

Conselho Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia
Secretaria Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia

POLÍTICA ESTADUAL DE CT&I

2025-2030



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE INOVAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA



**POLÍTICA ESTADUAL DE CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL
2025-2030**

Conselho Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia
Secretaria Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia
Porto Alegre
2024

FICHA TÉCNICA

CONSELHO DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

Presidente

Simone Stülp

Membros (dezembro 2024)

Diego Rafael de Moraes Silva
Jorge Fernando Krug dos Santos
Lisiane Lemos
Rafael Roesler
Aline Eggers Bagatini
Artur Roberto de Oliveira Gibbon
Paulo Ricardo Salerno
Pedro Valério
Cleber Prodanov
Fabio Gallas Leivas
Fernando Jaime González
Vinicius Martins
Donário Lopes de Almeida
Eugênio Edevino Zanetti
Amarildo Pedro Cenci
José Luis Korman Tenebaum
Angela Terezinha de Souza Wyse

SECRETARIA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

Simone Stülp - Secretária de Inovação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Soraia Zanchi - Chefe de Gabinete
Sandro Kirst - Diretor-geral
Paola Schaeffer - Diretora do Departamento de Gestão da Inovação
Diego Moraes - Diretor do Departamento de Conhecimento para Inovação, Ciência e Tecnologia
Everaldo Daronco - Diretor do Departamento de Ambientes de Inovação
Bernardo Leso - Diretor-adjunto do Departamento de Ambientes de Inovação
Luciana Salimen - Coordenadora da Assessoria de Comunicação
João Felipe Brum – Jornalista
Jéssica Moraes Guedes – Jornalista
Patrícia Ruck Queiroz - Designer Gráfico

CARTA DE APRESENTAÇÃO PECTI 2025-2030

É com muito entusiasmo que entregamos um documento até então inédito para a sociedade gaúcha: a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (Pecti 2025-2030). Um trabalho liderado pelo Conselho Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia e pela Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (Sict/RS), mas construído a muitas mãos.

Foram cerca de 200 contribuições recebidas via consulta pública e acolhidas de acordo com o objetivo de fortalecer a criação, atração e desenvolvimento de empresas de base tecnológica, institutos de pesquisa e universidades, promovendo um ambiente propício ao empreendedorismo inovador e às atividades científicas e tecnológicas a partir de princípios, áreas prioritárias, eixos estruturantes e missões.

O documento marca a regulamentação da Lei Complementar nº 15.639, de junho de 2021, conhecida como Lei Gaúcha de Inovação, que dispõe sobre incentivos à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação no âmbito produtivo do Rio Grande do Sul, instituindo o Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Trata-se, portanto, de um momento histórico, uma vez que as diretrizes aqui estabelecidas nortearão as ações desenvolvidas pela Sict pelo período de seis anos, deixando um legado que extrapola o limite da atual gestão e promove a criação de políticas públicas de Estado, contribuindo para o fortalecimento do Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação.

SIMONE STÜLP

Secretária de Inovação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul e
Presidente do Conselho Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia

SUMÁRIO

FICHA TÉCNICA.....	3
CARTA DE APRESENTAÇÃO PECTI 2025-2030	4
1. OBJETIVO.....	5
2. HISTÓRICO.....	5
3. DIAGNÓSTICO.....	7
4. POLÍTICA ESTADUAL DE CT&I PARA O PERÍODO 2025-2030	13
4.1 Princípios.....	13
4.2 Áreas prioritárias.....	14
4.3 Eixos estruturantes	15
4.4 Missões.....	19
4.5 Monitoramento e avaliação.....	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Listagem dos elementos-chave do diagnóstico de CT&I no RS	11
Quadro 2 Organização esquemática dos princípios, áreas, eixos e missões da PECTI-RS 2025-2030	22
Quadro 3 Principais indicadores de monitoramento e avaliação da PECTI-RS 2025-2030.....	24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Nuvem de palavras da afiliação institucional dos respondentes da consulta pública para elaboração de PECTI-RS 2025-2030.....	12
--	----

1 OBJETIVO

Com base na Lei Complementar nº 15.639, de 31 de maio de 2021, que dispõe sobre incentivos à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação no âmbito produtivo do Estado do Rio Grande do Sul - RS, o Conselho Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia define neste documento a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação para o período 2025-2030 – PECTI-RS 2025-2030.

2 HISTÓRICO

Antes de entrar no detalhamento da política, cabe descrever brevemente o histórico das iniciativas do estado na área de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) nos anos recentes. A Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia - SICT, responsável pela execução das políticas de CT&I no RS, foi criada em janeiro de 2019 e representou um marco da renovação da política pública do Governo do Estado voltada à CT&I, na medida em que restabeleceu uma secretaria estadual específica à área. Nos anos precedentes, a pasta havia sido extinta e suas atribuições foram incorporadas por outras secretarias, embora o RS tenha sido pioneiro no País na designação de uma estrutura específica para tratar de ciência e tecnologia em 1987. Sendo assim, a criação da SICT demonstrou o compromisso do estado em inserir a CT&I como elementos essenciais na consolidação de um estado mais competitivo, amplamente comprometido para com as suas potencialidades e com foco em seu desenvolvimento.

Logo após a sua criação, a SICT elaborou o seu primeiro planejamento estratégico (PE 2019-2022), utilizando como referência o documento “RS: um Estado de Inovação - Diretrizes Estratégicas 2018-2028”, que foi elaborado com a contribuição de aproximadamente 500 atores do sistema gaúcho de inovação atendendo a uma demanda objetiva do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia do RS à época. Dentre os propósitos comuns, foi estipulado que o desenvolvimento econômico e social gaúcho fosse de alto impacto, inserindo a inovação e o empreendedorismo intensivo em conhecimento como principais mecanismos para a transformação do contexto estadual.

A partir desse panorama, a SICT convidou os agentes e atores públicos e privados envolvidos com o ecossistema de inovação para integrar tais projetos e articular ações de forma colaborativa que visaram inserir a economia gaúcha como referência global em inovação, alterando assim sua matriz produtiva e incentivando o desenvolvimento de negócios intensivos em conhecimento e em tecnologia. Em termos práticos, o PE 2019-2022 definiu três ações programáticas, as quais visaram fomentar a inovação em setores tradicionais, estimular o empreendedorismo, fomentar novos negócios intensivos em conhecimento e desenvolver a economia criativa e a cultura como atividades econômicas no estado, a saber:

(i) Ambientes de Inovação - tinha como objetivo a inclusão do RS no mapa global da inovação a partir da articulação dos principais agentes envolvidos no desenvolvimento e na difusão de inovações (a chamada quádrupla hélice da inovação - sociedade civil, setor produtivo, academia e governo), com vistas a tornar o estado um lugar capaz de gerar, reter e atrair pessoas empreendedoras, negócios

e investimentos intensivos em conhecimento;

(ii) Conhecimento para Inovação, Ciência e Tecnologia - tinha como intuito a formação de agentes de inovação e o desenvolvimento de pesquisas aplicadas à melhoria dos processos produtivos, para gerar novos empregos e negócios intensivos em conhecimento, com maior valor agregado e competitividade;

(iii) Gestão da Inovação - tinha como objetivo a geração de inovações mediante projetos cooperativos a partir da promoção de um ambiente que identifique, informe, aproxime e consolide parcerias estratégicas envolvendo as quatro hélices da inovação, bem como a realização de programas e projetos que apoiem a interação para a inovação de forma articulada.

