



**5ª CONFERÊNCIA ESTADUAL  
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO DO PARANÁ**

**JUSTIÇA, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO**

**RELATÓRIO DA  
5ª CONFERÊNCIA ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO PARANÁ  
Justiça, Sustentabilidade e Desenvolvimento**

**CURITIBA – PR – 03 E 04 DE ABRIL DE 2024**



## 5ª CONFERÊNCIA ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO PARANÁ

JUSTIÇA, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO

2024 Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

### Elaboração, distribuição e informações

SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO  
SUPERIOR DO PARANÁ

Secretário Aldo Nelson Bona  
Av. Prefeito Lothário Meissner, 350 –  
Jardim Botânico, Curitiba - PR, 80210-170

Fone: [\(41\) 3281-7300](tel:(41)3281-7300)  
<https://www.seti.pr.gov.br>

SECRETARIA DA INOVAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E  
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Secretário Marcelo Rangel  
Rua Mateus Leme, 1561 –  
Bom Retiro - Curitiba – PR, 80520-174

Fone: (41) 41 3200-5573  
[www.inova.pr.gov.br](http://www.inova.pr.gov.br)

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
– UTFPR

Reitor Marcus Schiefler Filho  
Av. Sete de Setembro, 3165 -  
Rebouças – Curitiba – PR, 80230-901

Fone: (41) 3310-4590  
<https://www.utfpr.edu.br/campus/curitiba>

UNIVERSIDADE VIRTUAL DO PARANÁ - UVPR

Maria Aparecida Crissi Knuppel  
<https://www.uvpr.pr.gov.br/uvpr/>

### Coordenação Geral

Claudia Xavier

### Secretaria Geral

Debora de Mello Gonçalves Santana

### Relatoria-geral

Erika Juliana Dmitruk

### Presidente

Marcos Aurélio Pelegrina

### Secretaria

Fátima Aparecida da Cruz Padoan

### Comissão Organizadora

José Maurino de Oliveira Martins

Marcela Miliano

Tiago Rodrigo Silva

Luiz Márcio Spinosa

Marta Cleidiane Rodrigues Anciutti

Regiane Regina Ribeiro

Lucio Kamiji

Marcus Friedrich von Borstel

Marcos Luciano Bruschi

José Antonio Marcelino

Albino Szesz Junior

Fabio Luiz Zeneratti

Mayara Elita Braz Carneiro

Graciela Ines Bolzon de Muniz

Regiane Regina Ribeiro

Matheus Amarante do Nascimento

Claudia Crisostimo

Rodrigo Monteiro Elliott

Rosislene De Fátima Fontana

Claudemir Zucareli

Roberto Candido

Márcia Krama

Walmor Godoi

Marcos Cesar Danhoni Neves

Camilli Miranda

Guilherme Rosso

### Equipe de Comunicação

Irvana Chemin

Cristiano Sousa

Ingrid Petroski

Mônica Iurk

Itana Sued

Pablo Aqsenen

Alex Secco

Alcilaine Alencar

Amanda Oliveira

Bruna do Nascimento Indalencio

Mauren Luc

Priscila Murr

### Apoio Técnico

Annelise Motta Joakinson

Ariadne Nadia Valerio dos Santos Mattos

Arthur Piassetta Xavier

Artur Oliari Lira

Isabelly Blitzkow Alves da Cruz

João Vitor Soares

Kevin Gabriel dos Santos Coelho

Letícia Baötö'we Gugelmin Delgado

Luis Felipe Siquinel de Paula

Allan Charles Santos de Almeida

Bruno Diego Barauna

Nayane Pantoja Cardoso

Thiago Mateus Gavron

Camilla Cabral dos Santos Pitta

Danielly Dias Sandy

Fabiele do Rocio Lacerda

Flávia Regina de Oliveira Tavares

Gabriel Macena Araujo

Paul Santiago Vinan Cely

Rodrigo José Gomes

Laryssa Smak

Willian Lepinski

Carolina Prochmann

Ana Carolina Levandoski Correa



**5ª CONFERÊNCIA ESTADUAL  
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO DO PARANÁ**

**JUSTIÇA, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO**

Ficha Catalográfica

Paraná. Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Secretaria da Inovação Modernização e Transformação Digital. Relatório da 5ª Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná. Justiça, Sustentabilidade e Desenvolvimento. 3 e 4 de abril de 2024.

p. 64

ISBN xxxxx

1. Conferência. 2. Relatório. 3. Política Pública. 4. Ciência, Tecnologia e Inovação.



## SUMÁRIO

<b>BOAS-VINDAS À CONFERÊNCIA ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO PARANÁ .....</b>	<b>7</b>
<b>1. SOBRE A CONFERÊNCIA ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO PARANÁ ..</b>	<b>14</b>
1.1 Data, local e realização .....	14
1.2 Objetivos .....	15
1.3 Programação .....	16
1.4 Grupos de Trabalho .....	18
1.5 Instituições Participantes .....	18
1.6 Número de Participantes .....	19
<b>2. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA RELADORES E MODERADORES DE GRUPOS DE TRABALHO ....</b>	<b>19</b>
<b>3. METODOLOGIA DOS GRUPOS DE TRABALHO .....</b>	<b>20</b>
<b>4. PAINEL I – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO PARANÁ.....</b>	<b>21</b>
<b>5. PAINEL II – OPORTUNIDADES DE COOPERAÇÃO COM A UNIÃO EUROPÉIA NOS TEMAS DA CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>6. GT1- OS DESAFIOS DO FINANCIAMENTO E GESTÃO DA PESQUISA E INOVAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA JUSTIÇA, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>27</b>
6.1 Moderadores e Relatores.....	27
6.2 Integrantes .....	27
6.3 Texto base .....	27
6.4 Indicação de leitura .....	28
6.5 Principais temas debatidos .....	28
6.6 Desafios .....	28
6.7 Recomendações .....	28
6.8 Ações que devem ser descartadas.....	28
6.9 Tendências.....	28
6.10 Oportunidades .....	29
6.11 Projetos Futuros.....	29
6.12 Fontes de Recursos .....	29
6.13 Visão Geral .....	29
<b>7. GT2- FORMAÇÃO E FIXAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS QUALIFICADOS NA ÁREA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO .....</b>	<b>29</b>
7.1 Moderadores e Relatores.....	29
7.2 Integrantes .....	29
7.3 Texto base .....	30
7.4 Indicação de leitura .....	30
7.5 Principais temas debatidos .....	30
7.6 Desafios .....	31
7.7 Recomendações .....	31
7.8 Ações que devem ser descartadas.....	32
7.9 Tendências.....	32
7.10 Oportunidades .....	32
7.11 Projetos Futuros.....	33
7.12 Fontes de Recursos .....	33



7.13 Visão Geral .....	33
<b>8. GT3 - REINDUSTRIALIZAÇÃO E INCENTIVO PARA A INOVAÇÃO NAS EMPRESAS .....</b>	<b>33</b>
8.1 Moderadores e Relatores.....	33
8.2 Integrantes .....	33
8.3 Texto base .....	34
8.4 Indicação de leitura .....	34
8.5 Principais temas debatidos .....	34
8.6 Desafios .....	34
8.7 Recomendações .....	35
8.8 Ações que devem ser descartadas.....	36
8.9 Tendências.....	36
8.10 Oportunidades .....	36
8.11 Projetos Futuros .....	36
8.12 Fontes de Recursos .....	36
8.13 Visão Geral .....	36
<b>9. GT4 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICO</b>	<b>36</b>
9.1 Moderadores e Relatores.....	36
9.2 Integrantes .....	37
9.3 Texto base .....	37
9.4 Indicação de leitura .....	37
9.5 Principais temas debatidos .....	37
9.6 Desafios .....	38
9.7 Recomendações .....	38
9.8 Ações que devem ser descartadas.....	38
9.9 Tendências.....	38
9.10 Oportunidades .....	39
9.11 Projetos Futuros .....	39
9.12 Fontes de Recursos .....	39
9.13 Visão Geral .....	39
<b>10. GT5 - DEFESA, VALORIZAÇÃO E DIFUSÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO.....</b>	<b>40</b>
10.1 Moderadores e Relatores.....	40
10.2 Integrantes .....	40
10.3 Texto base .....	40
10.4 Indicação de leitura .....	41
10.5 Principais temas debatidos .....	41
10.6 Desafios .....	41
10.7 Recomendações .....	42
10.8 Ações que devem ser descartadas.....	43
10.9 Tendências.....	43
10.10 Oportunidades .....	44
10.11 Projetos Futuros .....	44
10.12 Fontes de Recursos .....	44
10.13 Visão Geral .....	44



<b>11. GT6 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E INCLUSÃO</b>	<b>45</b>
11.1 Moderadores e Relatores.....	45
11.2 Integrantes .....	45
11.3 Texto base .....	45
11.4 Indicação de leitura .....	45
11.5 Principais temas debatidos .....	46
11.6 Desafios .....	47
11.7 Recomendações .....	47
11.8 Ações que devem ser descartadas.....	49
11.9 Tendências.....	49
11.10 Oportunidades .....	51
11.11 Projetos Futuros .....	52
11.12 Fontes de Recursos .....	52
11.13 Visão Geral .....	53
<b>12. GT7- CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E A JUVENTUDE</b> .....	<b>53</b>
12.1 Moderadores e Relatores.....	53
12.2 Integrantes .....	53
12.3 Texto base .....	54
12.4 Indicação de leitura .....	54
12.5 Principais temas debatidos .....	54
12.6 Desafios .....	54
12.7 Recomendações .....	54
12.8 Ações que devem ser descartadas.....	56
12.9 Tendências.....	56
12.10 Oportunidades .....	56
12.11 Projetos Futuros .....	56
12.12 Fontes de Recursos .....	56
12.13 Visão Geral .....	56
<b>13. PLENÁRIA</b> .....	<b>56</b>
<b>14. CONCLUSÃO</b> .....	<b>62</b>



## **BOAS-VINDAS À CONFERÊNCIA ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO PARANÁ**

A Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná teve início com um show de flauta e violão de duas músicas: As Rosas Não Falam - Cartola e The Winner Takes It All - ABBA.

O objetivo deste evento é impulsionar a pesquisa científico-tecnológica a fim de desenvolver práticas para impactar positivamente a realidade do Brasil, com o objetivo de trazer pautas para a conferência Regional e para a conferência Nacional de Ciência e Tecnologia.

Ressaltamos que a Conferência terá o papel de auxiliar os debates pelos próximos anos visando o crescimento social e econômico, mas também estimulando a parceria público-privada de universidades, iniciativa empresarial e população.

Os Grupos de Trabalho constituem-se em locais privilegiados para o debate e difusão do conhecimento, preparando todos os seus integrantes para a preparação para as etapas regional e nacional da conferência.

Registramos as seguintes falas:

MARCOS FLÁVIO DE OLIVEIRA SCHIEFLER FILHO – Reitor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Marcos Flávio de Oliveira Schiefler Filho, Reitor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), cumprimentou e agradeceu cordialmente a todos de que pode se recordar, evidenciando: representantes dos órgãos parceiros, colegas de fala de abertura, reitores, professores, servidores, estudantes, equipe de coordenação, autoridades de órgãos parceiros, comissão organizadora e todos aqueles que por ventura se envolveram na realização do evento de forma direta ou indireta. Exaltou a UTFPR como instituição centenária, e agradeceu o acolhimento e apoio aos projetos, além da visão republicana e acadêmica na gestão do Estado do Paraná pelo governador Ratinho Jr. Anunciou sua alegria em congregar diversas pessoas, cada qual com seu conhecimento e importância para o evento e que, por isso, todas as contribuições fruto das conferências estadual e regional (incluindo conhecimento, subsídios e contribuições), serão levadas à Brasília, visando a divisão de ativos



para o fomento de CT&I no estado do Paraná, para que esse continue crescendo e sendo destaque nacional. Terminou ressaltando que detém o claro sentimento de cumprir sua missão institucional com a realização do evento, bem como a parceria existente e necessária entre as universidades.

**CLAUDIA REGINA XAVIER** – Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR, responsável pela Coordenação Geral da 5 Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná

A Pró-Reitora inicia agradecendo todas as autoridades presentes, principalmente, o Sr. Marcos Schiefler, reitor da UTFPR - Curitiba. Após, passa informações sobre como ocorrerão os trabalhos dos GTs, Painéis, Estandes e Plenária, dos dois dias de conferência. Agradece novamente a presença de todos.

**JOÃO SCANDOLARA** – Presidente da União Paranaense de Estudantes

Inicia ressaltando a importância dos estudantes, professores e técnicos que, nas universidades, são responsáveis por pelo menos 80% da produção científica, tecnológica e de desenvolvimento do país. Ressalta também a importância do Paraná, que possui 7 faculdades estaduais, que evidenciam o compromisso do estado com a interiorização do ensino superior.

A produção científica necessita de investimentos tanto em pesquisas como nas universidades, e deve estar aliada à educação, para que seja independente e tenha “a cara do povo brasileiro”. Parabeniza o espaço da conferência e espera que traga benefícios para auxiliar no bem estar da população brasileira.

**JESSICA IEGER** - Diretora Geral da Secretaria de Estado da Inovação, Modernização e Transformação Digital do Paraná – Representando **MARCELO RANGEL** – Secretário de Estado da Inovação, Modernização e Transformação Digital do Paraná

Iniciou cumprimentando o Secretário de Ciência e Tecnologia, o Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação, os Reitores, o Presidente da Fundação Araucária, todas as autoridades presentes, as secretarias de estado, os secretários e os seus representantes. Em nome da Secretaria de Inovação do Paraná agradeceu o convite e a oportunidade de falar um pouco sobre a estrutura da Secretaria. Salientou que o princípio e o foco da Secretaria é disseminar a inovação, trabalhar com a ciência nas universidades e promover a inovação por todo o Paraná. Mencionou o projeto



chamado 'Agências de Inovação', que tem como objetivo levar a inovação, a ciência e a tecnologia para todas as regiões do Estado do Paraná, e que também visa mostrar para a população que a inovação, a tecnologia e a ciência, são coisas simples e próximas. Ressaltou que a Secretaria acredita na conferência e nos sete grupos de trabalho, grupos técnicos que discutirão sobre possíveis Políticas Públicas a serem implementadas no Estado do Paraná. Enalteceu uma vez mais a certeza de que a conferência trará grandes contribuições e, mais uma vez, agradeceu a oportunidade.

**REITORA SALETE MACHADO CIRINO** – Representante das Universidades Estaduais do Paraná –reitora da UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná

Inicia agradecendo a comunidade universitária e iniciativa privada. Informa que representa as universidades estaduais que estão espalhadas por todo o Estado do Paraná, sendo reitora da UNESPAR, que conta com 7 campi e é multirregional. Ela representa a APIESPE, que é uma instituição importante para a representatividade das universidades em ensino, pesquisa e extensão e sua expansão na discussão de ciência, tecnologia e inovação, visando trazer mudança e transformação na vida dos brasileiros. Ela defendeu que somente a partir da educação e do ensino superior público de qualidade, gratuito e inclusivo é possível passar pelos desafios que o Brasil encontra hoje e que é chamado a transformar. Ela estende seus cumprimentos aos estudantes, agentes universitários, professores e técnicos, ressaltando a importância das parcerias nacionais e internacionais.

**RAMIRO WAHRHAFTIG** - Presidente da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná

Iniciou cumprimentando a todos, e afirmando a enorme satisfação em estar com as comunidades e lideranças do Estado do Paraná, e com os representantes de CT&I de todas as regiões do estado. Cumprimentou, também, as lideranças do Paraná com as quais a Fundação Araucária tem parceria, uma vez que as parcerias são fundamentais para o florescimento da área e têm sido cada vez mais solidificadas. Destacou que a Fundação Araucária tem seu foco na disseminação da informação e da ciência nas universidades. Falou também das Agências Móveis de Inovação, que mostram à população dos municípios, de forma simples, as políticas do estado para ciência e tecnologia. Desse modo, o trabalho com políticos e articulado entre regiões é uma possibilidade de enfrentamento de novos caminhos da CT&I. Exemplo disso são



os nove ecossistemas de ciência e tecnologia desenvolvidos para o fomento da área de CT&I no Paraná. Com base nisso, para os próximos dois anos, a proposta do Paraná é fomentar um sistema impulsor de tecnologia, com parceria com outros países latino-americanos – o ECOSUR, a fim de que o Brasil possa ter uma “cara de ciência própria”. Em um momento de retomada histórica para o desenvolvimento, em uma breve reflexão, Ramiro explicou que o modelo brasileiro de desenvolvimento de ensino e pesquisa sempre foi baseado nos modelos europeus, especialmente o francês. Foi a partir da década de 50 que o Brasil começou a se adaptar a um modelo norte-americano, a partir da criação de algumas instituições como a CAPES e a FINEP. Somente nos anos 60 foi criado o sistema de pós-graduação *strictu sensu* no Brasil. Já em 1988, a Constituição Federal (art. 206) possibilitou que os estados e municípios nacionais vinculassem programas e projetos de CT a recursos de receita tributária. Em 1989, as constituições estaduais passaram a instituir, em suas universidades, programas de pós-graduação. Atualmente, por compromisso do Governador Ratinho Jr, 2% da receita tributária é aplicado em programas de CT&I pelo Governo do Estado. Assegurou que esse é o melhor momento para viver a CT no estado do Paraná e lembrou que a UTFPR é a única Universidade Tecnológica do país. Logo, o momento que estamos vivendo na área de CT&I é excepcional, tanto em níveis estaduais quanto nacionais: só teremos um país independente e soberano se a nossa ciência também o for.

DIOGO CORDEIRO – Procurador do Estado do Paraná representando Luciano Borges

Iniciou agradecendo os Srs. Aldo Bona e Marcos Schiefler pelo convite e ressaltando ser uma honra representar a PGE na Conferência. Comentou sobre sua trajetória, iniciada em 2012 e que esta é a terceira vez que participa de um evento deste tipo. Ressaltou que a SETI impulsionou o desenvolvimento de Pesquisa no Paraná através de regulamentação e do trabalho de Erika Juliana Dmitruk. Ressaltou o papel da SETI e que é fundamental essa parceria entre PGE e os órgãos de pesquisas e inovação por meio de caminhos jurídicos bem arquitetados. Termina destacando que é necessário não apenas mudar a cultura, mas também a institucionalizar.

GUILA CALHEIROS - Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

Saudou todos os presentes, indicando que veio como representante da Ministra



Luciana Santos, do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), informando também que ela estará presente na Conferência Regional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que acontecerá nos dias 25 e 26 de abril. Saudou diretamente o Reitor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), por receber o evento, junto de Aldo Nelson Bona, Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, como organizador. Indicou como é fundamental a realização deste evento, não realizado nos últimos 14 anos, salientando que, em sua opinião, a conferência não é um evento independente, mas um movimento em direção a construção do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, em prol da criação de uma Estratégia Nacional para a Ciência, Tecnologia e Inovação, local, regional e nacional. Destacou que, pela não realização deste evento nos últimos 14 anos, perdeu-se tempo e oportunidade de alinhar estratégias estaduais, regionais e nacionais para criar um sistema efetivo de apoio ao desenvolvimento nacional de forma sustentável e com visão de futuro compartilhada. Comemorou a liberação dos recursos do FNDCT, principal fonte de recursos que, apesar de parecer muito para quem tinha pouco, é um fundo muito limitado, de 12 bilhões de reais. Indicou, também, que em países com economia equivalente a do Brasil, este valor representa apenas um terço do valor investido. Citou que é fundamental a discussão das bases e diretrizes para a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação a fim de que se possa fazer escolhas corretas na aplicação destes recursos, e para que cada pessoa e instituição que compõe o sistema, saiba seu papel e sua contribuição. Indicou que os recursos do FNDCT não devem ser os únicos, mas servir para alavancar os recursos dos Estados, com as fundações de apoio, e da iniciativa privada para que, em conjunto, seja possível compartilhar o conhecimento produzido na forma de produtos e serviços para a sociedade.

Destacou como as conferências realizadas em nível municipal, estadual e regional, podem contribuir para consolidar as estratégias locais, em direção ao evento nacional, para uma construção democrática do sistema. E que, em conjunto com as conferências, foram executadas reuniões para temas estratégicos e mais 120 conferências livres, das quais metade já foram realizadas e a outra metade será realizada ainda este mês. Comemorou que após 5 conferências, esta é a primeira vez que, para a realização da Conferência Nacional, foram realizadas 27 Conferências Estaduais, o que é uma fundamental mobilização de reconhecimento, pelos estados, da importância da Ciência, Tecnologia e Informação.



Terminou seu discurso chamando a todos para construir um país baseado em ciência – empreendedorismo como um caráter positivo sustentável, com foco no que o Brasil é forte e competitivo, e agradecendo o ex-Ministro de Ciência, Tecnologia e Inovação, Paulo Alvin, como grande defensor da Ciência, Tecnologia e Inovação.

FABIO OLIVEIRA – Deputado Estadual – Presidente da Comissão de Ciência, Pesquisa e Tecnologia da Assembleia do Estado, representando a Deputada Marcia Huçulak.

Cumprimentou o Sr. Aldo Bona e o Sr. Ramiro Wahrhaftig por receberem o evento. Ressaltou seu orgulho por ser estudante público em duas universidades estaduais do Paraná, salientando a importância de uma escola pública boa e forte na transformação da vida das pessoas. Sobre Ciência e Tecnologia, ressaltou as transformações históricas no cotidiano da população, exemplificando com a discussão sobre tecnologias aplicáveis às praças de pedágio (sistema Free Flow). Ainda, destacou o investimento para construção de laboratório para estudo de madeira engenheirada, no importe de 40 milhões de reais. Mencionou, ainda, a tecnologia em tempo real que está sendo usada no palco, que interage com o palestrante na hora. E destacou Israel como ápice da tecnologia porque investe nas universidades. Trouxe como outro exemplo, a conectividade rural, ressaltando que o governo do estado do Paraná “comprou a briga”, investindo 22 milhões de reais neste projeto, cujos benefícios incluem o aumento da segurança no campo com interação da Polícia Militar, bem como postos de saúde e escolas conectados. Salientou que o Paraná deve encabeçar a pesquisa e inovação em políticas públicas brasileiras e que espera que conferências como essa ajudem a construir um estado mais justo e próspero.

