores que estão trabalhando com TI, que estão trabalhando com internet, que estão trabalhando com impressora 3D, é só vocês digitarem a palavra-chave que ela vai puxar todos os *lattes* da Rede Federal, com todos os laboratórios, inclusive, o número de atendimentos. Esses dados ainda estão sendo preenchidos.

Já vou deixar aqui um convite para todo mundo: em 26, 27 e 28 de novembro, vai ter a Semana de Educação Profissional e Tecnológica, em que a gente vai lançar esta ferramenta que é um *chatbolt*. Se o servidor, se o pesquisador quiser empreender, tiver dúvidas, ele pode editar a sua pergunta que o *chatbolt* vai te dar a resposta com os documentos que foram consultados. A gente está num grande esforço, com várias pessoas ao longo do Brasil, para lançar essa plataforma agora em novembro. Na verdade, essa funcionalidade, porque a plataforma já foi lançada.

A gente está finalizando a metade de um curso agora do Marco Legal de Inovação, em que a gente está capacitando os procuradores dos institutos federais e as pessoas que trabalham com inovação diretamente com o Núcleo de Inovação Tecnológica, com estudos de caso, para eles conseguirem atender melhor a toda essa rede de inovação que está se formando, para que não existam



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

dúvidas, para que a gente consiga inovar de uma forma mais segura e para que, de fato, a gente consiga aumentar a empregabilidade desses nossos alunos, ajudá-los a entrar no mercado de trabalho e a usar os nossos laboratórios para o desenvolvimento de tecnologias.

(Soa a campanha.)

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA – Está acabando o meu tempo, não é? Pode passar, eu acabei também.

Ações para 2025: estamos com assistências técnicas, o novo edital de polos, empreendedorismo para estudantes, prêmios de inovação, sistema de gestão e acordos de parcerias sendo utilizados. Temos muitas ações em novos negócios em TICs. Nossos alunos, através de chamadas específicas da Setec, desenvolvem aplicativos, trabalham com inteligência artificial, enfim, uma série de coisas, mas eu vim aqui para apresentar como está a inovação dos institutos federais.

Muito obrigada. Fico muito feliz de que todo esse movimento esteja acontecendo, e vamos para a frente, que vai dar tudo certo.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Dra. Marcela, muito obrigado. A senhora fez uma exposição muito boa. Inclusive descortinou um conjunto de informações que nós não temos à disposição, não chega à gente. Isso oferece, para o trabalho que nós estamos fazendo e para aqueles que estão nos ouvindo – nós estamos aqui chovendo de perguntas do e-Cidadania – exatamente quais são os caminhos em que o Governo Federal tem colocado luz para esse trabalho.

Eu acredito, Senador Wellington Fagundes, que o trabalho que está sendo apresentado descortina, de fato, muita coisa boa que está sendo feita com relação ao que nós aqui nos propomos. Não é isso, Senador?

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT. Para interpelar.) – Bom, eu acho que esse assunto como um todo é algo que a sociedade brasileira precisa, e muito, porque a concorrência mundial, em todas as áreas, é muito grande. Então, a gente fala hoje, já, que quem não tem o acesso à tecnologia é analfabeto. E essa criança que está aí, hoje, precisa ser preparada de forma muito... Quando eu falo criança, são as minhas netinhas que nasceram agora, idênticas – por isso a minha felicidade – e também os jovens que estão aí. E o jovem, hoje, quer saber onde ele vai ter uma formação para ele que está no mercado do trabalho. É essa preocupação do jovem. Eu estou dizendo pelas pesquisas que a gente às vezes vê aí. O jovem, se está querendo fazer um curso universitário, hoje já está em dúvida sobre o que é prioridade, porque a prioridade dele é o mercado de trabalho.

Então, eu faço aqui uma pergunta, Marcela. Primeiro, a sua secretaria atende o MEC como um todo, não só o ensino tecnológico, não é?

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA (Para expor.) – Essa secretaria atende o ensino...

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – Está desligado.

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA – Está desligado? Eu que desliguei?

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE. *Fora do microfone.*) – Está o.k.

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA – Está o.k.? Melhorou?

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE. *Fora do microfone.*) – Pois não. Pode ir.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA – Essa secretaria atende educação profissional e tecnológica dos institutos federais, dos estados e de alguns municípios – toda a educação profissional e tecnológica, não é todo o MEC.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – Está ligada diretamente, então, aos institutos federais de educação tecnológica, não é?

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA – Não somente aos institutos federais, às escolas técnicas estaduais também.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – Todas elas, não é? Digamos, as profissionalizantes...