Em termos de programas derivados de tais ações programáticas, pode-se dizer que o programa INOVA RS foi uma das principais respostas para a implantação de uma cultura de inovação no RS. Este programa representa hoje o principal instrumento da SICT para a orquestração da heterogeneidade em CT&I em termos de vocações setoriais do território gaúcho numa lógica de especialização inteligente.

Outros programas foram também implementados no período contemplando diferentes objetivos como:

1. conectar as escolas da rede estadual de ensino a redes de conectividade de alta velocidade e de qualidade – Conecta RS;
2. desenvolver o ecossistema de inovação mediante a capacitação das startups e o fomento à inovação aberta – Startup Lab e Rede RS Startup;
3. promover a interação universidade-empresa com foco em tecnologias portadoras de futuro e setores estratégicos da economia gaúcha – Techfuturo;
4. fomentar a criação de living labs, isto é, laboratórios vivos multiplataforma colaborativos para pesquisa, provas de conceito (PoCs) e desenvolvimento de modelos de negócios intensivos em conhecimento e de alto valor agregado – TEC4B;
5. capacitar professores da educação básica em temas como inovação, empreendedorismo e criatividade – Educar para Inovar;
6. contribuir para o desenvolvimento da indústria gaúcha de jogos digitais enquanto setor competitivo e inovador – GameRS;
7. promover a inovação nas cadeias produtivas tradicionais do estado, como é o caso dos produtos oriundos da cadeia agroindustrial – Produtos Premium;
8. identificar e disponibilizar informações sobre o mapeamento do ecossistema de inovação do RS de maneira organizada, capaz de subsidiar novas iniciativas e a tomada de decisão por parte dos setores público e privado. – Observatório da Inovação.

Outra política que teve uma natureza mais transversal e representou um marco de investimento em CT&I no RS foi o Avançar na Inovação, visando tornar o RS referência em inovação, transformar o conhecimento em desenvolvimento, valorizar a ciência, tecnologia e pesquisa e melhorar a qualidade de vida de todos. Lançado em

setembro de 2021, teve a finalidade de robustecer investimentos para a inovação no RS. Para tanto, os objetivos anteriormente mencionados foram priorizados, adicionando-se duas novas iniciativas que visavam: (i) estimular a formação de clusters tecnológicos nos ecossistemas de inovação (INOVA CLUSTERS TECNOLÓGICOS); e, (ii) apoiar a pesquisa científica de excelência e geração de tecnologia e inovação em áreas estratégicas, dando origem às Redes Inovadoras de Tecnologias Estratégicas (RITEs).

Dando continuidade a suas ações e com o objetivo de fortalecer o ecossistema de CT&I e a cultura de inovação e empreendedorismo no RS, o Governo do Estado propôs uma série de medidas seguindo as diretrizes estabelecidas pelo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo Federal, culminando na Lei Gaúcha de Inovação (Lei complementar N° 15.639, de 31 de maio de 2021), que posiciona a inovação no centro da estratégia de desenvolvimento econômico e social do Rio Grande do Sul. Para isso, incorpora em suas normas a priorização da pesquisa científica no estado, com a finalidade de contribuir para o progresso da ciência e evolução tecnológica e para o crescimento sustentável. Cabe destacar que a promulgação dessa Lei fez o Rio Grande do Sul se tornar uma das primeiras unidades da federação a possuir uma legislação específica para a área, em consonância com a Constituição Federal.

Com início do novo ciclo de governo, revisitou-se o PE 2019-2022 com vistas a atualizá-lo e elaborar o PE 2023-2026, dando origem a dois novos objetivos estratégicos da SICT e seus respectivos programas, a saber:

1. promover iniciativas do governo do Estado voltadas ao desenvolvimento econômico, à inovação e à pesquisa científica, com foco na cadeia de semicondutores – Semicondutores RS;
2. formar docentes em áreas estratégicas para o fortalecimento da educação básica no Estado – Professor do Amanhã.

Ademais, atualmente, estão sendo construídos novos programas que dialogam com o Plano Rio Grande, originado após o desastre climático de maio de 2024, e o Plano de Desenvolvimento Econômico, Inclusivo e Sustentável, liderado pela Casa Civil e Secretaria do Desenvolvimento Econômico – SEDEC.

3 DIAGNÓSTICO

Os indicadores de CT&I do Rio Grande do Sul colocam o estado em uma posição de destaque nacional. Em 2021, 2022 e 2024, o RS ocupou a primeira posição na dimensão de Inovação no Ranking de Competividade dos Estados elaborado pelo Centro de Liderança Pública (CLP). Essa liderança se deve aos indicadores de registro de patentes e ao número de empreendimentos inovadores, nos quais o estado ocupa o primeiro lugar no Brasil. Ademais, o RS possui 45 incubadoras tecnológicas e 19 parques científicos e tecnológicos, sendo que dois deles figuram entre os melhores do País — o Tecnosinos e o Tecnopuc —, de acordo com a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec). Já Porto Alegre, capital dos gaúchos, está entre os cinco ecossistemas emergentes



mais promissores para startups da América Latina, segundo o Global Startup Ecosystem Report (2023). Ademais, em termos de inovação tecnológica nas empresas, os dados da última edição da Pesquisa de Inovação (PINTEC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizada em 2017, mostram que a taxa de inovação do RS, isto é, o grau em que as empresas gaúchas inovaram em termos de produtos ou processos novos ou substancialmente aprimorados introduzidos na empresa ou no mercado, alcançou 37,26%, ficando acima da média nacional (33,88%) e da taxa obtida pelo Estado de São Paulo (31,26%).

A robustez desse ecossistema de inovação está relacionada ao fato de o Estado possuir um ecossistema científico de excelência acadêmica e profissional. Algumas das universidades do RS estão classificadas entre as cinco melhores do país, sendo que o estado possui 135 instituições de nível superior e 40 instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICTs). De acordo com dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da base Scopus, o RS é o estado que apresenta a maior densidade de formação de mestres e doutores e também está em primeiro lugar em produção acadêmica per capita, sendo responsável por mais de 10% dos artigos científicos publicados por autores brasileiros, apesar de possuir apenas 5% da população do país.

Nos últimos anos, o Rio Grande do Sul deu um salto significativo no que diz respeito aos investimentos estaduais em CT&I, especialmente a partir de 2023, com o lançamento de novas frentes de fomento e um aumento significativo dos recursos alocados. Ao comparar os períodos de 2019 a 2022 com os aportes realizados de 2023 em diante, fica evidente a intensificação dos esforços para posicionar o estado como um dos principais polos de inovação no Brasil.

Entre 2019 e 2022, o Rio Grande do Sul alocou aproximadamente R\$ 62,5 milhões em editais e projetos de CT&I. A partir de 2023, os investimentos na área experimentaram uma elevação substancial, com investimentos em um ano que já representam cerca da metade do que foi investido no quadriênio anterior, totalizando R\$ 36 milhões.

Além do aumento nos valores aportados ao sistema de CT&I, nos últimos anos, o Rio Grande do Sul se destacou como um dos polos mais dinâmicos de inovação no Brasil, impulsionado por ações coordenadas pela SICT. A participação ativa do estado em eventos nacionais e internacionais, como o South Summit Brazil, tem sido uma estratégia essencial para consolidar o ecossistema de CT&I e atrair investimentos globais. Por exemplo, a edição de 2024 do South Summit Brazil reuniu mais de 24 mil participantes, 2.000 startups e centenas de investidores, reforçando a relevância do evento para o desenvolvimento de novos negócios e fortalecimento do ecossistema gaúcho de inovação.