ALDO NELSON BONA - Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia e Ensino Superior do Paraná

Iniciou cumprimentando os reitores das universidades públicas e privadas paranaenses, bem como outras instituições que tornaram possível o evento. Exaltou o robusto sistema de pesquisa e extensão paranaense, por conta do volume de universidades que conseguem abarcar demandas em todo o Paraná. Indicou o investimento de um milhão e 200 mil reais na organização de ambas as Conferências, Estadual e Regional Sul, de Ciência, Tecnologia e Inovação e a importância dessas Conferências, pois possibilitam ao Paraná e à região sul do país contribuir para a estratégia nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.



Mencionou a importância do movimento estudantil, como parte integrante dos debates estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação, pois representa a grande mão de obra produtora de ciência no país, já que mais de 90% das pesquisas produzidas se encontram nas universidades, em programas como pós-graduação *strictu sensu* e iniciação científica. Ressaltou que a contribuição do Paraná para a estratégia nacional de pesquisa e inovação é ímpar nos últimos anos, trazendo como fundamentos os dados do Banco Central do Brasil que demonstram que a atividade econômica do Paraná em 2023 cresceu 7,8%, sendo o maior do país. Outro fundamento, representado na imagem do IPARDES, foi o crescimento do PIB paranaense em 5,9% no primeiro trimestre do ano. Ainda, trouxe o ranking de competitividade dos Estados, no qual o Paraná ocupa a 3ª posição geral; o 4º lugar no ranking de inovação e o 1º lugar em sustentabilidade. Continuou dizendo que essa condição única do Estado também é fruto da continuação da governança atual do estado do Paraná, através da criação de uma nova lei regulamentadora do fundo estadual de Ciência e Tecnologia. Mediante o trabalho coletivo, o objetivo hoje é utilizar integralmente os 2% de investimentos respaldados pela federação para Pesquisa e Ciência. Destacou que de 2023 para 2024, foram alocados mais de 200 milhões de reais para essa área no Paraná e que isso reflete a importância da gestão desses recursos, e da necessidade de estabelecimento de diretrizes claras na metodologia da práxis do estado para a ciência e tecnologia, já que sua boa aplicação é capaz de trazer inovação: geração de renda, empregos e educação para os paranaenses. Destacou que em 2022 foram 100 milhões de reais para programas de Ciência, Tecnologia e Inovação; em 2023, com a nova lei, 511 milhões de reais, e, em 2024, a lei orçamentária prevê 708,9 milhões de reais. Enalteceu a atuação da Assembleia Legislativa do Paraná, pela atenção à temática, promovendo um novo marco regulatório de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior para melhor aplicar os recursos, como a Lei Geral das Universidades, a Lei de Inovação, a Lei das Fundações de Apoio, a Lei de Sandbox e a nova Lei do Fundo Paraná. Amparados por essas leis, citou os novos arranjos de pesquisa e inovação promovida pela Fundação Araucária, os quais envolvem reunir e organizar todos os ativos tecnológicos do Estado; as agências de desenvolvimento regional sustentável lideradas pela Seti, que buscam assegurar a existência de recursos para o financiamento de programas e projetos oriundos das demandas da sociedade; e a criação de um anel de conectividade, com investimento de 15 milhões de reais

do Governo Federal e de 30 milhões de reais do Governo Estadual, para que todos os ativos tecnológicos públicos do Paraná estejam conectados em uma rede de internet de alta velocidade. Mencionou a parceria da Fundação Araucária com a Índia de adquirir supercomputadores para conectar todos os ativos tecnológicos do Estado, sobretudo de recursos humanos, possibilitando a conexão com todos os laboratórios e sistemas de processamento com o intuito de um célere processamento de dados. Para marcar essa práxis referida, o Secretário de Estado exaltou as leis que respaldaram as direções da pesquisa paranaense nos últimos anos, iniciativas feitas pela Fundação Araucária, SETI e AGEUNI e, por último, a presente Conferência e seus desdobramentos. Afirmou que, embora o objetivo dessa Conferência não seja discutir a estratégia de Ciência e Tecnologia do Paraná, mas sim as contribuições do Estado para a estratégia nacional, os resultados da Conferência certamente irão orientar as políticas públicas a serem adotadas pela Seti, Sei e Fundação Araucária para fomentar o sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do estado do Paraná. Finalizou o seu discurso agradecendo a participação de todos e desejando que a contribuição do Paraná auxilie no desenvolvimento de uma estratégia nacional de Ciência e Tecnologia que promova um Brasil mais justo, sustentável e inclusivo.

## **1. SOBRE A CONFERÊNCIA ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO PARANÁ**

### **1.1 Data, local e realização**

Data: 03 e 04 de abril de 2024

Local: UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.  
Av. Sete de Setembro, 3165. Rebouças. Curitiba – PR – Brasil.

Realização: Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior;  
Secretaria da Inovação, Modernização e Transformação Digital;  
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
Do Estado do Paraná;  
Centro de Gestão e Estudos Estratégicos -CGEE;  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná;  
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

A Comissão Organizadora da 5ª Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação foi formada pela Resolução Conjunta nº 01/ SETI/SEI de 27 de fevereiro de 2024 e os vídeos podem ser acessados:

1º dia - <https://www.youtube.com/watch?v=P5FFeRyg4Bo&t=5801s> e

2º dia - <https://www.youtube.com/watch?v=5XI7lvFxBO8&t=1640s>.

## 1.2 Objetivos

Em consonância com a 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, o tema da 5ª Conferência Estadual foi: "Ciência, Tecnologia e Inovação para um Brasil Justo, Sustentável e Desenvolvido. Seu objetivo foi engajar a sociedade na definição de prioridades para a ciência, tecnologia e inovação e produzir um relatório da conferência que será utilizado como base preparatória para a conferência regional Sul, prevista para acontecer nos dias 25 e 26 de abril de 2024, também na capital paranaense.

Para os debates, foram sugeridos os seguintes temas geradores, a partir dos quais os relatores preparam cenários e indicaram leituras para enriquecimento dos debates:

Produzir insumos que possam auxiliar o Brasil a desempenhar papel estratégico numa nova ordem mundial e ainda se posicionar como líder regional; mapear questões as quais o País precisa avançar particularmente como no processo de produção e consumo da ciência para diversos segmentos da sociedade, na busca de novos conhecimentos, na inovação, na efetividade dos instrumentos de investimento e de financiamento e na melhoria dos quadros institucionais; ter como foco gerar subsídios para a Conferência Nacional com vistas a propor recomendações para a elaboração da ENCTI 2024-2030 e opções a serem executadas em longo prazo, utilizando o caráter mobilizador e articulador da comunidade científica dos demais atores de CT&I"; identificar tecnologias críticas, bem como as tecnologias emergentes e respectivas cadeias produtivas (disruptivas); prospectar problemas sociais, econômicos e ambientais relacionados aos temas; definir prioridades para a promoção do desenvolvimento sustentável do Brasil; definir objetivos mensuráveis a serem alcançados visando ampliar a consciência sobre a importância da CT&I como pilares de estratégia para o desenvolvimento inclusivo e sustentável; estabelecer um escopo local a partir da identificação de competências essenciais das inteligências científica e tecnológica existentes no Estado, município e DF; tecer



considerações relativas à formação de redes de pesquisa; discutir a respeito de um sistema de instrumentos, gestão e regulação que estimule a utilização do conhecimento em prol do desenvolvimento econômico sustentável do território; propor metodologia de aproximação dos setores acadêmico, empresarial e público, no Brasil e Estado, município e DF; realizar a vinculação de grandes projetos nacionais aos interesses locais; debater sobre a importância da redução das assimetrias entre as regiões; propor alternativas de inserção das pequenas empresas de base tecnológica no tecido econômico do Estado; trazer a inclusão social como um dos valores agregados às políticas governamentais de CT&I; definir os interesses específicos regionais no âmbito da CT&I; identificar impulsores das mudanças locais; propor fontes de informações e monitoramento das tecnologias buscando identificar as mais estratégicas; pensar em como construir um ambiente de negócios favorável, com regras claras e segurança jurídica; garantir recursos e estímulo à inovação para as áreas em que o Estado, Município e DF tem maior potencial; definir mecanismos de demonstração à sociedade local da importância do conhecimento científico e tecnológico como valor agregado a produtos, processos e serviços; incentivar a produção de tecnologias que gerem emprego, com garantia e segurança jurídica, a partir de novos modelos de negócios.

### 1.3 Programação

03 de abril de 2024 - Quarta-feira

8h CREDENCIAMENTO

8h40 APRESENTAÇÃO CULTURAL

9h ABERTURA

Aldo Nelson Bona – Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná

Marcelo Rangel - Secretário de Estado da Inovação, Modernização e Transformação Digital do Paraná

Guila Calheiros – Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

Ramiro Wahrhaftig – Presidente da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná

Marcos Flávio de Oliveira Schiefler Filho – Reitor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

10h10 INTERVALO

10h20 LANÇAMENTO DO LIVRO: DIREITO DE PATENTES NA PESQUISA UNIVERSITÁRIA

Cláudia Crisostimo - Diretora de Propriedade Intelectual da Agência de Inovação da



Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro)

10h30 PAINEL I – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO PARANÁ

Erika Juliana Dmitruk – Assessora da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti)

Luiz Marcio Spinosa – Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da Fundação Araucária

Giles César Balbinotti – Diretor de Ecossistema de Inovação da Secretaria de Estado da Inovação, Modernização e Transformação Digital (Sei)

Marcus Friedrich Von Borstel – Coordenador de Ecossistemas de Inovação da Secretaria de Estado da Inovação, Modernização e Transformação Digital (Sei)

Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues – Procurador do Estado do Paraná

Mediador: Marcos Aurelio Pelegrina - Diretor de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti)

12h ALMOÇO LIVRE

13h10 GRUPOS DE TRABALHO (GTs)

15h10 INTERVALO

15h30 CONTINUAÇÃO DOS GRUPOS DE TRABALHO

17h ENCERRAMENTO DO PRIMEIRO DIA

04 de abril de 2024 - Quinta-feira

8h PALESTRA – OPORTUNIDADES DE COOPERAÇÃO COM A UNIÃO EUROPEIA NOS TEMAS DA CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Dhallys Mota Nunes – Oficial de Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação da União Europeia para o Brasil

9h10 CONTINUAÇÃO DOS GRUPOS DE TRABALHO

10h INTERVALO

10h20 CONCLUSÃO DOS GRUPOS DE TRABALHO

12h ALMOÇO LIVRE

13h10 1ª PLENÁRIA

- Apresentações das propostas dos GT1, GT2, GT4 e GT7

14h40 INTERVALO

15h 2ª PLENÁRIA

- Apresentações das propostas dos GT3, GT5, GT6
- Síntese da 5ª Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná

16h20 ENCERRAMENTO

#### 1.4 Grupos de Trabalho

GT1 – Os desafios do financiamento e gestão da pesquisa e inovação para a promoção da Justiça, Sustentabilidade e Desenvolvimento

GT2 – Formação e fixação de recursos humanos qualificados na área de Ciência, Tecnologia e Inovação



- GT3 – Reindustrialização e incentivo para a Inovação nas empresas
- GT4 – Ciência, Tecnologia e Inovação para programas e projetos estratégicos
- GT5 – Defesa, Valorização e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação
- GT6 – Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento social e inclusão
- GT7 – Ciência, Tecnologia e Inovação e a Juventude

### 1.5 Instituições Participantes

As instituições participantes segundo a divisão da Hélice Tríplice:

Estado: INVEST PARANÁ, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico – Iparades, Secretaria da Inovação, Modernização e Transformação Digital – Sei/Inova, Controladoria Geral do Estado do Paraná - CGE, E- Paraná Comunicação, Secretaria da Educação - SEED, Governadoria, Secretaria da Administração e da Previdência - SEAP, Secretaria de Segurança Pública - SESP, Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - SETI, Secretaria da Mulher, Igualdade Racial e Pessoa Idosa – SEMIPI, Câmara de Deputados, Procuradoria Geral do Estado Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI; União Europeia.

Sociedade Civil Organizada: Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná - FA, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, Federação das Indústrias do Paraná - FIEP, Fundação de Apoio à UTFPR – FUNTEF, União Paranaense dos Estudantes – UPE, ONG Grupo Dignidade, Secretaria Regional da SBPC-PR, Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Curitiba, Associação Nacional de Pós-graduandos – ANPG, União Brasileira de Mulheres – UBM.

Empresas: Complexo Pequeno Príncipe, Centro Universitário Unibrasil, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERH, Organização Paranaense de Ensino Técnico - OPET, UP, VIA SOFT Soluções em Software de Gestão Empresarial.

ICT Privada: Fundação Oswaldo Cruz - FioCruz, Pontifícia Universidade Católica - PUC, Instituto de Biologia Molecular do Paraná - IBMP.

ICT Pública: Universidade Estadual de Londrina - UEL, Universidade Estadual de Maringá - UEM, Universidade Estadual do Norte Pioneiro - UENP, Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, Universidade Federal Fronteira Sul - UFFS, Universidade Federal do Paraná - UFPR, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR, Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Instituto Federal do Paraná - IFPR, Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IDR, Universidade Federal da Integração Latino-Americana-UNILA.

### 1.6 Número de Participantes

600 inscritos. 390 participantes dos grupos de trabalho.



## **2. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA RELATORES E MODERADORES DE GRUPOS DE TRABALHO**

1 – Poder de síntese é fundamental. O documento da Conferência é um documento muito enxuto, isso ocorre devido ao formulário pré-definido pela Conferência Nacional.

2 – Vale a pena gravar para transcrever depois, porém atente-se aos prazos que são curtos. O formulário exige a escrita em tópicos e em formato que já seja a base para a apresentação na plenária.

3 - É sempre importante relacionar o que está sendo debatido com as diretrizes da Conferência Nacional e com a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação.

4 – Gestão do tempo é muito importante para a elaboração de um documento que reflita o que necessitamos expressar em cada GT.

Os prazos para os debates 03/04 das 13h30 às 15h20; 15h40 às 17h. = 4h10 (menos 10min de apresentação, 30min atrasos = 3h30 )

Trabalho com o formulário que precisa ser preenchido – 04/04/2024 9h às 10h10 – 1h10.

Fechamento do formulário com a redação que será apresentada na plenária – 04/04/2024 10h30 às 12h = 1h30

Resumindo: dia 03/04 - debates; dia 04/04 - trabalho com o formulário.

5 – Trabalhar em conjunto com o moderador. Ambos precisam conhecer: a ementa do GT, o texto base indicado, o Decreto 11.596/2023 e a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (Paraná).

6 – Relator e Moderador devem conhecer o formulário. O formulário está disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdIa2I1EhrLR69pqujnNIro6094phut-k7D5T6Xxnp0bQ6bpw/viewform>

7 – Relator e Moderador devem conhecer os temas dos outros grupos. Transversalidade.

7 – Os temas debatidos, desafios, recomendações, ações que devem ser descartadas, tendências, oportunidades, projetos e fonte de recursos serão apresentadas na Plenária I – 04/04 às 13h10 – 14h40 GT1, GT2, GT4 e GT7 e na Plenária II – 04/04 às 15h10 – 16h30 GT3, GT5 e GT6 deverão ser apresentadas no modelo canvas disponível no drive



<https://docs.google.com/document/d/1baO48vNgA9Oq1pO9QAIxvTQzWFVQhHHhUoKg8OMnIWk/edit>

### **3. METODOLOGIA DOS GRUPOS DE TRABALHO**

A Metodologia dos Cenários adotada na 5ª Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação, ocorrida nos dias 3 e 4 de abril de 2024, foi um processo dinâmico e participativo que permitiu aos participantes explorarem e construir possíveis futuros, a partir da organização em 7 GTS. A metodologia foi dividida em quatro etapas principais:

1. Conectar: Os participantes foram envolvidos na discussão do tema do GT , que girava em torno da criação de três cenários futuros a partir de uma pergunta norteadora para cada cenário. Tal material foi feito em forma de apresentação a partir de slides organizados na plataforma Genially.

2. Explorar Com a orientação do moderador, os participantes foram organizados em 3 grupos (cenários), sendo que cada grupo se concentrou em um dos três cenários previamente definidos. Esta etapa permitiu uma análise mais aprofundada e focalizada sobre cada cenário, incentivando discussões detalhadas e criativas.

3. Praticar- Durante as discussões nos grupos, os participantes levantaram tópicos de discussão, propostas e encaminhamentos relevantes para cada cenário. Essas contribuições foram registradas em um espaço colaborativo, como um documento compartilhado no Canva, facilitando a escrita coletiva e o acompanhamento das ideias discutidas.

4. Compartilhar Ao final das discussões nos grupos, cada equipe apresentou suas reflexões e conclusões para os demais participantes. A Relatoria do Grupo de Trabalho (GT) ficou responsável por compilar as discussões e produzir um texto final, que seria apresentado na Plenária Final da conferência. Este texto consolidado refletiu as contribuições de todos os grupos e serviu como base para discussões posteriores e possíveis ações futuras.

### **4. PAINEL I – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO PARANÁ**

O primeiro painel do dia foi sobre o tema Ciência, Tecnologia e Inovação no Paraná. Integraram este painel Erika Juliana Dmitruk que apresentou a Política Estadual de Ciência,



Tecnologia e Inovação do Paraná; Luiz Marcio Spinosa que apresentou as ações da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná; Giles César Balbinotti e Marcus Friedrich Von Borstel que apresentaram as ações da Secretaria de Inovação e Transformação Digital do Paraná e Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues que apresentou o trabalho da Procuradoria Geral do Estado na realização do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná. A mesa foi moderada por Marcos Aurélio Pelegrina, Diretor de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti). Segue um breve resumo das falas:

**ERIKA JULIANA DMITRIUK - Assessora da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti)**

Cumprimentou, primeiramente, seus companheiros de debate e de mesa. Segundo o mediador do painel, Marcos Aurelio Pelegrina, a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação é produto do marco legal de CT&I do Estado do Paraná – estado pioneiro e mais moderno na implementação de um marco legal em CT&I. Dessa forma, o estado do Paraná vem revolucionando sua forma de gerir CT desde o ano de 2019. Neste, começaram os estudos sobre desafios e dificuldades que precisavam ser resolvidos antes que se pudesse realizar mais investimentos em CT&I. Erika, então, ressaltou a participação de grupos de trabalho de diferentes origens, histórias e experiências que vieram enriquecer a política pública. Em sua fala destacou a participação popular na construção da Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação.

A Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação é um documento público que deve nortear as ações do Paraná nos investimentos do FUNDO PARANÁ e nas ações de suas Secretarias. O documento conta com objetivos, prioridades e eixos estratégicos. Como mencionado, a participação pública foi fundamental para o desenvolvimento da Política: entre agosto e dezembro a população foi consultada através de um formulário na internet, que visava entender a visão popular das dificuldades no desenvolvimento científico e tecnológico do Paraná. Assim, o objetivo foi trazer um salto na economia do Paraná utilizando a CT&I no desenvolvimento, de modo que o estado se consolide como uma sociedade do conhecimento.

Após as pesquisas, o Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia elegeu cinco áreas prioritárias e transversais para investimento. Além dessas áreas, a PECTI possui alguns eixos



estruturantes (principais desafios enfrentados pelo estado) que constituem os seus pilares. Cada eixo estruturante traz um desafio garimpado na consulta pública – a consulta contou com cerca de 415 respostas, dentre as quais foram coletados 13 desafios para o Paraná se tornar uma sociedade de conhecimento.

Por fim, Erika abordou alguns dos destaques da PECTI: as hipóteses de solução e caminhos e as hipóteses de monitoramento e de avaliação. Ambas dizem respeito à capacidade de o Estado colocar o que foi pesquisado em prática. Assim, trata-se de medir, por meio de respostas quantitativas, indicadores e métricas, o engajamento na realização das políticas e metas propostas pelas Secretarias a partir de seu campo de atuação, bem como as necessidades que devem ser supridas nesse processo.

GILES CESAR BALBINOTTI – Diretor de Ecosistema de Inovação da Secretaria de Estado da Inovação, Modernização e Transformação Digital (Sei)

Apresentou os projetos realizados pela SEI.

Falou, primeiramente, sobre agronegócio e sua grande fonte de renda para o Paraná, nomeando o estado como o “supermercado do mundo”. Para ele, o Paraná é o terceiro estado com maior investimento em inovação. É um dos maiores ativos científicos do país, tendo 188 ambientes promotores de inovação, para resolver problemas do agronegócio, do governo, da saúde e assim por diante. Destacou a necessidade de se ter a inovação de mãos dadas com a pesquisa para resolver problemas em diversos setores da sociedade.

Falou brevemente sobre o Conecta Agro, que trabalha a conectividade e a demanda de áreas rurais onde não se tem conhecimento de sua extensão, ou não são trabalhadas. Esclareceu que projetos como Endereçamento Rural Digital precisam de mudança, para segurança e saúde na área rural, exemplificando que há locais onde o SAMU, não chega e não consegue cumprir sua função em áreas rurais afastadas, por não conseguir localizar o endereço correto. Ou seja, destacou de forma contundente a necessidade de se inovar em termos de conectividade rural. Além de segurança, injetar agências locais e regionais de inovação, conectados para impactar no PIB, gerando riqueza para todos.