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA – As profissionalizantes.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – ... com foco profissionalizante. É mais ainda importante, porque a gente sabe como está pensando o jovem.

E, nesse aspecto, eu queria fazer uma pergunta. Eu sou entusiasta, porque eu fui ex-aluno também da escola técnica federal, da escola agrotécnica, na realidade, de São Vicente, em Mato Grosso. É a maior escola do mundo, 5 mil e tantos hectares, 70 e poucos anos. Também temos a escola técnica federal em Cuiabá, que também tem mais de cem anos, mais antiga que a universidade, bem mais. Então, o papel e as transformações, as revoluções que nós tivemos nesta área foram muito grandes. E aí eu destaco no Mato Grosso também o nosso instituto, liderado pelo Reitor Julio César, que foi reeleito agora, pela primeira vez com chapa única, porque ele realmente fez um trabalho diferenciado em termos de inovação, em termos de desenvolvimento do instituto no estado inteiro. Então, realmente é hoje o Instituto Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso um bom exemplo.

E aí eu pergunto para a Secretária... Estava aqui o representante do Ministério da Ciência e Tecnologia, eu estou fazendo um projeto com o Ministério das Mulheres na área, o Ministério da Educação. A pergunta é: como que o Governo... ou existe no Governo essa preocupação de não ter muito desperdício de ações e de recursos? Porque, às vezes, é muita gente mexendo com a mesma tese.

Eu gostaria de saber, Marcela, se vocês trabalham essa preocupação e se o que eu estou falando também tem fundamento. Tem o Ministério da Ciência e Tecnologia, tem o Ministério da Educação e, é claro, outros ministérios também que têm, às vezes, ações que são idênticas ou similares. Eu queria saber exatamente nessa linha.

Por exemplo, nós aqui discutimos o Orçamento. Eu tive a oportunidade de ser Relator do Ministério da Educação. Qual a melhor forma de o Parlamento poder direcionar os recursos nesta área?

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA – Senador, eu queria complementar uma fala aqui, porque o senhor me lembrou bem. Eu mostrei os dados dos institutos federais e não mostrei os estaduais. Por quê? Porque não temos esse mapeamento. Estamos realizando o mapeamento da inovação dentro da educação profissional e tecnológica do estado – nós contratamos um especialista para isso, porque todas as nossas ações são feitas por especialistas –, e a gente acredita que, até fevereiro, se o senhor me convidar, eu venha aqui te trazer os dados, para a gente saber o cenário desses ambientes de inovação dentro da educação profissional e tecnológica como um todo. Por isso que desta vez só veio o dos institutos federais, mas prometo que ano que vem, logo no início, vai ter os dados das estaduais também.

Essa é a minha preocupação diária, como o senhor falou, Senador, de a gente conectar as ações, porque muito pulverizado... Eu acredito muito em trabalho em rede, sabe? Eu vim do Espírito Santo, e lá a gente trabalha numa rede de inovação muito forte, porque a gente acredita que, quando a gente dá as mãos, todo mundo caminha mais rápido e tem resultados mais robustos do que caminhar sozinho.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, essa é, hoje, dentro da Coordenação de Inovação, que eu assumi por agora... Queremos conectar essas ações da melhor forma possível para a gente ter um encaminhamento melhor, para a gente ter mais pessoas sendo atendidas, tanto da comunidade interna quanto da externa, para melhor utilização do recurso público, porque a gente não pulveriza as ações. E como fazer isso? Eu consigo te dizer aqui, dentro do mundinho que eu estou vivendo ali, o que a gente está fazendo. Mas eu estou disposta a dar as mãos para a gente pensar juntos como que a gente pode direcionar essas ações, trabalhar em conjunto para que a gente consiga ter esses resultados robustos e convergir as nossas ações.

Isso é uma preocupação minha também, o Secretário Inácio Arruda comentou das ações dele, o que faz, mas de fato isso me preocupa um pouco e a gente está dentro da Setec, pelo menos com as ações que a gente está trabalhando, caminhando. É um desafio, mas eu estou disposta a enfrentá-lo.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT) – Olha, eu estava chamando-a de secretária e não de coordenadora.

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA – Eu sou a Coordenadora, o Secretário é o Prof. Marcelo Bregagnoli.

O SR. WELLINGTON FAGUNDES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - MT. Pela ordem.) – Pois é.