Esse esforço coordenado para incentivar a inovação, atrair investimentos e apoiar o desenvolvimento de startups locais reflete a visão de longo prazo da SICT, que busca garantir que o Rio Grande do Sul não apenas acompanhe as tendências globais, mas também lidere as transformações tecnológicas e econômicas nos próximos anos. Ademais, todas as iniciativas empreendidas pela pasta encontram-se alinhadas com as suas competências, conforme a Lei N° 15.934 de 01 de janeiro 2023.

Para fins de aprofundamento do diagnóstico e elaboração da PECTI 2025-2030, buscou-se realizar um estudo de benchmarking para que fosse possível estabelecer uma comparação e análise sistemática de outros estados e cidades. Esse processo teve como principal objetivo identificar políticas públicas e melhores práticas, bem como realizar uma comparação com o primeiro ciclo do PE 2019-2022, dentro de uma lógica de aprendizagem com o que já foi feito por outros entes e instituições. Dessa forma, essa atividade envolveu um processo de pesquisa, coleta de informações e análises comparativas, sempre buscando analisar como foram implantadas e desenhadas as políticas de CT&I.

Além do estudo de *benchmarking*, analisou-se o Plano de Governo Crescer Juntos, apresentado pelos então candidatos a governador e vice-governador do Rio Grande do Sul, Eduardo Leite e Gabriel Souza, na eleição estadual de 2022. Já os 10 Eixos Estratégicos orientadores listados no documento O Avançar da Inovação no RS são convergentes com o Plano de Governo e também foram utilizados como insumo no diagnóstico. Para identificar as tecnologias prioritárias e portadoras de futuro, observou-se a matriz de tecnologias estratégicas por setor apresentada no documento de Diretrizes Estratégicas 2018-2028, que mapeou o futuro competitivo dos principais segmentos econômicos do RS a partir da visão de especialistas.

Posteriormente, a partir do levantamento de materiais, informações e estudos realizado, deu-se início a um trabalho de inteligência coletiva envolvendo todas as diretorias técnicas e o gabinete da SICT. Utilizou-se uma plataforma de colaboração digital para organizar os trabalhos das oficinas a partir da ferramenta de Diagrama de afinidades, a qual facilita o processo de organização de ideias, dados e seu agrupamento em conjuntos coerentes.

Na segunda etapa, passou-se à identificação dos elementos-chave que constituem o diagnóstico, tais como os que compõem a matriz *SWOT* (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) e as tendências em relação aos grandes desafios (*Big Challenges*) e à grande ciência (*Big Science*) com as quais o estado se depara e deve se posicionar nos próximos anos. O Quadro 1 apresenta os principais elementos listados neste exercício.

Forças e oportunidades:

- Abordagem regional forte
- Descentralização e interiorização
- Ecossistema de inovação robusto
- Prioridade governamental
- Força do agronegócio
- Ecossistema de startups ativo
- Universidades públicas e comunitárias capilarizadas
- Capacidade instalada em semicondutores
- Interesse crescente em compras públicas de inovação
- Parcerias estratégicas com instituições de grande relevância (BID, Fiocruz, CNI etc.)
- Reputação como estado inovador
- Alta produção e formação acadêmica
- Crescente interesse em energias renováveis (hidrogênio verde)
- Proximidade cultural e geográfica com países do Mercosul (principalmente Argentina e Uruguai)

Fraquezas e ameaças:

- Mão de obra qualificada escassa em alguns setores
- Baixo gasto público estadual em C&T
- Baixa exportação intensiva em tecnologia e conhecimento
- Déficit de alunos e vagas nas áreas de science, technology, engineering and mathematics (STEM)
- Infraestrutura limitada em aspectos como saneamento, energia, telecomunicações e outros
- Matriz produtiva de baixa intensidade tecnológica
- CT&I concentrada geograficamente
- Capital de risco escasso
- Programas e projetos restritos a ICTs
- Poucas cidades com regulação local da inovação
- Baixa inclinação à inovação aberta
- Baixo adensamento tecnológico

Grandes desafios e grande ciência:

- Mudanças climáticas
- Insegurança alimentar
- Epidemias e pandemias
- Envelhecimento populacional
- Matriz energética limitada para o futuro da mobilidade
- Desabastecimento de fertilizantes
- Desigualdades sociais e regionais
- Inteligência artificial
- Ciência cidadã
- Indústria 5.0 (manufatura aditiva, robótica, etc.)
- Desabastecimento de chips
- Desindustrialização
- Limitada internet rural
- Big Data e Blockchain
- Computação quântica

Isto posto, reconhece-se que apesar do Rio Grande do Sul ter apresentado avanços significativos em investimentos e iniciativas na área, é fundamental garantir a continuidade e a ampliação desses esforços para manter o estado na vanguarda da CT&I. O desenvolvimento de políticas públicas de longo prazo é essencial para sustentar e expandir os programas atuais, permitindo que o estado aproveite ao máximo seu potencial inovador e continue a atrair investimentos e talentos.

Adicionalmente às etapas de diagnóstico conduzidas internamente na SICT e no âmbito do Conselho Estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia, realizou uma consulta pública para a elaboração da PECTI-RS 2025-2030 com o intuito de incorporar as necessidades e expectativas dos diferentes agentes envolvidos no ecossistema de inovação local. Ao abrir espaço para que universidades, empresas, centros de pesquisa, startups, órgãos governamentais e a sociedade civil pudessem participar, o Governo Estadual capta uma visão mais completa dos desafios e oportunidades específicos do contexto regional. Dessa forma, a política pode ser formulada de maneira mais realista e assertiva, considerando as potencialidades e limitações do estado e aproveitando o conhecimento e as experiências dos atores diretamente envolvidos na área.

A consulta pública fortalece a legitimidade e o comprometimento dos diversos setores com a política que será implementada. Ao permitir que *stakeholders* expressem suas demandas e contribuam com sugestões, o governo cria um ambiente de confiança e colabora para o estabelecimento de uma política pública que seja realmente representativa e eficaz. Neste processo, aproximadamente 200 atores participaram da consulta no período de 24 de outubro a 8 de novembro de 2024. Esses atores representam cerca de 150 instituições das mais diversas naturezas jurídicas conforme ilustrado na nuvem de palavras exposta na Figura 1.

Figura 1 – Nuvem de palavras da afiliação institucional dos respondentes da consulta pública para elaboração de PECTI-RS 2025-2030



Fonte: Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (2024).



Em resumo, para fins de estruturação da PECTI-RS 2025-2030, as informações levantadas na etapa de diagnóstico foram utilizadas como insumos para a definição dos princípios, das áreas prioritárias e dos eixos estruturantes da política. A convergência entre as áreas e os eixos é que subsidiou a elaboração das políticas orientadas a missões, que consiste em uma abordagem amplamente utilizada em políticas recentes de CT&I em nível global.