Além do agro, falou sobre o projeto israelense Óculos Amigo, para deficientes visuais terem maior autonomia, salientando a importância de projetos como este para o desenvolvimento do estado. Além disso, destacou a importância de se investir em mudanças



tecnológicas para capacitação e integração de neuro divergentes, com salas e ambientes capacitados para tal.

Destacou, nesse momento, a importância das salas de coworking, do letramento digital, do NCTI – Futuro, do Inovahub, dos acordos de cooperação internacionais (citando como exemplos, Uruguai, Polônia, Portugal e Canadá) e as energias renováveis. E salientou que nenhum outro estado possui uma rede de pesquisa tão bem distribuída no seu território, ressaltando a existência de competências variadas e multidisciplinares no estado, por conta da amplitude das áreas de formação dos cientistas, havendo destaque para o fato de que o Paraná tem mais de 50.000 doutores cadastrados. Estes pesquisadores também estão em diversos lugares do mundo, havendo destaque à internacionalização das pesquisas, sendo que o estado consegue se posicionar de forma ativa em cadeias de comunicação internacionais.

O painlista também mencionou que a distribuição dos parques tecnológicos respeita a localização das universidades paranaenses e, que das 10 maiores cooperativas do país, 7 estão no estado do Paraná, sendo que elas necessitam de uma agenda de inovação para se tornarem mais competitivas.

Reforçou o programa GAPI, que tem como objetivo formar líderes de inovação, destacando que o Brasil precisa de pessoas para liderar sistemas de tecnologia. Sem elas o ecossistema desmorona. Comentou brevemente sobre o projeto Cidade da Inovação, que tem como objetivo transformar esse avanço tecnológico em referência.

MARCUS FRIEDRICH VON BORSTEL – Coordenador de Ecossistemas de Inovação da Secretaria de Estado da Inovação, Modernização e Transformação Digital (Sei)

Destacou o papel da SEI no desenvolvimento da inovação para os ambientes promotores de inovação e ecossistemas do PR. Já existem investimentos e incentivos para reindustrialização no Paraná, mas muitos empresários e gestores acabam não utilizando. Recursos como o da Lei da Informática acabam retornando em massa para Brasília, por falta de aplicação no estado. Se aproveitados aqui, tais aportes poderiam trazer muitos avanços na inovação tecnológica da região. Temos o exemplo da Indústria Furukawa em Curitiba, que investiu 53 milhões em letramento digital através da Lei de Informática.

Apresentou a Lei do ICMS Paraná Inovador, lançada com a Fábrica de Ideias – o maior hub de inovação do país – será a melhor lei de incentivo a alta tecnologia do país. Através



dela, 46 cidades do estado poderão converter em crédito de ICMS o investimento nas indústrias inovadoras. Foram privilegiados pelo programa os municípios com instituições de Ensino Técnico e Tecnológico.

O painalista trouxe o questionamento sobre “o que já temos e o que a gente precisa construir ainda”, salientando a necessidade de se fomentarem as empresas para que possam inovar, além de agregar ao setor produtivo acadêmico e empresarial.

LUIZ MARCIO SPINOSA - Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da Fundação Araucária.

Iniciou explicando como funciona o plano de governo do Estado atual (de dois mandatos), em que o sistema CT&I é visado, a partir de planos de trabalho, para o bem comum da sociedade paranaense: criação de renda e emprego, qualidade de vida, sustentabilidade em sentido amplo.

O sistema de CT&I se instaura no ecossistema de mobilização e integração dos ativos de CT&I no Estado do Paraná, o qual possui 9 polos (ecossistemas regionais) em todo o seu território. Spinosa comenta que esse projeto facilita a distribuição de CT&I, pois considera parâmetros de localização com a demanda das localidades. Segundo ele, o principal ativo de CT&I são as instituições paranaenses e mostrou dados que comprovam que mais da metade das cidades tem um braço de CT&I no sistema paranaense.

O professor também falou sobre o capital intelectual do Paraná, que atualmente é de cerca de 22.000 doutores e 23 mil mestres, que são o elo fundamental para que a universidade ‘converse’ com o setor produtivo. Ele abordou a internacionalização dos ativos de CT&I, a distribuição de 18 Parques Tecnológicos respeitando a distribuição das universidades e do capital intelectual, e a relevância das cooperativas e startups no estado. Destacou que os parques tecnológicos são o local onde o conhecimento se transforma em produto a ser utilizado pela sociedade.

A AGEUNI também foi mencionada como uma porta de entrada para a relação público-privada, enquanto diversos instrumentos, como o Fundo Paraná, leis de inovação e incentivos financeiros, foram destacados como integrantes que fundamentam financeira e legalmente esses investimentos, com a Fundação Araucária desempenhando um papel importante na gestão desses recursos.



Todas essas ações foram destacadas como um plano de gestão inteligente, cujo intuito é a representação do desejo público por um Paraná moderno e inovador. Nessa linha, tem-se o sistema de CT&I visto como um “bem comum” da sociedade paranaense, voltado para entregas definidas: renda, emprego e qualidade de vida. Dessa forma, o cidadão encontra as soluções para seu problema e tem a sensação de pertencimento.

DIOGO LUIZ CORDEIRO RODRIGUES – Procurador do Estado do Paraná

O painalista iniciou a discussão falando sobre as reformas ocorridas em 2015, bem como a Lei Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação que trouxe um grande impulso na edição de uma série de marcos no estado do Paraná.

O procurador solicitou que acionem mais a PGE, a fim de que sejam disponibilizados mais recursos para a área consultiva, ressaltando a pouca porcentagem dos procuradores ligada a esta área, muito embora ela exija, exatamente, um maior cuidado e atenção.

Nessa esteira, tem-se que os profissionais da área jurídica às vezes não entendem como funciona, e quais são as necessidades da área de ciência, tecnologia e inovação, ressaltando a dificuldade e a falta de conversação de entre ambas as áreas.

Salienta que a PGE acaba se envolvendo com esses projetos de tecnologia e ciência, por conta da orientação aos entes públicos que lhe cabe, e sempre atua reativamente.

O painalista, diante deste cenário, apresentou também a interlocução que vem acontecendo com os órgãos de controle externo, a partir da criação de um grupo permanente de estudo e pela instrumentalização e aprimoramento do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação.

## **5. PAINEL II – OPORTUNIDADES DE COOPERAÇÃO COM A UNIÃO EUROPEIA NOS TEMAS DA CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

O segundo painel aconteceu no dia 04 de abril de 2024 e trouxe um panorama sobre as oportunidades de cooperação com a União Europeia. O painel foi ministrado por Dallys Mota Nunes, oficial de Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação da União Europeia para o Brasil. Segue um breve resumo:

Luiz Marcio Spinosa ressaltou a importância da captação do conhecimento relacionado à competência de internacionalização, destacando que a percepção do público



sobre as políticas nesse contexto é importante para o apoio aos projetos de interesse comum do Paraná e dos países da União Europeia.

Em seguida, Dhallys Mota Nunes apresentou as oportunidades de cooperação entre a União Europeia e o Brasil. Ele destacou quatro pontos principais, incluindo a presença, cooperação e influência da União Europeia dentro do Brasil. O palestrante explicou que essa cooperação teve início com o estabelecimento de relações diplomáticas e científicas entre as regiões, mas existe uma lacuna em relação às oportunidades de cooperação na operação científica e ao futuro dessa relação.

Outro ponto relevante foi a reestruturação da mobilidade internacional combinada com o aspecto da inovação na cooperação entre Brasil e União Europeia. Foi apresentada a ideia de modernização de patentes e incentivo a fundos anteriormente voltados apenas para empresas privadas. A nova estratégia deveria também focar no empreendedorismo acadêmico, com ênfase na sociedade e ações públicas.

Destacou que também houve uma conscientização sobre os programas promovidos em conjunto por Brasil e União Europeia, que geralmente envolvem três principais pilares: ciência e excelência; desafios globais e competitividade industrial europeia. O destaque atual é para o programa "Horizonte Europa", que promove integrações internacionais entre estudantes de doutorado e pós-doutorado, com investimentos variando entre um milhão e dois milhões de euros, dependendo da etapa de desenvolvimento dos projetos apresentados pelos estudantes.

No final da palestra, os convidados fizeram breves perguntas sobre o tema discutido ao longo da apresentação.

Na sequência, apresentaremos os resultados dos Grupos de Trabalho da Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

## **6. GT1- OS DESAFIOS DO FINANCIAMENTO E GESTÃO DA PESQUISA E INOVAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA JUSTIÇA, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO**

### **6.1 Moderadores e Relatores**

Moderadores: Rosislene Fontana, Professora e Assessora Especial da Assessoria de Comunicação Social da Reitoria da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste e



Carlos Willians Jaques Morais – Assessor da Coordenadoria de Ensino Superior da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti)

Relatores: Fernando Mizote, Diretor da FIEP, e Carlos Luiz Strapazon, Professor universitário, Presidente da Câmara de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Positivo; Líder de Pesquisa e professor do curso de mestrado e doutorado da UNOESC, em Santa Catarina.

## 6.2 Integrantes

Adilson Luiz Chinelatto Diretor de Eng. Ciências Agrárias – UEPG; Alex Sandro Jorge Diretor Pedagógico/ Unioeste Cascavel; AMANDA DA COSTA COLAÇO ASSESSORA JURIDICA E DE COMPLIANCE DO IBMP; ANA PAULA JORGE CORREA ADMINISTRADORA DA UFPR; UNIVERSIDADE; Awdtry Feisser Miquelin Coordenador Doutorado PPGECT-UTFPR Ponta Grossa; Bruce dos Santos Albino Mestrando - UTFPR-CT; Carla Franciele Marcondes; Administradora / UFPR; Claudio Jesus de Oliveira Esteves; GEÓGRAFO – IPARDES; DANIELE SCHEFFELMEIER MEIDOUTORANDA DA UTFPR; Eunice Liu Coordenadora geral editora/UTFPR; FATIMA APARECIDA DA CRUZ PADOAN GERENTE DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA FA; Fernanda Bertoldi Agente de compliance/SETI; Fernnanda dos Santos Borato Controle técnico – SETI; GILMAR RIBEIRO DE MELLO VICE-REITOR DA UNIOESTE; Giovana Clarice Poggere Diretora de Pesquisa e Pos-Graduação/ UTFPR-MD; Julyerme Matheus Tonin Coordendor do setor de prestação de serviços e desenvolvimento regional; Letícia Gabriela Tartari Mestranda em Ecologia e Conservação UFPR; Liria Ângela Andrioli Professora da Uffs Campus Laranjeiras do Sul; LUKAS GABRIEL GRZYBOWSKI COORDENADOR DO LANTECH DA UEL; MARCIO JACOMETTI DIRETOR GERAL - UTFPR CORNELIO PROCOPIO Marcos Imamura DIREC - UTFPR-LD; Marcos Paulo Belançon Professor/Pesquisador da UTFPR/CNPq em Física; Mauro Ravagnani PPG – UEM; Michele Potrich DIRPPG - UTFPR-DV; Raquel Martins Salviati Analista de Gestão – Fiocruz; RICARDO ANDRÉ FERREIRA MARTINS; CHEFE DE DIVISÃO DE ASSUNTOS CULTURAIS DA PROEC – UENP; RODRIGO EDUARDO CATAI DIRETOR DE PESQUISA DA UTFPR; Ruhan Pontes Policarpo de Souza Doutorando em Engenharia Elétrica - PPGAE - UTFPR-CP; TÉRCIO VIEIRA DE ARAÚJO PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO DA UNIOESTE.

## 6.3 Texto base

O GT1 discutiu para oferecer sugestões inovadoras, eficientes e abrangentes para o financiamento e gestão da pesquisa. Buscou identificar lacunas nos modelos de financiamento e gestão da pesquisa e inovação e alinhar financiamento e gestão aos eixos da ENCTI.

## 6.4 Indicação de leitura

ETZKOWITZ, H., & ZHOU, C. (2017, May). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. Estudos Avançados. FapUNIFESP (SciELO). <http://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>

## 6.5 Principais temas debatidos

Políticas de financiamento, formas de gestão e arcabouço jurídico, retenção de talentos.

## 6.6 Desafios

Local: Superar insuficiência técnica dos NITs.

Estadual: Aumentar quantidade de bolsas para pesquisa com valores atualizados.

Regional: Integrar agências de fomento.



Nacional: Melhorar interface entre agentes controladores, pesquisadores e financiadores, com governança e gestão da informação científica, indicadores, métricas e avaliações de impacto.

#### 6.7 Recomendações

**IMEDIATAS:** Capacitar os pontos focais para disseminação do arcabouço legal; Uso de IA em prol da ciência; Formação de grupos de trabalho permanentes para a discussão do tema, envolvendo diversos setores da sociedade e divulgação ampla das iniciativas; Ter bolsas de pesquisa no maior nível nacional.

**MÉDIO PRAZO:** Aprimorar a transparência, divulgação de resultados e impacto de recursos investidos; Fortalecer a imagem da ciência e dos Sistemas de CTI

**LONGO PRAZO (entre cinco e dez anos)**

Pesquisadores exclusivamente dedicados a pesquisas, com altas competências para gestão de projetos

Mudar a cultura empresarial para a inovação baseada em desenvolvimento de ciência.

**RECOMENDAÇÕES INCLUÍDAS PELA PLENÁRIA:** federalização do FNDCT; criação de fundos *builder*; especificar a destinação dos recursos do Fundo Paraná.

#### 6.8 Ações que devem ser descartadas

Legislações e políticas federais e estaduais conflitantes

#### 6.9 Tendências

Profissionalização da função de pesquisadores

Financiamento da CTI pelo mercado de capitais

Inteligência Artificial na gestão de informações e processos

Investimentos alinhados com responsabilidade ética e sustentável

Projetos e iniciativas que integrem ciência, tecnologia e inovação aos saberes tradicionais

#### 6.10 Oportunidades

Projetos inovadores relacionados aos temas da Bioeconomia e mudança climática

#### 6.11 Projetos Futuros

Revisar políticas e metas das agências de fomento e marco regulatório de retenção de talentos em ciência.

**REDE DE COLABORAÇÃO E INTERCÂMBIO EM CT&I** entre as Instituições do estado e do país

**FORUM PERMANENTE DE CT&I INDEPENDENTE**

Criação de fundos municipais de tecnologia e inovação

Replicar boas experiências de agencias estaduais como FAPESP

#### 6.12 Fontes de Recursos

Parceria com empresas



Alocar 100% dos dividendos gerados por empresas estatais e destinados ao Estado, por sua condição de acionista, em CTI

Replicar ISS tecnológico para investimentos em CTI

Facilitar doações para ICTs.

### 6.13 Visão Geral

O debate observou a necessidade de fortalecer urgentemente o financiamento e a gestão dos SCTI de forma que o tema seja continuamente desenvolvido, orientado por objetivos estratégicos de longo prazo e sem descontinuidades. Verificou-se a necessidade da definição de novas formas de gestão da pesquisa e de financiamentos.

## **7. GT2- FORMAÇÃO E FIXAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS QUALIFICADOS NA ÁREA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

### 7.1 Moderadores e Relatores

Relatora: Luciana dos Santos Rosenau - Doc. e Coord. - IFPR - Representante SINDIEDUTEC - Presidenta Rosangela Oliveira

Moderador: Eduardo José de Almeida Araújo - UEL - Marcos Cesar Danhoni Neves - SBPC - Fabiano Gonçalves Costa - SETI

### 7.2 Integrantes

Cleise Maria de Almeida Tupich Hilgemberg / Diretora do CEE / UEPG - Daiana Aldrovande / Coordenadora Administrativa PPG / UEM - Eduardo José de Almeida Araújo / Professor / Diretor de Pesquisa / UEL - Luciana da Silva Lirani / Professora / UENP - Marcos Luciano Bruschi / Professor / Diretor de Pesquisa / UEM - Maria de Lourdes Alves Figueiredo / Assessora / UTFPR - Roberto Ferreira Artoni / Professor / UEPG - Juliana Sartori Bonini / Professora / UNICENTRO - Kelly Dayane Aguiar - Equipe técnica de formação de Professores da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba e Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade da UTFPR - Rebeca Maciel do Nascimento - Estudante de Graduação do Curso de Agronomia da UTFPR de Santa Helena - Charlie Antoni Miquelin - Coordenador do FabTech do Parque Tecnológico da UTFPR-CT; Departamento de Propriedade Intelectual da UTFPR-CT e NIT-CT; - Edmilson Jose Kleinert - técnico de laboratório/ química - UFFS campus Laranjeiras do Sul - Simone Regina Manosso Cartaxo - UEPG -professora /Coordenadora. Pós-Graduação em Educação - Carlos Ubiratan da Costa Schier - UEPG - Professor - Coordenador INPROTEC - AGIPI - UEPG - Vilmar Fernandes - professor de Física do Instituto Federal do Paraná - Campus Curitiba - Sandra Cristina Ferreira - SETI - Renê Wagner Ramos - SETI - Leandro Waidemam - Diretor de Pesquisa e Pós-graduação UTFPR (Campo Mourão) - Helena Salim de Castro - Bolsista - SETI - Eleine Aparecida Penha Martins - Docente - UEL - Everaldo dos Santos - Diretor de Pós-graduação - IFPR - Celbo Antonio da Fonseca Rosas - Coordenador PPGE - UEPG - Elisandra Rodrigues de Araújo de Ailán - Administradora - IFPR - Soraya Colares Leão Carvalho - Técnica em Assuntos Educacionais - IFPR - Luciana Garcia dos Reis - Pesquisadora/Bolsista Proeppi - IFPR - Nelson Maurício Lopera Barrero - Professor, Pesquisador - UEL - Michelle Silveira de Brito - Advogada - UEM - Paulo Roberto da Silva - Unicentro - Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação - Unicentro - Sandra Borsoi - Assessora da Coordenadoria de Ensino Superior, Pesquisa e Extensão - SETI

### 7.3 Texto base

O GT debateu a importância de fortalecer as relações entre os diferentes níveis de educação e o sistema de CT&I do Paraná e do país. Além disso, foram abordadas medidas para evitar a diáspora científica, o possível apagão de professores nas licenciaturas, o futuro



da pós-graduação a fim de promover a sustentabilidade e a aproximação dos egressos às demandas de desenvolvimento do Estado.

#### 7.4 Indicação de leitura

OLIVEIRA ANDRADE, R. O impacto da circulação de cérebros. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/o-impacto-da-circulacao-de-cerebros/>>. Acesso em: 4 abr. 2024.

CIÊNCIA E CULTURA CAST. Fuga de Cérebros: como o Brasil pode reter seus talentos.[s.d.]. Disponível em: <[https://open.spotify.com/episode/1zww1bnz1f1BfgG9Hkj8Sn?flow\\_ctx=236dda5a-416c-475e-8f-c2-be9c77c81a0c%3A1712010885&creation\\_point=https%3A%2F%2Fveja.abril.com.br%2F%3Fsp\\_cid%3D2d2f84d912dc4cda72dc4b28154919b7](https://open.spotify.com/episode/1zww1bnz1f1BfgG9Hkj8Sn?flow_ctx=236dda5a-416c-475e-8f-c2-be9c77c81a0c%3A1712010885&creation_point=https%3A%2F%2Fveja.abril.com.br%2F%3Fsp_cid%3D2d2f84d912dc4cda72dc4b28154919b7)>. Acesso em: 4 abr. 2024.

Paraná 2040 – iAraucária. Disponível em: <<https://www.iaaraucaria.pr.gov.br/parana-2040/>>. Acesso em: 4 abr. 2024.

Paraná divulga Política de Ciência e Tecnologia com validade até 2030. Disponível em: <<https://www.seti.pr.gov.br/Noticia/Parana-divulga-Politica-de-Ciencia-e-Tecnologia-com-validade-ate-2030>>. Acesso em: 4 abr. 2024.

GADOTTI, M. Extensão Universitária: Para quê? Disponível em: <[https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o\\_Universit%C3%A1ria\\_-\\_Moacir\\_Gadotti\\_fevereiro\\_2017.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o_Universit%C3%A1ria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf)>. Acesso em: 4 abr. 2024.

MEC e Capes lançam programa de formação de professores. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-09/mec-e-capes-lancam-programa-de-formacao-de-professores>>. Acesso em: 4 abr. 2024.

ZANON, D. P.; CARTAXO, S. M. Curricularização da extensão nas Licenciaturas. Práxis Educativa, [S. l.], v. 17, p. 1–22, 2022. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.17.20796.093. Disponível em: <<https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/20796>>. Acesso em: 4 abr. 2024.

Brasil pode enfrentar “apagão de professores” em 2040, diz pesquisa. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2022/09/29/brasil-pode-enfrentar-apagao-de-professores-em-2040-diz-pesquisa.ghtml>>. Acesso em: 4 abr. 2024.

FAPESP. Programas de pós-graduação precisam mudar para voltar a atrair jovens talentos, afirmam especialistas. Disponível em: <[https://agencia.fapesp.br/programas-de-pos-graduacao-precisam-mudar-para-voltar-a-atrair-jovens-talentos-afirmam-especialistas/51063?fbclid=IwAR3Oc4kZV1hhjbgjdYCE7OIAN\\_-ZryolEe1p9l4Kjvdn9X1g0R\\_NrUn4pn4](https://agencia.fapesp.br/programas-de-pos-graduacao-precisam-mudar-para-voltar-a-atrair-jovens-talentos-afirmam-especialistas/51063?fbclid=IwAR3Oc4kZV1hhjbgjdYCE7OIAN_-ZryolEe1p9l4Kjvdn9X1g0R_NrUn4pn4)>. Acesso em: 4 abr. 2024.