Eu penso que seria importante, Senador Fernando Dueire, quem sabe a gente promover uma audiência pública exatamente, se possível neste ano ainda, antes de concluir o Orçamento. Na semana que vem não tem nada aqui, nós não podemos propor um requerimento aqui agora, não é oportuno. Mas gostaria de sugerir, já que V. Exa. está capitaneando isso, quem sabe a gente pudesse discutir especificamente essa área, porque essa área é quase igual à Medicina: haja dinheiro! O dinheiro que tiver tem onde aplicar. Mas como nós não temos tanto dinheiro, a gente precisa tentar organizar exatamente para não ter o desperdício e a energia mesmo, porque, às vezes, a gente fica sem saber onde colocar a prioridade. Então, eu sugiro aqui, Senador Fernando, quem sabe a gente pode fazer... Se não der tempo para agora, a gente pode discutir num momento oportuno aí.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Muito oportuno, Senador Wellington Fagundes.

Normalmente, através de alguns conselhos, a gente consegue perceber alguma coordenação entre órgãos governamentais. Eu participei do Conselho Nacional de Política Energética, e nesse conselho a gente percebia uma clara condição, os órgãos que participavam tinham uma certa não só comunhão, mas também umas atribuições muito claras e, sobretudo, no sentido de agregar as condições de um programa ou de alguns programas em que alguns entes do Governo tinham as suas atribuições com conexões com outros órgãos do Governo. Minha avaliação, pela experiência vivida, é que isso naturalmente deve ocorrer na área de ciência e tecnologia, no conselho próprio da área.

No entanto, é extremamente oportuna sua colocação, e eu já vou encaminhar para que, se possível, nós tenhamos, em função da questão orçamentária bem levantada aqui, essa audiência pública ainda dentro deste ano.

Se nós estamos tentando trabalhar exatamente um programa, nos somando a um esforço de superação desses desafios, está muito claro que a sua observação se encaixa de uma maneira estratégica no que nós estamos tratando. Vou providenciar isso e esse encaminhamento rapidamente.

Bem, as perguntas continuam a chegar. Estamos aqui.

Bia, do Rio de Janeiro: "Quais [...] os principais desafios identificados [...] pelo programa [...] [até o momento] para impulsionar a inovação no Brasil?".

Gostaria aqui de sua contribuição, Dra. Marcela.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A SRA. MARCELA FERREIRA PAES FRANÇA (Para expor.) – Eu acho que o principal desafio que a gente tem é levar a conectividade para o interior. Acho que não é o único, mas é um dos grandes desafios que a gente tem quando a gente observa. Eu vou falar, Senador, do ponto de vista dos institutos federais, onde eu tenho mais propriedade para comentar.

A gente tem este desafio: como é que a gente vai chegar a regiões remotas do Brasil e levar, seja a internet, seja a conectividade de uma forma geral, para que eles consigam ter muitas vezes as mesmas oportunidades dos grandes centros? Eu acho que, se falando de desafios, esse seria o principal. E como a gente faz para chegar lá, não é? Os esforços estão sendo feitos, realizados de uma forma muito intensa.

A gente precisa chegar lá e eu acredito que a gente, em breve, consiga superar esse desafio.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Agradeço muito a exposição, Dra. Marcela.

Está conosco, desde o início, Francilene Procópio Garcia, Vice-Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que se encontra remotamente conosco; e Dr. Felipe Morgado, Superintendente de Educação Profissional e Superior do Senai.

De fato, então, eu convidaria a Dra. Francilene – acredito que esteja aqui conosco –, para que ela possa entrar remotamente, para a sua exposição, na nossa audiência pública.

A SRA. FRANCILENE PROCÓPIO GARCIA (Para expor. *Por videoconferência*.) – Estou aqui, sim, Senador.

Gostaria de dar boa tarde a todas e a todos.

Em nome da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, trago aqui o nosso reconhecimento, Senador Fernando, da importância desta audiência pública, que traz não só a discussão da temática das políticas públicas, que são políticas públicas importantes para a área da ciência, tecnologia e inovação no país, mas, sobretudo, chama à atenção a avaliação de um programa extremamente importante como é esse, Conecta e Capacita.

Então, a SBPC, para aqueles que não sabem, representa 161 sociedades científicas do país. Portanto, nós temos a maior rede de pesquisadores e cientistas da América Latina, que têm sido, certamente, um dos ativos fundamentais para que o Brasil possa alcançar novos voos na direção da soberania tecnológica do país não só nos seus problemas históricos legados, mas também, sobretudo, naquilo que são problemas do século XXI, Senador.

Então, é fundamental.