4 POLÍTICA ESTADUAL DE CT&I PARA O PERÍODO 2025-2030

4.1 Princípios

A PECTI-RS 2025-2030 é estruturada para fortalecer a criação, atração e desenvolvimento de empresas de base tecnológica, institutos de pesquisa, universidades etc., promovendo um ambiente propício ao empreendedorismo inovador e às atividades científicas e tecnológicas. Para começar, cabe destacar a importância de se basear uma política pública em princípios para garantir clareza e consistência na implementação das ações, pois eles funcionam como diretrizes fundamentais que orientam a formulação de estratégias, ajudando a alinhar os diversos interesses de *stakeholders* e a nortear decisões em contextos complexos e dinâmicos. Além disso, eles promovem a coerência e a continuidade das políticas ao longo do tempo, reduzindo o risco de descontinuidade com mudanças de governo ou conjunturas econômicas. Sendo assim, a presente política seguirá os seguintes princípios:

- Cooperativismo;
- Desburocratização;
- Digitalização;
- Empreendedorismo;
- Inclusão social;
- Inovação no setor público;
- Mentalidade inovadora;
- Resiliência;
- Sustentabilidade.

Uma política estadual de CT&I baseada em tais princípios demonstra seu compromisso para com o desenvolvimento econômico, social e ambiental de forma equilibrada. A inclusão social, por um lado, garante que todos, especialmente as populações vulneráveis, tenham acesso aos benefícios da inovação, enquanto o cooperativismo, por outro, fomenta a colaboração entre empresas, sociedade civil, academia e governo, promovendo sinergias. A mentalidade inovadora e o empreendedorismo, por sua vez, estimulam a criatividade, incentivando soluções ousadas de alto impacto. Já a sustentabilidade e a resiliência orientam a criação de tecnologias que respeitem o meio ambiente e fortaleçam o poder de adaptação do estado frente aos desafios climáticos. Por fim, mas não menos importante, a inovação no setor público e a desburocratização simplificam processos e serviços públicos, eliminando barreiras que dificultam o avanço tecnológico e o acesso a

serviços e políticas públicas, enquanto a digitalização acelera a integração tecnológica, melhorando a competitividade e a conectividade entre atividades, setores e regiões.

4.2 Áreas prioritárias

Similarmente, é preciso que as políticas também definam suas áreas prioritárias, as quais direcionam recursos de forma estratégica, maximizando o impacto das ações. Áreas prioritárias garantem foco em setores ou tecnologias com maior potencial para impulsionar o desenvolvimento econômico e social, promovendo inovação em campos nos quais o estado possui vantagens comparativas ou necessidades urgentes. Ao mesmo tempo, é fundamental que também sejam áreas que integram diferentes setores e disciplinas, promovendo soluções inovadoras que possam ser aplicadas amplamente. A combinação de aspectos mais específicos com elementos mais transversais permite uma abordagem mais holística e eficiente, potencializando sinergias entre diferentes setores e facilitando o enfrentamento de desafios complexos que requerem múltiplas perspectivas. Assim, a PECTI-RS 2025-2030 terá como áreas prioritárias:

- Agronegócio;
- Educação;
- Energias renováveis;
- Indústria 4.0;
- Mobilidade e logística;
- Saúde;
- Semicondutores;
- Turismo.

Tais áreas revelam uma abordagem estratégica que considera as necessidades atuais e futuras da sociedade, promovendo um desenvolvimento inovador, sustentável e inclusivo. A inovação em saúde é crucial para avançar em 12 tratamentos e tecnologias que melhorem a qualidade de vida, sobretudo considerando o contexto gaúcho em que o envelhecimento populacional é marcante e a inversão da pirâmide etária já é uma realidade. A inovação em saúde está alinhada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável - ODS 3, que trata de saúde e bem-estar, ao promover políticas voltadas para biotecnologia, telemedicina e inovação em medicamentos, diretamente relacionadas ao objetivo de assegurar saúde de qualidade e bem-estar para todos. As energias renováveis, por sua vez, são essenciais para a transição energética e a sustentabilidade ambiental, também considerando o contexto do estado de vulnerabilidade frente a contínuos desastres climáticos nos últimos anos. Os semicondutores, por sua vez, oferecem oportunidades para inovações em diversos setores, desde automação industrial até aviônica, promovendo a competitividade do estado no cenário global, marcado por crescentes tensões em termos de disputas comerciais e desabastecimento de chips, ao mesmo tempo em que se aproveita a capacidade local já instalada, principalmente no que diz respeito à existência de centros de formação de profissionais em microeletrônica de renomada excelência. O agronegócio, principal pilar da matriz econômica gaúcha, se beneficia de pesquisas e inovações que aumentam a produtividade e a sustentabilidade, ao passo que a indústria 4.0

promove uma abordagem transformadora em várias indústrias com foco em digitalização e incorporação de tecnologias emergentes, melhorando processos e soluções. A integração das áreas de turismo e de mobilidade e logística, por sua vez, fomenta a inovação nos serviços e na infraestrutura, impulsionando o desenvolvimento econômico e a competitividade regional ao melhorar a acessibilidade, a atratividade turística e a eficiência logística. Por fim, a educação forma capital humano qualificado, promovendo inovação e habilidades tecnológicas que fortalecem a economia regional e preparam profissionais para atender às demandas do mercado em constante transformação.

4.3 Eixos estruturantes

Os eixos estruturantes de uma política pública são diretrizes centrais que orientam e organizam as ações e estratégias para alcançar os objetivos desejados. Em políticas de CT&I, esses eixos funcionam como pilares que estruturam a atuação em áreas fundamentais, como desenvolvimento científico, inovação industrial, inclusão digital, sustentabilidade e capacitação de recursos humanos. Sua importância reside no fato de que eles ajudam a coordenar esforços e recursos, facilitando a implementação de uma abordagem integrada e coerente que atenda às necessidades específicas do ecossistema. Ao estabelecer eixos claros, as políticas de CT&I conseguem alinhar a pesquisa científica, a transferência de tecnologia e o estímulo ao empreendedorismo com as metas de desenvolvimento econômico e social do estado. Dessa forma, os eixos estruturantes promovem a sinergia entre diferentes atores e iniciativas, garantindo que as ações de CT&I contribuam de maneira efetiva para o progresso tecnológico e a competitividade.

Os eixos que a PECTI-RS irá trabalhar neste novo ciclo são os seguintes:

- Apoio à ciência, tecnologia e inovação;
- Cidades inteligentes, resilientes e sustentáveis;
- Competitividade em setores estratégicos;
- Ecossistemas de inovação;
- Inovação na educação;
- Inovação social;
- Modernização e transformação do Estado;
- Reconversão tecnológica da matriz produtiva;
- Transição energética.

O eixo de "**apoio à ciência, tecnologia e inovação**" construirá uma base sólida e sustentável para o desenvolvimento científico e tecnológico do estado, pois, na medida em que irá direcionar recursos financeiros e estruturais para áreas como pesquisa, capacitação e inovação tecnológica, esse eixo garantirá que laboratórios, universidades, parques tecnológicos, startups e centros de pesquisa tenham as condições necessárias para criar soluções avançadas e competitivas. Paralelamente, ações de popularização da CT&I, como eventos, feiras de ciência, programas educacionais e campanhas de conscientização, aproximarão a sociedade desses avanços, promovendo o entendimento e o interesse pelo tema. Nessa linha, cabe destacar que elementos de cultura, como arte, música, literatura e tradições locais, podem ser usados para traduzir conceitos científicos de forma acessível e envolvente. Eventos culturais, exposições interativas e narrativas que conectam ciência ao cotidiano das pessoas despertam curiosidade e criam um senso de

pertencimento. Além disso, a valorização de saberes tradicionais e o diálogo com diferentes perspectivas culturais ampliam o alcance da ciência e reforçam sua relevância social. Esse esforço de popularização é igualmente crucial para ampliar o engajamento social e fortalecer a cultura científica, incentivando o surgimento de novas gerações de cientistas e inovadores e ajudando a consolidar uma mentalidade que valoriza o conhecimento e a inovação. Combinando esses elementos, o eixo fortalecerá tanto a produção de conhecimento quanto a sua disseminação, criando uma base de apoio público e social que favorece o crescimento e a relevância da CT&I no longo prazo.