UNICAMP. A crise de identidade da pós-graduação. Disponível em: <<https://www.prgg.unicamp.br/noticias/a-crise-de-identidade-da-pos-graduacao/>>. Acesso em: 4 abr. 2024.

FAPESP. Programas de pós-graduação precisam mudar para voltar a atrair jovens talentos, afirmam especialistas. Disponível em: <[https://agencia.fapesp.br/programas-de-pos-graduacao-precisam-mudar-para-voltar-a-atrair-jovens-talentos-afirmam-especialistas/51063?fbclid=IwAR3Oc4kZV1hhjbgjdYCE7OIAN\\_-ZryolEe1p9l4Kjvdn9X1g0R\\_NrUn4pn4](https://agencia.fapesp.br/programas-de-pos-graduacao-precisam-mudar-para-voltar-a-atrair-jovens-talentos-afirmam-especialistas/51063?fbclid=IwAR3Oc4kZV1hhjbgjdYCE7OIAN_-ZryolEe1p9l4Kjvdn9X1g0R_NrUn4pn4)>. Acesso em: 4 abr. 2024.

UNICAMP. A crise de identidade da pós-graduação. Disponível em: <<https://www.prgg.unicamp.br/noticias/a-crise-de-identidade-da-pos-graduacao/>>. Acesso em: 4 abr. 2024.

#### 7.5 Principais temas debatidos

Diáspora Científica

Apagão das Licenciaturas

Futuro da Pós-Graduação

#### 7.6 Desafios

Sem resposta

#### 7.7 Recomendações

**IMEDIATAS:** Instituir uma força tarefa para revisão e readequação dos processos de captação, gerenciamento e execução de recursos financeiros para pesquisa, reduzindo a burocracia ao estritamente necessário; Incentivar a abertura de novos postos de trabalho permanente que sejam atrativos, tanto no setor público como no privado, para atender a demanda qualificada de pesquisadores no Estado; Fomentar a mobilidade de pesquisadores entre as instituições paranaenses e de outros Estados e sobretudo de outros países, visando construir redes de desenvolvimento de soluções à bases de CT&I; Reformulação completa do Ensino Médio com concepção completamente distinta do atual NEM; Implementação de programas de fomento especialmente ligados à extensão e ao ensino, envolvendo estudantes bolsistas tanto das Licenciaturas quanto do Ensino Médio; Valorização da carreira no ensino Fundamental e Médio; Condições de trabalho para desenvolvimento de ações de pesquisa e extensão na escola; Fomento de programas de educação continuada para professores em exercício.



**MÉDIO PRAZO:** Implementar políticas que incentivem a permanência de pesquisadores/pesquisadoras para permanecerem no desenvolvimento das pesquisas mesmo após o término de seu doutorado; Alinhar políticas de Estado atuais com as políticas anteriores que promoveram a criação e qualificação de novos cursos disruptivos nas Universidades Paranaenses; Aperfeiçoamento da Lei Geral das Universidades (LGU) visando subsidiar o desenvolvimento de todas as Universidades, tornando o Estado mais atrativo e apto para reter pesquisadores experientes com busca de soluções a problemas das diferentes regiões; Promover a criação de novos cursos de graduação e pós-graduação, diferentes dos já existentes, alinhados com as demandas de diferentes regiões e com cenários de inserção no futuro; Criação de mestrados e doutorados profissionais para atender demandas regionais; Promover ações que visem promover uma maior interação bidirecional e participação de empresas em projetos de CTI junto com a academia (orientação, assessoria, incentivo fiscal); Criar condições para atração e retenção de pesquisadores com experiência na busca de soluções para as demandas das diferentes regiões do Estado, considerando condições de trabalho, salário, estabilidade, captação e execução de recursos financeiros para pesquisa; Melhoria das Licenciaturas com mais aproximação com a sociedade e a realização de parcerias para projetos de extensão e pesquisa; Implantação e funcionamento de Laboratórios de Ensino nas instituições de ensino superior para as práticas didáticas e metodológicas para estudantes e professores da rede de ensino básico e médio; Políticas públicas que transformem efetivamente as escolas em unidades de construção do conhecimento científico sem distinção entre escolas de “nível” e “outras” escolas; Valorização das políticas de aferição de qualidade do material didático, com especial atenção para a não quebra do pacto federativo mediante a avaliação do PNLD (Plano Nacional do Livro Didático) e uso deste material didático em todas as escolas públicas do Estado e do país; Aumentar atratividade de professores do Ensino Fundamental e Médio para programas stricto sensu de pós-graduação (Mestrado e Doutorado); Aumentar sobremaneira o número de concursos públicos em todos os níveis de ensino; Mudanças no sistema de avaliação dos programas da Capes; - Aumento efetivo de bolsas e de seus valores.

**LONGO PRAZO:** - Alinhar políticas de Estado atuais com as políticas anteriores que promoveram a criação e qualificação de novos cursos disruptivos nas Universidades Paranaenses; Fomentar a mobilidade de pesquisadores entre as instituições paranaenses e de outros Estados e sobretudo de outros países, visando construir redes de desenvolvimento de soluções à bases de CT&I; Incentivar a abertura de novos postos de trabalho permanente que sejam atrativos, tanto no setor público como no privado, para atender a demanda qualificada de pesquisadores no Estado; Promover a criação de novos cursos de graduação e pós-graduação, diferentes dos já existentes, alinhados com as demandas de diferentes regiões e com cenários de inserção no futuro; Criação de mestrados e doutorados profissionais para atender demandas regionais; Promover ações que visem promover uma maior interação bidirecional e participação de empresas em projetos de CTI junto com a academia (orientação, assessoria, incentivo fiscal); Criar condições para atração e retenção de pesquisadores com experiência na busca de soluções para as demandas das diferentes regiões do Estado, considerando condições de trabalho, salário, estabilidade, captação e execução de recursos financeiros para pesquisa; Deter o apagão da formação de professores; Preparação dos formandos no Ensino Médio para o mundo do trabalho mas sem alijá-los do processo de ingresso nas Universidades públicas; Qualificação da oferta de cursos superiores, especialmente no sistema privado, com critérios elevados de acompanhamento e avaliação; Melhoria salarial global dos professores de todos os níveis e investimento nas escolas/universidades (capital e custeio), com contratação de corpo técnico laboratorial e de apoio computacional; Programas contínuos de apoio às licenciaturas; Desenvolvimento da habilidade de execução de ações e relações colaborativas entre pessoas e instituições públicas e privadas; Expansão da pós-graduação; Políticas estruturais para o incentivo de formação para a vida real (com busca ativa na sociedade) por mais demandas no setor produtivo acadêmico e empresarial; Reconhecer o tempo de estudo dos pós-graduandos para fins de aposentadoria.

**RECOMENDAÇÕES INCLUÍDAS NA PLENÁRIA:** incentivo à participação de técnicos em outras atividades que não apenas as do dia a dia; criação de modalidades de bolsa que atinjam os técnicos; novos editais que possibilitem a apresentação autônoma de projetos por parte de mestres e doutores.

## 7.8 Ações que devem ser descartadas

- Excessos de burocracias para a compra de materiais para as Instituições Públicas;
- Editais de fomento muito burocráticos e excessivamente.



- Contratação de “notórios saberes” para escolas públicas;
- Excesso de atividades que necessitam de aporte tecnológico em detrimento das relações sociais e ambientais.

#### 7.9 Tendências

- Estímulo à mobilidade de pesquisadores entre diferentes países;
- Locais que apresentem melhor infraestrutura para pesquisa atraem pesquisadores mais experientes em captação de recursos e desenvolvimento de soluções para problemas da sociedade;
- Recursos financeiros serem geridos diretamente pelo pesquisador;
- Adaptação das normativas internas das Universidades para garantir a inserção da extensão na Pós-Graduação e cursos específicos;
- Mudanças legislativas para aumento do mínimo constitucional para investimento em ciência, tecnologia, ensino superior e inovação;
- Maior valorização dos planos de carreira docente em todos os níveis (educação básica e ensino superior).

#### 7.10 Oportunidades

- Estímulo à colaboração entre instituições participantes do tema e participantes da Hélice Tríplice com incentivo da interação entre o "Setor Produtivo Acadêmico" e o "Setor Produtivo Empresarial" visando o apoio mútuo entre os dois setores. Destaca-se aqui a denominação utilizada (entre aspas). Acreditamos que a denominação propicia o reconhecimento mútuo da produtividade e da interação de confiança entre os dois setores.
- Desenvolvimento de políticas públicas de fixação de doutores nas empresas e setores públicos;
- Amplo cenário de expansão da inter-relação positiva entre os programas de pós-graduação e o desenvolvimento regional sustentável.
- Os agentes sociais precisam atuar em consonância, no sentido colaborativo priorizando as questões básicas em relação à atratividade e manutenção dos estudantes nos diferentes níveis educacionais, com foco na formação de professores e pesquisadores.

#### 7.11 Projetos Futuros

- Programa de fixação de doutores no "Setor Produtivo Acadêmico" e o "Setor Produtivo Empresarial";
- Programa de fixação de doutores nas prefeituras, visando à interiorização e o desenvolvimento regional;
- Programa de bolsas de estudos para a formação continuada de docentes da rede pública de ensino fundamental e médio;
- Reformulação de programas de pós-graduação stricto sensu.

#### 7.12 Fontes de Recursos

- CNPq; FINEP; Fundação Araucária; SETI; Setor Produtivo Empresarial; Prefeituras; Recursos Internacionais.



### 7.13 Visão Geral

No contexto da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), diversos cenários foram abordados em grupos de trabalho. O primeiro enfocou a diáspora científica e estratégias para atrair e reter pesquisadores, propondo revisões imediatas nos processos burocráticos e estímulo à criação de novos postos de trabalho. A médio prazo, sugere-se políticas de incentivo à permanência de pesquisadores e alinhamento com políticas estaduais, enquanto a longo prazo destaca-se a necessidade de criar condições atrativas e promover interação entre academia e setores sociais. No segundo cenário, discutiu-se a crise nas Licenciaturas, ressaltando a necessidade de reformas profundas no sistema educacional, incluindo revogação ou revisão do NEM, retomada do ensino presencial, fomento de bolsas e programas de internacionalização. Já no terceiro cenário, destaca-se a expansão da pós-graduação paranaense, com foco na inter-relação entre setores: "Setor Produtivo Acadêmico" e o "Setor Produtivo Empresarial", mudanças na avaliação pela CAPES e maior aproximação com governanças locais para contribuir na formação continuada de professores.

## **8. GT3 - REINDUSTRIALIZAÇÃO E INCENTIVO PARA A INOVAÇÃO NAS EMPRESAS**

### 8.1 Moderadores e Relatores

Relatores: Lucio Kamiji (FIEP) / Walmor Cardoso Godoi (UTFPR)

Moderadores: Marcus Von Borstel e Fernando Zati Scharosin

### 8.2 Integrantes

ALINE DA SILVA STAUT UEPG/AGIPI; ANTMIS EDUARDO KLOC IFPR/PR; CESSAR EDUARDO ABUD LIMAS UEPG/AGIPI; DALMARINO SETTI UTFPR/PB; DARIO EDUARDO AMARAL DERGINT UTFPR/CT; DOUGLAS ALVEZ SANTOS INPI/PR; EDUARDO L. TAKAO FABIANA GISELE DA SILVA PINTO UNIOESTE/TOLEDO; FELIPE ORSOLIN UNICENTRO GUARAPUAVA; FERNANDO ANTONIO UFPR; FERNANDO SCHUTZ UTFPR/CIENTEC-CT; GERSON NAKAZATO UEL; GISELE ARRUDA UNIOESTE; GLORIA PATRICIA LOPEZ S UTFPR/SANTA HELENA; GUILHERME BUCHOLDZ MORO UEPG/AGIPI; KARIN GOEBEL FIOCRUZ/PARANA; KEILA DE SOUZA SILVA UEM; KEVIN GABRIEL DOS SANTOS COELHO; LIDIANE PEREZ UEPG/AGIPI; LUIZ ALVES PEQUENO PPGTE/UTFPR; LUIZ EDUARDO DE ANAVÓS AITEC/UENP; MONICA FIORESE UNIOESTE/TOLEDO; RICARDO FERNANDES DA SILVA UTFPR/PCT-CT; RICARDO ROCHA DE OLIVEIRA SETI/UNIOESTE; ROISOM RODRIGUE UEPG; SAULO F. A. UEL; SIDGLEY DE ANDRADE UTFPR/CIENTEC-MO; THIAGO GENTIL RAMIRES UTFPR/ APUCARANA.

### 8.3 Texto base

O GT 3 propôs o debate para os desafios para Reindustrialização e Inovação nas empresas em três cenários: 1. Ampliação do número de empresas inovadoras e do investimento, e ambiente inovador dentro das empresas; 2 - Redes colaborativas para ciência, tecnologia e inovação; e 3. Ambiente inovador.

### 8.4 Indicação de leitura

<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ctasp/publicacoes/desafios-para-reindustrializar-o-brasil/view>

<https://exame.com/economia/vamos-ganhar-a-champions-dos-contratos-no-brasil-diz-empresario-sobre-investimentos-chineses/>

<https://exame.com/economia/mdic-politicas-publicas-atraem-empresas-e-meta-e-que-taxa-de-investimento-chegue-a-21-do-pib/>



<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/12-empresas-querem-licenciar-inovacoes-desenvolvidas-nas-universidades>

[https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2023-10/parana.pdf](https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2023-10/parana.pdf)

<https://www.amep.pr.gov.br/Noticia/PR-estimula-criacao-de-distritos-industriais-nos-municipios>

<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Estado-cria-Nucleos-Regionais-de-Inovacao-e-expande-conexao-de-ideias-entre-os-municipios>

## 8.5 Principais temas debatidos

Como fomentar a inovação nas empresas?

Objetivando:

- 1) Aumentar número de empresas inovadoras
- 2) Aumentar produtividade nas empresas
- 3) Tornar o Paraná reconhecido nacionalmente e internacionalmente como o estado mais inovador

do Brasil.

Como desenvolver Redes colaborativas para ciência, tecnologia e inovação?

Objetivando:

- 1) Ampliar a integração do setor produtivo acadêmico com setor produtivo empresarial.
- 2) Incentivar criação de Fomentos \$\$ para iniciativas inovadoras.
- 3) Proporcionar mais territórios para terem ecossistemas de inovação no estado.

Quais são as possibilidades para ampliação dos ambientes de inovação no Estado ?

Objetivando:

- 1) Ambientes implantados por diferentes atores.
- 2) Existência destes ambientes em todas as regiões do Estado.
- 3) Conexões entre todos estes ambientes.

## 8.6 Desafios

Sem resposta

## 8.7 Recomendações

IMEDIATAS: Desenvolver programas de capacitação em inovação, negócios e empreendedorismo para gestores públicos e privados. Aprimorar mecanismos de proteção e transferência de propriedade intelectual para o mercado para incentivar a inovação. Oferecer incentivos fiscais para empresas que investem em atividades de P&D. Articulação conjunta entre os ambientes para promoção de eventos de empreendedorismo e inovação com calendário que evite a sobreposição de datas. Promover a colaboração entre empresas e centros de pesquisa em áreas estratégicas. Fazer com que empresas se adequem ao fomento e setores chaves que estão sendo demandados a nível estadual e nacional; Criação e/ou aumento em: Bolsas de estudos em Universidades para que estudantes pesquisem em empresas inovadoras; feiras de empresas; incentivo de hackathons; cultura inovadora; promoção de reuniões entre empresários/setores produtivos e o corpo acadêmico; e apoio na participação de editais e fortalecimento dos ambientes de inovação já existentes; Estabelecer pelo Governo Federal e Estadual uma política pública de segurança jurídica avançada para facilitar a cooperação segura e efetiva entre Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), Universidades e empresas, englobando desde startups até organizações consolidadas. Prazo: imediato e permanente Desenvolver um programa robusto de suporte à estruturação e ao aprimoramento de governanças locais nos municípios, promovendo uma sinergia entre empresas, instituições acadêmicas e de pesquisa, entidades da sociedade civil e órgãos governamentais focados em planejamento. Prazo: imediato e permanente. Impulsionar a criação de uma rede colaborativa de inovação sustentável, integrando empresas de diferentes portes – pequenas, médias e grandes – com instituições acadêmicas e centros de pesquisa. Prazo: imediato e permanente. Propõe-se o estabelecimento e aplicação de Políticas Públicas para liberação de recursos por meio editais de fomento que



facilitem a concretização de Parcerias entre Pesquisadores de Diferentes Estados e Países em Áreas Prioritárias para o Aumento da Competitividade e Produtividade Empresarial. Prazo: imediato e permanente ~~Propõe-se para o governo federal e estadual a criação da função de professor pesquisador dentro de Universidades~~ (retirada em plenária). Prazo: imediato e permanente Propõe-se a ao Governo Federal e Estadual a criação de modelos de crescimento econômico baseados em países que fortaleceram sua capacidade de desenvolvimento industrial, utilizando a educação superior e as universidades como catalisadores para a pesquisa aplicada em colaboração com o setor empresarial. Prazo: imediato e permanente Propõe-se ao Governo Federal e Estadual a criação de incentivos financeiros para a implementação de estratégias que promovam a integração entre empresas e universidades. Prazo: imediato e permanente Propõe-se ao Governo Federal e Estadual criar um ambiente integrativo com os órgãos de controle, Tribunal de Contas, Controladoria-Geral e outros, visando estabelecer regras simplificadas para a execução financeira de projetos aprovados em parceria com empresas. Esta medida visa agilizar o processo de implementação, promovendo uma resposta mais célere às demandas. Prazo: imediato e permanente Propõe-se ao Governo Federal e Estadual a implementação de processos simplificados de preenchimento de formulários em editais destinados a empresas, ou em editais para empresas em parceria com Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e ~~Universidades~~ (instituições de ensino superior, conforme definição da plenária). Prazo: imediato e permanente Propõe-se ao Governo Federal a alteração da forma de avaliação dos professores que integram os programas de pós-graduação, visando incentivar uma maior aproximação entre os pesquisadores e as empresas. Prazo: imediato e permanente Criar pelo Governo de Estado e Federal um programa de Incentivo à Pesquisa Orientada para Soluções Empresariais para estimular professores universitários a conduzir pesquisas nessa área para potencializar o aumento de produtividade e competitividade do país. Prazo: imediato e permanente Estabelecer pelos Governo Estadual e Federal um programa de incentivos financeiros para bolsas e financiamentos específicos para projetos de pesquisa que tenham potencial de aplicação prática no setor empresarial. Prazo: imediato e permanente Criar pelo governo Estadual e Federal para a criação de Programa de Incentivo à Pesquisa Interna para Alunos de Pós-Graduação nas Empresas Prazo: imediato e permanente Criar pelo governo estadual e Federal ambientes locais de pesquisas para atender setor produtivos individuais. Prazo: imediato e permanente Proporcionar Financiamento para Viagens de Pesquisadores com Foco em Ambientes de Pesquisa Orientados para o Setor Produtivo. Prazo imediato e permanente Criar pelo governo estadual e federal editais específicos para atender demandas de inovação por cooperativas. Prazo: imediato e permanente Criar pelo governo estadual e federal editais específicos para atendimento de demandas de pequenas empresas.

**MÉDIO PRAZO:** Editais para premiar e promover empresas. Apoiar pesquisas em tecnologias emergentes (IA, blockchain, biotecnologia). Qualificação em Metodologia Ágeis; promoção de eventos, palestras, workshop baseados em nessa metodologia e outras inovadoras; Separação da figura do professor e pesquisador, diminuindo as cargas horárias e/ou oferecer editais para pesquisadores de pesquisa aplicada em inovação em tempo exclusivo; Realizar eventos de inovação aberta em escala estadual; Criação editais de financiamento específico de ambiente de inovação dentro das universidades. Exemplo.: Espaço Makers, laboratórios específicos para a comunidade (extensão); centro de atendimento aos editais de fomento; incentivos de parcerias de universidades com o SEBRAE; Retenção do capital humano/intelectual qualificado;

**LONGO PRAZO:** Fortalecer a colaboração entre universidades, instituições de pesquisa e empresas privadas. Fomentar a criação de parques tecnológicos e hubs de inovação em diferentes regiões do país. Fortalecer hubs regionais em áreas sub-atendidas, ancoradas por áreas super atendidas. Promoção de abertura de centro de inovação para transferência de tecnologia (de universidades para empresas) e criação de um edital de fluxo contínuo de fomento, que seja bem elaborado, sistêmico e menos burocrático.

**RECOMENDAÇÕES INCLUÍDAS NA PLENÁRIA:** retirar das recomendações a “separação da figura do professor e pesquisador; substituição de “Universidades” por “Instituições de Ensino Superior”; prioridade de tratamento para as MPES.

## 8.8 Ações que devem ser descartadas

Não houve ações a serem descartadas.

## 8.9 Tendências

Não resultou em tendências.



#### 8.10 Oportunidades

Não surgiram temas como oportunidades.

#### 8.11 Projetos Futuros

Não resultou em projetos.

#### 8.12 Fontes de Recursos

FINEP, Fundação Araucária, Prime, Embrapii, BNDES.

#### 8.13 Visão Geral

Os trabalhos foram conduzidos com a efetiva participação de todos os integrantes do GT 3, com metodologias que fomentavam a discussão a partir das perguntas norteadoras e dos objetivos apresentados. Os participantes foram preponderantemente da academia, sendo que a ausência de integrantes da indústria foi sentida.