Parabéns, mais uma vez, pela iniciativa e pela condução dessas três audiências públicas – duas já acontecidas, realizadas. E também, aqui, quero manifestar a importância da relevância de mais uma, olhando para o orçamento do próximo ano, considerando o tamanho dos desafios que a gente tem.

Então, Senador, eu queria cumprimentar também a Marcela, do MEC; o Secretário Inácio Arruda, que já esteve aqui presente; o Felipe Morgado, do Senai; também cumprimentar a audiência e trazer aqui algumas considerações que para a rede de pesquisadores e cientistas, representada aqui pela SBPC, são fundamentais.

Primeiro quero dizer que nós não estaríamos discutindo novos passos, e passos ousados, tanto na questão da conectividade da infraestrutura de rede ótica no país quanto na da formação dos nossos jovens num caminho de uma requalificação e de um potencial maior no mundo do trabalho, incluindo as iniciativas empreendedoras, aqui tão bem trazidas pela Marcela, se a gente não tivesse de fato o descontingenciamento do FNDCT, já citado aqui pelo Inácio Arruda. E quero destacar a importância de que um dos dez programas orientados a missões que fazem uso da aplicação anual dos investimentos do FNDCT esteja exatamente capitaneado, focado na questão do programa Conecta e Capacita.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Nessa direção, é importante comentar, Senador e todos da audiência, que a própria presença do Conecta no âmbito do PAC, já anunciada desde o início deste presente Governo, dá continuidade de investimentos anuais necessários para que a gente não só amplie e robusteça a atual rede de infovias existentes no país, mas chegue a outras localidades. Eu acho que nas falas anteriores e perguntas também tem esse ponto. Então, essa continuidade nos investimentos – por isso a importância de discutir também a questão do projeto da lei orçamentária – é fundamental.

O FNDCT está fazendo uma parte disso junto, pela primeira vez, no Programa de Aceleração do Crescimento, mas é importante que a gente assegure. Diagnosticar inclusive o tamanho do déficit é uma coisa fundamental para esta audiência pública aqui, enquanto recomendação, que a gente possa ter, com a parceria de outras pastas e de outros segmentos, não só no âmbito do Executivo federal, um pouco mais de clareza sobre déficits que a gente ainda tem em relação a essas infraestruturas. De acordo com o que foi anunciado aqui, dito pelo Secretário Inácio Arruda, nessa parte do Conecta, que é totalmente vinculada à Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, a nossa importante RNP, que tem mais de 30 anos de atuação importante no país, a gente tem uma ampliação – se não me engano são 19 infovias, mais de 1,3 mil instituições e, no âmbito das escolas, na área do Capacita, mil escolas. A gente sabe que isso ainda é muito pouco do ponto de vista do volume que a gente tem a atender. Então, uma das primeiras recomendações que a gente deixa é mapear com mais clareza um diagnóstico desse déficit que a gente ainda tem.

No âmbito do Conecta, Senador, eu queria citar para a rede de pesquisa científica no Brasil um ponto que eu considero fundamental, está no radar de quem está olhando o programa Conecta e Capacita, especificamente no âmbito do Conecta. Uma das iniciativas da RNP, além da robustez dessas infovias, de levar a fibra em novos pontos nas redes, de uma maneira geral, é a instalação da rede e-Ciência, que é uma rede de alto desempenho que vai trazer para o Brasil, para as instituições científicas e tecnológicas, serviços especializados para o que a gente chama dos grandes fluxos de dados científicos.

Todos devem ter acompanhado... Inclusive, quem teve a oportunidade de participar da fase preparatória e da realização da 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, no final de julho para agosto, conduzido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – nós tivemos ali amplo debate sobre os próximos anos da política científica e tecnológica no país –, deve ter visto que na forma como o mundo faz ciência tem uma mudança sistemática acontecendo. A gente tem hoje cada vez mais a necessidade de uma pesquisa muito mais colaborativa, até porque nós estamos falando em grandes desafios, a maioria deles são globais, como é a própria questão do aquecimento global e como lidar com as emergências climáticas, o que a gente já vive em nosso país. Então, há uma constatação clara de uma mudança sistêmica na forma como se faz pesquisa, na forma como a pesquisa é financiada, na forma como a pesquisa é realizada – a grande abundância de dados cada vez mais precisa de uma colaboração – e também na forma como a pesquisa é recompensada. A gente tem hoje não só a própria questão da avaliação de publicação e de produção de conhecimento, mas a avaliação do impacto dessa pesquisa no sentido da melhoria da qualidade de vida das pessoas e da mitigação de desafios que não são só nossos, mas globais.