Já o eixo de "**idades inteligentes, resilientes e sustentáveis**" guiará políticas que integrem tecnologia e sustentabilidade na gestão urbana, visando a criação de ambientes mais eficientes, inclusivos e resilientes. Esse eixo abrangerá tanto o desenvolvimento de infraestruturas tecnológicas — como redes de sensores, sistemas de monitoramento e soluções de mobilidade conectada — quanto ações de planejamento urbano sustentável, que buscam reduzir o impacto ambiental e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Com foco em temas como eficiência energética, tratamento de resíduos, mobilidade sustentável e segurança pública, as políticas apoiadas por esse eixo visarão promover o uso inteligente de dados e tecnologias para otimizar os serviços urbanos e responder melhor às demandas da população. Além disso, ao integrar preocupações ambientais, esse eixo busca garantir que o desenvolvimento das cidades seja sustentável, adaptando-se às mudanças climáticas e preservando recursos naturais.

O eixo de "**competitividade em setores estratégicos**", por sua vez, fortalecerá a posição em setores essenciais para o desenvolvimento econômico e social, impulsionando inovação e produtividade em áreas de grande impacto. No agronegócio, por exemplo, esse eixo fomentará o uso de tecnologias avançadas, como sensores para monitoramento do solo, drones para mapeamento de lavouras e sistemas de inteligência artificial para otimização da produção, tornando o setor mais produtivo e sustentável. Na saúde, políticas orientadas a este eixo promoverão o desenvolvimento de biotecnologia, telemedicina e inovação em medicamentos, ampliando o acesso a tratamentos e fortalecendo o complexo econômico-industrial da saúde no estado. No setor de semicondutores, um dos pilares da economia digital, o incentivo ao desenvolvimento e fabricação local de componentes eletrônicos reduzirá a dependência de importações e fortalecerá a capacidade tecnológica do estado, gerando um impacto positivo em várias indústrias, como eletrônica, automotiva e de telecomunicações. Ao investir em setores estratégicos como esses, o eixo não apenas impulsionará a competitividade e o crescimento econômico, mas também assegurará a autonomia tecnológica e a resiliência do estado frente a crises globais e desafios tecnológicos.

O eixo de "**ecossistemas de inovação**" criará ambientes colaborativos nos quais os atores da quádrupla hélice trabalharão em sinergia, promovendo o desenvolvimento e a difusão de tecnologias em todo o território gaúcho. Um dos pilares desse eixo será a especialização inteligente, que busca identificar e explorar as vocações econômicas e tecnológicas de cada região, concentrando investimentos em áreas em que há potencial competitivo. Isso possibilitará que os recursos sejam aplicados de maneira estratégica, aumentando a eficácia e o impacto das políticas de CT&I. Outro aspecto essencial é a interiorização da CT&I, que visa expandir o acesso a

recursos e oportunidades tecnológicas para além dos grandes centros urbanos, levando inovação e capacitação a cidades do interior e a regiões menos favorecidas economicamente. Com isso, criam-se condições para que talentos locais sejam desenvolvidos e permaneçam nas suas regiões, contribuindo para o crescimento econômico e para o fortalecimento de ecossistemas de inovação diversificados. Ao incentivar esses ecossistemas, o eixo promoverá um desenvolvimento mais equilibrado e inclusivo, transformando a inovação em um motor de progresso que beneficia todas as regiões e setores. Outrossim, fortalecer ecossistemas de inovação atende diretamente às metas do ODS 9, que trata de indústria, inovação e infraestrutura.

Já o eixo de **"inovação na educação"** preparará profissionais capacitados e em sintonia com os desafios e habilidades exigidos pelo século XXI, ao mesmo tempo em que transformará as práticas pedagógicas e educacionais por meio da tecnologia. Com o rápido avanço da tecnologia e a constante mudança nas demandas do mercado de trabalho, é fundamental que a educação desenvolva competências como pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas e colaboração. Esse eixo incentivará então políticas e programas que promovam currículos atualizados e práticas de ensino voltadas para o desenvolvimento dessas habilidades, formando profissionais mais adaptáveis e inovadores. Além disso, a tecnologia desempenha um papel transformador, oferecendo ferramentas como plataformas de aprendizado online, inteligência artificial para personalização de conteúdos e realidade aumentada para experiências imersivas. Essas inovações não apenas tornam o aprendizado mais acessível e dinâmico, mas também permitem que o processo educacional se adapte ao ritmo e às necessidades individuais de cada aluno. Ao integrar a tecnologia ao ensino e capacitar educadores para utilizá-la, o eixo promoverá uma educação mais inclusiva, eficiente e relevante para o mundo contemporâneo, ajudando a formar cidadãos preparados para liderar e inovar em uma sociedade global e digital. Ademais, o eixo está relacionado ao ODS 4, que trata de educação de qualidade, ao promover a transformação educacional por meio de novas tecnologias, contribuindo para oferecer uma educação inclusiva, equitativa e de excelência.

O eixo de **"inovação social"**, por sua vez, trabalhará a inclusão e a redução das desigualdades, utilizando a tecnologia e a inovação como ferramentas para resolver problemas sociais e ampliar o acesso a direitos e oportunidades. Esse eixo se concentrará em iniciativas que aplicam soluções inovadoras para desafios como acesso à saúde, educação, habitação, segurança e serviços públicos, beneficiando comunidades vulneráveis e áreas de menor desenvolvimento. Ao incentivar tecnologias acessíveis, como aplicativos de inclusão digital, plataformas de educação online e sistemas de microfinanças digitais, o eixo visa promover a democratização dos recursos e serviços, permitindo que populações historicamente marginalizadas participem da economia e da sociedade digital. É oportuno destacar que este eixo está alinhado ao ODS 1, que trata da erradicação da pobreza, uma vez que a inovação social, ao incentivar o uso de tecnologias para resolver problemas sociais, contribui diretamente para a redução da pobreza e a melhoria das condições de vida. Além disso, está alinhado ao ODS 10, de redução das desigualdades, ao promover a democratização do acesso às tecnologias e a aplicação de inovações em comunidades vulneráveis. Além disso, a inovação social incluirá o desenvolvimento de políticas que apoiem o empreendedorismo social, capacitando indivíduos e

comunidades a criarem soluções de impacto local e gerarem renda. Assim, o eixo não apenas combaterá as desigualdades, mas também estimulará a formação de redes de colaboração, empoderando cidadãos para que sejam agentes de transformação em suas comunidades e construindo uma sociedade mais justa e inclusiva.