### **9. GT4 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS**

#### 9.1 Moderadores e Relatores

Relatora: Márcia Krama (Presidente do Conselho Municipal de CTI de Curitiba)

Moderadores: Prof. Ademir Roberto Freddo (UFFS, Campus Realeza); Prof. Albino Szesz Junior (Professor do Departamento de Informática DEINFO e Diretor da Agência de Inovação e Propriedade Intelectual da Universidade Estadual de Ponta Grossa (AGIPI-UEPG))

#### 9.2 Integrantes

Relatoras Cenário 1 – Érika Haruno Hayashida Cenário 2 – Elizandra Flávia Araujo de Oliveira Cenário 3 – Márcia Krama Participantes: Cenário 1: Mariana de Souza Sikora – UTFPR George Francisco Santiago Martin - UENP Claudia Crisostimo – UNICENP Marcos Lira – IFPR Vanessa Santos Sottomaior – PUC/PR Arnaldo - UFPR Cenário 2: Angelo J. Marcolino Junior – UEM Paula Daniela Munhos - IDR-Paraná Kamila Krinski Faria - SEBRAE/PR . Emili Everz Golombiéski - UEPG Daiane Aparecida Hass - Invest Paraná Cristiano Manhães - Araucária Assessoria Ambiental Everton Artuso – UFFS Kátia Valéria Marques Cardoso Prates Tatiane Peratz – UTFPR Ezequiel Burkarter – IFPR Flávia Konowalenko Cenário 3: Zoraide da Fonseca Costa – Unicentro Andriele de Pra Carvalho – UTFPR Crishna Mirella de Andrade Correa – UEM Thalita Monteiro Obal – UTFPR Luciano Augusto Lourençato - UTFPR Henrique Ajuz Holzmann – UTFPR Paola Andressa Scortegagna – UEPG Augusto Junior Clemente - UFPR

#### 9.3 Texto base

As discussões ocorreram no sentido de alinhamento dos projetos estratégicos nacionais com os programas estaduais, conectando atores, compatibilizando os interesses e a identidade do Paraná. Como temas apontamos: Saúde e Biotecnologia; Agricultura e Bioeconomia; e Energia Renovável e Cidades Inteligentes. Os temas foram tratados tendo a Inteligência Artificial como transversalidade para buscar reforçar as cadeias produtivas chave para o desenvolvimento sustentável do Paraná, buscando o bem-estar social, mitigando riscos, reduzindo as desigualdades, elevando a resiliência e a produtividade.



#### 9.4 Indicação de leitura

ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO 2016 - 2022

<http://www.finep.gov.br/images/a->

[finep/Politica/16\\_03\\_2018\\_Estrategia\\_Nacional\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Inovacao\\_2016\\_2022.pdf](http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf)

MINUTA DA POLÍTICA ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO PARANÁ – PECTI-PR 2024-2030.

[https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2024-03/minuta\\_revisada\\_politica\\_estadual\\_de\\_ciencia\\_e\\_tecnologia\\_com\\_contribuicoes\\_da\\_consulta\\_publica\\_pdf.pdf](https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2024-03/minuta_revisada_politica_estadual_de_ciencia_e_tecnologia_com_contribuicoes_da_consulta_publica_pdf.pdf)

Projeto Paraná 2040 – Rotas Estratégicas de Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I).

<https://www.iaucaaria.pr.gov.br/parana-2040/>

#### 9.5 Principais temas debatidos

**Saúde e Biotecnologia:** discutiram-se temas essenciais como a ética na utilização de dados pela Inteligência Artificial (IA), a necessidade de capacitação dos atores envolvidos, a integração eficaz de bancos de dados, a segurança e anonimização de informações, e a importância de infraestruturas tecnológicas adequadas para suportar avanços na área.

**Agricultura e Bioeconomia:** destacou-se a integração de dados para decisões informadas pela IA, com foco na otimização do uso de insumos e aumento da rentabilidade rural. A conectividade em áreas remotas emergiu como um desafio significativo. A diversificação agrícola, respeitando as aptidões regionais e incluindo a agricultura familiar, foi enfatizada, bem como a adaptação da IA para diferentes contextos. Abordou-se a importância da formação de recursos humanos, a capacitação e fixação de cérebros e o fomento para desenvolvimento tecnológico acessível a pequenos produtores. A criação de redes para pesquisa e a disseminação do conhecimento foram consideradas essenciais para a aplicação efetiva da IA, que também deve contribuir para a mitigação dos efeitos de agentes bióticos e abióticos nas culturas.

**Energia Renovável e Cidades Inteligentes:** Uso da IA como ferramenta da gestão e acompanhamento de políticas públicas e processos, considerando as vulnerabilidades, especificidades e potencialidades locais e regionais. Formação dos atores e sua integração nos processos de escolhas de tecnologias no que se refere a energia renovável, conscientizando dos seus benefícios para sua qualidade de vida. Quanto a cidades inteligentes, o entendimento de que o conceito abranja pequenas e médias cidades em uma integração entre urbano e rural.

#### 9.6 Desafios

Sem resposta.

#### 9.7 Recomendações

**IMEDIATAS:** Constituir uma política de Estado, que garanta e democratize o desenvolvimento e continuidade das iniciativas, além da integração dos dados, considerando o contexto local; Sensibilizar a população sobre o uso da IA; Institucionalizar uma política de internacionalização científica, tecnológica e de inovação, levando em conta as ICTs, Estado e



demais atores envolvidos; Implementar projetos-piloto em cidades em estabelecimentos de saúde e propriedade rurais para testar soluções de IA; Definir diretrizes, incluindo as legais, pertinentes para implementação e disseminação de novas tecnologias, considerando a integração segura de dados e as questões legais já existentes.

**MÉDIO PRAZO:** Ampliar a infraestrutura de dados e conectividade em áreas rurais e urbanas; Promover programas de formação e inclusão digital para a sociedade; Ampliar e democratizar o acesso ao fomento para pesquisa, extensão tecnológica e desenvolvimento de tecnologias de inovação adequadas ao contexto, considerando as políticas estabelecidas.

**LONGO PRAZO:** Consolidação de políticas que promovam a internacionalização, retenção e repatriação dos recursos humanos formados; Estabelecer o Paraná como um hub de ciência, tecnologia e inovação em IA aplicada à saúde, biotecnologia, agricultura, bioeconomia, energias renováveis, cidades inteligentes e correlatos; Prover condições para ampliar e aperfeiçoar a cultura de inovação de forma capilarizada para a sociedade como um todo.

#### 9.8 Ações que devem ser descartadas

Investimentos em tecnologias obsoletas que não se alinham com as capacidades da IA.

Projetos que não considerem as particularidades regionais.

Iniciativas que não promovam a inclusão digital ou ignorem a importância da segurança de dados e questões legais.

#### 9.9 Tendências

Fuga de Cérebros

Crescimento do uso de IA para telemedicina e diagnósticos remotos.

Agricultura de precisão impulsionada por IA para sustentabilidade e eficiência.

Cidades inteligentes utilizando IA para gestão de recursos e serviços urbanos.

#### 9.10 Oportunidades

Parcerias entre universidades, governo e setor privado para inovação em IA.

Colaboração com startups de tecnologia para desenvolver soluções sob medida para o Paraná.

Integração de esforços com programas nacionais e internacionais de inovação.

#### 9.11 Projetos Futuros

**Saúde IA Paraná:** Desenvolver uma plataforma integrada de IA para otimizar recursos, minimizando tempo de tratamento, rotinas de triagem, etc.

**AgroSmart PR:** Utilizar IA para otimizar práticas agrícolas e promover a bioeconomia, para agricultura familiar.

**Cidades Conectadas PR:** Implementar sistemas de IA para melhorar a eficiência energética e a gestão de serviços urbanos nas cidades.

#### 9.12 Fontes de Recursos

Parcerias público-privadas.



Fundos de inovação nacionais e internacionais, incluindo subvenções e financiamento de pesquisa.

Investimentos do governo estadual em infraestrutura e programas de capacitação.

### 9.13 Visão Geral

As discussões focaram na integração de projetos estratégicos nacionais com programas estaduais do Paraná, englobando saúde, biotecnologia, agricultura, bioeconomia, energia renovável e cidades inteligentes, com a Inteligência Artificial (IA) como elemento transversal. Enfatizou-se a importância da IA na melhoria das cadeias produtivas para um desenvolvimento sustentável, visando o bem-estar social, redução de desigualdades e aumento da resiliência e produtividade. As recomendações abrangem a curto, médio e longo prazo, incluindo a constituição de políticas de Estado, ampliação da infraestrutura de dados e a formação de um hub de ciência e tecnologia. Alertou-se contra investimentos em tecnologias obsoletas e a desconsideração das particularidades regionais. As tendências indicam um aumento no uso da IA em telemedicina, diagnósticos remotos, agricultura de precisão e gestão de cidades inteligentes, enquanto as oportunidades residem em parcerias para inovação em IA e integração de esforços com programas de inovação nacionais e internacionais. Projetos como Saúde IA Paraná, AgroSmart PR e Cidades Conectadas PR exemplificam aplicações práticas, com financiamento proveniente de parcerias público-privadas e fundos de inovação.

## 10. GT5 - DEFESA, VALORIZAÇÃO E DIFUSÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

### 10.1 Moderadores e Relatores

Moderadora: Professora Doutora Regiane Ribeiro (Pesquisadora do NAPI Paraná Faz Ciência - UFPR - Coordenadora da Agência Escola de Comunicação Pública e Divulgação Científica - UFPR)

Reladoras: Professora Mestre Elza Maria Campos (União Brasileira de Mulheres – UBM/PR) e Camilli Miranda (Estudante – União Paranaense de Estudantes – UPE).

### 10.2 Integrantes

Ana Paula Vidolti Professora UEM – MUDI – CCB; Andressa Galli DIRETORA UNICENTRO – DEQ/GUARAPUAVA; Anisio Lasievicz Diretor Direção Parque da Ciência/Sead; Bruno Felipe Venancio Estudante IFPR – Instituto Federal de Educação – Curitiba; Camila Domit Pesquisadora CEM/SL UFPR – Paraná Faz Ciência; Camila Lozecky Técnica em Marketing UEM – Universidade Estadual de Maringá; Camila Nicola Baeri Di Domenico Pesquisadora UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Francisco Beltrão/DIRPPG; Camilli Miranda Estudante UPE – União Paranaense de Estudantes; Cibele De Brian da Silva Pesquisadora UFPR – Universidade Federal do Paraná- Faz Ciência; Cleiton de Oliveira Estudante UFPR; Daiane M. G. Chirori Pesquisadora UTFPR/DIREC; Daniela Hostin Estudante UFPR; Danilo Henrique Divardin Pesquisador UEPG – Doutorado em Geografia; Dayane Franciele Maia Licenciatura Pedagogia – Alfabetização Científica IFPR; Debora AP Barbo Estudante IFPR – Diretora da UPE; Diancarlos P. de Andrade Pesquisador FPP/Núcleo de Inovação Curitiba; Edinalva Oliveira Pesquisadora UFPR – Paraná Faz Ciência; Elza Maria Campos Professora e Assistente Social Diretora da União Brasileira de Mulheres – UBM; Fernando Joss Antonio Diretor de Pesquisa e Pós Graduação UTFPR – Cornélio Procópio Flávia Debiagi Coordenadora UENP/Coord. CIC; Gabrielle Canalli Doutorado UFPR; Giselle C. Corrêa Pesquisadora UFPR/NAPI – Paraná Faz Ciência; Isadora Barrios Pesquisadora UTFPR – Curitiba/Napi SOLAR/IC; Jailson Rodrigo Pacheco Pesquisador UFPR – Paraná Faz Ciência; Joana Letícia Alves Mestranda UFPR



PPGECM/LABMÓVEL; Jociane França Coordenadora IFPR/Coord. Editora; Karoline B. Farias Pesquisadora UFPR – PPGECM – LabMóvel; Laura Darif Turra Mestranda UFPR, PPGECM, NAPI; Luiza da Costa Estudante UEM – Paraná Faz Ciência; Márcia Regina Paiva Bibliotecária – Diretora Universidade Estadual de Maringá; Marcos Akira Umeno Doutorando UEL- Doutorando no PPGCB/PELD-MANP; Marcos Roberto Jumi Vice Diretor SEFDA UNICENTRO – PPGADM; Maria Helena Cijaipe PC Oliveira Mestrando UFPR, PPGECM, GEPACT; Mariana Baptista Lacerda Pós-Doutoranda UFPR/Coalizão PR pela Década do Oceano; Marjorie Chaes Ramos Pesquisadora UFPR – PPGECM – LabMóvel; Marquiana de F. VilasBoas Gomes Pós-Graduação UNICENTRO; Michelle Mendes Doutoranda UFPR – PPGECM; Milena Masko Ito Pesquisadora UEM/NAPI – Paraná Faz Ciência; Mylena da Costa Agustum Pesquisadora UFPR; Pedro Curcel Mestrando UFPR, PPGCOM/PICCI; Regiane Ribeiro Professora e Pesquisadora Rede de Divulgação Científica do Paraná – UFPR; Rodrigo Arantes Reis Professor UFPR, articulador NAPI; Ruanne Josefa Gois Martins Estudante UNILA – UPE; Sabine Bras Nosekann Pesquisadora FIOCRUZ – PR; Sandor Moraes Grim Estudante UFPR; Santina Celia Bardini Pesquisadora SINE/NAPI – Paraná Faz Ciência; Victor Finkler Lachowski Doutorando UFPR – PPGCOM; Viviane Sandra Alves Professora e Pesquisadora UENP/PPAGRO/CLMU; Wellington C. Cesar Gallice Professor Titular IFPR – PROEPI – DIPE; Zuan Ken Higashi Estudante UEM – Paraná Faz Ciência.

### 10.3 Texto base

A construção de uma sociedade pautada na inovação, na sustentabilidade e na justiça social exige a compreensão da ciência como um bem comum que deve ser compartilhado por todos. O fortalecimento da cultura científica, através das estratégias de educação e divulgação científica, é fator determinante para o desenvolvimento tecnológico e pleno exercício da cidadania.

### 10.4 Indicação de leitura

BRASIL. Casa Civil. Decreto nº 11.754 de 25 de outubro de 2023. Institui o Programa Nacional de Popularização da Ciência - Pop Ciência e o Comitê de Popularização da Ciência e Tecnologia - Comitê Pop. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de outubro de 2023, Seção 1, p. 19. Disponível em: . Acesso em: 03 abr. 2024.

GASCOIGNE, T. SCHIELE, B., LEACH, J. RIEDLINGER, M. LEWENSTEIN, B. MASSARANI, L. BROKS, P. Communicating science a global perspective. ANU Press, 2020.

REN, F.; YIN, Lin; RAZA, Gauhar. Science Communication Practice in China. China Science and Technology Press, 2020.

### 10.5 Principais temas debatidos

Aproximação da Ciência com a Sociedade: A Cultura científica deve atravessar as políticas públicas, as ações de divulgação científica e a comunicação científica, numa dimensão de rede de atores. Seja pela academia, setor produtivo privado e governo, pela própria sociedade, comunidades tradicionais e demais grupos estratégicos. Investir em projetos de pesquisa e extensão que possibilitem uma “cidadania científica” oportunizam o pertencimento da sociedade como um todo no processo científico seja como um usuário passivo-consciente, um participante ativo ou um multiplicador/disseminador dessa cultura que valoriza o conhecimento, comprometido com o bom uso da ciência e do compartilhamento pleno desta cidadania através das gerações.

Aproximação entre Divulgação Científica e Ensino de Ciências: A educação científica é um processo contínuo ao longo de todo o período de formação do indivíduo (desde a formação básica até o ensino superior). Assim, não pode ser formada por ações isoladas, mas a partir de uma política contínua e sólida que garanta investimento e recursos para a infraestrutura e formação de equipes.

O papel da Comunicação Pública da Ciência: A Comunicação Pública da Ciência desempenha um papel fundamental e transversal em todas as ações de popularização da ciência. Ao traduzir conceitos complexos em linguagem acessível e pensar as melhores estratégias para alcançar e formar audiências, uma política de



comunicação pública da ciência promove o entendimento das descobertas científicas, estimula o debate, combate a desinformação e fortalece a confiança no processo científico com base em evidências. Dessa maneira, a sociedade interage com o conhecimento e o ressignifica de acordo com sua cultura, aspectos sociais e pessoais. Além disso, ao envolver esse público, inspira interesse e apoio contínuo à investigação, contribuindo para a construção de uma sociedade mais consciente e participativa.

**Formação em DC - DC como área de conhecimento:** É preciso valorizar a divulgação científica (DC) como área de conhecimento da CAPES/CNPq, visando fortalecer o apoio a projetos de ensino, pesquisa e extensão nessa área. Dessa forma, será mais fácil criar e manter processos de formação inicial e continuada de professores e profissionais nos diversos níveis da DC.

**Diversidade de Ações de Divulgação Científica – Valorização:** A valorização das ações desempenhadas pelos atores que desenvolvem atividades em ciência, tecnologia, inovação, ensino e extensão que utilizam mecanismos, como canais de comunicação, para que a sociedade compreenda como a ciência contribui para a melhoria da qualidade de vida, sustentabilidade e desenvolvimento socioeconômico. A sociedade em sua pluralidade de públicos, espaços e condições demanda um conjunto maior de iniciativas de acesso a informações e conhecimento científico e tecnológico.

**Política de Divulgação Científica:** As políticas públicas devem incentivar e fomentar ainda mais a divulgação e a popularização da ciência, tanto pelas iniciativas já consolidadas mas, e principalmente pela ampliação de novas iniciativas que fortaleçam a cultura científica.

## 10.6 Desafios

**Nacional:** Às desigualdades sociais existentes no Brasil, entre elas a de acesso à ciência e tecnologia.

**Regional:** Os ataques recentes sofridos pela ciência e instituições de ciência e tecnologia no Brasil, bem como o crescimento da desinformação, demonstram a urgência da necessidade da aproximação da ciência com a sociedade, em um processo de desconstrução dos mitos fortalecendo a cultura científica.

**Estadual:** A criação e fortalecimento de políticas de estado e federação que possibilitem o financiamento contínuo das iniciativas de valorização e disseminação da cultura científica, através de estratégias de divulgação científica e popularização da ciência.

## 10.7 Recomendações

**IMEDIATAS:** Criar parcerias com instituições de ensino para a realização da Comunicação Pública da Ciência dentro dos espaços de ensino; Aumentar o investimento em plataformas de divulgação científica que realizam o trabalho de combate a desinformação; Potencializar a gestão de tráfego com capital intelectual científico e investimento científico; Fomentar editais para participação de profissionais da área da Comunicação na divulgação científica; Mapear públicos, instituições e ações já desempenhadas; Promover eventos, projetos de extensão e pesquisa; Ampliar os canais de distribuição das iniciativas que possam atingir uma audiência maior; Abertura de editais voltados à valorização da divulgação científica por órgãos competentes; Promover a aproximação da ciência e sociedade feita para e pela Universidade / Empresa / Governo e a sociedade civil, com o objetivo de fortalecer e divulgar a cultura científica do Estado e para que seja operacionalizada; Curricularizar a Educação Científica na educação básica (tempo e espaço para o professor trabalhar sobre método científico no ensino básico dentro das plataformas já existentes); Inserir formação científica na graduação, especialmente na formação de professores; Proporcionar formação continuada e valorização do professor com reconhecimento e incentivo na carreira profissional (melhoria de salário e avanço na carreira); Manter e Integrar as ações já



existentes; Criar e fortalecer redes de ações e atores que promovem a ciência e a cultura científica; Implementar ações afirmativas para a inclusão na ciência; Tornar espaços de divulgação da ciência mais interativos e lúdicos; Incentivar a ciência itinerante como estratégia de democratização do acesso à ciência.

**MÉDIO PRAZO:** Desenvolver uma política de comunicação abrangente que inclua estratégias para divulgar de forma clara e acessível os avanços científicos e tecnológicos, bem como os processos e resultados de pesquisas realizadas; Produzir um mapeamento periódico que investigue o perfil do público-alvo e a linguagem e formato mais assertivos para produção de conteúdos em Ciência; Realizar o mapeamento dos programas e projetos de divulgação científica já existentes para criação de uma rede; Criação de cursos de especialização lato sensu voltados para a capacitação em DC; Inserção da divulgação científica como disciplina em cursos de graduação e pós-graduação; Inclusão de mulheres, ~~minorias~~ substituído por populações sub representadas pela Plenária e população LGBTQIAPN+ em ações de divulgação científica. Prever mecanismos de acompanhamento de eficiência de formação com ênfase no processo e não no indivíduo; Criar e fortalecer as políticas de fomento a extensão universitária voltada para a alfabetização e curricularização científica com previsão de investimento de capital e custeio; Articulação da Secretaria de Ciência e Tecnologia com a Secretaria de Educação para ações conjuntas, tendo como mediadoras as IES regionais (trabalho em redes);

**LONGO PRAZO:** Regulamentar e institucionalizar uma política de Comunicação Pública da Ciência; Promover cursos de formação e capacitação em Comunicação para a comunidade científica; Organizar cursos de curta duração promovidos em diversas modalidades, facilitando a acessibilidade. Como sugestão, incluir cursos intensivos nas modalidades EAD e/ou semipresencial; Aproveitar a curricularização da extensão para fortalecer a divulgação científica pelas instituições de ensino superior nos níveis de graduação e pós-graduação stricto sensu; Incorporar a divulgação científica e a extensão nos Programas de Pós Graduação de maneira a potencializar o impacto social do conhecimento produzido, aumentar a atratividade perante a comunidade e a valorização dessas ações na avaliação desses programas; Fomentar eventos de DC. Criar uma Rede Nacional de divulgadores científicos, responsável por orientar, capacitar e gerenciar ações gerais de orientação aos grupos locais.