Essa rede e-Ciência será fundamental para que o Brasil tenha um avanço, um *upgrade* na infraestrutura de plataformas tecnológicas de armazenamento e compartilhamento de dados.

Um dos pontos focais que a SBPC gostaria de trazer aqui nesta audiência é que a gente possa acompanhar e também fazer valer demandas dessa área. Já existem alguns pontos focais escolhidos pela RNP para serem centros nacionais de dados. Por exemplo, em toda essa comunicação na área das



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

emergências climáticas, vai ter as capturas locais, e isso vai se relacionar no campo nacional para que os nossos pesquisadores possam avançar. É claro que esse *upgrade* na plataforma de infraestrutura tecnológica da pesquisa tem já um recurso assegurado aí no programa Conecta e Capacita, mas vai precisar de mais investimento. Então, que também fique aí no radar para que a gente possa ter um acompanhamento efetivo.

É importante citar que uma das unidades de pesquisa do MCTI – no caso, o LNCC – foi fundamental quando a gente precisou fazer o genoma do vírus durante a pandemia de covid-19, só para citar um exemplo, mas a gente precisa fortalecer a nossa infraestrutura de pesquisa.

E, nesse fortalecimento, é importante também colocar, de forma transparente, para a sociedade como um todo, especificamente para os ambientes de pesquisa, de que forma essas grandes plataformas serão acessadas: quais são os critérios, quais são os incentivos que os pesquisadores terão para acessar essa grande infraestrutura tecnológica.

E lembro que a gente cresce a plataforma e também crescem os problemas, porque a gente tem problemas com abundância de dados, e foi citado aqui o Programa Brasileiro de Inteligência Artificial, no que toca a tratar temas sensíveis quando você trabalha com dados, seja de segurança, seja de ética no uso dos dados científicos. Então, é um novo protocolo totalmente diferenciado com capacidade de crescimento em grandes escalas, que é fundamental para o país em um próximo momento, inclusive no sentido da própria soberania tecnológica que o país tem que ter na transição energética, na descarbonização, nas novas indústrias que surgem, olhando para os desafios do século XXI. Então, para o Conecta, eu queria deixar essa mensagem da SBPC, que consideramos bastante importante.

No âmbito do Capacita, quero elogiar já as ações que são realizadas tanto pelo MEC como pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. É fundamental dizer que a formação que se dá nessas mil escolas citadas pelo Secretário Inácio Arruda ainda é muito aquém do que a gente precisa obter. Nós temos uma necessidade de acompanhar com critérios, eu diria, um pouco mais atentos à regionalização, à distribuição regional desses investimentos na área de formação, seja para o programa tocado pelo CNPq, que é o Programa Mais Ciência na Escola, esse que tem mil escolas, seja para programas tocados pelo MEC na rede dos institutos federais de ensino superior. É fundamental, Marcela, esse levantamento da parte estadual dessa rede para que a gente tenha de fato um diagnóstico.

E aí quero citar também o braço que foi citado pelo Inácio, a presença da Softex com os recursos do programa prioritário da Lei de Informática, usando aí todo o arcabouço dos ecossistemas de inovação das *startups*, para estarem mais próximos.

Mas, nessa direção, eu queria deixar talvez três recomendações importantes nessa parte da capacitação. Primeiro, quero dizer que, também como frente de diálogo forte da 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – é importante dizer que é uma legitimação de várias bandeiras que foram trazidas pela sociedade nos seus mais diferentes níveis de participação –, houve um destaque muito forte para uma das ações que estão no Programa Mais Ciência na Escola, que são os avanços no âmbito de iniciativas de popularização e difusão da ciência. Quero recomendar, desde muito cedo – e isso vai desde o ensino fundamental, passando pelo ensino médio, inclusive de formação tecnológica, até a grade de formação de nível superior –, a presença da formação e maior conexão com as investigações da ciência que trazem impacto para a sociedade. Se a gente começa a formar os nossos jovens desde muito cedo, certamente a gente vai ter, não só com a transformação digital e o letramento digital que está envolvido nessa formação, novas frentes, eu diria, de presença.

E, quando a gente mapeia as iniciativas do programa Pop Ciência, por exemplo, a gente vê cada vez mais, naquilo que foi colocado pelo Senador Wellington, a necessidade dessa maior conexão entre



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

essas políticas públicas que são desenvolvidas. E aí eu diria que o Capacita tem que estar muito bem conectado com esse nível de formação e preparação, tanto no viés científico, de investigação científica, como no viés empreendedor, usando aí a transformação digital e o letramento digital como plataforma transversal.