Passando para o eixo de "**modernização e transformação do Estado**", vale frisar que se trata de tema essencial para promover um setor público mais ágil, eficiente e acessível, usando novas tecnologias para desburocratizar processos e aumentar a eficiência burocrática. Com o avanço de ferramentas digitais, como inteligência artificial, blockchain e plataformas de automação, o Estado pode simplificar o acesso a serviços públicos, reduzir a burocracia e agilizar a resposta às demandas da população. A desburocratização será uma prioridade nesse eixo, permitindo que os cidadãos e empresas realizem procedimentos administrativos com menos obstáculos, seja para obter licenças ou financiamento a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), ou mesmo abrir e regularizar negócios ou centros de pesquisa. Além disso, a eficiência burocrática será reforçada pela adoção de soluções que integram diferentes órgãos e bases de dados, promovendo uma atuação mais coordenada e reduzindo redundâncias e custos operacionais. Com o uso dessas tecnologias, o Estado se tornará não apenas mais eficiente, mas também mais transparente e responsável, oferecendo serviços públicos de qualidade e facilitando o controle social. Dessa forma, o eixo buscará construir uma administração pública moderna, focada no atendimento às necessidades do cidadão e das organizações e preparada para os desafios da era digital. Além disso, o eixo está alinhado ao ODS 17, que trata de parcerias e meios de implementação, pois a promoção de colaborações entre governo, empresas, academia e sociedade civil fortalece a eficácia na execução de políticas públicas.

No que se refere ao eixo de "**reconversão tecnológica da matriz produtiva**", destaca-se que ele impulsionará a modernização de setores tradicionais da economia por meio da incorporação de tecnologias emergentes e portadoras de futuro, como inteligência artificial, Internet das Coisas (IoT), biotecnologia e robótica. Na reconversão tecnológica de uma matriz produtiva tradicional, a inovação deve ser, por excelência, uma atividade liderada pelas empresas. São elas que transformam conhecimento e tecnologia em soluções aplicadas, modernizando processos, produtos e modelos de negócio. Ao assumir riscos, investir em P&D e adaptar tecnologias às demandas do mercado, as empresas tornam-se o núcleo da transformação produtiva. Elas não apenas implementam inovações, mas também as impulsionam, integrando atores da cadeia produtiva, criando novos mercados e elevando a economia a patamares mais competitivos e tecnológicos. Esse processo permitirá que setores maduros, como agricultura, mineração e energia, adotem práticas inovadoras, aumentando sua eficiência, competitividade e sustentabilidade. A reconversão tecnológica possibilitará, por exemplo, a automação da produção no setor agrícola, a digitalização de processos industriais e o uso de tecnologias limpas em atividades extrativas, promovendo ganhos significativos em produtividade e redução de impacto ambiental. Além disso, este eixo visa facilitar o melhor aproveitamento da capacidade científica e tecnológica disponível em universidades, centros de pesquisa e startups, conectando essas instituições ao setor produtivo para uma transferência efetiva de conhecimento e tecnologia. Ao integrar ciência, tecnologia e setor produtivo, o eixo fomentará uma economia mais dinâmica e

adaptável, que pode responder rapidamente às demandas de um mercado global em constante transformação, alavancando o desenvolvimento econômico e social de forma sustentável e avançada. Ademais, o eixo contribui para o ODS 12, que trata de consumo e produção responsáveis, ao incorporar práticas de economia circular e tecnologias limpas em setores tradicionais, promovendo padrões mais sustentáveis e eficientes de utilização de recursos.

Finalmente, o eixo de "**transição energética**" é incontornável atualmente para enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas e a necessidade de um desenvolvimento sustentável, especialmente em um contexto de desastres ecológicos cada vez mais frequentes. As mudanças climáticas têm tornado mais comum a ocorrência de secas, enchentes e outros desastres ambientais, o que demanda soluções urgentes e sustentáveis para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e proteger os ecossistemas. Esse eixo buscará acelerar a transição para fontes de energia renováveis, aproveitando a matriz energética limpa já existente no estado, como a energia hidrelétrica, eólica, solar e da biomassa. Essas fontes renováveis oferecem uma base sólida para expandir o uso de tecnologias de baixo impacto ambiental, criando oportunidades para o desenvolvimento de novos negócios e promovendo a autonomia energética. Além de mitigar os efeitos climáticos, essa transição fortalece a segurança energética, diminui a dependência de combustíveis fósseis e potencializa a atração de investimentos para setores inovadores e sustentáveis. Assim, o eixo não só visa responder aos desafios ecológicos globais, mas também posicionar o estado como líder em energias limpas, gerando oportunidades verdes e impulsionando uma economia mais resiliente e adaptada aos desafios do século XXI. Ademais, o eixo está alinhado ao ODS 7, que promove energia limpa e acessível, uma vez que as fontes renováveis ajudam a garantir o acesso a energia segura, sustentável e de baixo impacto ambiental.

4.4 Missões

Tendo em vista tais princípios, áreas e eixos, avança-se agora para a definição das missões que deverão servir como alvo da política. As políticas orientadas a missões em CT&I podem ser conceituadas como políticas públicas sistêmicas que utilizam de conhecimento de fronteira para alcançar metas específicas, ou "grande ciência usada para resolver grandes problemas". Tais políticas têm como base o diagnóstico e prognóstico do contexto, bem como a identificação das forças do sistema, sendo que esse exercício de prospecção tem como objetivo analisar as oportunidades futuras e também identificar como as forças podem ser utilizadas para superar as fraquezas do contexto, o que foi realizado para o desenho da presente política e se encontra descrito na seção de diagnóstico. Faz-se necessário compreender que o exercício de identificar missões em uma política estadual de CT&I contribui para direcionar ações e investimentos estratégicos, pois tal abordagem mobiliza recursos de forma mais eficaz, estimula a inovação ao incentivar a criação de soluções para problemas específicos e permite a mensuração de resultados através de indicadores de desempenho. Além disso, promove o engajamento da sociedade civil e prepara o estado para enfrentar tendências futuras, garantindo um desenvolvimento econômico e social mais integrado, sustentável e resiliente. Assim, PECTI-RS 2025-2030 perseguirá as seguintes missões:

- Efeitos das mudanças climáticas mitigados pelo desenvolvimento e difusão de tecnologias;
- Zona rural conectada à internet e apta à digitalização;
- RS como centro inovador em produtos e serviços para a saúde;
- RS como o estado mais atraente para a cadeia produtiva de semicondutores;
- Matriz produtiva gaúcha orientada para atividades intensivas em PD&I;
- Líder nacional em PD&I para a descarbonização do planeta;
- RS como referência na formação de capital humano para a inovação;
- Tecnologias sociais como protagonistas na redução das desigualdades;
- Ambiente do ecossistema de inovação gaúcho com condições propícias e atores articulados para a geração de riqueza e qualidade de vida;
- Cidades gaúchas reconhecidas por aplicação de tecnologias alinhadas a boas práticas de cidades inteligentes e sustentáveis;
- RS entre os estados que mais investem em CT&I no Brasil;
- População gaúcha sensibilizada e engajada com a temática da CT&I;
- RS reconhecido pela eficiência burocrática nos processos de CT&I.

As missões de políticas de CT&I para o Rio Grande do Sul apresentam uma agenda inovadora, voltada para fortalecer o estado em diversas áreas estratégicas, com o objetivo de enfrentar os desafios contemporâneos e aproveitar oportunidades no cenário local e global. Esse conjunto de missões permite que o estado alinhe recursos, competências e esforços em torno de objetivos específicos e de grande impacto, que respondem tanto a demandas regionais quanto a necessidades globais. As políticas orientadas a missões são especialmente valiosas porque facilitam a articulação de diversos setores da sociedade — como governo, setor produtivo, academia e sociedade civil — ao redor de questões críticas e metas compartilhadas, promovendo um avanço coordenado e de longo prazo em várias áreas.