**RECOMENDAÇÕES INCLUÍDAS NA PLENÁRIA:** destinação de 20% dos recursos do Fundo Paranaense de Ciência e Tecnologia para projetos e programas de educação e popularização da ciência para a divulgação científica; substituir o termo “minorias” por “populações sub-representadas ou minorizadas”; incluir menção aos cuidados com a natureza; criação de Agência Nacional de Popularização da Ciência similar ao Ciência Viva (Portugal); colocar como curto prazo todas as sugestões de criação de políticas.

## 10.8 Ações que devem ser descartadas

Nada foi descartado.

## 10.9 Tendências

Portugal



“A Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (ANCCT), é uma associação cultural sem fins lucrativos cujo principal objectivo é a difusão da cultura científica e tecnológica na sociedade portuguesa, através do apoio a “acções dirigidas à promoção da educação científica e tecnológica na sociedade portuguesa, com especial incidência nas camadas mais jovens e na população escolar”, (Portugal, Documento de Criação da Ciência Viva)”

#### China

“S&T innovation and science popularization are the two wings for achieving innovation and development, and we should attach equal importance to science popularization and S&T innovation. Without broad-based improvement of the scientific literacy of all the people, it would be difficult to establish a large high-quality and innovative workforce, and it would be difficult to achieve rapid conversion of S&T achievements into practical applications.” (China – Fala de Xi Jinping - Conferência para ciência do PCC)

BRASIL. Casa Civil. Decreto nº 11.754 de 25 de outubro de 2023. Institui o Programa Nacional de Popularização da Ciência - Pop Ciência e o Comitê de Popularização da Ciência e Tecnologia - Comitê Pop. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de outubro de 2023, Seção 1, p. 19. Disponível em: . Acesso em: 03 abr. 2024.

Rede Internacional de Pesquisa, Comunicação e Divulgação Científica Audiovisual: Iniciativa de 11 universidade da Europa, América Latina e África com o objetivo de construir metodologias comuns para a pesquisa e extensão em comunicação, divulgação e popularização da ciência, além de importante e imprescindível estratégia para promover a cooperação internacional, facilitando o intercâmbio de conhecimentos, experiências e melhores práticas entre pesquisadores dos diferentes países e culturas.

#### 10.10 Oportunidades

Fortalecimento das relações entre os diferentes atores da sociedade, tendo como objetivo o enriquecimento da Cultura científica. Promover a aproximação das redes de divulgação científica, como o NAPI Paraná faz Ciência, com a iniciativa privada e o poder público.

#### 10.11 Projetos Futuros

Os principais projetos na área de divulgação e popularização da ciência, tendo objetivo o fortalecimento da cultura científica, dizem respeito ao estabelecimento das redes de projetos e iniciativas, aqui, destacam-se

NAPI Paraná faz Ciência

Rede de Clubes de Ciências - Rede de Centros e Museus de Ciências

Rede de Feiras de Ciências

Rede de Iniciativas de Comunicação Pública da Ciência

Rede de Projetos e Programas de Extensão em Divulgação Científica

Agência escola de Comunicação Pública e Divulgação Científica – UFPR



#### 10.12 Fontes de Recursos

- Definição de um valor de 20% do Fundo Paranaense de Ciência e Tecnologia para projetos e programas de Educação e Popularização da Ciência.
- Construção de programas de captação de recursos que envolve diferentes fontes de financiamento, como recursos governamentais (Federal, Estadual e Municipal), Emendas parlamentares, Recursos privados e fundos internacionais.

#### 10.13 Visão Geral

Tendo como princípio que a inovação em Ciência e Tecnologia e o fortalecimento da cultura científica são duas partes intrínsecas na construção do desenvolvimento de uma nação, o investimento numa política de popularização da ciência é determinante para que as diferentes estratégias de divulgação e educação científica se estruturam com uma política de Estado, que perpassa os governos. Essa política pode estar organizada em eixos: (1) Aproximação da Ciência com a Sociedade, (2) Aproximação entre Divulgação Científica e Ensino de Ciências, (3) Políticas de Comunicação Pública da Ciência, (4) Formação em DC, (5) DC como área de conhecimento, (6) Diversidade de Ações de Divulgação Científica, (7) Políticas de Divulgação Científica e Popularização da Ciência e Tecnologia.

### **11. GT6 - CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E INCLUSÃO**

#### 11.1 Moderadores e Relatores

Relator: Mustafa Jean Muksen / ADVOGADO / GRUPO DIGNIDADE

Moderadores: José Maurino de Oliveira Martins, moderador, SETI; Silvia Meletti, moderadora, UEL; Emanuely Giroto, moderadora, Grupo Dignidade

#### 11.2 Integrantes

VERA LUCIA MANICA ; EVERTON RICRADI LOZANO DA SILVA ; JACI POLI ; MARIA DA PIEDADE ARAUJO; SAUL ANDRES SERRANO OSSORIO; MARIA TEREZA GONCALVES; MELISSA SPÍNDOLA ESTEVAM; MÁRCIA REGINA PAIVA; WELLYNTON NARDES DE BAIRROS; JOSE MAURINO DE OLIVEIRA MARTINS; ROBSON JOSÉ CUSTÓDIO; CLAUDIA REJANE SCHAVARINSKI ALMEIDA SANTOS; MÁRIO LUÍS PESSOA GUEDES; ISABEL CRISTINA MODESTO PEREIRA DA SILVA; EDIVANA DE ALBUQUERQUE CANTO VOLANTE; DOUGLAS HENRIQUE NOVELLI; LUIZA BREIS; VIVIANE MENDONCA; CHARLES ADRIANO DUVOISIN; LEANDRA FRANCISCHETT; MIKAELLY RAFAELA MARINIÁK; CAROLINA BAGATTOLLI; MARIA EDUARDA FAQUIN ORATZ; GUSTAVO BIASOLI ALVES; FERNANDO ANTONIO PRADO GIMENEZ; MARILIA ABRAHÃO AMARAL; CLOVIS MILLER JUNIOR; ROBERTA LETICIA KRUGER; HELLEN MAYARA VIEIRA; MAYSÁ RIBEIRO MACEDO; MARIA CLAUDIA EMER; GABRIEL FERREIRA VALE; IVANI FERREIRA; STEFANIA ALVISE MARCELO; NADINE DE BIAGI SOUZA ZIESEMER; ANTONIO DONIZETI FERNANDES; SAMUEL JOSÉ MARTINI DA SILVA; SILVIO LUIZ RUTZ DA SILVA; ADRIANA MARIA MENEGHETTI; PAULO JUNIOR VARELA; MUSTAFA JEAN MUKSEN; JOSIANE DE LIMA; ALBERTO ALEXANDRE SCHMITZ II; AMANDA MENDES DE LIMA; ISABEL CRISTINA RODRIGUES; LUIZ FABIANO ZANATTA; DANILO HENRIQUE DIVARDIN; PATRICIA CORREIA DE PAULA MARCOCCIA; SAULO FABIANO AMÂNCIO VIEIRA; MARIA BERNADETE DE MORAIS FRANCA; ALEXANDRE URBANO; FRANCISMARA NEVES DE OLIVEIRA COSTA, RODRIGO MONTEIRO ELIOTT.

#### 11.3 Texto base

O Grupo de Trabalho 6 (GT6) foca na intersecção entre Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social e Inclusão. Busca-se compreender como esses campos podem



contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, abordando questões como redução da desigualdade, segurança alimentar, combate à violência, acesso à saúde e educação de qualidade, além da elaboração e implementação de políticas públicas sustentáveis para promover a inclusão social e o desenvolvimento coletivo.

#### 11.4 Indicação de leitura

Plano Estadual de Políticas Públicas para Promoção e Defesa dos Direitos de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transsexuais (LGBT) do Paraná. (2013). [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/plano\\_estadual\\_direitos\\_lgbt.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/plano_estadual_direitos_lgbt.pdf)

II Plano Estadual de Políticas Públicas de Promoção da Igualdade Racial do Paraná (2021-2024).

[https://www.justica.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-04/caderno\\_sejuf\\_a4.pdf](https://www.justica.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/caderno_sejuf_a4.pdf)

PLANO DE AÇÃO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA - DPEPR (2022)

[https://www.defensoriapublica.pr.def.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-09/plano\\_de\\_acao\\_de\\_acessibilidade\\_e\\_inclusao.pdf](https://www.defensoriapublica.pr.def.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-09/plano_de_acao_de_acessibilidade_e_inclusao.pdf)

Plano dos Direitos da Pessoa Idosa do Estado do Paraná: (2020-2023) [https://www.cedipi.pr.gov.br/sites/cedi/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-05/2o\\_plano\\_estadual\\_pessoa\\_idosa\\_web.pdf](https://www.cedipi.pr.gov.br/sites/cedi/arquivos_restritos/files/documento/2022-05/2o_plano_estadual_pessoa_idosa_web.pdf)

#### 11.5 Principais temas debatidos

1. Democratização do Acesso, Permanência e Conclusão/Integralização à Educação Superior para Populações Sub-representadas:

- Estratégias discutidas para ampliar o acesso de diversas populações subrepresentadas ao ensino superior, incluindo políticas de cotas, bolsas e programas de apoio financeiro e acadêmico.

2. Fomento à Pesquisa e Extensão em Ciências Básicas e Humanas para Solução de Problemas Estruturais:

- Debate sobre a importância de aumentar investimentos e incentivos para pesquisas em ciências básicas e humanas, visando compreender e solucionar questões estruturais da sociedade, com propostas de parcerias público-privadas e reconhecimento acadêmico.

3. Valorização e Difusão do Conhecimento Científico para Todas as Áreas e Populações:

- Reflexão sobre a necessidade de valorizar e disseminar o conhecimento científico em todas as áreas, promovendo a diversidade de perspectivas e experiências, por meio de programas de divulgação científica e eventos acessíveis.

- Enfrentamento do negacionismo científico e da pseudociência como problemas estruturais na sociedade, com análise de possíveis ações que possam ser implementadas para difusão de conhecimento científico de forma acessível, como contraponto ao negacionismo e pseudociência.

4. Desconstrução de Discursos de Superioridade e Hierarquização de Saberes: - Abordagem sobre a importância de desconstruir discursos de superioridade da ciência e



reconhecer saberes diversos, visando combater a sub-representação e promover a inclusão de diversas populações no ambiente científico.

**5. Combate à Percepção Estereotipada da Ciência:**

- Análise dos fatores que contribuem para a visão estereotipada da ciência, com propostas de medidas educacionais e de igualdade de gênero, raça e etnia para promover a diversidade no meio acadêmico.

**6. Equidade nas Oportunidades de Bolsas e Incentivos à Pesquisa e extensão:** - Avaliação das disparidades de gênero, raça e etnia nas bolsas e incentivos à pesquisa, com propostas de políticas de inclusão e revisão de critérios de seleção para garantir a equidade de oportunidades.

**7. Ações Afirmativas para a Democratização do Acesso ao Ensino Superior:** - Discussão sobre o papel das ações afirmativas, como cotas raciais, étnicas e políticas de inclusão, na democratização do acesso ao ensino superior, incluindo medidas de suporte e inclusão para garantir o sucesso acadêmico das populações beneficiadas.

**8. Garantia de Acesso, Permanência e Conclusão/Integralização dos Estudos para Todas as Populações Sub-representadas:**

- Exploração dos desafios enfrentados por diversas populações sub-representadas no acesso, permanência e conclusão do ensino superior, com propostas de políticas inclusivas e adaptações curriculares para promover a igualdade de oportunidades para mulheres, população negra, povos indígenas, comunidades tradicionais, populações quilombolas, PCD, LGBTQIA+ (com especial atenção para pessoas transexuais), pessoas neurodivergentes, idosos, população campesina, imigrantes, refugiados e apátridas.

## 11.6 Desafios

**1. Desigualdade de Acesso e Representatividade:** A desigualdade no acesso à educação superior e nas oportunidades de pesquisa persiste, com grupos sub-representados enfrentando barreiras socioeconômicas, culturais e institucionais. Essa desigualdade precisa ser combatida com políticas públicas inclusivas e programas de apoio específicos para garantir a representatividade de todas as comunidades no ambiente científico.

**2. Visão Equivocada da Separação entre Justiça Social e Desenvolvimento:** A percepção equivocada de que a justiça social e o desenvolvimento são questões separadas e independentes dificulta a implementação de políticas integradas que promovam um desenvolvimento verdadeiramente inclusivo. É essencial reconhecer a interdependência entre esses dois aspectos e adotar abordagens holísticas que considerem as dimensões sociais, econômicas e ambientais do progresso humano. A falta de investimento e incentivo adequado para pesquisa e de dados precisos sobre políticas públicas limita a capacidade de compreender e solucionar problemas estruturais da sociedade. É essencial direcionar recursos financeiros e reconhecimento acadêmico para essas áreas, incentivando a produção de conhecimento relevante para o desenvolvimento social inclusivo.

**3. Percepção Estereotipada e Hierarquização de Saberes:** A persistência de uma percepção estereotipada da ciência, associada a uma visão hierárquica de saberes, contribui para a sub-representação de mulheres, pessoas negras, indígenas e outras minorias no campo científico. Desconstruir esses estereótipos e promover uma cultura de diversidade e inclusão



é fundamental para garantir a participação equitativa de todas as comunidades no desenvolvimento científico e tecnológico.

### 11.7 Recomendações

**IMEDIATAS:** Elaborar e implementar políticas públicas estaduais que garantam o acesso, a permanência e a Conclusão/Integralização de cursos de ensino superior para pessoas que compõe populações sub-representadas, incluindo mulheres, população negra, povos indígenas, comunidades tradicionais, populações quilombolas, PCD, LGBTQIA+ (com especial atenção para pessoas transexuais), pessoas neurodivergentes, idosos, população campestre, imigrantes, refugiados e apátridas. Criar uma estrutura institucional que respeite a diversidade de identidades e garanta o respeito aos direitos fundamentais desses grupos em todos os espaços de produção de conhecimento científico e tecnológico, como universidades, faculdades, escolas e centros de inovação. Proteger esses grupos de violações de direitos e violência. Implementar uma política estadual de assistência estudantil que trate de políticas públicas continuadas voltadas para estudantes, em especial aqueles oriundos de populações socialmente vulneráveis e/ou sub-representadas; Quando no desenvolvimento de políticas de fomento à produção científica, pesquisa e extensão, e programas de produção tecnológica, que sejam formuladas e direcionadas ações específicas para populações historicamente sub-representadas nos campos da ciência, tecnologia e inovação, também incluindo a simplificação do acesso a editais e a criação de critérios técnicos claros e explícitos para a participação desses grupos em políticas públicas de fomento à pesquisa, com a eliminação de barreiras burocráticas e a criação de medidas de apoio específicas que considerem as necessidades e desafios enfrentados por cada uma dessas populações; Enfrentamento do negacionismo científico e da pseudociência, especialmente conteúdos nocivos às populações marginalizadas, através da discussão, construção, implementação e monitoramento de políticas públicas de divulgação científica abrangente e acessível, incluindo a produção de conteúdo informativo e educacional em formatos diversos, como vídeos, infográficos e artigos, abordando temas científicos relevantes e combatendo mitos e desinformação através de parcerias com instituições educacionais, mídias tradicionais e digitais, além de organizações da sociedade civil, garantindo assim um amplo alcance e acesso ao conhecimento científico de forma compreensível e interessante para diferentes públicos.

**MÉDIO PRAZO:** Discutir, construir, implementar e monitorar políticas públicas que priorizem a inclusão de minorias e populações sub-representadas, incluindo mulheres, população negra, povos indígenas, comunidades tradicionais, populações quilombolas, PCD, LGBTQIA+ (com especial atenção para pessoas transexuais), pessoas neurodivergentes, idosos, população campestre, imigrantes, refugiados e apátridas, envolvendo a elaboração e implementação de ações estratégicas que garantam a participação efetiva desses grupos em estruturas organizacionais produtoras e difusoras de conhecimento científico, como universidades, faculdades, escolas e centros de inovação, onde sejam discutidos temas de ciência, tecnologia, inovação e ensino superior, implicando não apenas na formulação de políticas inclusivas, mas também na efetiva participação desses grupos em estruturas deliberativas, como comitês e conselhos, onde sejam discutidos temas cruciais relacionados a ciência, tecnologia, inovação e ensino superior. Desta forma, deve ser assegurada a inserção da discussão sobre a diversidade e as populações sub-representadas na ciência e tecnologia



na Política Estadual de Ciência do estado do Paraná, possibilitando o desenvolvimento de uma política de estado continuada e permanente, produzindo-se e publicizando-se dados quantitativos e qualitativos sobre as políticas implementadas.

**LONGO PRAZO:** Desenvolver, implementar, monitorar e divulgar uma nova perspectiva para a ciência e inovação no estado do Paraná, alicerçada nos pilares da justiça social e equidade, reconhecendo o desenvolvimento científico e tecnológico como um componente intrínseco de uma sociedade equitativa e justa, e estimulando o protagonismo de comunidades historicamente sub-representadas através de uma visão crítica e decolonial, embasada em evidências científicas e em consonância com os princípios constitucionais da república, indo ao encontro às diretrizes elaboradas pelas ODS. Reconhecer e valorizar o conhecimento e a contribuição para ciência, tecnologia e inovação de todas as comunidades, especialmente daquelas historicamente marginalizadas, desenvolvendo soluções mais abrangentes e eficazes para os desafios sociais, econômicos e ambientais enfrentados pela sociedade paranaense.

**RECOMENDAÇÕES INCLUÍDAS NA PLENÁRIA:** formação efetiva do corpo docente dentro da academia para lidar com a população sub-representada; ampliação do uso do modelo de Vestibular Indígena do Estado do Paraná como modelo efetivo “integração” social já utilizado há 22 anos, no sentido de abarcar outras populações sub-representadas, com comissões especializadas de acolhimento e bolsas especializadas de permanência, sendo então um programa de inclusão amplo desde o acesso, permanência e conclusão da graduação;

#### 11.8 Ações que devem ser descartadas

Devido à ausência de políticas e ações prévias relacionadas ao tema de diversidade, inclusão e representatividade na ciência e tecnologia no estado do Paraná, não foram identificadas ações em andamento, previstas em textos oficiais ou consideradas estratégicas que mereçam ser descartadas. Essa lacuna evidencia a necessidade urgente de iniciar discussões e implementar políticas e ações que promovam a diversidade e a inclusão dentro deste contexto. A falta de iniciativas anteriores ressalta a importância de se criar e apoiar medidas que garantam a participação equitativa e representativa de todas as populações subrepresentadas na ciência, tecnologia e inovação.

#### 11.9 Tendências

Considerando que políticas afirmativas e inclusivas têm uma longa história de implementação em diversos Estados, países e instituições ao redor do mundo, é crucial reconhecer que tais iniciativas são relativamente novas no Brasil. Ao longo dos séculos, essas políticas têm se mostrado muito bem-sucedidas em integrar governos, instituições de ensino e iniciativa privada em prol da inserção de pessoas de populações marginalizadas nos espaços de produção de conhecimento. Portanto, este documento pretende analisar e destacar exemplos relevantes dessas iniciativas, demonstrando suas eficácias e impactos positivos, a fim de inspirar e informar futuras políticas e práticas no contexto brasileiro.

Instituição: Harvard University

País: Estados Unidos

Política de diversidade:

- The Lewis and Harriet Hayden Scholarship for Colored Students: Estabelecida em 1893, este programa de bolsas de estudos foi criado para apoiar estudantes negros na Harvard Medical School (HMS). Lewis e Harriet Hayden,



membros da comunidade negra de Boston e notáveis abolicionistas, contribuíram para a criação desta política de concessão de bolsas, refletindo o compromisso histórico da instituição com a diversidade e inclusão.

Resumo: A Harvard University, nos Estados Unidos, demonstra seu compromisso com a diversidade e inclusão através de iniciativas como a The Lewis and Harriet Hayden Scholarship for Colored Students. Esta bolsa, estabelecida em 1893, destina-se a apoiar estudantes negros na Harvard Medical School, refletindo o esforço contínuo da instituição para promover a equidade e oferecer oportunidades educacionais a uma ampla gama de indivíduos.

Instituição: Harvard University

País: Estados Unidos

Política de inclusão e diversidade:

- College Office of BGLTQ Student Life: Oferece recursos, programas e apoio específicos para estudantes LGBTQ+.
- GSAS Office of Equity, Diversity, Inclusion & Belonging: Dedicada a promover a equidade, diversidade, inclusão e senso de pertencimento na Universidade.
- Harvard Medical School Sexual and Gender Minorities Health Equity Initiative: Iniciativa focada em abordar as disparidades de saúde enfrentadas por pessoas LGBTQ+ e promover a equidade de saúde.
- Office for Gender Equity: Responsável por promover políticas e práticas inclusivas relacionadas à equidade de gênero em toda a universidade.

Resumo: Harvard University, nos Estados Unidos, implementou diversas políticas e iniciativas para promover a inclusão e diversidade LGBTQ+. Essas incluem a criação de escritórios dedicados, como o College Office of BGLTQ Student Life e o GSAS Office of Equity, Diversity, Inclusion & Belonging, assim como iniciativas de saúde específicas, como a Harvard Medical School Sexual and Gender Minorities Health Equity Initiative. Além disso, há um compromisso institucional de alto nível com a promoção da inclusão LGBTQ+, refletido nos esforços do Office of the President and Provost e do Office for Gender Equity. Essas políticas visam criar um ambiente acadêmico mais inclusivo e acolhedor para todos os membros da comunidade universitária.