Nesse sentido, uma outra sugestão tem a ver com a gente conectar mais – sabe, Marcela? – essas iniciativas com a agenda de desenvolvimento social e sustentabilidade. A gente sabe que grande parte dessas incubadoras que estão nascendo dentro da rede dos IFs no país e também no ambiente da Anprotec, que foi citado pelo Secretário Inácio, têm uma forte presença dos negócios chamados de impacto social e ambiental. E aí uma conexão com a estratégia nacional de negócios de impacto, que é liderada pelo Mdic, me parece que é algo fundamental. Nós estamos falando de (*Falha no áudio.*) ... que inclui letramento digital, mas vai além do letramento digital (*Falha no áudio.*)

... pela Marcela, temáticas regionalizadas, e você já coloca o aluno numa perspectiva de participar dessas formações com ferramentas que são importantes para ele poder enxergar o seu ambiente, problematizando coisas do seu ambiente e trazendo soluções com uma pegada empreendedora – e, muitas vezes, se ele é aluno de ciência científica, com uma transferência de conhecimento que vem de um projeto de pesquisa, que tem uma mentoria de um pesquisador, de um cientista que faz parte dessa rede –, isso é fundamental. Então, nós teríamos aí o melhor dos mundos, porque a gente estaria trabalhando, inclusive, em futuras gerações de pesquisadores, empreendedores neste país, que têm, na fonte do conhecimento, o seu maior diferencial competitivo, inclusive, eventualmente, para montar o seu negócio. Então, uma maior presença nessa agenda de impacto social e ambiental seria fundamental.

E, por fim, a última recomendação é que a gente possa, sempre que possível, Senador, aferir como estão as questões de regionalização e descentralização. O Senador Inácio citou uma série de programas propiciados hoje pelo FNDCT, seja na parte dos recursos não reembolsáveis, já citados aqui em vários exemplos, seja na parte dos reembolsáveis, com muita subvenção econômica também. A subvenção sai, no orçamento de 2024, de R\$800 milhões para R\$3,6 bilhões em 2025, como está proposta no projeto da lei orçamentária, e é importante a gente enxergar essas conexões com os dois programas que estão aqui.

Era isso.

Mais uma vez agradeço a oportunidade de estarmos presentes e estaremos aqui à disposição para quaisquer outras necessidades de ampliar o debate.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Dra. Francilene, eu passaria boa parte da tarde ouvindo a senhora. Suas contribuições são extremamente interessantes, sólidas e vão ao encontro do propósito desse trabalho que nós estamos desenvolvendo. Nós estamos aqui apoiados pela Consultoria do Senado e pela Secretaria da Comissão, recolhendo essas contribuições, para que nós possamos fazer bom uso delas ao concluir esse trabalho, de forma que agradeço demais, inclusive com relação ao todo de sua exposição e aos três pontos que a senhora apresentou na conclusão de sua fala. Eu agradeço.

Em função do adiantado da hora, eu convido o Dr. Felipe Morgado, Superintendente do Senai, que está aqui conosco, para utilizar o seu tempo, trazendo as suas contribuições com relação à audiência pública que ora estamos presenciando.

Por favor.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. FELIPE MORGADO (Para expor. *Por videoconferência.*) – Boa tarde, Senador, boa tarde a todos que estão nos escutando, Marcela, o Secretário que esteve conosco e todos os nossos colegas que estão assistindo a esta audiência pública.

Bom, na mesma linha da Marcela, eu vou trazer um pouco do que o Senai vem fazendo, em âmbito nacional, para apoiar a inovação e a oferta de cursos na área de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Rapidamente, só para lembrar os nossos ouvintes, o Senai atua em três vertentes: educação profissional superior; pesquisa, desenvolvimento e inovação; e serviços de tecnologia e inovação.

Nós atuamos em âmbito nacional desde 1942, e mais de 89 milhões de pessoas passaram por programas no Senai.

No ano passado, atuamos em 95% dos municípios brasileiros, com oferta de cursos presenciais e à distância.

Aqui eu já trago, Senador, e é algo que também, nesta Comissão, é bastante discutido, e, no seu estado também, a parte do Instituto de Inovação em Tecnologia da Informação e Comunicação, o Senai. Um primeiro passo que eu acredito muito que fortalece – e isso também foi colocado anteriormente na nossa audiência pública – a educação profissional é a conexão entre a inovação, a tecnologia e as instituições de educação profissional.