O primeiro foco, em mitigar os efeitos das mudanças climáticas por meio do desenvolvimento e difusão de tecnologias, posiciona o Rio Grande do Sul como protagonista na agenda ambiental global, na medida em que busca soluções inovadoras para reduzir a emissão de gases de efeito estufa e adaptar-se aos impactos climáticos. Com desastres ambientais se tornando mais frequentes, a aposta em tecnologias para energias renováveis, agricultura sustentável e proteção dos ecossistemas não só protege o meio ambiente, mas também impulsiona novos setores econômicos e promove uma economia verde e resiliente. Em paralelo, a missão de levar a internet e a digitalização para a zona rural reflete o reconhecimento da importância da conectividade para o setor agropecuário. Com uma infraestrutura digital avançada, os produtores rurais gaúchos poderão adotar tecnologias de ponta, como monitoramento em tempo real, agricultura de precisão e sistemas de irrigação inteligente, que aumentam a produtividade e minimizam o impacto ambiental, garantindo a competitividade do estado nesse setor vital.

A missão de consolidar o RS como um centro inovador em produtos e serviços para a saúde reforça uma vocação local e cria uma base para a integração entre universidades, centros de pesquisa e setor produtivo. Esse compromisso com a inovação em saúde é crucial para atender tanto as necessidades locais da população quanto para desenvolver soluções que possam ser exportadas para outros

mercados, fortalecendo o Rio Grande do Sul como um polo nacional e internacional de saúde de excelência. Da mesma forma, tornar o RS um estado atraente para a cadeia produtiva de semicondutores responde a uma necessidade estratégica de soberania tecnológica. Semicondutores são essenciais para a indústria eletrônica e de alta tecnologia, de modo que criar uma base sólida para essa cadeia produtiva no estado representa um passo estratégico para diversificar a economia, atrair investimentos e construir uma infraestrutura robusta para a economia digital.

Orientar a matriz produtiva gaúcha para atividades intensivas em PD&I é uma missão que visa alavancar o conhecimento e a capacidade científica do estado, inserindo o RS em setores de ponta e intensivos em conhecimento, que geram empregos de alta qualificação e melhoram a competitividade regional. A liderança nacional em PD&I voltada para a descarbonização do planeta, por sua vez, complementa essa visão ao posicionar o Rio Grande do Sul na vanguarda do desenvolvimento de tecnologias verdes, como captura de carbono, hidrogênio verde, biocombustíveis e energia solar e eólica. Esses setores não apenas atendem às demandas globais por soluções sustentáveis, mas também oferecem uma oportunidade de desenvolvimento econômico alinhado com a preservação ambiental, algo essencial para uma economia durável e resiliente.

A formação de capital humano qualificado é outra missão estratégica fundamental, pois o RS almeja ser referência na preparação e atração de profissionais inovadores e capacitados para os desafios do século XXI. Por meio de políticas de incentivo à educação técnica e superior, o estado busca criar uma base de talentos que abasteça tanto o mercado interno quanto setores tecnológicos emergentes. As tecnologias sociais, por sua vez, desempenham um papel vital na redução das desigualdades, promovendo inclusão e acesso a recursos para populações vulneráveis. O desenvolvimento de soluções que atendam a necessidades específicas — como educação inclusiva, acesso à saúde e geração de renda em áreas menos favorecidas — ajuda a criar uma sociedade mais equitativa e contribui para o fortalecimento do tecido social.

O fortalecimento do ecossistema de inovação gaúcho é outro pilar central, buscando criar condições propícias para o surgimento de novos negócios, atração de investimentos e articulação de atores-chave, como startups, investidores e universidades. Com políticas de incentivo à inovação e ambientes propícios para o empreendedorismo, o RS pode tornar-se um centro de geração de riqueza e qualidade de vida por meio da inovação. A implementação de tecnologias alinhadas a boas práticas de cidades inteligentes e sustentáveis nas cidades gaúchas é mais uma missão relevante à questão territorial, pois aborda questões como mobilidade urbana, sustentabilidade e eficiência dos serviços públicos locais, aspectos que melhoram a qualidade de vida e ajudam a criar cidades adaptadas aos desafios modernos.

O compromisso de estar entre os estados que mais investem em CT&I no Brasil demonstra a seriedade com que o RS encara a inovação como motor de desenvolvimento econômico e social, incentivando políticas consistentes e alocando recursos para áreas estratégicas que trarão retornos significativos a longo prazo. Esse compromisso é fortalecido pelo esforço em sensibilizar e engajar a população gaúcha com a temática de CT&I, promovendo uma cultura de inovação que abrange

Quadro 2 – Organização esquemática dos princípios, áreas, eixos e missões da PECTI-RS 2025-2030

Eixo estruturante	Missão	Área prioritária
Apoio à ciência, tecnologia e inovação	População gaúcha sensibilizada e engajada com a temática da CT&I RS entre os estados que mais investem em CT&I no Brasil	Transversal
Cidades inteligentes e sustentáveis	Cidades gaúchas reconhecidas por aplicação de tecnologias alinhadas a boas práticas de cidades inteligentes e sustentáveis	Turismo Mobilidade e logística
Competitividade em setores estratégicos	Zona rural conectada à internet e apta à digitalização RS como centro inovador em produtos e serviços para a saúde	Agronegócio Saúde Semicondutores
Ecosistemas de inovação	Ambiente do ecossistema de inovação gaúcho com condições propícias e atores articulados para a geração de riqueza e qualidade de vida	Transversal
Inovação na educação	RS como referência na formação de capital humano para a inovação	Educação
Inovação social	Tecnologias sociais como protagonistas na redução das desigualdades	Transversal
Modernização e transformação do Estado	RS reconhecido pela eficiência burocrática nos processos de CT&I	Transversal
Reconversão tecnológica	Matriz produtiva gaúcha orientada para atividades intensivas em PD&I	Indústria 4.0 Agronegócio
Transição energética	Efeitos das mudanças climáticas mitigados pelo desenvolvimento e difusão de tecnologias Líder nacional em PD&I para a descarbonização do planeta	Agronegócio Energias renováveis
Princípios		
Cooperativismo Desburocratização Digitalização	Empreendedorismo Inclusão social Inovação no setor público	Mentalidade inovadora Resiliência Sustentabilidade

Fonte: Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (2024).

todos os segmentos da sociedade e fortalece a participação cidadã nos processos de transformação tecnológica e social. Finalmente, a eficiência burocrática nos processos de CT&I é uma meta que destaca o compromisso do estado com a simplificação e agilidade no atendimento às demandas do ecossistema de inovação, facilitando a criação de novos negócios e atraindo investimentos que impulsionam o desenvolvimento regional.

Ao integrar essas missões, o Rio Grande do Sul adota uma abordagem abrangente e coordenada, em que cada eixo estruturante é orientado a objetivos específicos e mensuráveis. Essa visão permite ao estado não só enfrentar os desafios atuais, como mudanças climáticas e inclusão digital, mas também construir uma economia de alta complexidade, baseada no conhecimento e na inovação, capaz de gerar oportunidades para toda a população e de consolidar o RS como um protagonista nacional e internacional em CT&I. A abordagem de políticas orientadas a missões é, portanto, crucial para criar uma trajetória de desenvolvimento sustentável e inclusivo, garantindo que os avanços da ciência e da tecnologia contribuam diretamente para a melhoria da qualidade de vida e para a construção de uma economia competitiva e inovadora. No Quadro 1, está organizado esquematicamente como cada uma das missões deriva dos eixos estruturantes e a quais áreas prioritárias estão eventualmente vinculadas, apontando os princípios da política na base como transversais e abrangentes a todos os eixos e missões.