Instituição: Yale University

País: Estados Unidos

Política de inclusão e diversidade:

- Director of LGBTQ Resources (Diretor de Recursos LGBTQ): Oferece consultas e encaminhamentos para estudantes, funcionários e professores que precisam de orientação sobre desafios sociais, médicos e administrativos relacionados à congruência de gênero ou transição. Essas consultas e encaminhamentos estão disponíveis mediante agendamento.
- Campus All Gender Restroom Map (Mapa de Banheiros de Gênero Neutro no Campus): A maioria dos prédios da universidade possui banheiros de gênero neutro ou de ocupação única, e quase todos os banheiros e instalações de chuveiros dos dormitórios são de gênero neutro. Você pode encontrar um perto de você com o nosso Mapa de Banheiros de Gênero Neutro, compatível com dispositivos móveis.
- Trainings (Treinamentos): O escritório oferece treinamentos regularmente programados sobre Foundations of Gender & Sexuality (Fundamentos de Gênero e Sexualidade), que incluem as melhores práticas para salas de aula e espaços de trabalho inclusivos. Além disso, podem ser planejados treinamentos individualizados para grupos específicos, bem como campanhas de folhetos e cartazes personalizados.
- Advocacy & Involvement (Advocacia e Envolvimento): O escritório patrocina um comitê permanente de Gender Resources @ Yale (Recursos de Gênero na Yale University), composto por líderes estudantis que coordenam programas e iniciativas intergeracionais com um foco especial na identidade e expressão de gênero. O comitê ajuda a moldar encontros e reuniões de afinidade, apoia iniciativas, o nosso Qloset, e nossa programação anual de TransWeek e Trans Visibility programming (Semana Trans e Programação de Visibilidade Trans).

A Yale University, nos Estados Unidos, possui uma variedade de recursos e políticas dedicados à inclusão e diversidade LGBTQ+. Essas incluem consultas e encaminhamentos com o Director of LGBTQ Resources, a disponibilidade de banheiros de gênero neutro em todo o campus, treinamentos sobre gênero e sexualidade, e iniciativas de advocacia e envolvimento lideradas



por estudantes. Essas políticas visam criar um ambiente inclusivo e acolhedor para todos os membros da comunidade universitária.

Instituição: University of Oxford

País: Reino Unido

Política e Orientações sobre Transgêneros e Não-binários:

A instituição tem como objetivo promover uma cultura inclusiva, onde todos os indivíduos transgêneros e não-binários sejam tratados com dignidade e respeito. Esses compromissos estão delineados na Política de Transgênero e nas orientações associadas da Universidade.

Os objetivos da política de Transgênero e das orientações associadas são os seguintes:

- Auxiliar os membros da Universidade a compreender a diversidade de gênero em relação às atividades da Universidade.

- Definir papéis e responsabilidades para apoiar alunos, funcionários e ex-alunos que desejam mudar sua identidade de gênero.

- Garantir que a Universidade tenha protocolos para atualizar os registros de alunos, funcionários e ex-alunos e para lidar com informações confidenciais relacionadas à identidade de gênero.

As orientações fornecidas são informativas, não prescritivas, e destinam-se a servir de base para o apoio sensível a indivíduos transgêneros e não-binários. Recomenda-se que os colégios adotem esta política e orientações em vez de desenvolverem as suas próprias.

Apoio a Transgêneros:

São delineados passos práticos para indivíduos em transição, bem como para aqueles que os apoiam. Listas de verificação de apoio para funcionários e alunos cobrem áreas essenciais a serem consideradas quando um indivíduo expressa a intenção de se transicionar.

Além disso, são fornecidas orientações sobre a alteração de registros de nome e gênero para funcionários e alunos transgêneros e não-binários. Informações sobre recrutamento, referências, pensões, verificação de antecedentes, licença médica e outras questões práticas para funcionários e alunos transgêneros estão disponíveis.

Recursos Externos sobre Inclusão de Transgêneros e Não-binários: Recursos externos são fornecidos para ajudar a entender os pronomes pessoais e sua importância. Os docentes podem acessar um guia breve sobre tornar as salas de aula universitárias mais acessíveis aos alunos transgêneros e não conformes com o gênero.

**Resumo: As políticas e as orientações sobre transgêneros e não-binários da Universidade de Oxford visam criar um ambiente inclusivo e fornecer o apoio necessário para indivíduos em transição de gênero ou explorando sua identidade de gênero.**

Outras políticas de inclusão:

Bank of England Black Future Leaders Sponsorship Programme Elegibilidade: Estudantes precisam estar no primeiro ou penúltimo ano da universidade, ser de origem negra ou mista, e ter uma renda familiar de menos de £50,778 por ano. Valor da Bolsa: Pelo menos £5,000 por um ano acadêmico, destinado a despesas de subsistência e outros custos relacionados aos estudos. Inclui também um estágio remunerado de 6 a 8 semanas no Bank of England durante o verão.

Black Inclusion Programme - Santander Universities UK: em colaboração com uma ampla rede de parceiros universitários, como a Finance Unlocked, beneficia mais de 3.000 estudantes universitários negros ou de ascendência negra no Reino Unido; • Positive action for LGBTQI+ MSc Scholarship na University of Edinburgh Business School : A University of Edinburgh Business School oferece uma bolsa anual de £10.000 para financiar qualquer um de seus mestrados, para estudantes da comunidade LGBTQI+;

Jeremy Round LGBTQ Scholarship na University of Hull: bolsas de permanência são disponibilizadas para estudantes que se identificam como LGBTQI+, não estão em seu primeiro ano de estudo e têm uma renda familiar de menos de £25.000 ou uma deficiência. Nomeado em memória do escritor e jornalista culinário (e ex-aluno da University of Hull) Jeremy Round;

Reaching Out MBA (ROMBA) Fellowship na Imperial College Business School: a Imperial College Business School é parceira da Reaching Out MBA, uma organização sem fins lucrativos dedicada a educar, inspirar e conectar a comunidade LGBTQI+ especialmente estudantes de MBAs, subsidiando formação de pessoas da comunidade; Canadá



The Imperial Sovereign Court of the Wild Rose: bolsas de estudo para estudantes LGBTQI+ em qualquer programa de educação pós-secundária credenciado na província de Alberta;

Prêmio Universitário Bill 7: bolsas de estudo para estudantes LGBTQI+ que estão em necessidade financeira e estudam em qualquer instituição pós-secundária em Ontário.

A Fundação LOUD: subsidia bolsas de estudo/pesquisa para estudantes LGBTQI+ matriculados em universidades canadenses, que também são cidadãos ou residentes do Canadá. • Bolsa de Estudos da Fundação Lambda em Estudos LGBT: uma bolsa semestral de \$1.000 para estudantes da Universidade de Guelph que estão produzindo uma tese, ensaio de pesquisa, projeto de pesquisa independente ou trabalho relacionado a estudos LGBTQI+.

### 11.10 Oportunidades

Devido à ausência de previsão de participação da sociedade civil e especialmente das populações subrepresentadas no conceito de "Hélice Tríplice", entendemos que o conceito é essencialmente incompatível com a temática do GT6, evidenciando a necessidade de discussão das políticas de ciência, tecnologia e inovação sob a ótica do desenvolvimento social, diversidade, inclusão e representatividade na ciência e tecnologia no estado do Paraná.

### 11.11 Projetos Futuros

Política Pública Estadual Continuada de Assistência Estudantil:

- Implementação de uma política estadual de assistência estudantil que promova a inclusão e o apoio contínuo aos estudantes, especialmente aqueles provenientes de populações socialmente vulneráveis e sub-representadas.

- Desenvolvimento de programas de auxílio financeiro, moradia estudantil, alimentação, transporte e acesso a materiais didáticos para garantir a permanência e conclusão dos cursos de ensino superior.

- Estabelecimento de mecanismos de proteção contra violações de direitos e violência, garantindo um ambiente seguro e acolhedor para todos os estudantes.

Política Pública Continuada de Inclusão, Representatividade e Protagonismo das Populações Marginalizadas:

- Integração de ações específicas para promover a inclusão, representatividade e protagonismo das populações marginalizadas nos espaços de ciência, tecnologia e inovação na Política Estadual de Ciência do estado do Paraná.

- Garantia de acesso equitativo e participação efetiva desses grupos em estruturas organizacionais produtoras e difusoras de conhecimento científico, como universidades, faculdades, escolas e centros de inovação.

- Implementação de medidas para simplificar o acesso a editais de pesquisa, criação de critérios técnicos claros e explícitos para a participação desses grupos em políticas de fomento à pesquisa, eliminando barreiras burocráticas e criando medidas de apoio específicas para suas necessidades e desafios.

Política Pública de Fomento à Pesquisa e Produção Científica:

- Formulação e direcionamento de ações específicas para populações historicamente subrepresentadas nos campos da ciência, tecnologia e inovação, visando promover sua participação e contribuição efetivas.

- Inclusão de critérios explícitos de representatividade em editais de pesquisa, bem como a criação de medidas de apoio direcionadas para enfrentar os desafios enfrentados por esses grupos.



- Estímulo à diversidade de perspectivas e experiências na produção de conhecimento científico, promovendo uma ciência mais inclusiva e abrangente.

#### 11.12 Fontes de Recursos

Edital de Fomento à Pesquisa: Agências de fomento à pesquisa, tais como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação Araucária e programas estaduais de incentivo à pesquisa no Paraná.

Programas de Responsabilidade Social Corporativa: Empresas e instituições públicas e privadas com sede no Paraná que mantêm programas de responsabilidade social corporativa.

Parcerias com Organizações da Sociedade Civil: Colaboração com fundações e outras entidades da sociedade civil que atuam no Paraná e estão engajadas com a promoção da inclusão e diversidade.

Apoio Governamental: Além das agências de fomento à pesquisa, o governo do Paraná pode oferecer programas de apoio e incentivo financeiro específicos para projetos que visam a inclusão e diversidade, com foco especial na área de ciência e tecnologia.

Financiamento Internacional: Exploração de oportunidades de financiamento oferecidas por organizações internacionais e programas de cooperação internacional, que também apoiam projetos voltados para a promoção da inclusão e diversidade.

#### 11.13 Visão Geral

O Grupo de Trabalho 6 (GT6) concentrou-se na análise do papel crucial desempenhado pela Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) na construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Os debates abordaram uma série de desafios estruturais, incluindo a desigualdade de acesso e representatividade nos campos acadêmico e científico, a percepção estereotipada da ciência como uma atividade que exclui mulheres, população negra, povos indígenas, comunidades tradicionais, populações quilombolas, PCD, LGBTQIA+ (com especial atenção para pessoas transexuais), pessoas neurodivergentes, idosos, população campesina, imigrantes, refugiados e apátridas e a falta de investimento em pesquisas nas áreas de ciências básicas e humanas. Além disso, foi destacada a necessidade de políticas públicas eficazes que promovam a igualdade e equidade para grupos historicamente marginalizados e subrepresentados. O GT também ressaltou a importância da colaboração entre instituições acadêmicas, e governo para impulsionar a inovação e o desenvolvimento social inclusivo. Essa colaboração pode ser facilitada por programas de estágio, parcerias de pesquisa extensão e investimentos em responsabilidade social. Por fim, o GT reiterou a necessidade de ações concretas e políticas públicas abrangentes para enfrentar esses desafios e promover uma sociedade mais justa, igualitária e equânime para todos.

## **12. GT7- CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E A JUVENTUDE**

### 12.1 Moderadores e Relatores

Relator: Mayara Elita Braz Carneiro

Moderador: Guilherme Rosso



## 12.2 Integrantes

Laura Gonçalves Sant'Ana (Estudante UEM), Bruna Silva Rocha (Estudante UFPR), Claudio Alexandre de Souza (Professor UNIOESTE), Maria Eduarda Willemann (Estudante UTFPR), Luiza Pereira (Estudante UTFPR), Guilherme de Souza Oliveira (Estudante UEM e NAPI Paraná Faz Ciência), Adriana Cristina Marquioro Baumann (professora), Samuel José M. da Silva (UPE), Paula V.P da Silva (UPE). Gabriel Hunzicken Garrett(UPE), Sarah Ellen Scaramusa (PUCPR), Carla Ferraz de Araujo (PUCPR), Adriana A. da Cunha (UPE), Wesley M. dos Santos (UP), Darlan Dean (Unioeste), Jose Antonio Marcelino (UENP), Ana Claudia de Batista Fernandes (UP), Ana Lucia Zimmenmann (UTFPR), Gabriel Ferreira Valle (UTFPR), Gabriel Ferreira Valle (UTFPR), Maria Eduarda s. Oliveira (UEM), Cristine R. P. Xavier (IFPR), Carlos Eduardo Maffim (IFPR).

## 12.3 Texto base

Consolidação do espaço da Juventude no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação a partir dos seguintes objetivos: engajar os jovens em torno de temas científicos e aumentar a participação popular na CNCTI; valorizar jovens como agentes de participação social e política; e discutir e consolidar propostas e recomendações para a relação entre a juventude e o Sistema Nacional.

## 12.4 Indicação de leitura

- Notícia G1 sobre matrículas ociosas nas universidades (<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2023/10/10/quase-40percent-das-vagas-nas-universidades-publicas-estao-ociosas-mostra-censo-do-ensino-superior.ghtml>).
- Notícia G1 sobre redução de candidaturas para licenciaturas no PR (<https://g1.globo.com/pr/parana/educacao/noticia/2024/02/26/em-seis-anos-procura-por-cursos-de-licenciatura-cai-74percent-em-universidades-publicas-do-parana.ghtml>)
- Fluxo global de mobilidade acadêmica (<https://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>)

## 12.5 Principais temas debatidos

### JORNADA DE CARREIRA (ATRATIVIDADE)

- Quais os mecanismos de atração na Educação Básica.
- Quais os mecanismos de permanência na graduação.
- Quais os mecanismos de incentivo na pós graduação.
- Perspectivas de carreira após a formação.

### JORNADA DA INTERNACIONALIZAÇÃO DA JUVENTUDE

Quais as boas práticas do processo de Mobilidade Acadêmica Internacional

Pré mobilidade

Durante a mobilidade

Após a mobilidade

## 12.6 Desafios

Sem resposta.



## 12.7 Recomendações

**IMEDIATAS: ATRAÇÃO DE JOVENS PARA A CARREIRA Ensino Básico;** Incluir no plano de carreira a formação/qualificação *Stricto sensu* de professores da Educação Básica; Regular o afastamento remunerado de professores para qualificação em programas de pós-graduação *Stricto sensu*; Divulgar oportunidades das Instituições de Ensino Superior por meio da mídia convencional e institucionais; Graduação Universalizar e aplicar efetivamente o sistema de cotas sociais e raciais; Implementar programa de formação para qualificação para as bancas de heteroidentificação; Institucionalizar uma política de combate ao assédio e a violência; Expandir a divulgação dos programas e projetos institucionais; Expandir a divulgação dos programas de pós-graduação; Expandir o número de bolsas para cotistas; Aplicar a política de segurança alimentar nos Restaurantes Universitários; Pós graduação Universalizar a taxa de bancada aos estudantes da pós-graduação; Reajustar o valor das bolsas de pós-graduação de acordo com a inflação de forma imediata (a partir de 2013); Implementar programa de formação para qualificação para as bancas de heteroidentificação; Aplicar efetivamente o sistema de cotas sociais e raciais; Instituir política de reajuste anual das bolsas de pós-graduação; Institucionalizar uma política de combate ao assédio e a violência. Criar uma política de permanência parental dentro das IES. **INTERNACIONALIZAÇÃO DA JUVENTUDE** Restabelecer um programa nacional de mobilidade acadêmica internacional, com foco na graduação, baseado nas experiências e aprendizados do Ciências sem Fronteiras; Criar programas de internacionalização para mulheres nas ciências exatas e tecnológicas, STEM, com orçamento dedicado; Garantir recursos para a participação em eventos internacionais; Fomentar a criação e divulgação de programas de internacionalização virtual;

**MÉDIO PRAZO: ATRAÇÃO DE JOVENS PARA A CARREIRA Educação Básica** Expandir programas/políticas institucionais de iniciação Científica Júnior; Criar uma rubrica específica para destinação de recursos financeiros com o objetivo de fomentar a pesquisa na Educação Básica; Aplicar a política de segurança alimentar na Rede Federal. Graduação Expandir os mecanismos de permanência estudantil (moradia, transporte, alimentação entre outros); Expandir programas/políticas institucionais (internacionalização, mobilidade acadêmica nacional e internacional (presencial e virtual), extensão, iniciação científica, Programa de Educação Tutorial, iniciação a docência, entre outros); Expandir o número de bolsas de programas institucionais para cotistas; Criar uma política de permanência parental dentro das IES; Criar uma política nacional de segurança alimentar nas IES; Pós graduação Incluir os pós-graduandos na política nacional de contribuição previdenciária e na política dos direitos trabalhistas; Expandir os mecanismos de permanência estudantil (moradia, transporte, alimentação entre outros); Atualização do piso salarial de cada carreira conforme grau de instrução. **INTERNACIONALIZAÇÃO DA JUVENTUDE** Fortalecer a relação Universidades - Educação Básica, na construção de projetos de extensão, pesquisa e alfabetização/letramento científico entre estudantes do ensino superior e da Educação Básica; Estimular e fomentar projetos de cooperação internacional (organização de eventos, publicações, redes de pesquisa, mobilidade, dentre outros); Ampliar oportunidades de internacionalização nas licenciaturas e humanidades; Estimular a profissionalização de departamento/escritório de relações internacionais nas IES, com orçamento dedicado.



**LONGO PRAZO: ATRAÇÃO DE JOVENS PARA A CARREIRA** Criar uma política de acolhimento e ambientação à pesquisa, principalmente para os cotistas, com o objetivo da ampliação do sentimento de pertencimento; **INTERNACIONALIZAÇÃO DA JUVENTUDE** - Fortalecer políticas de internacionalização com MERCOSUL/BRICS, com orçamento dedicado.

**RECOMENDAÇÃO INCLUÍDA PELA PLENÁRIA:** maior inclusão dos jovens em programas de residência técnica em CT&I e gestão pública nos grandes municípios, uma vez que experiências como essa em escalas maiores e em outros estados já se mostraram benéficas

**12.8 Ações que devem ser descartadas**

Sem resposta.

**12.9 Tendências**

Sem resposta.

**12.10 Oportunidades**

Sem resposta.

**12.11 Projetos Futuros**

Sem resposta.

**12.12 Fontes de Recursos**

Sem resposta.

**12.13 Visão Geral**

Sem resposta.

**13. PLENÁRIA**

**Relatório GT1**

O relator esclareceu que o grupo debateu sugestões inovadoras e eficientes para o financiamento e gestão da pesquisa, de forma que o tema seja continuamente desenvolvido e orientado por objetivos estratégicos de longo prazo. Foram identificadas lacunas nos modelos atuais de alinhamento aos eixos da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Os principais temas abordados foram as políticas de financiamento, formas de gestão, arcabouço jurídico e retenção de talentos no país. Os desafios prioritários para cada esfera regional que foram identificados durante os debates foram: locais: superar insuficiência técnica dos NITs; estaduais: aumentar a quantidade de bolsas de pesquisa com valores atualizados; regionais: integrar agências de fomento; nacionais: melhorar a interface entre agentes controladores, pesquisadores e financiadores, com governança e gestão da ciência, seus indicadores, métricas e avaliações de impacto. As medidas a serem tomadas imediatamente envolvem a disseminação do arcabouço legal, formação de grupos de trabalho permanentes com os setores da sociedade para discutir o tema, uso de IA em prol da ciência e da gestão de processos, divulgação da produção e bolsas no maior nível nacional. No médio



prazo, foi apontado o aprimoramento na transparência e divulgação de resultados dos investimentos. Por fim, a longo prazo, identificou-se a necessidade de contratação de pesquisadores exclusivos para pesquisa, profissionalização da pesquisa e a mudança na cultura empresarial baseada no desenvolvimento de ciência. Legislações e políticas federais e estaduais conflitantes são ações a serem descartadas. Tendências para o tema do GT envolvem o financiamento da CT&I pelo mercado de capitais; investimentos baseados na responsabilidade ética e sustentável; iniciativas que integrem CT&I aos saberes tradicionais; projetos inovadores relacionados aos temas de bioeconomia e mudanças climáticas. Entre os projetos futuros destacados estão o marco regulatório de retenção de talentos da ciência e a rede de colaboração em CT&I entre as instituições do país. Para financiar as ideias propostas foram apontadas parcerias com empresas, alocação de dividendos das empresas estatais em CT&I e a facilitação de doações para ICTs.

#### Relatório GT 2

A justificativa para o tema foi a grande razão do trabalho e a problemática da formação humana. Sem as pessoas não há ciência, não há conhecimento verdadeiro comprovado por metodologia. Precisa-se de inovação na formação humana. Foi destacada a questão epistemológica, *stricto sensu*, pois a partir dessas teorias pode-se, de fato, atestar uma teoria científica fundamentada epistemologicamente. Foram apresentadas as questões norteadoras do debate, que são: políticas de estado para verticalização dos cursos; interligação entre academia, ensino médio e básico; perfil de pesquisadores; e retenção no estado. As recomendações imediatas acabaram por se repetir a longo prazo, pois o entendimento é de que devem ser mantidas. As recomendações apresentadas foram no sentido de instituição de uma força de trabalho visando a diminuição da burocracia; incentivo a criação de postos de trabalho, fomento de programas de educação contínua e implementação de condições de trabalho para desenvolvimento de ações; criação de políticas que possam reter pesquisadores; melhoria das licenciaturas e criação de políticas públicas que transformem a educação em coletividade. Foi concluído que é necessário aumento salarial para professores de ambos graus educacionais a fim de que haja retenção de pessoas capacitadas e engajadas em pesquisa no estado do Paraná. Também se concluiu que há necessidade de equidade e junção entre ensino básico e superior; e de que há necessidade de formação de mais postos de trabalho, por meio de concursos públicos. Foi destacada a necessidade de criação de condições atrativas e promoção da interação entre academia e setores sociais, promovendo ligação entre setor público e privado, além de maior aproximação entre as governanças locais. Por fim, foi aprovada em plenária o incentivo a participação de técnicos em outras atividades que não apenas as do dia a dia. Também foi aprovada a proposta de criação de modalidades de bolsa que atinjam a população, além de novos editais que possibilitem a apresentação autônoma de projetos por parte de mestres e doutores.