Então, o Senai, atualmente, tem 28 institutos de inovação; deles, 18 credenciados Embrapii; 22, ANP; e 13, Cati.

Esses institutos de inovação são especializados em um único tema. Então, eles não têm sobreposição... Aí, já trazendo um pouco para responder ao Senador: não existe sobreposição de atuação entre eles. Então, tem um instituto especializado em inglês e tem um instituto especializado em biomassa, em energias renováveis...

Esse instituto de inovação, na nossa visão como educação, traz o estado da arte e da tecnologia, o estado da arte e da pesquisa, e a área de educação profissional superior, da qual eu sou responsável em âmbito nacional, busca formar profissionais para a indústria nesse sentido, e a formação de profissionais sempre tem que ser alinhada à necessidade do setor produtivo.

O Senai tem o Observatório Nacional da Indústria, que apoia essa prospecção de tecnologia e essa identificação de demanda, principalmente na indústria, o que faz com que a gente consiga atualizar os nossos currículos e atualizar a nossa oferta à luz da necessidade do setor produtivo.

Nós atuamos em três vertentes no *skilling*, na formação, tanto de qualificação profissional, técnicos, curso superior de tecnologia, bacharelado, tanto com *upskilling* e *reskilling*, que é a requalificação de trabalhadores e o aperfeiçoamento, especialização de trabalhadores.

Ao todo já, em âmbito nacional, nós temos 39 itinerários formativos, setoriais, com várias trilhas possíveis de serem executadas, e mais de 1.249 cursos.

A gente sempre diz que a educação profissional tem que aliar as tendências e as demandas do setor produtivo, tem que ser feita em colaboração e dar um foco à autonomia e ao ritmo dos estudantes.

Essa questão de formar para o trabalho e o futuro do trabalho está incerta. Então, o aprender a aprender é algo que é essencial na educação profissional, e vários países do mundo estão apostando nessa agenda de dar autonomia e de formar, ampliar a oferta de cursos de educação profissional. Também há a questão da adoção de novas tecnologias, o foco em habilidades e competências transversais, baseado em problemas reais das empresas, e principalmente com uma infraestrutura tecnológica atualizada.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu sei que a audiência pública tem como foco também como fazer chegar às pessoas os cursos de tecnologia da informação e comunicação, e o todo, como conectar essas pessoas. A gente, no Senai, está em 95% dos municípios brasileiros, graças à educação à distância e graças às nossas parcerias e às nossas unidades móveis. Então é possível, sim, a gente conectar pessoas à educação profissional, ter na sua essência a prática profissional – e a gente acredita muito nesse sentido.

Outro aspecto é a educação superior, e para a gente no Senai o foco da educação superior é atender a indústria onde ainda não existe nenhuma oferta na educação pública, na universidade pública nem nas universidades e faculdades privadas. Então é sempre... normalmente em temas de fronteira, alinhados aos temas de Institutos Senai de Inovação.

Isso com bastante tecnologia, com bastante tecnologia educacional principalmente, porque é assim que a gente acredita que vai avançar e também vai atrair a juventude, conectar o jovem por meio das tecnologias.

E aqui, agora, eu vou me aprofundar um pouco em alguns *cases* que eu acho que é importante a nossa audiência conhecer.

Primeiro, para ajudar a esses profissionais. Eu costumo muito dizer: existem muitos esforços no Brasil para formar profissionais; muitas vezes esses profissionais estão no lugar errado e as empresas não têm acesso a esses profissionais para poderem contratar. Então o Senai tem uma plataforma que se chama Contrate.me, que faz o *match* entre as habilidades técnicas, as habilidades socioemocionais e o currículo com as vagas de emprego. E eu destaco: usando inteligência artificial. E assim a gente consegue... Só na última feira de emprego que a gente fez, nós tivemos aí mais de 15 mil vagas na indústria, em que as nossas tecnologias vêm ajudando.

Outro aspecto, Senadores, é que a gente sabe da dificuldade que a sociedade tem de conhecer e encontrar os cursos que está buscando e conhecer a demanda do setor produtivo. Então nós criamos uma plataforma que chama Futuro.Digital. Só nesses últimos meses deste ano, este ano aqui... Essa plataforma Futuro.Digital é uma espécie de um Mercado Livre, de um iFood da educação profissional superior, em que tem n parceiros – aí eu estou falando não só do Senai, estou falando da Perestroika, de todas as *big techs*, estou falando da Fundação Dom Cabral, de uma série de instituições, foram mais de 30, oferecendo cursos gratuitos e não gratuitos. Mas o principal objetivo é dar acesso à informação. Existe um desconhecimento muito grande da sociedade sobre a formação profissional e o seu potencial.

E há uma outra solução, relacionada a acesso a conhecimento. A gente sabe desses temas, desses novos temas: a IA generativa vem fazendo uma revolução na educação. Então o Senai tem a plataforma Senai Play, que busca dar acesso a conhecimento gratuito a toda a sociedade, com conteúdo de qualidade.

Então, a gente está falando de uma nova tecnologia que surgiu. O que é essa tecnologia? O que é LLM? E dali ele poder estudar. A gente sabe que tem muito brasileiro que é autodidata e avança nesse sentido.

A inclusão, diversidade e inclusão, pensar nessa população com diversidade e inclusão.

E aqui já trago um pouco do que foi apresentado dos Institutos de Inovação, desculpa, dos Institutos Federais de Ciência e Tecnologia do Senai. No caso do Senai, a sua oferta de cursos está alinhada à resolução de problemas reais das empresas. Então, a gente tem essa Saga de Inovação, onde as empresas cadastram demandas; só este ano foram 2.230 demandas das indústrias, e os estudantes apresentaram 35.394 soluções, ou seja, 93% das demandas das indústrias para a resolução de problemas delas foram resolvidos por estudantes por meio da Saga de Inovação.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

E, por último, como *case*, eu acredito muito que a inteligência artificial é algo... Senador, a gente ouviu muito falar em demanda por programadores, demanda por profissionais de tecnologia da informação, e a IA trouxe acesso ao desenvolvimento de plataformas sem precisar ter profissionais especializados. Agora, a IA passa a ser o grande gargalo. E aí a gente criou, o Senai tem um *hub* de IA para fazer essa reflexão entre as empresas que querem implantar em seus negócios a IA e não estão encontrando profissionais. Então, por meio de bolsa de estudos e com residência de IA, a gente implementa soluções de IA, fazendo uma jornada, fazendo POCs de aplicação real nas empresas.

Para finalizar – eu sei do adiantado da hora, Senador –, os nossos próximos passos. Nós estamos no processo de implantação de uma escola digital em âmbito nacional – de uma escola, porque ela não tem fronteira – e estamos hoje já em funcionamento há quase um ano, fará um ano em novembro, do Instituto Sesi Senai de Tecnologias Educacionais. Não adianta a gente pensar que a educação profissional isolada vai conseguir atender essa transformação no futuro do trabalho. Então, inovação aberta para tecnologia educacional é muito importante, e o Senai e o Sesi criaram o Instituto de Tecnologias Educacionais buscando isto: fazer inovação aberta para a educação para atender esses profissionais.

Toda essa transformação que o Senai está fazendo foi reconhecida por praticamente todos os principais organismos internacionais, essa transformação digital que o Senai está fazendo. The World Economic Forum tem na sua publicação um *paper* destacando esse avanço em tecnologias digitais, o Banco Mundial, a OCDE e a própria Unesco. Esse reconhecimento dessa transformação digital por meio da educação profissional nas empresas foi feito nesse último ano.

Coloco-me à disposição, Senador, para que a gente possa conseguir finalizar a audiência.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Dueire. Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE) – Dr. Felipe, eu agradeço muito.

O Senai é um braço importante que contribui e contribui como suporte da sociedade para, em muitas disciplinas, trazer a condição de formação. Portanto, é extremamente importante o seu envolvimento, o envolvimento da instituição nesse grande desafio. A sociedade brasileira, o Governo, entes civis precisam se associar para vencer essa batalha, na qual, por maior que seja o esforço que esteja sendo empreendido, nós estamos atrasados.

Dessa forma, agradeço aqui ao Dr. Inácio Arruda, Secretário de Ciência e Tecnologia do Ministério, ex-Senador; à Marcela, aqui ao meu lado, que trouxe realmente uma contribuição extremamente importante com relação à presença do MEC; à Francilene, que nos trouxe da SBPC contribuições muito significativas e sólidas; e ao Dr. Felipe, que fecha a última apresentação desta audiência pública.

Nós pretendemos ter mais duas audiências públicas para que possamos fechar o trabalho que estamos desenvolvendo, e pretendemos agilizar isso até o final do ano em razão dos prazos legais que temos e também do que foi posto aqui com relação ao fechamento do Orçamento do próximo ano.

Dessa forma, agradeço a todos.

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

Muito obrigado.

(Iniciada às 11 horas e 10 minutos, a reunião é encerrada às 13 horas e 01 minuto.)