4.5 Monitoramento e avaliação

O monitoramento e a avaliação de uma política estadual de CT&I garantem que os objetivos estratégicos traçados estejam sendo cumpridos e que os recursos investidos gerem os impactos esperados. Esses processos possibilitam acompanhar a execução das ações, identificar desvios e ajustar rotas conforme necessário, além de oferecer uma análise dos resultados e das mudanças promovidas no ecossistema de inovação. A relevância de políticas baseadas em evidências tem se tornado central nesse contexto, pois ao fundamentar as decisões em dados e análises concretas, aumenta-se a precisão e a eficiência das ações e dos gastos governamentais, algo fundamental em um contexto de pressões orçamentárias.

A atual gestão da SICT tem buscado incorporar uma abordagem de inteligência de dados ao seu planejamento estratégico, priorizando a coleta e o uso de informações para embasar suas políticas de CT&I, como demonstra a nova versão do Observatório da Inovação no RS, que reúne uma ampla gama de indicadores sobre as atividades de CT&I no estado. Essa perspectiva permite decisões mais informadas, contribui para a transparência e fortalece a capacidade de adaptação e resposta frente a novos desafios e oportunidades na área. Nesse sentido, a presente política irá acompanhar alguns indicadores-chave relacionados a cada uma das missões que serão perseguidas, sendo que os principais indicadores considerados e levantados até o momento, bem como as respectivas missões que cada um deles irá acompanhar, encontram-se no Quadro 3.

Quadro 3 – Principais indicadores de monitoramento e avaliação da PECTI-RS 2025-2030

Missão	Indicador	Última mensuração do RS	Estado benchmark	Fonte
População gaúcha sensibilizada e engajada com a temática da CT&I	Número de eventos de CT&I realizados ou apoiados pela SICT Taxa de apoio público à CT&I	Em construção Em construção	N/A N/A	Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT) Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT)
RS entre os estados que mais investem em CT&I no Brasil	Taxa de dispêndio público estadual em C&T sobre a receita total Taxa de dispêndio público estadual em P&D sobre a receita total	0,51% (2020) 0,13% (2020)	3,74% (SP, 2020) 3,47% (SP, 2020)	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e Secretarias Estaduais da Fazenda Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e Secretarias Estaduais da Fazenda
Cidades gaúchas reconhecidas por aplicação de tecnologias alinhadas a boas práticas de cidades inteligentes, resilientes e sustentáveis	Número de cidades reconhecidas entre as 100 mais bem ranqueadas "Smart Cities" do Brasil Índice médio de desenvolvimento local dos municípios - ISDEL Proporção de serviços públicos municipais disponíveis nos meios digitais Proporção de prefeituras que utilizam TICs na gestão urbana	5 cidades (2022) 0,494 (2021) 49,06% (2021) 57,79% (2021)	43 cidades (SP, 2020) 0,561 (SP, 2021) 57,45% (PE, 2021) 58,38% (SC, 2021)	Ranking Connected Smart Cities Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br)
Zona rural conectada à internet e apta à digitalização	Percentual de cobertura móvel na zona rural Número de startups que atuam com transformação digital na cadeia produtiva agroalimentar	68,80% (2023) 90 startups (2022)	88,40% (SP, 2023) 404 startups (SP, 2022)	Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) Radar Agtech
RS como centro inovador em produtos e serviços para a saúde	Proporção de pessoal técnico-científico atuando nas empresas da cadeia de valor da saúde Taxa de atração de mestres e doutores em áreas correlatas com a cadeia de valor da saúde para a economia local Taxa de evasão de mestres e doutores em áreas correlatas com a cadeia de valor da saúde da economia local	1,25% (2021) 4,26% (2017) 5,77% (2017)	1,99% (SP, 2021) 11,22% (MG, 2017) 2,81% (SC, 2017)	Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
RS como o estado mais atraente para a cadeia produtiva de semicondutores	Proporção de profissionais graduados em áreas correlatas com a cadeia produtiva de semicondutores Taxa de atração de mestres e doutores em áreas correlatas com a cadeia produtiva de semicondutores para a economia local Taxa de evasão de mestres e doutores em áreas correlatas com a cadeia produtiva de semicondutores da economia local Proporção de pessoal técnico-científico atuando nas empresas da cadeia produtiva de semicondutores	0,62% (2021) 4,19% (2017) 7,45% (2017) 25,37% (2021)	0,89% (SP, 2021) 9,53% (MG, 2017) 4,15% (PR, 2017) 35,89% (SP, 2021)	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)

Fonte: Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (2024).

Quadro 3 – Principais indicadores de monitoramento e avaliação da PECTI-RS 2025-2030

Missão	Indicador	Última mensuração do RS	Estado benchmark	Fonte
Ambiente do ecossistema de inovação gaúcho com condições propícias e atores articulados para a geração de riqueza e qualidade de vida	Número de municípios com ambiente regulatório para inovação Densidade de startups por região do estado	Em construção Em construção	N/A N/A	Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT) Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT)
RS como referência na formação de capital humano para a inovação	Percentual de alunos matriculados no ensino superior em cursos STEM Taxa de atração de mestres e doutores para a economia local Taxa de evasão de mestres e doutores da economia local	23,95% (2021) 3,61% (2017) 7,91% (2017)	25,00% (SC, 2021) 10,10% (MG, 2017) 4,67% (PR, 2017)	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)
Tecnologias sociais como protagonistas na redução das desigualdades	Percentual de alunas matriculadas no ensino superior em cursos STEM Proporção de pesquisadoras atuando em P&D nas empresas Número de projetos de CT&I apoiados pela SICT em áreas periféricas	33,60% (2021) 12,40% (2017) Em construção	36,03% (TO, 2021) 32,57% (RJ, 2017) N/A	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT)
RS reconhecido pela eficiência burocrática nos processos de CT&I	Taxa de empenho dos recursos disponibilizados pela SICT para projetos de PD&I Tempo médio de liquidação dos recursos de projetos aprovados em editais da SICT	Em construção Em construção	N/A N/A	Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT) Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT)
Matriz produtiva gaúcha orientada para atividades intensivas em PD&I	Taxa de investimento em P&D interna sobre RLV das empresas Taxa de exportação de bens e serviços intensivas em tecnologia Proporção de pessoal técnico-científico atuando nas empresas	0,67% (2017) 19,50% (2022) 1,32% (2021)	0,76% (SP, 2017) 38,85% (SP, 2022) 2,49% (SP, 2021)	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)
Efeitos das mudanças climáticas mitigados pelo desenvolvimento e difusão de tecnologias	Número de startups que atuam na mitigação das mudanças climáticas na cadeia produtiva agroalimentar Número de patentes internacionais voltadas para a utilização sustentável da água Proporção de empresas que implementaram inovações com alto grau de impacto na redução do consumo de água	26 startups (2022) 0 (até 2023) 7,30% (2017)	166 startups (SP, 2022) 5 patentes (SP, até 2023) 19,76% (ES, 2017)	Radar Agtech WIPO Green Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
Líder nacional em PD&I para a descarbonização do planeta	Percentual de projetos financiados com recursos do P&D Aneel direcionados para soluções energéticas sustentáveis Número de patentes internacionais voltadas para soluções energéticas sustentáveis Proporção de empresas que implementaram inovações com alto grau de impacto na redução do consumo de energia	13,64% (até 2020) 12 patentes (até 2023) 10,38% (2017)	33,80% (SC, até 2020) 83 patentes (SP, até 2023) 15,07% (SC, 2017)	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) WIPO Green Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Fonte: Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (2024).