#### Relatório GT 3

Naturalmente toda temática e conclusões fruto das discussões finais do GT foram transpostas para o plenário de forma enxuta. A apresentação, contudo, não se limitou apenas a repetição dos tópicos já evidenciados. Não obstante, um foco na motivação e nos porquês



de se pensar inovação e reindustrialização foi dado pela porta voz do grupo de trabalho, que chamou a atenção também para a necessidade de reformular e fortalecer o sistema de educação e ciência, em função dos desafios do século 21. A reindustrialização e inovação da contemporaneidade, então, não devem somente revitalizar os setores tradicionais, como também adequar as novas indústrias e inovações às necessidades do país e das demandas mundiais, em conjunto com o desenvolvimento do ambiente empresarial, sustentável e de redes colaborativas. Nesses termos, a transformação de ideias em mercadorias poderia promover o crescimento e desenvolvimento econômico necessário para o bem-estar social. Vale, ressaltar que um ponto de conflito foi gerado em torno da frase: “separação da figura do professor e pesquisador.” Que foi votada para retirada do documento. Além disso, a substituição de “Universidades” por “Instituições de Ensino Superior” foi uma proposta aceita para modificação.

#### Relatório GT 4

Márcia Krama, presidente do Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação de Curitiba e relatora geral do GT4, apresentou as temáticas discutidas no grupo, em que o foco era compatibilizar CT&I com as dinâmicas do terceiro eixo das diretrizes da conferência nacional de CT&I, cuja a temática é “Redução de vulnerabilidades em cadeias produtivas estratégicas, como saúde e educação”. Por conta da amplitude de campos de trabalho desse eixo, o GT4 decidiu que a prioridade era coordenar os temas nacionais com demandas estaduais, pensando na regionalização das políticas públicas. Por conta disso, foram trabalhados 6 temas em diversos espaços públicos e privados, com a IA sendo um transversal desses tópicos e buscando reforçar as cadeias produtivas, o bem estar social e reduzir a desigualdade além de, em paralelo, aumentar a produtividade. Márcia apresentou os principais temas debatidos nos 3 cenários selecionados para discussão: Saúde e Biotecnologia (C1), Agricultura e Agronomia (C2) e Energia Renovável (C3). A relatora comentou em sua apresentação que a disseminação de conhecimento e a democratização do acesso às ferramentas IA é um dos grandes desafios, seja em elementos bióticos e abióticos envolvidos nas relações das cidades - urbano, rural e outros espaços em que nela coexistem, assim como a integração desses ambientes. Márcia sinalizou a união dos três cenários, principalmente a regionalização das práticas e políticas governamentais que levam em conta ICTs, estados e atores envolvidos. A relatora também sinalizou que é necessário definir diretrizes no uso dessas tecnologias. Para isso, apresentou as recomendações imediatas, a médio e longo prazo pensadas pelo GT4. Nelas, o foco é estabelecer o Paraná como um HUB na produção de CT&I no Brasil e utilizar as IAs para auxiliar nessa trajetória. No entanto, o GT4 também compreendeu que o uso de IA pode influenciar negativamente, caso não seja institucionalizado em políticas públicas de formação de quem utilizará tais ferramentas no dia a dia e a sociedade que receberá tais práticas. Coletividade Rural foi mencionada nos comentários abertos e colaborações do público como um possível enfoque para adentrar nos encaminhamentos do GT4, sem maiores explicações e já incluso no projeto. Assim como também foi mencionado o uso em conjunto dos marcos legais para investimentos CT&I no Paraná, de forma a investir nos diferentes tipos de entes CT&I existentes e contribuintes.

#### Relatório GT 5



A mediadora Regiane Ribeiro salientou que mais de 60 pessoas participaram do GT, que foi realizado a partir de 2 cenários, apresentando 6 temas específicos. Toda a discussão foi feita de forma a se pensar numa sociedade pautada na inovação, sustentabilidade e justiça social. A mediadora do GT apresentou diversas ações de curto, médio e longo prazo, com o intuito de serem integradas como políticas permanentes para o desenvolvimento da divulgação científica e popularização da ciência. Essas medidas passam desde a valorização dos professores, à integração da popularização da ciência com diversos espectros da sociedade, à atuação em rede, inclusão e criação de políticas de fomento. Esse entendimento foi espelhado na experiência portuguesa e chinesa, experiências estas que colocam como centro a divulgação científica como fator do desenvolvimento científico de uma sociedade. Também foi ressaltada a construção de uma política de divulgação científica que tenha como papel a valorização da ciência. Pedidos de inclusão: Pedido de inclusão no relatório: 20% dos recursos do Fundo Paranaense de Ciência e Tecnologia para projetos e programas de educação e popularização da ciência para a divulgação científica. Aprovado. Pedido de inclusão: retirar o termo “minorias” e colocar “populações sub-representadas ou minorizadas”. Aprovado. Pedido de inclusão: cuidados com a natureza. Aprovado. Pedido de inclusão: criação de Agência Nacional de Popularização da Ciência similar ao Ciência Viva (Portugal). Aprovado. Pedido de inclusão: colocar como curto prazo todas as sugestões de criação de políticas. Aprovado.

#### Relatório GT6

Foi apresentada uma introdução dos temas debatidos no GT 6 – Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social e Inclusão, sendo detalhado cada um dos ‘Casos’ e indicadas as recomendações de curto, médio e longo prazo. As contribuições foram dadas a partir do público presente, sendo: A Diretora de mulheres da ANPG abordou a necessidade de validar as diversas produções de saberes e os conhecimentos ancestrais, não colocando a diversidade enquanto estudos de casos, apenas. Pensando na diversidade e pluralidade de existências no âmbito da universidade, deve haver uma formação efetiva do corpo docente dentro da academia para lidar com a população sub-representada. O Relator indicou que este tema já está incluído dentro do texto completo da relatoria do GT. Por contraste a contribuição foi aprovada. A indicação do uso do modelo de Vestibular Indígena como modelo efetivo “integração” social já utilizado há 22 anos, e este poderia ser incluído e ampliado no sentido de abarcar outras populações sub-representadas, com comissões especializadas de acolhimento e bolsas especializadas de permanência, sendo então um programa de inclusão amplo desde o acesso, permanência e conclusão da graduação. O Relator, da mesma forma que no caso anterior, indicou que este tema já está incluído dentro do texto completo da relatoria do GT. Por contraste a contribuição foi aprovada.

#### Relatório GT 7

Mayara Elita, Relatora do GT7, iniciou agradecendo a todos e ressaltando a diversidade e a presença jovem no evento, uma vez que não é possível falar de políticas públicas sem consultar a juventude. Desse modo, em sua introdução, Mayara afirmou que, apesar de, hoje, a população jovem compor cerca de ¼ da população brasileira, existe uma carência de material humano na academia. A relatora passou, então, à descrição do GT, que



contou com cerca de 30 estudantes de diferentes instituições e moderação de Guilherme Rossi. Assim, foi possível a construção de um espaço de diálogo para que todos pudessem ter suas vozes ouvidas – não somente estudantes ligados às ciências brutas, mas também acadêmicos de licenciatura e das Humanidades. Mayara justificou, ainda, que este GT constitui uma ação transversal, de modo que muito do que foi discutido também foi abordado por outros grupos. Assim, os temas selecionados para aprofundar a discussão foram: uma reflexão sobre a jornada de carreira (atratividade) e a jornada da internacionalização dos jovens. No primeiro tema, foram abordados modos de estimular a permanência dos jovens na CT&I e modos de atrair as novas gerações. As recomendações, portanto, giraram em torno de: incluir no plano de carreira a formação e qualificação *stricto sensu* de professores da educação básica; regulamentar o afastamento remunerado de professores para qualificação em programas de pós-graduação *stricto sensu*; divulgar oportunidades das IES por meio da mídia convencional e institucional; diminuir a distância entre universidade e sociedade (sair do lugar de donos do saber para trabalhar com a sociedade por uma universidade mais acessível a todos); universalizar e aplicar efetivamente o programa de cotas; institucionalizar uma política de combate ao assédio e à violência; expandir a divulgação dos programas de pós graduação, entre outros. Para o segundo tema, as recomendações giraram em torno de: promover o aumento dos programas de mobilidade acadêmica; incentivar e viabilizar a internacionalização das mulheres; garantir recursos para a participação em eventos internacionais; fomentar a criação e divulgação de programas de internacionalização virtual. Por fim, foi proposta a criação de uma política de acolhimento e ambientação à pesquisa, principalmente para a população cotista, objetivando a ampliação do sentimento de pertencimento e o fortalecimento de políticas de internacionalização com MERCOSUL/BRICS, com orçamento dedicado.

Os encaminhamentos discutidos nas Plenárias do dia 4 de abril de 2024 da 5ª conferência estadual de CT&I do Paraná teve todos os GTs envolvidos. Primeiramente, Erika comentou sobre o desafio de resumir e topicalizar assuntos, por conta da paixão e estudo dos envolvidos em cada GT. Nesse contexto, foi necessário buscar caminhos e escolhas que deverão ser prioridades sucintas sobre os temas discutidos. Foi aberto o espaço de tempo de dois minutos para cinco recomendações da plenária.

No âmbito geral, a contribuição do público foi voltada para um aprimoramento da metodologia, visando a etapa regional da Conferência: o primeiro participante afirmou que sentiu falta de uma melhor conexão entre os cenários ao final dos grupos de trabalho. Outra contribuição abordou dois aspectos: um alerta sobre a proposição de que “sem pessoas não há ciência” e, de outro lado, a importância de se pontuar o papel da natureza na CT&I. O seu pedido de inclusão dos cuidados da natureza e casa comum foi aceito, embora não tenha sido decidido em qual relatório entraria durante a plenária.

Também foi feito um pedido de inclusão da criação de uma Agência Nacional de Popularização da Ciência, similar ao Ciência Viva de Portugal. O pedido foi aceito. Outras propostas aceitas foram, colocar no curto prazo as sugestões referentes a criação de políticas públicas, e a integração das licenciaturas com estágios e ações de empregabilidade.

GT1 - As contribuições do público envolveram federalizar o FNDCT; criar fundos building; e especificar a destinação dos recursos do Fundo Paraná (diferentes instituições



devem ter critérios diferentes). Uma observação a ser considerada, foi no sentido de que o fio condutor para a discussão do cenário não ficou nítido na apresentação. A proposta foi aceita.

GT2 - As contribuições abordaram a desvalorização do corpo técnico que dá apoio a todas as esferas, logo, é imprescindível o incentivo à participação de técnicos em outras atividades que não as do dia a dia. Além disso, são necessárias novas modalidades de bolsa que atinjam essa população e novos editais que possibilitem a apresentação autônoma de projetos por parte de mestres e doutores. A proposta foi aceita.

GT3 - O contribuinte iniciou sua fala com comentários sobre as microempresas no Brasil, salientando que, atualmente, elas são mais de 8 milhões. Para ele, é necessário ver com cuidado a CT&I dos MPE's na linha produtiva, divulgação e logística. Para isso, o encaminhamento proposto foi focar na industrialização das MPE's e dar ênfase a elas. O encaminhamento foi alterado para incluir uma prioridade de tratamento para as MPEs e, posteriormente, aceito.

A segunda fala foi uma sugestão de retirada de uma frase do relatório do GT3. A justificativa para esse encaminhamento foi a discussão sobre a separação da figura do pesquisador e do professor. Segundo o contribuinte, tal afirmação desconsidera a relação histórica da relação dessas duas profissões. Se faz necessário, no entendimento dele, que o desenvolvimento na CT&I envolva a resolução das desigualdades em nosso país. A proposta foi inicialmente alterada, já que a relatora do GT3 expôs que foi um erro durante a exposição do conteúdo na plenária. Por conta dessa errata, o encaminhamento proposto foi alterado para a demanda da criação da função de pesquisador em IES para criar garantias trabalhistas e continuar na sua função dentro da universidade. Nessa segunda proposta de encaminhamento, houveram diversas discussões sobre a terminologia da palavra professor-pesquisador. Erika Dmitruk, a organizadora dos encaminhamentos durante a segunda parte da plenária, decidiu manter a proposta inicial de retirar a frase do relatório que traz a separação entre a profissão de professor e pesquisador. O pedido foi encaminhado.

A terceira contribuição foi que, ao invés de utilizar o termo “universidades” no relatório do GT3, é mais condizente incluir a terminologia Instituições de Ensino Superior, já que existem outras instituições de pesquisa fora das universidades. A proposta foi aceita.

GT4 - A Coletividade Rural foi mencionada nos comentários abertos e colaborações do público como um possível enfoque para adentrar nos encaminhamentos do GT4, sem maiores explicações e já incluso no projeto. Assim como também foi mencionado o uso, em conjunto, dos marcos legais para investimentos CT&I no Paraná, de forma em investir nos diferentes tipos de entes CT&I existentes e contribuintes. A proposta foi aceita.

GT5 - A fala teve início com o comentário sobre os dois modelos principais de países que foram o foco da discussão no GT, sobretudo Portugal e China. O contribuinte continuou com comentários sobre a China ser uma referência em CT&I, por conta de sua dedicação e investimento em educação básica, alfabetização científica e sua popularização. Portanto, o encaminhamento proposto foi a instauração de uma política de divulgação científica e que 20% dos fundos de capital CT&I sejam voltados para a divulgação. A proposta foi aceita.

Outro comentário foi sobre o relatório da GT5 incluir a palavra “minorias”, que é uma terminologia desatualizada. O encaminhamento foi a substituição do termo para populações sub-representadas ou minorizadas. A proposta foi aceita.



O terceiro encaminhamento foi sobre o desenvolvimento científico. A fala se tratou de um alerta sobre a falta de contato da sociedade com o desenvolvimento da área industrial. Então, para o contribuinte, é necessário inserir a propriedade industrial na CT&I dos tópicos do GT5, com o objetivo da sensibilização em todos os níveis de ensino. Afinal, para ele, esse conhecimento é necessário para catapultar a democratização do acesso à ciência, seja na educação básica ou em ICTs. A proposta foi aceita.

GT6 - As contribuições ao grupo de trabalho 6 envolveram reforçar a necessidade de validar as diversas produções de saberes, ou seja, um processo efetivo de formação do corpo docente para acolher e compreender esses saberes.

Além disso, outro participante propôs o uso do modelo de Vestibular Indígena como modelo efetivo de “integração” social já utilizado há 22 anos, e este poderia ser incluído e ampliado, no sentido de abarcar outras populações sub-representadas, com comissões especializadas de acolhimento e bolsas especializadas de permanência, sendo, então, um programa de inclusão amplo desde o acesso, permanência e conclusão da graduação. Ao final, o relator indicou que ambas as propostas já estavam incluídas no texto completo da relatoria do GT.

GT7 – A contribuição foi para ressaltar a necessidade de uma maior inclusão dos jovens, devendo ser pensada a criação de programas de residência técnica em CT&I e gestão pública nos grandes municípios, uma vez que experiências como essa em escalas maiores e em outros estados já se mostraram benéficas. A proposta foi aceita.

## **14. CONCLUSÃO**

A professora CLAUDIA XAVIER – Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR, responsável pela Coordenação Geral da 5ª Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná fez uma síntese dos dois dias de Conferência.

Agradeceu pela presença e dedicação de todos na contribuição dos encaminhamentos do Estado do Paraná para o desenvolvimento nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Destacou os números da Conferência, apresentando que os grupos de trabalho 1 e 2 tiveram 60 participações cada; o 3 teve 55 participações; o 4 contou com 59 participações; o 5 teve 87 participações; o 6 contou com 70 participações; e o grupo de trabalho 7 38 participações; totalizando 429 participações em grupos de trabalho. Ainda, foram mais de 500 inscritos no evento. A Pró-Reitora oportunizou a fala de pessoas que participaram dos grupos de trabalho, sendo elas Guilherme Rosso, coordenador da Comissão de Juventude da 5ª Conferência Nacional de CT&I, que convidou todos os presentes para o próximo seminário do grupo de trabalho de Ciência, Tecnologia, Inovação e Juventude; e Maria Eduarda, presidente do Diretório Acadêmico dos Alunos de Engenharia Elétrica,



Controle e Automação, que agradeceu pela organização do evento, pois através dos grupos de trabalho foi possível colaborar com a elaboração das políticas públicas. Agradeceu à organização do evento; à Professora Debora Santana, que trouxe a sua experiência com o Paraná Faz Ciência e outros eventos; à Professora Maria Aparecida Crissi Knuppel, pelo treinamento e condução com os moderadores; às professoras Erika Dmitruk e Fátima Padoan, que foram os responsáveis pela condução dos relatores; ao Marcio Spinosa e Marcos Pelegrina, que participaram da Comissão estruturando a forma do evento; ao Secretário Aldo Bona, pela confiança e suporte na realização do evento; e ao Presidente da Fundação Araucária Ramiro Wahrhaftig. Agradeceu o suporte oferecido pela Fundação de Apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, em especial à Evelyn que cooperou na realização das contratações e à Pamela, pelo apoio inicial no projeto; ao Cristiano Sousa, da Seti, pelo apoio e idealização de grande parte do evento; ao Reitor Marcus Schiefler Filho pela confiança e suporte ao trabalho; à equipe da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR que ofereceu suporte, incluindo diretores, coordenador de fomento e bolsas, diretoria de iniciação científica e técnicos-administrativos; à diretora do campus Curitiba, Professora Rossana Finau, pelo suporte e cessão dos espaços, coordenação da segurança e limpeza do local do evento.

Agradeceu aos diretores de pesquisa e pós-graduação dos 13 *campi* da UTFPR pelo suporte e parceria para que a Professora Cláudia pudesse coordenar o evento; a todos os moderadores e relatores, indicados pelos pontos focais, pela disposição e participação no evento; a todas as instituições participantes, que compõe mais de 13 instituições paranaenses e fizeram a indicação dos pontos focais; aos pontos focais pela comunicação com os participantes de outras cidades; à ASCEV, que ofereceu suporte na utilização dos ambientes como auditório, sala dos conselhos, mini auditório e ambiente de convivência.

Agradeceu à UFPR, pela parceria e por possibilitar a vinda da UniFm e da Agência Escola ao evento; ao Dr. Dhallys Mota Nunes, por apresentar as possibilidades de interação e fomento da União Europeia; ao grupo de extensão do campus Curitiba da UTFPR pela amostra de bajas de competição premiadas e pelos grupos premiados de aerodesign; a todos que participaram do painel; ao Dr. Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues; ao Marcus Friedrich; e a todos aqueles que não foram especificamente nomeados. Finalizou afirmando “Sozinhos vamos mais rápidos, mas juntos vamos mais longe”, de forma que precisamos ir além para discutir e

fazer o Brasil crescer.

Seguiu-se a fala de RAMIRO WAHRHAFTIG Presidente da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná. Informou que hoje temos 375 programas científicos no estado do Paraná, sendo 200 de doutorado. Informou que além de uma comunidade científica extensa, deve-se, acima de tudo, favorecer a sociedade. Disse que os recursos são cedidos pela sociedade paranaense, e deve-se trabalhar com responsabilidade e justiça, visando um desenvolvimento sustentável. Salientou que certamente serão muitas as contribuições que serão feitas durante a conferência regional. Agradeceu mais uma vez a SETI e a fundação Araucária, além da UTFPR, por proporcionar o espaço, informando que as universidades precisam ser visitadas e sentidas por todos.

Ainda se pronunciou GILES CÉSAR BALBINOTTI - Diretor de Ecossistema de Inovação da Secretaria de Estado. Agradeceu a presença de todos. Ressaltou que existe muito capital nas patentes, e que a Secretaria do Estado age em conjunto com a Fundação Araucária e com a SETI para utilizar este capital na contribuição científica. Destacou que a Secretaria de Inovação está de portas abertas para todos, para somar e transformar. Pesquisar e inovar é necessário para que se obtenham frutos na ciência e inovação.

MARCOS PELEGRINA - Diretor de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Governo do Estado do Paraná. Salientou que a conferência não poderia ser feita em outro espaço que não fosse a universidade e disse que, acima de tudo, um gestor público precisa ouvir e que, por isso, a conferência é de extrema importância para a inovação.

Essa Conferência Estadual foi coordenada pela Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (Seti), em parceria com a Secretaria da Inovação, Modernização e Transformação Digital (SEI), a Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Ainda, teve o apoio de instituições de ensino superior públicas e privadas: Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR), Universidade Estadual de Londrina (UEL), a Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade



Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Universidade Estadual do Paraná (Unespar), Universidade Virtual do Paraná (UVPR), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e Universidade Positivo (UP).

Também apoiaram a realização deste evento: o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), o Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (Confap), o Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (Consecti), o Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Curitiba (CMCTI), a Fundação de Apoio à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Funtef), a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a União Paranaense de Estudantes (UPE).

A concretização se deve aos seus coordenadores e a todos aqueles que direta ou indiretamente se envolveram atuando na organização da Conferência, participando dos grupos de trabalho ou comparecendo como ouvintes nos painéis.

Com a esperança de realização de um evento que moldará o futuro da Ciência, Tecnologia e Inovação no âmbito estadual, influenciando políticas públicas, pesquisas científicas e atuação de diversas entidades, encerra-se mais uma edição da Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná.