

INOVARS

Do desenho à implementação
de uma estratégia centrada em
ecossistemas regionais de inovação



.INOVAR RS

GOV RS

NOVAS FAÇANHAS
NA INOVAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA

ÍNDICE

Expediente

3

Carta do governador

4

Carta do secretário

5

Introdução

6

A trilha da inovação no RS

11

O Inova RS na prática

23

O Inova RS além dos números

32

Quem faz o Inova RS

37

Mensagem de encerramento

59

Agradecimentos

62

Bibliografia

65

EXPEDIENTE

Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Secretário

Alsones Balestrin (2022)
Luís da Cunha Lamb (2019-2022)

Secretário(a) Adjunto(a)

Simone Stülp (2022)
Ricardo Melo Bastos (2021-2022)
Fernando Mattos (2019-2020)

Chefia de gabinete

Soraia Zanchi (2022)
Luciane Lewis Xerxenevsky (2019-2022)

Assessoria de gabinete

Karla Ribeiro Studzinski
Thiele Lopes Reinheimer

Diretoria de Ambientes de Inovação

Everaldo Luís Daronco

Coordenação do Programa Inova RS

Diego Souza Silva (2020-2022)
André Morais França (2020)
Tiago Moreira de Abreu (2019-2020)

Equipe Técnica Inova RS

Alexandre Müller
Cláudia Maria de Freitas Lopes
Cleusa Wu Teng
Jacson Castilhos
Leandro Nascimento
Roberto Nunes Vanacor

Assessoria de Comunicação

Adriana Figueiredo (revisão e edição)
Anita Trombin (design)
Cândida Schaedler (coordenação)
Eduardo Delabari Maracci (projeto gráfico e design)
João Felipe Brum (revisão e edição)
Vinicius Alves Cabral (redes sociais e design)

O Rio Grande do Sul busca fortalecer o ecossistema regional de inovação

Por governador Ranolfo Vieira Júnior



O gaúcho é um povo criativo e trabalhador. Entender as potencialidades e peculiaridades de cada uma das nossas regiões foi o desafio do Programa Inova RS para tornar o ambiente propício para que cada uma das áreas pudesse se desenvolver e, com isso, fortalecer a base do ecossistema de inovação do Estado. Foi através desse conceito que aliamos a necessidade de criar bases definidas de prioridades e oportunidades locais de cada região com a articulação e construção de projetos voltados ao desenvolvimento econômico e social do estado com o Programa Inova RS.

O objetivo dessa ação é consolidar as oito regiões do Estado – Metropolitana e Litoral Norte; Sul; Fronteira Oeste e Campanha; Central; Vales; Noroeste e Missões; Produção e Norte, e Serra Gaúcha. Entendemos que estabelecer uma estratégia central de crescimento econômico depende de parcerias com diversos setores da sociedade, como empresas, instituições de ensino e poder público.

Envolver os diferentes atores da sociedade em mesas de discussão de projetos prioritários foi um desafio, mas também um grande avanço do programa em prol da união pelo fortalecimento do ecossistema de inovação. As lideranças estratégicas representantes de cada região mobilizaram forças para a formação do comitê estratégico e do comitê técnico de cada região. São 24 gestores de Inovação e Tecnologia do RS, três em cada ecossistema. Essas pessoas são responsáveis por realizar a articulação local e estão comprometidas em unir e coordenar esforços para o desenvolvimento da inovação na região, apoiando as atividades para o sucesso do programa e para a realização de projetos que avancem no sentido da visão de futuro.

Cada ecossistema regional de inovação decidiu suas áreas estratégicas de investimento em inovação, o que significa que esses recursos serão muito mais assertivos, uma vez que vão ao encontro das necessidades locais. Até o momento, foram destinados mais de R\$ 14,6 milhões, por meio do Avançar na Inovação, para projetos regionais de inovação, ciência e tecnologia.

O Inova RS ainda tem um caminho a percorrer, mas acredito que estamos no rumo certo, com integração, valorização da nossa gente e estímulo para crescermos ainda mais.

O difusor da inovação no Rio Grande do Sul

Por secretário Alsones Balestrin



Primeiro programa criado na Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT), o Inova RS foi responsável por abrir caminhos. Com o papel de “guarda-chuva” por sua ampla atuação, ele vem articulando, com sucesso, uma estratégia de interiorização de ações e recursos que posiciona a inovação no centro do desenvolvimento de todas as regiões do estado.

Dessa forma, as políticas públicas puderam chegar, nos últimos anos, aos oito ecossistemas regionais de inovação do RS, divisão proposta pelo programa. Os gestores de Inovação e Tecnologia (GITs) têm sido fundamentais nesse processo, atuando de maneira coordenada para movimentar a quádrupla hélice local, composta por governo, iniciativa privada, academia e sociedade civil. O investimento total dos dois editais para gestores, via Fundação de Amparo à Pesquisa do RS (Fapergs), é de R\$ 5,24 milhões.

Por meio de investimentos descentralizados, o Inova RS está contribuindo para gerar riqueza em cada região e tornar o RS ainda mais pujante. Via SICT, foram aportados mais de R\$ 6,5 milhões para projetos inovadores de enfrentamento à Covid-19 e demais frentes estratégicas nas áreas de agronegócio, turismo, geração de energia e desenvolvimento sustentável, saúde, entre outras. Com o plano de interiorização, é possível lidar com problemas regionais com mais eficácia e alcançar melhores entregas.

Essa estratégia levada adiante pelo Inova RS deu suporte para um grande feito: por dois anos seguidos, o RS é primeiro lugar em inovação no ranking de competitividade dos estados brasileiros divulgado pelo Centro de Liderança Pública (CLP). Trata-se de uma conquista dos oito ecossistemas regionais, que trabalham em conjunto para inserir o nosso estado no mapa global da inovação até 2030, objetivo estabelecido pelo programa.

Como secretário, tenho muito orgulho do que foi construído até aqui, especialmente ao ver a dedicação plena da equipe do Inova RS e dos demais agentes envolvidos nessa iniciativa. Mesmo assim, acredito que podemos avançar ainda mais. No Inova RS 4.0, um dos nossos eixos estratégicos para o próximo ciclo, pretendemos consolidar o adensamento tecnológico das regiões conforme suas vocações econômicas.

INTRODUÇÃO

As inovações são extensamente reconhecidas como a base do desenvolvimento econômico de regiões e funcionam da mesma forma para nações. Além disso, são direcionadoras para transições sociotecnológicas mais amplas [1].

Nesse sentido, o Rio Grande do Sul (RS) tem sido considerado um estado inovador conforme diferentes relatórios nacionais e internacionais. A edição 2022 do ranking de competitividade do Centro de Liderança Pública (CLP) classificou o RS em primeiro lugar pelo segundo ano consecutivo entre os estados mais inovadores [2]. Ainda, o Índice Global de Inovação (IGI) considerou o Brasil uma nação inovadora em algumas áreas, notadamente no que tange à indústria e à economia criativas [3].

De acordo com o Observatório de Inovação da Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do Estado do RS (SICT), foram investidos, entre 2010 e 2017, em torno de R\$ 57 milhões no Programa de Parques Científicos e Tecnológicos, resultando em uma malha distribuída com 17 parques científicos e tecnológicos e 4 incubadoras tecnológicas [4]. O Estado ainda investiu aproximadamente R\$ 9,7 milhões por meio do Programa RS Incubadoras. Além disso, conta com 27 polos tecnológicos e 141 instituições de ensino superior. Ao todo, desde 2009, já foram investidos R\$ 92,6 milhões em infraestrutura para inovação, ciência e tecnologia.

Para além dos ambientes de inovação disponíveis, o RS possui outros ativos importantes que contribuem para o seu ecossistema de inovação. Atualmente, o estado é responsável por 11,5% de todas as publicações científicas do Brasil. Isso coloca o RS como o segundo estado em formação de doutores em diferentes áreas do conhecimento, o que corresponde a mais de 2 mil titulados por ano, equiparando-se à proporção per capita do estado de São Paulo. Por fim, em seu portfólio de competências produtivas, o RS dispõe de uma indústria de base tecnológica consolidada compreendendo os setores de agroindústria, saúde, petroquímica, coureiro-calçadista, metalurgia, transportes, entre muitos outros.

À luz das melhores práticas e em parceria com representantes de universidades, parques, polos tecnológicos e setor empresarial de todo o estado, a SICT propôs sua metodologia para o Programa Inova RS inspirada em projetos existentes no Brasil e no mundo, os quais apresentaram resultados positivos quanto ao desenvolvimento econômico e social das regiões onde estão inseridos. Em Porto Alegre, o Pacto Alegre – que prevê o compartilhamento de recursos e parcerias entre o poder público e a iniciativa privada para impulsionar o crescimento da capital – é uma das referências. Outra inspiração é a Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), lançada em 2008 com o objetivo de fortalecer a inovação industrial no Brasil e

contribuir para o aprimoramento de políticas públicas relacionadas ao tema. Coordenada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), a Mobilização cria um espaço de diálogo entre empresas, universidades e governo.

Fora do Brasil, o projeto 22@Barcelona, na Espanha, provocou uma revolução urbana em um dos distritos da capital catalã e contribuiu para a criação de uma zona de atividades econômicas diversificadas. O Ruta N, em Medellín, é reconhecidamente um projeto transformador da dinâmica urbana ao promover a economia criativa e inovadora local, evidenciando a cidade colombiana como referência internacional em melhoria da qualidade de vida dos cidadãos por meio da ciência, da tecnologia e da inovação.

Foi assim que, em 2019, o governo do Estado criou o Programa Inova RS. Trata-se de uma ferramenta metodológica que implementa uma política pública com base no desenvolvimento regional por meio da articulação entre os diferentes atores regionais em prol de uma agenda comum de desenvolvimento econômico, a qual visa a impulsionar transformações econômicas e sociais de longo prazo. Inaugurou-se, assim, um novo ciclo de desenvolvimento econômico e social no estado por meio da inovação, do empreendedorismo e da tecnologia. A partir da sua criação, buscou-se criar um ambiente capaz de reverter a perda de jovens talentos e empreendedores, retendo-os e atraindo outros mais ao dar-lhes oportunidades de nível global por aqui. Nesse sentido, é preciso que as regiões e as cidades se tornem lugares em que todos possam viver com qualidade e justiça social, atingir a realização profissional almejada e educar os filhos com inserção digna na sociedade do conhecimento.

Na trilha dos desafios do setor a serem mitigados pelo Estado, o Inova RS surge como uma estratégia de desenvolvimento regional. Baseado no conceito de Ecossistemas Regionais de Inovação (ERIs), o programa tem no território o lócus para a promoção de um ecossistema de inovação de classe mundial.

Através dessa perspectiva, pode-se considerar que um ecossistema de inovação é formado por diferentes atores relacionados entre si, interconectados, capazes de modelar a complexa dinâmica das relações, e cujo objetivo principal é a promoção do desenvolvimento tecnológico e da inovação [5]. Ademais, integram o rol de atribuições e finalidades de um ecossistema de inovação: (i) promover o desenvolvimento urbano e ambiental; (ii) estabelecer relações de rede entre os polos de conhecimento e de território; (iii) estimular o capital sociocultural; (iv) estimular o desenvolvimento institucional, democratizando o conhecimento nas organizações; e (v) atuar de forma tão aberta quanto possível, fomentando a inovação aberta [6]. Já no campo normativo, o novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia, Inovações e

Comunicações, instituído em 2016, define ecossistemas de inovação como “espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituindo-se em lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento, compreendendo, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos”.

Os diversos conceitos existentes de ecossistemas de inovação convergem, em certo grau, para o entendimento de que esses ambientes devem fornecer condições para o surgimento e a promoção da inovação, seja ela de produto, de processo, de modelos de negócios ou a inovação cultural. Isso deve ocorrer de forma perene, pois os ecossistemas estão em constante evolução, em modo de contínuo crescimento, adaptação e desenvolvimento [7]. Alinhado a esse preceito, o Decreto Estadual nº 54.767/2019, que instituiu o Programa Inova RS, descreve o modo como este se forma e como atua localmente. Em seu artigo segundo, o ato define ERI como uma “rede colaborativa, naturalmente organizada ou intencionalmente projetada, composta por atores interconectados que compartilham e recombina recursos tangíveis e intangíveis com o propósito de geração de valor”. Com a finalidade de viabilizar o planejamento e a execução de projetos de inovação de modo descentralizado, a SICT propôs a divisão territorial do estado em macrorregiões, levando como base o estudo que resultou na formação das Regiões Funcionais de Planejamento do RS [8]. Dessa forma, foram mapeados e criados oito ERIs no território gaúcho, cujos perfis socioeconômicos e cuja presença de ambientes de inovação operantes e de dinâmicas de relação proeminentes permitem a sua definição geográfica.

Com base em uma característica comum às políticas públicas, o Inova RS tem por objetivo não apenas acompanhar e se adaptar às mudanças da sociedade, mas ser capaz de influenciar a velocidade e a direção dessas. Processos de mudanças culturais costumam ser multifacetados, ocorrer em diferentes níveis e criar oportunidades para introduzir novas abordagens, enquanto atualizam o arcabouço jurídico e normativo das sociedades em que irrompem. Nessa esteira, os ecossistemas devem ser capazes de combinar o desenvolvimento econômico emergente com seu conjunto de políticas e planos de ação, a fim de explorar todo seu potencial, em vez de apenas adaptarem-se às mudanças que surgem sem uma visão estratégica de futuro.

Destarte, o Inova RS constitui ferramenta da política pública do Estado para incluir o Rio Grande do Sul no mapa global da inovação a partir da construção de parcerias estratégicas entre as quatro pás da hélice da inovação – a sociedade civil organizada e os setores empresarial, acadêmico e

governamental – em diversas regiões do estado em prol de uma agenda comum de desenvolvimento econômico e social. Ambiciona uma mudança cultural baseada na inovação e na alteração da matriz econômica por meio da articulação dos principais atores regionais com o objetivo de desenvolver o estado num modelo econômico alicerçado em ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo. Por fim, permite promover a inclusão social na economia do conhecimento, gerando empregos de qualidade, formação e cidadania nos termos do século 21, bem como incentivar a sustentabilidade ambiental em conformidade com as necessidades econômicas atuais, inclusive como diferencial competitivo.

Esta publicação está organizada de modo a apresentar, no primeiro capítulo, as circunstâncias que levaram até esse momento e o modo como a participação social contribui positivamente para o desenho das estratégias do poder público, acompanhando diretrizes já implementadas pelo Estado. Traz, ainda, um descritivo da metodologia aplicada pelo programa, analisada criticamente quanto a determinadas etapas do processo. O segundo capítulo mostra um panorama das principais ações do Inova RS a partir de 2020, executadas por meio da aplicação planejada de recursos nas áreas consideradas estratégicas por cada ecossistema de inovação do estado. Realiza uma abordagem quantitativa do programa, em termos de voluntários, participação por ecossistema e natureza dos projetos em andamento. Ao final, oportuniza aos ERIs que manifestem criticamente seus pontos de vista, na figura de quem faz o programa: coordenadores regionais, parceiros de projetos estratégicos, gestores de inovação e conselho consultivo.

Espera-se que o conteúdo aqui abordado seja relevante para além da prestação de contas, e que em seu objetivo principal esteja a instigação do leitor para fazê-lo refletir sobre o sistema gaúcho de inovação e as potencialidades que ele compreende. Espera-se, também, que esta seja apenas a primeira de muitas publicações do Programa Inova RS, tendo nelas um meio de disseminação e de estímulo à cultura da ciência e da tecnologia amalgamada ao conceito da inovação. Uma boa leitura a todos!

A TRILHA DA INOVAÇÃO NO RS

O CAMINHO ATÉ AQUI

Balizada pelo mapa estratégico do Governo do Estado e pelo propósito do desenvolvimento econômico regional, a Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (SICT), no papel de órgão executor da política para o setor, incumbiu-se da tarefa de idealizar e traçar um projeto de fomento à inovação em diferentes regiões do estado, transformando-o em um sistema vivo e orgânico de inovação. Esse projeto foi, então, incluído como uma das ações prioritárias da SICT, baseado na diretriz de que a inovação deve estar no centro da estratégia de desenvolvimento.

Reunindo uma equipe de lideranças políticas, empresariais e acadêmicas, referências em suas áreas de atuação, a pasta, sob a gestão do então secretário Luís Lamb, elencou alguns obstáculos percebidos ao desenvolvimento das respectivas regiões:

- Barreiras culturais (resistência à cooperatividade);
- Baixa atratividade da região a empresas de grande porte e/ou empresas de tecnologia;
- Movimentos pela inovação concentrados na figura de universidades e centros acadêmicos;
- Carência de talentos em tecnologia da informação (TI);
- Dificuldade em agregar valor aos ativos existentes e aos produtos locais;
- Baixa eficiência na articulação da academia com o setor produtivo e com governos.



Reunião de cocriação da Comissão Inova RS

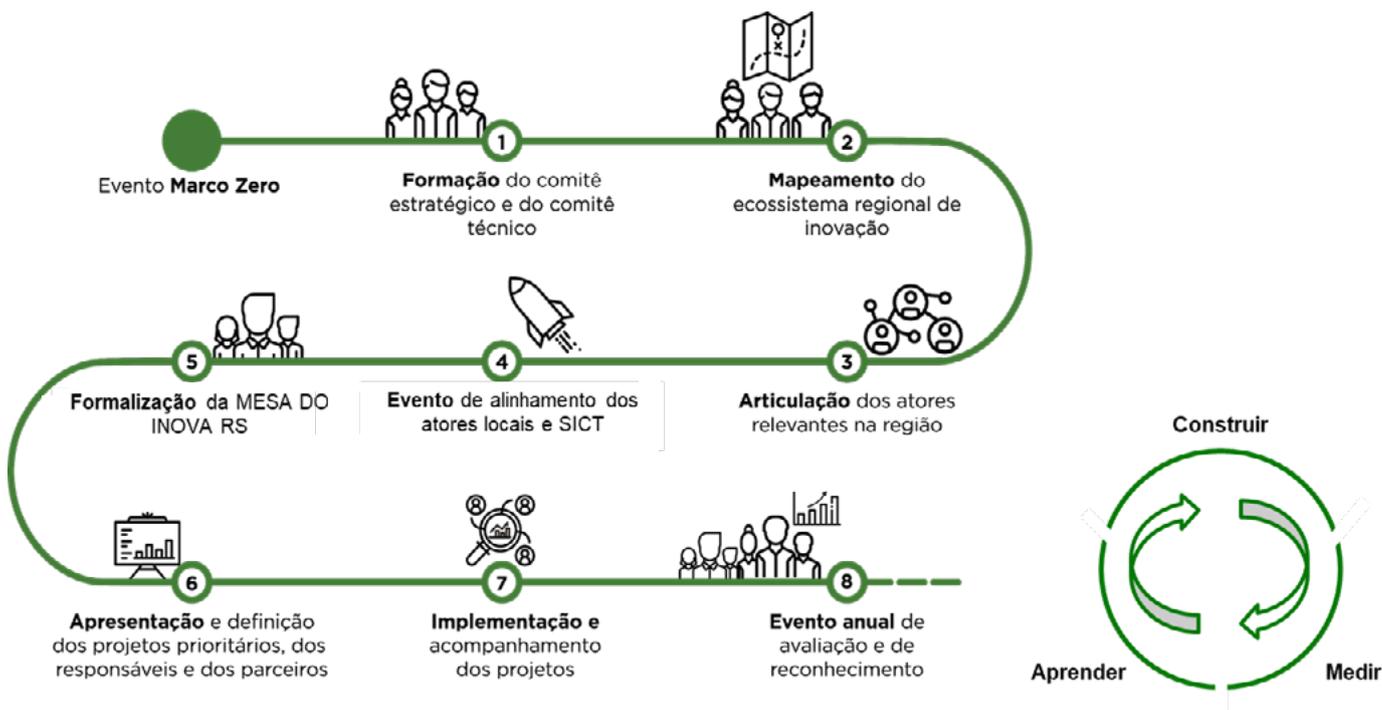
O então futuro programa de Estado teria como uma de suas características preponderantes a descentralização do processo de planejamento estratégico com base nas vocações e potencialidades de cada região, sempre alinhado aos elementos da estratégia central do programa:

- Missão: fortalecer os ecossistemas regionais de inovação, articulando a sociedade civil organizada e os setores empresarial, acadêmico e governamental de forma colaborativa e disruptiva para o pleno desenvolvimento do RS.
- Visão: em 2030, o RS será referência global em inovação como estratégia de desenvolvimento local.
- Valores:
 - Colaboração: promover a ação conjunta e sinérgica entre os atores do ecossistema de inovação nos níveis local, regional e estadual.
 - Inclusão: criar condições para a participação de todos na construção de um estado mais inovador e empreendedor.
 - Diversidade: reconhecer e potencializar a pluralidade como um ativo para a inovação.
 - Compartilhamento: partilhar conhecimentos e recursos para gerar valor na lógica da economia da abundância.
 - Transversalidade: conectar atores, setores e regiões, integrando conhecimentos e competências.
 - Audácia: atuar com ousadia e espírito empreendedor, buscando resultados de alto impacto que transformem a realidade.

Além disso, buscou-se valorizar o ideal de pertencimento por meio da construção coletiva do projeto, com autonomia para que cada região pudesse desenvolver sua própria dinâmica de construção de um ecossistema, de forma a atuar em rede. Desse modo, a sinergia entre ecossistemas possibilitaria um movimento concertado de ações e iniciativas em prol da inovação e do desenvolvimento socioeconômico do estado como um todo. Durante o processo inicial de ideação, observou-se também a preocupação com a continuidade de políticas públicas implementadas em gestões anteriores. Por esse motivo, a essência do Programa Inova RS apresenta, por meio de seu propósito e seus elementos basilares, forte aderência às diretrizes estratégicas definidas pelo Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia para o decênio 2018-2028.

CONSTRUINDO GOVERNANÇAS: PARTICIPAÇÃO E PERTENCIMENTO

O passo seguinte ao planejamento estratégico do programa envolveu a elaboração de um guia que orientasse a fundação da governança local e o modo de operação e gestão dos ecossistemas. Para isso, foi criada uma jornada do Programa Inova RS, inicialmente denominada “trilha de implantação”.



Trilha de implementação do Programa Inova RS. Crédito: Tiago de Abreu e Diego Silva

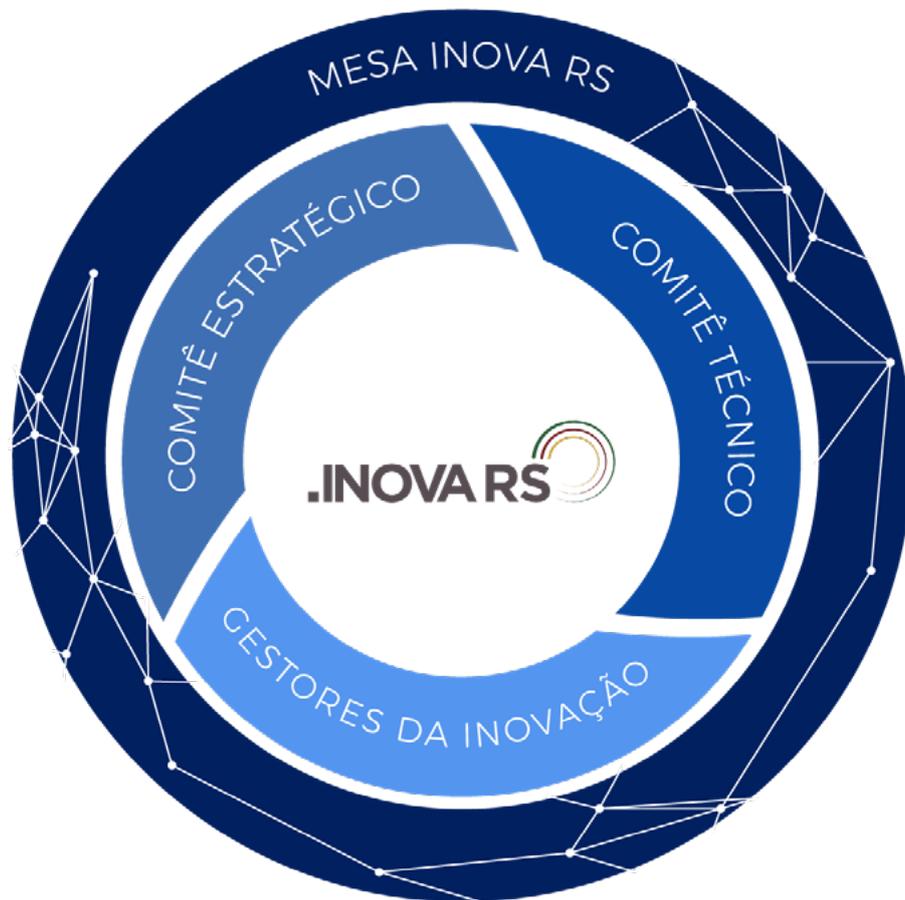
A estratégia de implantação foi definida com a realização dos eventos Marco Zero, realizados por ecossistema, que tiveram como objetivo apresentar o Programa Inova RS e mobilizar os atores locais em torno da pauta da inovação, bem como dar o “pontapé” inicial para a formação da governança local do Ecossistema Regional de Inovação (ERI) com a definição dos comitês estratégico e técnico. Os eventos ainda tinham o propósito de formar uma aliança para o delineamento preliminar de projetos baseados em uma visão de futuro da região.

Para tanto, a SICT teve o auxílio de representantes locais, que realizaram a articulação das principais lideranças da região. A mobilização teve início na Região Central em 13 de setembro de 2019, passando pelas Regiões Produção e Norte, Vales, Serra e Hortênsias, Metropolitana e Litoral Norte, Sul, Noroeste e Missões e terminando, no dia 27 de novembro de 2019, na Região Fronteira Oeste e Campanha. Foram mais de 7 mil quilômetros percorridos pelo

estado, com envolvimento de cerca de 1.400 pessoas provenientes de mais de 100 municípios. Como entrega efetiva, foram então implementados os oito ERIs por meio da estruturação de oito comitês técnicos e oito comitês estratégicos e da entrega do guia de implantação do ERI aos representantes locais.

A participação no programa é aberta à sociedade e se dá de modo voluntário – com exceção dos 24 gestores de inovação e tecnologia (GITs). Atualmente, 227 profissionais estão designados para atuar nos 16 comitês regionais do programa. As estruturas de governança que integram o Inova RS são:

1. Comitê Estratégico: formado por lideranças representativas de suas áreas de atuação. Entre as principais atribuições do comitê, estão (a) identificar desafios estratégicos regionais e áreas prioritárias de atuação, (b) elencar projetos estratégicos alinhados com os desafios estratégicos regionais e (c) identificar oportunidades de colaboração com agentes de inovação de destaque nos cenários local, nacional e/ou internacional;
2. Comitê Técnico: formado por pessoas reconhecidas por sua capacidade técnica na área de gestão, inovação e planejamento. Entre as principais responsabilidades do comitê, estão (a) auxiliar os atores da quádrupla hélice na elaboração e na execução dos projetos estratégicos, (b) sugerir metodologia e parâmetros específicos para a execução dos projetos estratégicos e (c) propor iniciativas para a implementação e a consolidação da atuação em rede dos ERIs;
3. GITs: profissionais com experiência em gestão de projetos de inovação, ciência e tecnologia. Os GITs são bolsistas selecionadas a partir de editais de chamamento público, responsáveis por oferecer suporte às governanças locais, bem como planejar e gerir projetos estratégicos nos ERIs;
4. Mesa Inova RS: composta por indivíduos de grande representatividade da sociedade civil organizada, empresas, universidades e governo. A Mesa é a instância máxima em cada um dos ERIs e é responsável por anuir e cancelar direcionamentos sensíveis, como as áreas estratégicas e os projetos de inovação a serem priorizados em um determinado ecossistema.



Infográfico da governança. Crédito: Teylor Pitana

Além da governança regional, o Programa Inova RS conta com um Conselho Consultivo, composto por representantes titulares e suplentes de cada um dos oito ERIs. O Conselho Consultivo tem entre suas principais atribuições sugerir diretrizes e prioridades para a atuação dos ecossistemas em rede, auxiliar na definição de áreas prioritárias de atuação dos Comitês Estratégicos e Técnicos, e contribuir para a adoção de melhorias no encaminhamento dos projetos estratégicos. No âmbito da SICT, a gestão do Programa Inova RS está sob a coordenação do Departamento de Ambientes de Inovação (DEAI), contando com o suporte da equipe técnica do departamento para prover orientações metodológicas e diretrizes aos agentes das governanças regionais.

MAPEAMENTO REGIONAL: MEDINDO O POTENCIAL DE INOVAÇÃO

Concomitantemente ao processo de mobilização e de articulação dos atores regionais, o mapeamento do ecossistema realizado pela governança compreendeu um importante processo de levantamento de dados e informações que evidenciam alguns dos principais obstáculos ao desenvolvimento regional bem como os ativos existentes e as oportunidades a serem trabalhadas. Ao longo de 2019 e 2020, foram elaborados relatórios personalizados por região contendo os principais levantamentos e conclusões com foco nas dinâmicas de interação intraecossistema. De posse dessas informações, o ERI foi capaz de vislumbrar de forma mais clara a vocação e a realidade da região, gerando *insights* para a construção de uma visão de futuro compartilhada.

Esse mapeamento inicial teve como base o relatório “Mapeamento do ecossistema de inovação: percepções e desafios”, do Pacto Alegre [9]. No mapeamento, foram identificadas as instituições da quádrupla hélice atuantes na região, as políticas de incentivo à inovação existentes, a infraestrutura para o fomento à inovação, o capital financeiro e a aptidão da região ao empreendedorismo intensivo em conhecimento. Dessa forma, foram gerados oito relatórios com informações densas de cada região bem como uma análise de ambiente com forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, acompanhada da proposta para a visão de futuro.

REUNIÕES DE MESA: O ECOSISTEMA GANHA VOZ

As informações obtidas a partir do mapeamento forneceram subsídios para a tomada de decisão ao mesmo tempo que estruturaram as áreas prioritárias de atuação. Ouvido o ecossistema, foram definidos os setores e as linhas temáticas com potencial de incremento do produto interno bruto (PIB) regional por meio da inovação bem como estabelecidas as respectivas visões de futuro e os objetivos gerais e estratégicos para as regiões até 2030 (Ver Seção “Quem faz o Inova RS”). Assim, foi conduzida a articulação dos principais atores representativos da quádrupla hélice para compor a nova instância da governança local – a chamada Mesa do Inova RS – com a atribuição de votar e garantir a participação de suas instituições e empresas nos projetos prioritários. Os integrantes estabelecem seu comprometimento em fomentar a cultura de inovação na região, mobilizando as instituições e empresas partícipes dos projetos que atendem aos desafios da região conforme a visão de futuro.

À medida que a rotina de reuniões envolvendo a Mesa avançava, foram definidos e apresentados os projetos estratégicos, divididos em duas modalidades: habilitadores e de ação. Os projetos habilitadores desenvolvem os condicionantes para a inovação; são projetos que possibilitam uma ambiência favorável à criação de novos negócios de base tecnológica e de atividades de pesquisa, desenvolvimento e cooperação empresa-universidade. Permitem, assim, que ações e outros projetos aconteçam de maneira ágil, cooperativa e competitiva. Projetos de ação, por sua vez, buscam a transformação ativa e clara das realidades em que operam, constroem competências e exploram oportunidades. Esses projetos visam a atender a um público específico, com uma demanda específica.

Em todo o estado, foram realizadas 25 reuniões entre 2021 e 2022 com a participação de cerca de 400 órgãos e entidades. Nessas ocasiões, foram debatidas propostas que atendessem a determinados critérios em termos de singularidade, prazo de execução, maturidade tecnológica e grau de prioridade regional, entre outros. As ideias iniciais foram posteriormente aperfeiçoadas pelos comitês regionais e submetidas às chamadas públicas realizadas pela SICT. Algumas das propostas acabaram não sendo aprovadas pelos processos seletivos da secretaria e foram engavetadas. Outras, que demonstraram ser promissoras para a região, foram executadas com recursos e por iniciativa própria das governanças. Considerando os dois editais Inova RS lançados em 2021 e 2022, foram contemplados com recursos

da SICT 19 projetos estratégicos no valor de R\$ 6,1 milhões, os quais estão em fase de execução e são acompanhados continuamente pela secretaria por meio de um sistema de monitoramento de projetos estratégicos.

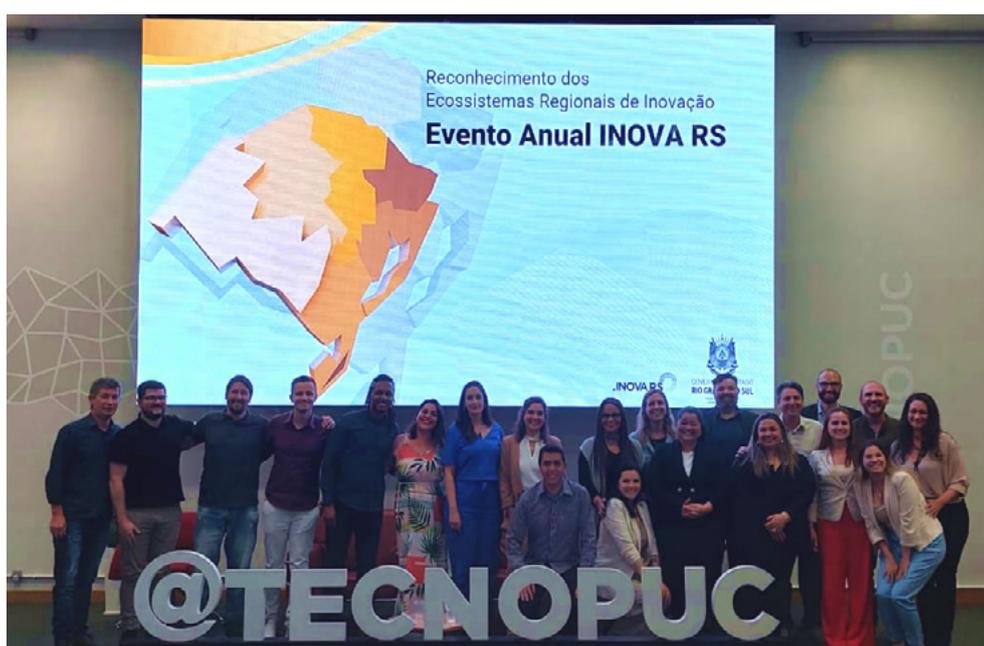
A Mesa desempenha, desse modo, um importante papel para a concretização das ideias propostas pelo ERI como um todo. Formada por representantes da quádrupla hélice com expressiva participação na economia regional, na proposição e implementação de políticas públicas, na formação de recursos humanos e na produção de conhecimento, tecnologia e inovação, a Mesa participa, em suma, do processo de validação, execução e acompanhamento de projetos, contribuindo, também, com a elaboração e revisão dos objetivos estratégicos da região.

AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

Mecanismos para monitoramento e avaliação devem estar integrados à estratégia de inovação regional, sendo essenciais para o acompanhamento do progresso da implementação das ações e da forma como os objetivos estratégicos são atendidos. A fim de avaliar e reconhecer o trabalho realizado pelas regiões em prol do desenvolvimento do estado, a SICT promove o evento anual Inova RS com todos os atores envolvidos no programa. A ação visa ao compartilhamento de experiências, a formação de parcerias, a qualificação do aprendizado e o fortalecimento da cultura de inovação nas regiões.

Entre 2019 e 2022, foram realizados quatro eventos, sendo um deles organizado de forma virtual em virtude das medidas sanitárias adotadas contra o coronavírus. Ao todo, os eventos contaram com uma participação presencial estimada de público de mais de 300 pessoas, além de 5 palestras, 5 painéis e 22 balanços de atividades apresentados por aproximadamente 40 palestrantes e debatedores convidados.

Na agenda de médio prazo do programa, está compreendido o desenvolvimento de um sistema de monitoramento para aferição objetiva do grau de maturidade dos ecossistemas de inovação e, em linhas gerais, da efetividade dessa política. Para isso, deverão ser empregados indicadores e métricas específicos e representativos das realidades regionais do nosso estado, por meio de um processo colaborativo com demais divisões da administração pública estadual com proficiência na avaliação de políticas públicas.



Diretor Everaldo Daronco, coordenador Diego Silva e equipe de gestores de inovação em evento anual de reconhecimento dos ecossistemas. Crédito: ASCOM SICT

ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE COMO INSTRUMENTO DE INDUÇÃO DA COMPETITIVIDADE REGIONAL

O Programa Inova RS nasce com a aspiração de impulsionar a inovação e o desenvolvimento tecnológico em um estado culturalmente rico e plural, com regiões distintas contendo, cada uma, características e necessidades particulares. A partir desse desafio, o RIS3 (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialization*) se torna uma das principais inspirações de abordagem para o desenvolvimento de agendas integradas de transformação econômica e tecnológica.

O RIS3 (e o foco em especialização inteligente) surge e se fortalece no contexto europeu a partir do desenvolvimento de políticas que buscam identificar e estimular o avanço em atividades econômicas de modo a conferir aos diferentes locais vantagens únicas. Nessa lógica, o conhecimento, a tecnologia e a inovação estão interconectados na construção de táticas para o crescimento e desenvolvimento econômico de regiões.

A estratégia de especialização inteligente envolve uma série de processos de construção de visão, identificação de forças e fraquezas de um determinado território, definição de prioridades estratégicas e lançamento e utilização de políticas que venham a maximizar o progresso científico e econômico dentro das prioridades estabelecidas. A lógica por trás da abordagem é estimular o avanço (econômico, científico e tecnológico) em atividades vocacionais de regiões, de modo que as vantagens já existentes das localidades se tornem vantagens competitivas.

Em novembro de 2019, durante missão oficial do Governo do Estado do Rio Grande do Sul com uma delegação de representantes de secretarias estaduais, da academia e do setor privado gaúcho, foi realizada uma troca de experiência com a Agência Sueca de Desenvolvimento Econômico e Regional (Tillväxtverket) sobre a implementação das estratégias de especialização inteligente naquele país. Das conversas com os agentes públicos responsáveis por essa política pública, mostrou-se patente a necessidade de incorporação ao Programa Inova RS de diversos aprendizados acumulados em quase uma década de implementação e avaliação das RIS3 na Europa.

Devido às similaridades no desenho de ambas políticas subnacionais de inovação e ao acumulado de conhecimento da experimentação europeia, a incorporação das melhores práticas da RIS3 ao Inova RS serviu não somente como base inspiradora para propulsionar a inovação tecnológica em todo o estado, mas como ferramenta de incremento da efetividade e da

eficiência do programa gaúcho. Respeitaram-se as individualidades de cada ERI e estimulou-se que eles se tornassem, individualmente, referências de inovação em áreas estratégicas naturais em seus contextos.

Certamente, há incontáveis desafios nesse processo de implementação de uma política pública baseada em especialização inteligente, visto que o sistema de inovação, ciência e tecnologia, ao menos em nível nacional, ainda carece de esforços primários intensos no contexto da sua estrutura. Muito desse empenho deverá vir acompanhado de um forte envolvimento governamental e acadêmico, bem como do setor produtivo, recaindo sobre a sociedade gaúcha o duplo e importante papel de operador do processo e beneficiário dessas entregas.

O INOVA RS NA PRÁTICA

No início de 2020, em meio à urgência e dedicação que o momento exigia, o Governo do Estado instituiu o Programa Inova RS de Apoio ao Enfrentamento da Covid-19 (Decreto nº 55.188/2020). O objetivo era buscar soluções baseadas em inovação, ciência e tecnologia para o combate à pandemia decorrente do novo coronavírus.

A ocasião marcou o acionamento das recém-formadas governanças regionais do programa. Com a finalidade de identificar projetos em execução bem como propor ações para aplicação de recursos em ciência e tecnologia (num esforço de conter, ao menos no âmbito estadual, a crise sanitária global que emergia), a equipe técnica do programa definiu seis áreas temáticas a serem priorizadas a partir das percepções de grupos de trabalho indicados pelos ERIs:

1. Coleta e tratamento de dados;
2. Testagem e diagnóstico para Covid-19;
3. Produção de equipamentos de proteção individual e insumos hospitalares;
4. Produção de respiradores, equipamentos e acessórios;
5. Saúde pública e conscientização;
6. Assistência a populações vulneráveis.

As discussões desses grupos resultaram, em boa parte, na proposição de plataformas digitais para a centralização de dados e demandas, visando, por exemplo, à criação de cadastros de fornecedores de insumos hospitalares e à divulgação de locais de atendimento. Tais observações denotam a importância de que conceitos relacionados a *big data* e à gestão do conhecimento sejam assimilados pelos gestores públicos, principalmente para que possam atuar prontamente em cenários de crise. Cabe mencionar o quão primordial foi e continua a ser a contribuição da ciência e de seus operadores para minimizar os efeitos deletérios da pandemia.

Após um ano voltado à estruturação do programa, o lançamento do edital “Inova RS de apoio ao enfrentamento da Covid-19” transformou meses de intenso planejamento em efetiva execução. A iniciativa valeu-se da articulação e do engajamento dos atores da quádrupla hélice da inovação em prol de uma agenda comum de fortalecimento da saúde pública e de

desenvolvimento regional. Por meio do edital SICT 01/2020, orçado em R\$ 1,2 milhão para a elaboração de soluções tecnológicas com aplicações práticas e imediatas no enfrentamento da Covid-19, foram apresentadas propostas no valor de até R\$ 150 mil e com prazo máximo de execução de 12 meses. Entre as ações resultantes, destacam-se:

- O projeto de apoio psicológico à população da Região dos Vales durante o período de pandemia (Vale a Vida), fruto da sinergia entre as universidades Univates, UNISC e UERGS em parceria com empresas de tecnologia e secretarias municipais de saúde;
- A formação de uma rede colaborativa para o desenvolvimento de ventiladores para pacientes com Covid-19, composta pelos parques tecnológicos das universidades Feevale, UFRGS, Unisinos e PUCRS;
- A criação de um modelo de inteligência artificial para previsão e identificação de infecções por SARS-CoV-2 com base em resultados de testes RT-PCR e sorologia IgG/IgM, desenvolvido pela UCS.

GESTORES DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

A modalidade de bolsas GIT Inova RS foi criada especialmente para auxiliar as governanças do Inova RS na execução dos respectivos planejamentos estratégicos regionais. Os editais GIT Inova RS selecionam, a cada ciclo, 24 gestores de Inovação e Tecnologia (GITs) distribuídos entre os oito ERIs do estado e definem como metas: o auxílio à implementação e gestão dos ecossistemas; o estímulo à prática integrada de planejamento, execução e monitoramento de projetos sob financiamento público; e o fortalecimento dos comitês regionais por meio da incorporação de profissionais com qualificação e experiência na gestão de projetos de inovação.

Somadas as edições de 2020 e 2022, foram destinados R\$ 5,24 milhões para a execução dessa etapa do programa, com o apoio e sob a gestão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs).

Até o presente momento, 50 gestores das mais diversas áreas, formações e competências contribuíram para destravar os potenciais inovativos de suas regiões, aplicando doses precisas de conhecimento técnico e de criatividade às suas atividades. É uma equipe plural, cuja diversidade é capaz de construir, pouco a pouco, a história da ciência e tecnologia do nosso estado. A esses profissionais e a seus coordenadores, nosso muito obrigado!



Equipe do Departamento de Ambientes de Inovação (SICT) e time de GITs Inova RS em oficina de planejamento do programa

PROJETOS ESTRATÉGICOS

Com a finalidade de execução de projetos estratégicos de inovação fundamentados em critérios de especialização inteligente e alinhados às competências produtivas dos ERIs do Rio Grande do Sul, o Inova RS lançou dois editais entre 2021 e 2022.

Em agosto de 2021, foi publicado o Edital SICT 01/2021 no valor de R\$ 4 milhões. As propostas podiam ser submetidas por instituições de ciência e tecnologia em parceria com empresas, entidades da sociedade civil e órgãos do poder público interessados em executar projetos de inovação voltados ao desenvolvimento regional. Foram levados em consideração os setores estratégicos abaixo definidos por cada ERI e a aplicação de pelo menos uma das tecnologias portadoras de futuro priorizadas pela SICT.

- Agronegócio
- Cidades inteligentes
- Defesa e segurança
- Economia criativa
- Economia do mar
- Educação tecnológica
- Eletrometalmecânica
- Energia (geração)
- Indústria 4.0
- Saúde
- Tec. da informação e comunicação
- Turismo

Em março de 2022, foi a vez do Edital SICT 02/2022, com orçamento disponível aproximado de R\$ 8 milhões. Esse chamamento buscou priorizar apenas os setores estratégicos constantes nas visões de futuro dos ecossistemas, para que o devido foco fosse dado às tecnologias estratégicas em edital específico do programa Techfuturo, da SICT. Considerando ambas as edições do chamamento público, restou clara a relevância do agronegócio para a malha produtiva gaúcha, visto que, de todas as propostas recebidas, 52% buscavam apresentar soluções para aquele setor. Por outro lado, há campos de ação desatendidos, em especial os setores de defesa e segurança (Região Central) e economia do mar (Região Sul), para os quais não foram submetidas propostas abordando esses domínios como temática principal.

A despeito do montante disponibilizado, apenas 48% dos recursos foram efetivamente repassados aos ecossistemas, dado que pouco menos da metade dos projetos submetidos não atendeu aos critérios de elegibilidade estabelecidos em edital. Como lição para ações futuras, caberá à SICT capacitar, por meio de eventos públicos, as instituições interessadas em participar dos processos seletivos por ela realizados. Em geral, e até o momento, avalia-se que o objetivo proposto, qual seja o fortalecimento do ecossistema

gaúcho de inovação por meio desse instrumento de execução de política pública, foi plenamente atendido.

Por fim, para além dos editais mencionados e para os quais ainda estão sendo colhidos resultados significativos, o Inova RS segue promovendo eventos organizados e/ou apoiados pelas governanças regionais para fins de popularização da temática da inovação, ciência e tecnologia e de sensibilização da comunidade para a importância dessa tríade.

Perfil dos projetos estratégicos apoiados em editais do Inova RS (áreas estratégicas)

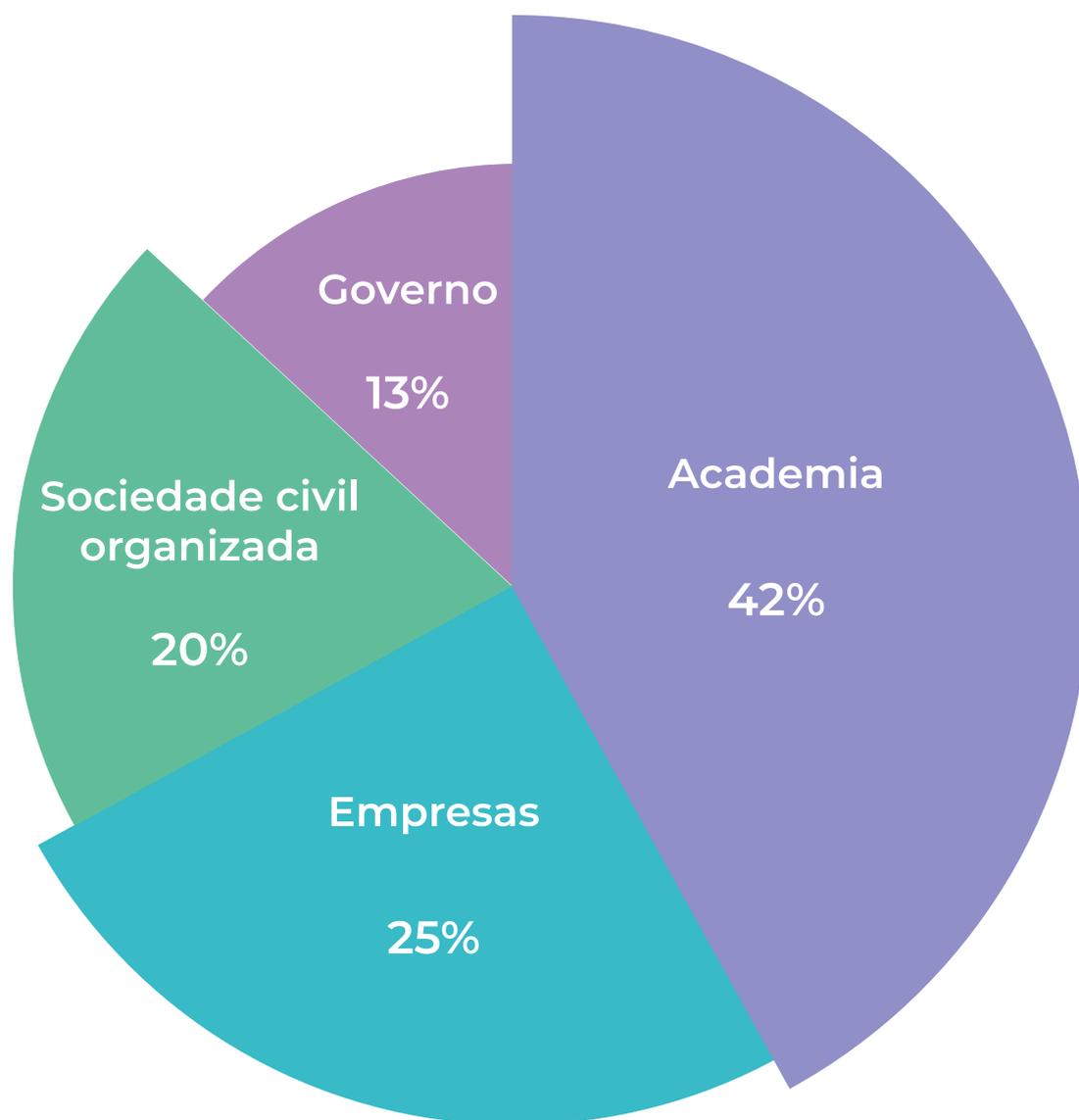
Área	Projetos	Investimento
Agronegócio / Agroalimentar	10	R\$ 3,07 milhões
Saúde*	6	R\$ 1,71 milhões
Eletrometalmecânica	2	R\$ 416 mil
Cidades inteligentes	1	R\$ 380 mil
Tec. da informação e comunicação	1	R\$ 253 mil
Educação	1	R\$ 248 mil
Geração de energia	1	R\$ 167 mil
TOTAL	22	R\$ 6,58 milhões

*Incluindo projetos aprovados no Edital SICT 01/2020 (soluções para o enfrentamento da Covid-19).

Perfil dos projetos estratégicos apoiados em editais do INOVA RS (regiões e parceiros)

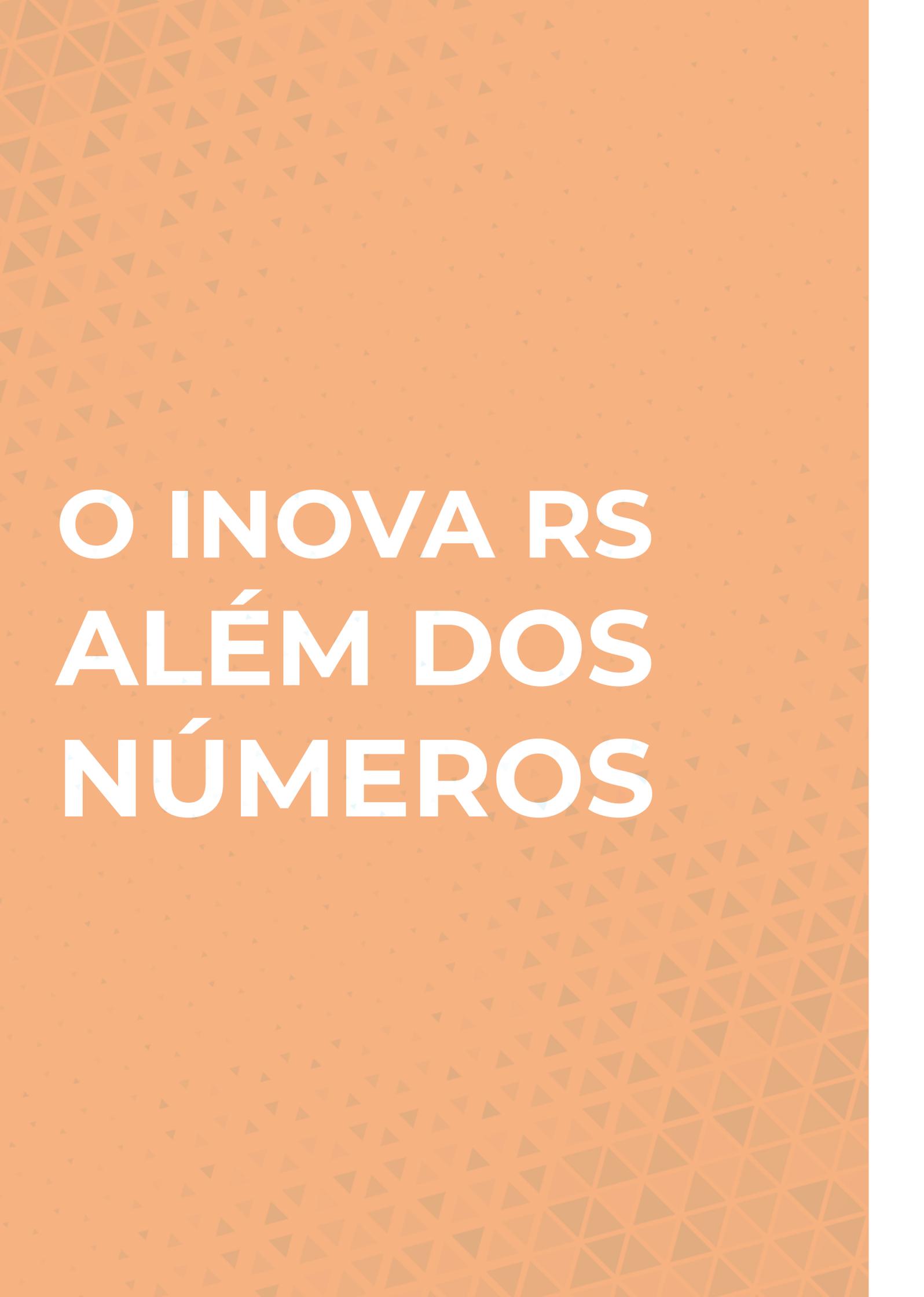
Projetos por ERI	Noroeste e Missões	7
	Vales	4
	Metropolitana e Litoral Norte	3
	Produção e Norte	3
	Serra Gaúcha	2
	Central	2
	Sul	1
	Fronteira Oeste e Campanha	0
Parceiros por ERI	Vales	25
	Noroeste e Missões	13
	Metropolitana e Litoral Norte	11
	Central	8
	Produção e Norte	5
	Serra Gaúcha	3
	Sul	1
Fronteira Oeste e Campanha	1	
Parceiros por representação da quádrupla hélice	Setor privado	32
	Academia	16
	Sociedade civil	11
	Poder público	8

Representação da governança do Inova RS



Distribuição das representações da quádrupla hélice na governança do Inova RS

Academia	141
Empresas	83
Governo	43
Sociedade civil organizada	67
TOTAL	334



O INOVA RS ALÉM DOS NÚMEROS

Luiz Fernando Lemke Krieger

Procurador do Estado

Coordenador Setorial da PGE junto à SICT

O Programa Inova RS foi instituído, formalmente, pelo Decreto Estadual nº 54.767, de 22 de agosto de 2019, assinado pelo governador Eduardo Leite, com o escopo de fortalecer os ecossistemas regionais de inovação, realizando a articulação entre a sociedade civil organizada e os setores empresarial, acadêmico e governamental, visando ao desenvolvimento econômico e social.

A ideia do Inova RS nasceu no âmbito da Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT) e se consolidou ao longo dos últimos anos como o programa mais importante para a efetiva implementação da concepção de inovação no Rio Grande do Sul. Trata-se de um programa de Estado capaz, na prática, de gerar desenvolvimento para as diversas regiões. Por isso, atualmente, não se fala mais em inovação sem considerar que o Inova RS, especialmente por sua capacidade de articulação entre os diversos atores do ecossistema, poderá auxiliar de alguma forma no crescimento econômico e social sustentável. Portanto, ele está presente na vida das pessoas. As normas gerais e abstratas do decreto não ficaram apenas no papel – são uma realidade concreta e palpável.

Parabéns aos envolvidos. Aproveito para dizer que foi uma honra dar a minha modesta contribuição nos aspectos jurídicos de um programa tão significativo, cuja execução é coordenada pela SICT.

Antônio Henrique Abrahão Ribeiro

Diretor do Departamento Administrativo / SICT

O Programa Inova RS pode ser considerado a locomotiva da Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT), já que agrega, no seu bojo, o estímulo ao investimento em inovação tecnológica, alavancando a necessidade de se gerar emprego e renda no nosso Estado. Para atingir tal objetivo, foram reunidas altas lideranças locais nos ecossistemas, que desempenham fundamental importância na elaboração dos balizadores que conduzem a coordenação dos planos. Assim, busca-se garantir a participação de instituições e empresas voltadas à visão de futuro do programa.

O Departamento Administrativo da SICT sente-se honrado em poder colaborar com o Inova RS, quer seja na operacionalidade financeira, quer seja no controle e monitoramento das ações administrativas, que resultarão na entrega de relatórios aos órgãos fiscalizadores do Estado, dando transparência à sociedade gaúcha em relação ao bom uso de recursos públicos. O desafio de levar o Rio Grande do Sul novamente ao topo do ranking daqueles de maior PIB no Brasil passa, indubitavelmente, pela inovação, e esse é o caminho que os profissionais da SICT buscam na aplicabilidade do Inova RS.

INOVAÇÃO DE (E PARA) TODOS

Andréia Rosane de Moura Valim – *Academia – Vales*

Artur Roberto de Oliveira Gibbon – *Academia – Sul*

Cíntia Agostini – *Academia – Vales*

Cleber Cristiano Prodanov – *Academia – Metropolitana e Litoral Norte*

Daniel Martin Ely – *Setor Privado – Serra Gaúcha*

Daniel Pinheiro Bernardon – *Academia – Região Central*

Elisabeth Cristina Drumm – *Academia – Fronteira Oeste e Campanha*

Émerson Oliveira Rizzatti – *Academia – Fronteira Oeste e Campanha*

Giezi Schneider – *Poder Público – Produção e Norte*

Helenice Rodrigues Reis – *Poder Público – Noroeste e Missões*

Jorge Luis Nicolas Audy – *Academia – Metropolitana e Litoral Norte*

José Antônio Severo Martins – *Setor Privado – Serra Gaúcha*

Maico Fabiano Fernandes – *Sociedade – Região Central*

Rafael Jacques de Oliveira – *Poder Público – Noroeste e Missões*

Rosâni Boeira Ribeiro – *Poder Público – Sul*

O Conselho Consultivo do Programa Inova RS, alicerçado em um conjunto de conhecimentos derivados da experiência acadêmica, de mercado e da gestão pública, sugere, entre outras competências, diretrizes e prioridades a serem observadas para a atuação em rede dos ecossistemas regionais de inovação do Rio Grande do Sul (RS). Essa coesão, por sua vez, inspira-se em um modelo de especialização inteligente que vem a favorecer políticas de inovação em nível local. Essa prática é vantajosa para sistemas de ciência, tecnologia e inovação excessivamente concentrados e possibilita delinear as políticas pretendidas com o auxílio de um importante instrumento de apoio à formulação e operacionalização de programas de desenvolvimento socioeconômico, tendo a inovação como mecanismo de indução da competitividade regional. No entanto, sabemos das dificuldades que a implementação de uma estratégia de inovação regional nos moldes das aplicadas às economias europeias representa, o que deve exigir esforços primários intensos no contexto de nações e regiões emergentes.

À luz desse entendimento, a implementação do Programa Inova RS caracteriza um esforço conjunto da Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICT) com a sociedade gaúcha, codetentora da missão de transformar o RS em um estado com um dos maiores índices de qualidade de vida no país. Para tanto, deve-se empregar estratégias distintas e inovadoras de desenvolvimento aplicadas às esferas social, econômica e ambiental.

Concebido por lideranças nas áreas de ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo, o Inova RS surge como programa estruturante para o setor e como pedra angular na edificação de uma sociedade baseada no

conhecimento. Por meio de ações estratégicas, busca intensificar o envolvimento entre as entidades com influência direta na economia, na implementação de políticas públicas, na formação de recursos humanos e na produção de conhecimento, tecnologia e inovação. O programa é, desse modo, regido por um modelo de gestão descentralizada, tendo em vista os perfis socioeconômicos característicos que cada região do estado apresenta. São territórios com autonomia para definir seu planejamento estratégico de longo prazo, compreendendo objetivos, metas, políticas, planos de ação e uma visão de futuro compartilhada. No âmbito de cada um desses ecossistemas, a gestão também se apresenta de forma colaborativa, de modo que estimule o envolvimento da sociedade – como elemento fundamental da quádrupla hélice da inovação – no processo de tomada de decisão, assegurando a participação e o senso de pertencimento de toda a comunidade.

Partindo da premissa de que a inovação germina abundantemente no tecido social, em especial nas coletividades diversas, inclusivas e que percebem a premência da inovação para a economia, convidamos a sociedade gaúcha a compreender e apropriar-se dos espaços, ambientes e ações de inovação engendradas pelas diversas entidades que compõem o ecossistema do estado. Com isso, visamos a fortalecer a importância das atividades de pesquisa e desenvolvimento e o transbordamento do conhecimento gerado para todo o RS, alinhado com a evolução estrutural da economia regional como um todo. Buscamos a descoberta de novas atividades baseada em uma estratégia inclusiva, com dinamismo e justiça econômica ao prezar pela participação de todos os setores em um processo regional de especialização inteligente.

Mais do que ideias e concepções, são imprescindíveis ferramentas e meios para consolidar a visão de futuro elaborada para cada região. A aproximação dos setores empresarial, acadêmico e governamental entre si e com a sociedade civil é essencial para o progresso de uma região, tendo na articulação entre esses atores a ferramenta principal para o fortalecimento dos Ecossistemas Regionais de Inovação, de forma colaborativa e disruptiva para o pleno desenvolvimento do nosso RS.

**QUEM FAZ
O INOVA RS**

REGIÃO CENTRAL

*A Região Central do estado será referência nacional, até 2030, na geração de tecnologias e inovação para as áreas de **educação, agronegócio, defesa e segurança**, pautada na qualidade de vida por meio da atuação colaborativa entre os agentes do ecossistema, inseridos no cenário global.*



O potencial de um ecossistema regional de inovação não emerge de maneira espontânea ou despropositada; ao contrário, depende de muitos fatores relacionados e complexos. Entre eles, está a existência de articulações institucionais criadas para fomentar a cultura da inovação. Dessa maneira, quanto mais os atores entenderem sobre o estágio evolutivo da cultura em relação à inovação, mais eficientemente ocorrerá a escolha pelo mecanismo correto para se conectar com as oportunidades e com as transformações do mercado. Assim, busca-se o desenvolvimento do ecossistema regional de inovação de forma plena.

Em 2019, o programa Inova RS foi lançado pela Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do RS (SICT) para coordenar as ações dos ecossistemas de inovação existentes nas diferentes regiões do estado. Além disso, objetiva-se tornar o estado, de forma colaborativa, um lugar que promova, retenha e atraia investimentos e talentos empreendedores focados no desenvolvimento de negócios e alicerçados na tecnologia e no conhecimento.

Regionalmente, o Inova RS atua no sentido de mapear o ecossistema de inovação da Região Central e suas delimitações. Identificou as áreas estratégicas por meio do reconhecimento das potencialidades regionais, com o intuito de gerar visibilidade, conexões e novos negócios. Está amadurecendo essa articulação de forma consciente e coletiva por meio de sensibilização, mobilização e engajamento de atores em prol do ecossistema.

Em relação à visão regional de futuro, a qual foi concebida a partir da sensibilização de diversos atores da Região Central, é possível destacar uma forte identificação com as temáticas voltadas ao agronegócio e à educação. Isso possibilita o entendimento do potencial inovador da região e gera uma visão de futuro compartilhada.

O ecossistema de inovação da Região Central foi fortemente impactado pela estratégia de especialização inteligente na definição dos projetos

prioritários, a partir dos seguintes grupos de trabalho (GTs): 1) GT Agrofood Connect, que tem como propósito promover a criação de novas startups, potencializar a transferência de tecnologia e atrair investimentos; 2) GT Bioinsumos, que visa a conectar as expertises de entidades do setor produtivo, criando cenários competitivos com novos mercados potenciais; e 3) GT FoodSystem Education, que propõe a construção, de forma estratégica e inclusiva, de projetos que promovam negócios inovadores na cadeia alimentar.

Diante do exposto, entende-se que a inserção da inovação na Região Central está associada diretamente à (re)modelagem do design da inovação como uma força que impulsiona os empreendimentos a um novo nível. Nessa percepção, é importante gerir e fomentar projetos a longo prazo com a finalidade de estimular um crescimento exponencial da região.

DEPOIMENTO



No que se refere à construção empregada no desenvolvimento do ecossistema regional de inovação, a coordenadora do Comitê Estratégico, Solange Binotto Fagan, salienta: “Verificamos que era necessário conectar toda a região, e não somente Santa Maria. Destacar as especialidades por região foi uma grande preocupação, pois quando selecionávamos algumas áreas estratégicas, deixávamos outras, já que não tínhamos todos os atores conectados de forma a entender a especificidade de cada região e a capacidade de conexão. Esses aspectos tornaram os primeiros passos de conexão do Inova RS na Região Central muito complexos, mas o processo tem amadurecido continuamente, e muitos resultados já têm sido observados a partir dessa articulação”.

O programa Inova RS, na percepção da coordenadora, “desencadeou diversas formas de mobilização e tem conectado oportunidades e gerado resultados relevantes para a região, como os projetos dos parques tecnológicos da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e da Universidade Franciscana (UFN), que aderiram à quádrupla hélice, via conexão da academia, das empresas, do governo e da comunidade”.

Para Solange, uma das principais conquistas foi o fortalecimento dos relacionamentos entre os atores, o que gerou um impacto politizado e estratégico para a construção do pertencimento da identidade regional. Assim, o ecossistema regional está sendo impulsionado para se tornar uma referência global em inovação e estratégia de desenvolvimento.

REGIÃO FRONTEIRA OESTE E CAMPANHA

*Em 2030, a Região Fronteira Oeste e Campanha será referência em inovação no Mercosul por meio de especialização inteligente no uso de tecnologias nas áreas do **agronegócio e turismo**, associada ao diferencial competitivo do bioma Pampa.*



A Região Fronteira Oeste e Campanha (FOC) é composta por 20 municípios, localizados no bioma Pampa entre os paralelos 28° e 31° grau sul. Esse bioma, que representa 69% do território estadual e 2,3% do território brasileiro, é caracterizado por uma grande biodiversidade de espécies gramíneas e herbáceas – mais de 3.500, sendo 8% delas endêmicas – e por desempenhar importantes serviços ecossistêmicos para a região [10].

Segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2021, havia 740.314 habitantes na Região FOC (6,5% dos habitantes do RS), dos quais 85% residiam em áreas urbanas. Deve-se registrar, também, que a região vem em um processo de crescimento demográfico negativo de 3,7% desde os anos 2000, influenciado, entre outras razões, por movimentos migratórios para as Regiões Metropolitana e Serra Gaúcha [11].

A ocupação do território é esparsa, caracterizada pela mais baixa densidade demográfica do estado (apenas 12 habitantes por km²), combinada com a maior concentração fundiária do RS. Tal fato está correlacionado com o processo de formação histórico-cultural pós-colombiano da região, a ocupação física do território e suas disputas, e os sistemas de produção baseados na pecuária extensiva.

Em 2019, a soma do produto interno bruto (PIB) desses municípios (R\$ 21,9 milhões) representava 4,5% do PIB do estado. A agropecuária ostentou 17,6% do valor adicionado bruto regional, enquanto no estado significou pouco mais de 10% no mesmo ano. Conforme o Censo Agropecuário realizado em 2017, dos 23.168 estabelecimentos agrícolas que compõem a Região FOC, aproximadamente um terço (6.733) possuíam menos de 20 hectares, sendo que estes utilizavam apenas 1% das áreas rurais dos municípios. Por outro lado, 14,6% dos estabelecimentos, com mais de 500 hectares, ocupavam aproximadamente 80% da área, isto é, 4.140 mil hectares [12].

A Região FOC usa mais de 70% da sua área para o cultivo de pastagens (naturais ou plantadas), enquanto aproximadamente 18% são de lavoura temporária. O corredor que envolve os municípios de Alegrete, Rosário do Sul, São Gabriel e Santana do Livramento possui 45% do efetivo de bovinos e quase 50% do de ovinos [12]. No que corresponde a lavouras, em termos de área cultivada, destacam-se os cultivos de arroz, especialmente nos municípios de Uruguaiana, Itaqui, Alegrete, São Borja e Dom Pedrito. Contudo, recentemente, áreas de arroz e de pecuária têm cedido espaço para o cultivo da soja, por força da valorização do mercado externo dessa oleaginosa. A região também assiste à expansão da silvicultura e da fruticultura (em especial, viticultura e olivicultura), em virtude das condições naturais propícias.

Complementarmente aos desafios do agronegócio, as peculiaridades naturais, culturais e paisagísticas são possibilidades concretas para o desenvolvimento da região. Tanto que estudos voltados à análise das potencialidades do Pampa gaúcho para o turismo apontam ao menos quatro modalidades turísticas entre as construídas pelo homem e as proporcionadas pela natureza: 1) ambiental-paisagística (rincões, belezas cênicas, cascatas, rios); 2) histórico-arquitetônica (fortes, estâncias, igrejas); 3) econômico-produtiva (turismo rural ecológico, em que a vitivinicultura e olivicultura se destacam como ponto diferenciado, embora haja outras possibilidades); e 4) sociocultural (festivais, artesanato, diversidade étnica) [13].

É a partir dessas características regionais que se apresenta o desafio de se criar um ambiente favorável para a inovação. Nesse contexto, os atores que representam o ecossistema regional de inovação associaram as linhas temáticas do agronegócio e do turismo ao diferencial competitivo do bioma Pampa, com forte potencial propulsor de desenvolvimento socioeconômico da região. Isso ocorreu mediante ações realizadas e sistematizadas a partir do projeto “Inova Pampa” (edital FAPERGS 05/2020), do Consórcio da Região da Campanha e Fronteira Oeste, que visa a estimular o ecossistema de inovação da região do Pampa gaúcho. O mapeamento desse ecossistema regional se deu mediante a formação e atuação dos comitês estratégico e técnico, sondagens e debates realizados no decorrer das cinco reuniões das Mesas do Inova RS, aplicação de 75 questionários direcionados a atores sociais que caracterizam a quádrupla hélice e debates realizados entre grupos de trabalho do agro e do turismo.

**Marcio Eduardo da Silva**

Analista de articulação de projetos (startups e ecossistemas de inovação) do Sebrae Campanha e Fronteira Oeste

O programa Inova RS está sendo de fundamental importância para articular atores diretamente envolvidos em inovação em prol do desenvolvimento da região. A contratação de gestores de inovação tem papel fundamental junto à governança regional no sentido de estruturação de um plano estratégico e promoção da cultura de ecossistema e trabalho visando ao desenvolvimento regional. Inicialmente, dois eixos (agronegócio e turismo), dos quatro principais elencados, foram designados para ser trabalhados e potencializados através da geração de novos negócios e transformação digital. Além disso, o ecossistema identificou a importância de direcionar essas duas temáticas para o fortalecimento do bioma Pampa.

É importante também citar que programas que estavam sendo estruturados ganharam força, e criou-se uma mobilização com apoio mútuo dos gestores e do ecossistema para uma unificação de esforços na região. Um exemplo é o Startup Pampa, que tem como principal diretriz o fomento, apoio e aceleração de startups no Pampa gaúcho.

REGIÃO METROPOLITANA E LITORAL NORTE

*Em 2030, a Região Metropolitana e Litoral Norte será referência global em inovação por meio de uma estratégia de especialização inteligente em **saúde, educação, economia criativa e tecnologia da informação e comunicação (TIC)**, fomentando o empreendedorismo para desenvolvimento e atração de talentos, a partir do uso da capacidade de pesquisa e das tecnologias digitais para promover e incrementar o desenvolvimento econômico e social.*



A Região Metropolitana e Litoral Norte (RMLN) engloba 91 municípios e se destaca pela presença da capital, Porto Alegre. É a região mais populosa, com 38% da população total do Rio Grande do Sul (RS), e tem a maior concentração de riqueza, com cinco dos 10 maiores produtos internos brutos estaduais concentrados na Região Metropolitana de Porto Alegre. Ainda, conta com a presença de importantes atores da quádrupla hélice, como grandes empresas, importantes universidades públicas e privadas, agentes promotores de inovação e grande número de ambientes ativos em seu ecossistema regional de inovação, o que reflete positivamente na alta capacidade de articulação dessas instâncias. Após um trabalho de mapeamento da região, foram elencadas as seguintes áreas prioritárias: saúde, tecnologia da informação e comunicação (TIC), educação e economia criativa.

No setor da saúde, a região concentra em torno de 20% dos hospitais do estado e mais de 4 mil instituições de saúde, além de contar com os principais cursos de Medicina do RS, fator que influencia para que a média de profissionais por mil habitantes seja de 61,5, enquanto a média nacional é de 2,4. O projeto desenvolvido pela região tem como objetivo fomentar o desenvolvimento de soluções inovadoras e digitais na saúde centradas no cidadão e está fazendo isso através de eventos de sensibilização, capacitações e uma metodologia para mapeamento das iniciativas de saúde.

Em relação às TICs, a região concentra o maior número de instituições de ensino superior, de instituições científica, tecnológica e de inovação, de parques científicos e tecnológicos e de incubadoras de empresas em todo o RS [14]. Além disso, estima-se a existência de 751 startups com sede no ecossistema regional de inovação, segundo a Associação Gaúcha de Startups (AGS). Nessa linha, um projeto desenvolvido pela região tem como objetivo potencializar o desenvolvimento do ecossistema de inovação gaúcho por meio de três frentes: conexão, através de uma plataforma que unifique os

ambientes de inovação e tecnologia; capacitação, com eventos de sensibilização e qualificação para demandas do mercado; e captação, com evento focado em aproximar startups e corporações.

A área da educação é outro destaque na região, não só pela presença das principais universidades do estado, mas também pelo viés escolhido: educação STEAM (método baseado em projetos de ciência, tecnologia, engenharia, arte e matemática). A RMLN possui mais de 70% das instituições de ensino superior e uma média de 8,35% de população com nível superior. Em relação à educação básica, a região tem uma média de 4,89 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), enquanto a média nacional é de 4,2 [15]. O objetivo do projeto nessa área é capacitar os jovens para a nova economia, e ele vem fazendo isso através da disseminação de metodologias de programação e empreendedorismo.

A RMLN também se distingue na área de economia criativa, sendo que, só em Porto Alegre, concentram-se 11 mil empresas desse setor, o que representa 14% do total de empresas da região [16]. A região ainda conta com a presença de um mestrado em Indústria Criativa pela Feevale, o que mostra o destaque que a área tem. O projeto tem como objetivo tornar a economia criativa um reconhecido pilar econômico da região. A proposta é entregar uma metodologia para o mapeamento dos potenciais criativos municipais, além de oferecer suporte para a construção de uma legislação de incentivo e disseminar conteúdos por meio de capacitações.

DEPOIMENTO



Daiana de Leonço Monzon

Coordenadora do Comitê Estratégico da Região Metropolitana e Litoral Norte do Inova RS

No Inova RS, trabalhamos para que, nos próximos anos, a Região Metropolitana e Litoral Norte seja referência global de inovação. Para isso, estamos desenvolvendo projetos nas áreas de saúde, educação, economia criativa e tecnologia da informação e comunicação a partir de uma metodologia desenvolvida pela Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia em parceria com a Feevale.

Se antes lutávamos pela implantação da inovação como política pública e pela execução dessa política pública no âmbito da ciência, da tecnologia e do desenvolvimento, hoje buscamos fomentar o empreendedorismo.

Queremos, com as nossas ações, potencializar a pesquisa acadêmica e tecnológica e agregar valor às atividades econômicas, contribuindo com o Rio Grande do Sul e colocando o estado no mapa global da inovação.

A Região Metropolitana e Litoral Norte é composta por 52 municípios, 10 parques científicos e tecnológicos, 20 incubadoras de empresas, 31 núcleos de inovação tecnológica e mais de 750 startups. Com relevância econômica e política no estado, a região se destaca pela presença de importantes instituições de ensino superior, pelo desenvolvimento industrial, pelas tecnologias intensivas em conhecimento, pelo potencial turístico e pelas energias sustentáveis.

Para que a região e o Rio Grande do Sul se transformem em uma potência em inovação, temos desenvolvido muitos projetos, com grupos de trabalho formados por profissionais com expertise em cada área estratégica. Além disso, há grupos multidisciplinares, com representantes da quádrupla hélice do ecossistema de inovação da região: universidades, empresas, governo e sociedade civil. Vivenciamos experiências de todas as áreas, o que é extremamente importante para que possamos desenvolver essa região da melhor forma possível.

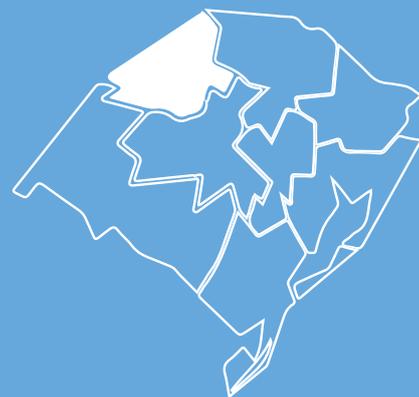
Entre os nossos projetos, temos, na área de tecnologias da informação e comunicação, a primeira plataforma no Brasil que engloba os atores públicos e privados em um ambiente de mapeamento e integração das necessidades e expertises na inovação. Isso implica em fomento à implantação de resultados tecnológicos efetivos e captação e distribuição centralizada de recursos financeiros. Já na área da saúde, a ideia é estruturar e implementar uma governança e gestão em rede na saúde, desenvolver capital intelectual e prospectar e criar soluções para gerar e atrair startups e projetos.

Na área da educação, criamos um projeto voltado aos estudantes das escolas estaduais parceiras, envolvendo tecnologia e metodologias ativas. Na indústria criativa, por sua vez, já realizamos webinar para gestores públicos, apresentando possibilidades de como utilizar o potencial do setor para incentivar o desenvolvimento. Ainda será entregue uma plataforma para o Programa RS Criativo, assim como apresentada uma metodologia para medir o potencial dos setores criativos dos municípios.

Além de identificar potenciais talentos e produzir conhecimento, o nosso trabalho mapeia o ecossistema de inovação da Região Metropolitana e Litoral Norte. Nesses meses em que estamos atuando, nos estruturamos para fazer com que os projetos saiam do papel e, assim, possamos construir uma visão de futuro para a região e garantir bons resultados. Acreditamos, enfim, no objetivo maior do Inova RS, que é tornar o estado, até 2030, referência global em inovação como estratégia de desenvolvimento local.

REGIÃO NOROESTE E MISSÕES

*Em 2030, a Região Noroeste e Missões será referência latino-americana em inovação por meio de uma estratégia de especialização inteligente em **agronegócio, eletrometalmecânica e geração de energia**.*



Historicamente, a Região Noroeste e Missões foi colonizada com o intuito de se trabalhar com o cultivo da terra, o que fez com que fosse estabelecida uma conexão muito forte com o agronegócio desde sua origem. Santa Rosa, município que faz parte da região, possui o título de berço nacional da soja, que, atualmente, é o principal cereal cultivado em todo o território brasileiro.

Além dos cereais, a pecuária é de extrema importância para a economia da região. O agronegócio tem se destacado pelos investimentos na melhoria da genética de grãos, nas linhas de bovinos de corte e de leite e pelo avanço considerável de práticas ESG (que envolvem os âmbitos social, ambiental e de governança). Despontaram, ainda, novas alternativas ao uso de fertilizantes e defensivos agrícolas, com o desenvolvimento de bioinsumos para o setor. Complementarmente, com o sucesso na colonização da região através do agronegócio, houve a necessidade de modernização do setor.

Com o espírito empreendedor do povo da região, vários empreendimentos surgiram na década de 1960 para mecanizar a produção de grãos, principalmente em relação ao manejo do solo, plantio e colheita. Dessa forma, produziu-se na região, mais especificamente no município de Horizontina, a primeira colheitadeira automotriz do Brasil, em 1965. Desde então, o setor só cresceu e hoje produz mais de 60% das máquinas e implementos agrícolas do país.

Toda essa pujança do agronegócio e do setor eletrometalmecânico (ligado ao agro) só reforçam a importância que ambos representam na economia local. A consolidação recente do setor na região tem resultado em inovações para todo o setor agrícola, incluindo preparo e manejo do solo, plantio, irrigação, colheita e armazenagem de grãos.

Já no setor de geração de energias, destaca-se a exploração da energia hídrica, visto que a região concentra a maioria das cooperativas de geração e distribuição do país. Mais recentemente, as empresas locais têm se

tornado referência na construção de usinas com baixo impacto ambiental. As técnicas utilizadas nesse processo consistem em conectar a barragem à casa de máquinas através de túneis adutores subterrâneos escavados em rocha. As demais fontes de energia renováveis também são exploradas, pois parques eólicos estão sendo implementados. Além disso, há várias iniciativas de geração de energia via queima do biogás produzido por dejetos de animais e resíduos sólidos urbanos, em complemento à já consolidada energia fotovoltaica.

DEPOIMENTO



Daniel Knebel Baggio

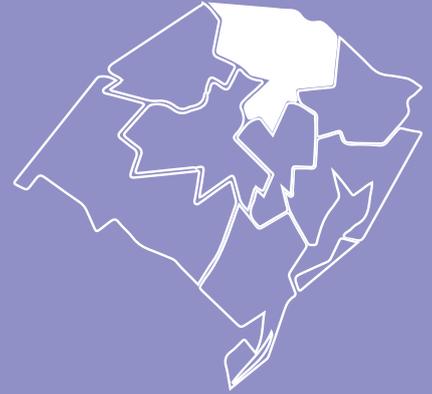
Coordenador do Projeto Inova RS/FAPERGS - Região Noroeste e Missões

O programa Inova RS na Região Noroeste e Missões está consolidando a região como referência, principalmente nas áreas definidas como prioritárias na visão de futuro: agronegócio, eletrometalmeccânica e energias. Esses setores são muito importantes para a região, e o programa veio para contribuir para a organização da governança enquanto ecossistema, sobretudo no que tange à especialização inteligente desses setores.

A região possui uma vocação para essas áreas, que estavam sendo trabalhadas de maneira isolada com as empresas, de uma forma um tanto distante do setor público e das universidades. Com o advento do Inova RS, a governança começou a ser instituída e, desde então, tem organizado os atores para assumirem a configuração de um ecossistema, direcionado ao fortalecimento dos três setores e ao desenvolvimento da inovação. Acredito que seremos referência nessas áreas por todo o esforço e energia que estamos colocando em nossas ações para o êxito da região na qualidade de ecossistema de inovação.

REGIÃO PRODUÇÃO E NORTE

*Em 2030, a Região Produção e Norte do Rio Grande do Sul será referência latino-americana em inovação por meio de uma estratégia de especialização inteligente em tecnologias associadas ao **agronegócio** e à **saúde**.*



A Região Produção e Norte apresenta inúmeros atributos para a consolidação de um ecossistema regional de inovação, incluindo a capacidade de articulação entre os atores da quádrupla hélice, a existência e a dinâmica de ambientes promotores de inovação operantes na região, a existência de um ecossistema de inovação ativo na região, o potencial de desenvolvimento do ecossistema e a representatividade econômica da região no estado.

Uma vasta gama de estudos regionais aponta que a Região Produção e Norte se caracteriza por uma matriz econômica diversificada, onde se destacam, especialmente, os segmentos do agronegócio e da saúde. No que tange ao agronegócio, todos os 131 municípios que compõem a região desempenham papel de destaque. A região concentra inúmeras empresas com seu *core business* voltado para o agronegócio. Além disso, a região apresenta uma elevada produtividade agrícola, possibilitada pelos solos férteis, bem como vocação para produção de grãos, horticultura, agroindústrias e criação de aves, suínos, bovinos de leite e de corte. Aliados a essas vocações, os condicionantes históricos e econômicos da ocupação do território gaúcho e as diferenças edafoclimáticas determinaram que uma parcela expressiva de pequenas propriedades rurais se concentrasse nessa mesorregião [17].

No que concerne à saúde, a Região Produção e Norte possui uma estrutura de atendimento hospitalar diferenciada, com um alto nível de resolutividade e complexidade para o atendimento à população. Passo Fundo é referência para outros municípios, consolidando-se como o maior polo de saúde de média e alta complexidade do país, fora as capitais. Recebendo diariamente mais de 10 mil pacientes para atendimentos médicos, clínicos e hospitalares, o município é referência oficial pelo Ministério da Saúde em mais de uma dezena de especialidades médicas. A Fundação Getúlio Vargas apontou que Passo Fundo ocupa o topo do ranking quando o assunto é internações clínico-cirúrgicas de alta complexidade e a vice-liderança em número de estabelecimentos de saúde com atendimento ambulatorial [18].

Além disso, a cidade é reconhecida nacionalmente como um centro formador de excelência na área da saúde.

Erechim é outro município com alto nível de excelência em saúde e está se tornando um micropolo regional de saúde e de conhecimento médico. Por sua vez, Palmeira das Missões deve se consolidar, nos próximos anos, como referência regional de saúde. O município receberá o Hospital Regional, uma estrutura pública que será um polo educacional e beneficiará a população de 72 municípios da macrorregião em tratamentos clínicos de média e alta complexidade.

A fim de potencializar as duas principais aptidões regionais, projetos prioritários foram cancelados pela governança regional de inovação. O projeto “Inovação na Saúde Pública” visa a desenvolver a cultura de inovação na área da saúde na região através de eventos de sensibilização, estímulo e capacitação, aprimorando a articulação dos atores envolvidos. Por sua vez, o “Agrotec Norte” busca criar um movimento para o desenvolvimento e difusão de inovação voltado às pequenas propriedades rurais, através de iniciativas de sensibilização e capacitação, mapeamento de desafios nas propriedades rurais, eventos de reconhecimento e estímulo a agritechs e a constituição de um ambiente de inovação para pequenas propriedades rurais inteligentes, chamado Small Farm Hub.

DEPOIMENTO

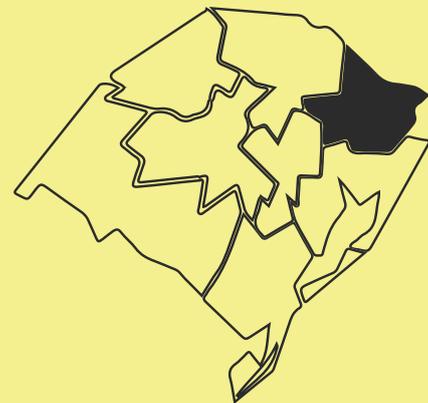


Para o coordenador do grupo de trabalho “Mapeamento de desafios”, Ge-túlio J. Stefanello Jr., “a inovação em produtos e serviços tem sido crescente nos mais diversos setores da economia e não tem sido diferente na atividade agropecuária. Por outro lado, inovações para soluções de desafios em menores escalas, em especial junto às pequenas propriedades, ainda são poucas. Nesse sentido, o projeto ‘Agrotec Norte’, enquanto projeto prioritário para o ecossistema regional de inovação Produção e Norte, tem se mostrado como fundamental para sanar ou mitigar essa lacuna de inovações, específicas para esse importante segmento do setor primário da economia do país”.

“Este projeto é fruto da dinâmica aberta, colaborativa e em rede existente na região, especialmente no desenvolvimento de soluções tecnológicas que incrementem o empreendedorismo, a competitividade e a sustentabilidade das pequenas propriedades rurais”, salientou o coordenador do Comitê Estratégico, Eduardo Angonesi Predebon.

REGIÃO SERRA GAÚCHA

Em 2030, a Região Serra Gaúcha será referência global de inovação por meio de uma estratégia de especialização inteligente de transformação da experiência em **turismo, cidades inteligentes, educação tecnológica e indústria 4.0**, que incremente a matriz econômica atual e potencialize novas oportunidades com foco na qualidade de vida e no desenvolvimento sustentável da região.



A Região Serra Gaúcha faz parte dos oito ecossistemas regionais de inovação do estado propostos pelo programa Inova RS. Gerenciado pela Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do RS, o programa promove a estratégia de especialização inteligente através da conexão e da integração dos atores da quádrupla hélice: governo, academia, sociedade e empresas.

O evento da Mercopar em 2019 iniciou a trilha do Inova RS na Serra Gaúcha por meio de um processo de ideação de projetos com base na estratégia de especialização inteligente, que foi orientado pela visão de futuro do ecossistema regional de inovação da região. O objetivo do ecossistema é ampliar a atual matriz econômica e alavancar novas oportunidades, com foco na qualidade de vida e no desenvolvimento sustentável da região. Foram definidas três áreas estratégicas a serem desenvolvidas, a saber, indústria 4.0, turismo e cidades inteligentes, tendo a educação tecnológica como elemento transversal dos projetos. Os projetos priorizados em cada área são:

- Turismo: o projeto “Experiência em Turismo” tem como produto um portal on-line de governança baseada em dados (*business-to-business*, B2B), na forma de uma plataforma para um “sistema de inteligência turística” por *big data*. O objetivo é estabelecer uma conexão entre todos os atores da quádrupla hélice para análise de dados de turistas, além de facilitar o planejamento e a oferta de produtos e serviços a turistas e visitantes. O projeto envolve, também, a geotecnologia e a organização da região enquanto destino turístico inteligente;
- Cidades inteligentes: o projeto “Hub de Cidades Inteligentes” tem como produto um hub de uma infraestrutura funcional para o desenvolvimento de tecnologias para as cidades inteligentes com foco na mobilidade urbana, integrando as ações já desenvolvidas na região e gerando informações para planejamento e tomada de decisão dos setores público e privado. As ações se destacaram por meio do projeto “Sensoriamento IoT para Cidades Inteligentes” (em execução via

Edital SICT 2021), de discussões relacionadas ao marco regulatório para a inovação e de workshop de inovação para o poder público;

- Indústria 4.0: o projeto “Rede Regional para a Manufatura Avançada” tem como produto a criação de uma rede de referência em conhecimento, desenvolvimento e compartilhamento de soluções para manufatura avançada. O objetivo é conectar indústrias da região com instituições de conhecimento, iniciativas de inovação e fornecedores de tecnologia.

A evolução das discussões em cada área estratégica permitiu uma maior interação entre os projetos prioritários, o que demonstra a integração e a transdisciplinaridade entre eles, tanto no aspecto do território quanto no da sinergia em perspectiva de ambientes de inovação para o desenvolvimento tecnológico. Sobretudo, é percebido que o capital natural e cultural da região se destaca como um diferencial competitivo. Encaminha-se, assim, a temática da quinta hélice, na forma do meio ambiente e da cultura, que promove um diálogo completo com os objetivos do desenvolvimento sustentável para a região.

Na Serra Gaúcha, o reconhecimento do programa Inova RS fomenta a criação de governança regional em torno da inovação e estabelece uma plataforma para a estratégia de especialização inteligente que aproxima a quádrupla hélice por meio da interação entre pessoas e instituições, com a estrutura governamental à serviço da sociedade.



Juremir Milani

Presidente do Trino Polo - Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação da Serra Gaúcha e membro da Mesa do Inova RS - Região Serra Gaúcha

A natureza do turismo é, por si mesma, um sistema complexo, no qual a aplicação das tecnologias emergentes contribui sobremaneira com a gestão baseada em dados para a organização dos ciclos e processos turísticos *business-to-business* (B2B). A estratégia de especialização inteligente do turismo na Serra Gaúcha é a governança baseada em dados, que está apoiada pela tecnologia da informação enquanto instrumento estratégico para a gestão do conhecimento do desenvolvimento inteligente da atividade turística.

No âmbito do programa Inova RS, com o projeto “Sistema de Inteligência Turística”, a inovação em processos, sistemas, recursos e produtos nessa área estratégica está no lastro de uma governança eficiente, transparente e inclusiva, que envolve a quádrupla hélice de forma participativa para o desenvolvimento sustentável da Serra Gaúcha.

REGIÃO SUL

*Em 2030, a Região Sul será referência brasileira de inovação por meio de uma estratégia de especialização inteligente em biotecnologia, automação e inteligência artificial nos setores do **agronegócio, economia do mar e saúde**.*



Composta por 23 municípios, a Região Sul é considerada a quarta região mais populosa do estado e a segunda maior em extensão territorial. Marcada pela presença de grandes riquezas naturais, com mananciais de água doce e extensa costa marítima, é a única região do estado banhada por três lagoas.

A região se localiza em posição estratégica em relação aos países do Mercosul. Possui uma ligação natural com o Uruguai através da hidrovia da Lagoa Mirim, tendo como ponto de ligação o Porto do Rio Grande. O município de Rio Grande é considerado um polo econômico da região em função do Porto do Rio Grande, apontado como segundo porto marítimo em movimentação de contêineres e terceiro em carga total do país, sendo um indutor da diversificação da matriz produtiva. Em 2014, foi fundada, no município, a Associação Arranjo Produtivo Local Marítimo do Rio Grande do Sul (APL Marítimo), com o objetivo de fomentar e facilitar a interação organizada do setor marítimo em Rio Grande e na região. A APL Marítimo já captou mais de R\$ 2,5 milhões em projetos de interesse do território, incluindo parcerias com o Ministério das Relações Exteriores.

A Região Sul se destaca como um centro de formação na área da saúde. Possui cursos de Medicina na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), na Universidade Católica de Pelotas (UCPEL) e na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), além de cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu* em enfermagem, odontologia, fisioterapia e psicologia, entre outros. Os municípios de Rio Grande e Pelotas são caracterizados como referência em serviços de saúde de alta complexidade nas áreas hospitalar, cirúrgica, de diagnóstico por imagem e de análises clínicas. Isso permite atender a saúde de uma população regional de mais de 1 milhão de habitantes através de oito hospitais.

Ainda, Pelotas é o maior polo industrial de equipamentos eletromédicos e para saúde assistida do RS. O município conta com o Arranjo Produtivo Local da Saúde de Pelotas e Região, que tem como missão promover a articulação entre instituições públicas e privadas, e a coordenação de ações

para geração de desenvolvimento regional no setor da saúde, fomentando a inovação de produtos e serviços, bem como o empreendedorismo.

A Região Sul é também um importante produtor agrícola. Trata-se do principal produtor de pêssegos para indústria, representando quase 50% da produção nacional através de um parque industrial com 13 agroindústrias que produzem 50 milhões de latas anualmente, suprindo a demanda nacional. Outra cultura agrícola importante é o arroz, tanto na produção como no beneficiamento, uma vez que a região possui um dos maiores parques industriais, segundo o Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA). É a região que mais produz arroz no Brasil, com cerca de 34,1% de toda a produção. Destaca-se também a pecuária de corte e leite, que conta com um grande plantel de bovinos. A região possui o Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado, uma unidade da Embrapa com larga história de pesquisas para a região de clima temperado. Desde a metade do século 20, pesquisadores das mais diversas áreas vêm gerando tecnologias para a Região Sul do país.

DEPOIMENTOS



Artur Gibbon

Coordenador do Inova RS - Região Sul e diretor do Oceantec - Parque Tecnológico da Furg

O programa Inova RS nasceu com o propósito de levar a inovação para todas as regiões do estado e, assim, promover o desenvolvimento social e econômico, aproximar atores, identificar competências e estimular parcerias entre as instituições da quádrupla hélice e, também, entre as regiões. Nesse sentido, tenho enorme satisfação de não apenas ter estado no grupo que criou o programa como também ter sido um dos coordenadores (juntamente com a Rosâni) na Região Sul. Olhando o propósito citado, vejo que avançamos muito em todos esses vetores, mesmo tendo enfrentado praticamente dois anos de pandemia da Covid-19. Atualmente, além das atividades e dos projetos que rodamos dentro do Inova RS aqui na Região Sul, podemos perceber que os atores estão mais alinhados e afeitos a parcerias, sempre com o olhar na nossa visão de futuro.

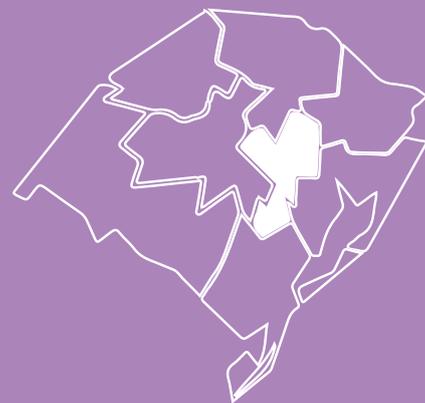
Rosâni Ribeiro

Coordenadora adjunta do Inova RS - Região Sul e diretora executiva do Pelotas Parque Tecnológico

Uma das pautas estratégicas que norteou o Inova RS Sul foi a de conectar os seus municípios nas questões de inovação. A proposta iniciou pela articulação para que a Associação dos Municípios da Zona Sul (Azonasul) integrasse os comitês estratégico e técnico e culminou na inserção da área de inovação e tecnologia na captação dos recursos da Consulta Popular nos anos 2021/2022. Isso garantiu investimentos para seis municípios de forma pioneira com o projeto Cidades Inteligentes, que contribuíram para socializar e democratizar o uso de tecnologias e aproximar pessoas. Meu trabalho como coordenadora adjunta do Inova RS consistiu em fazer as conexões e defender a importância do tema na vida dessas comunidades.

REGIÃO DOS VALES

*Em 2030, a Região dos Vales será referência nacional em inovação por meio de uma estratégia de especialização inteligente em biotecnologia e automação nos setores **agroalimentar, da saúde e de serviços**, abrindo novas oportunidades em cadeias adjacentes e buscando um constante desenvolvimento sustentável.*



A Região dos Vales é um dos oito ecossistemas regionais de inovação (ERIs) do estado de acordo com a divisão do programa Inova RS, que propôs a união entre os Vales do Rio Pardo (VRP) e do Taquari (VT), visando à inovação como uma estratégia de desenvolvimento regional. No total, a Região dos Vales é composta por 59 municípios, sendo 23 pertencentes ao VRP e 36 ao VT. As duas regiões, juntas, representam 7,12% da população estadual, com um total de 806.943 habitantes em 2018. Além disso, possuem um produto interno bruto (PIB) de R\$ 29 bilhões, o que corresponde a 6,91% do PIB do Rio Grande do Sul [19].

Conforme mapeamentos sobre o ERI, realizados entre 2019 e 2020, o PIB de ambas as regiões está associado direta e indiretamente aos setores agropecuário, da indústria e de serviços. Observa-se que o VRP permanece bastante vinculado à produção e à transformação de tabaco, enquanto, no VT, a suinocultura, a avicultura e a produção leiteira têm destaque.

Em relação às áreas portadoras de futuro da região, os mapeamentos apontaram cinco respostas mais citadas, que foram: alimentos, turismo, energéticas, ambientais, saúde e madeira e móveis. Quanto ao ensino superior, também cabe destacar que a Região dos Vales tem três instituições científicas e tecnológicas (ICTs), que são a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), a Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES) e a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Há, ainda, instituições que atuam no formato ensino a distância (EAD), como Uninter, Unopar e outras. Além disso, na Região dos Vales, existem duas incubadoras tecnológicas (Itunisc e Inovates) e dois parques científicos e tecnológicos (TecnoUnisc e Tecnovates).

A partir do levantamento dessas informações e da identificação da vocação dos Vales – economia diversificada, agricultura familiar, produção de alimentos e empreendedorismo –, uma visão de futuro foi definida na 1ª Reunião da Mesa do Inova RS na Região dos Vales, em outubro de 2020. Nesse momento, as altas lideranças que compunham a Mesa,

representadas pelos atores da quádrupla hélice (academia, sociedade civil organizada, empresas e governo), puderam discutir e votar nas linhas temáticas prioritárias. Entendeu-se, portanto, que os setores agroalimentar, da saúde e de serviços, associados às tecnologias portadoras de futuro (biotecnologia e automação), são a estratégia de especialização inteligente sustentável que levará a região a ser referência nacional em inovação até 2030.

Para viabilizar a direção apontada pela visão de futuro, diversas ações vêm sendo realizadas pela estrutura de governança do Inova RS na região. A principal delas foi a elaboração de projetos prioritários conforme os setores e as tecnologias elencados. Essa etapa contou com grupos de trabalho específicos para cada setor, com a lógica da quádrupla hélice sendo mantida em cada grupo. Como resultado desse processo de cocriação, foi identificado que as principais oportunidades para o setor agroalimentar, em curto e médio prazo, estão associadas a plantas bioativas e resíduos agroindustriais. Da mesma maneira, para o setor da saúde, o foco está relacionado a tecnologias inteligentes para inovação voltadas para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde. O setor de serviços foi considerado como transversal aos demais. A validação dos projetos prioritários ocorreu na 2ª Reunião da Mesa, em novembro de 2020.

Após essa fase de ideação e direcionamento, os esforços concentraram-se na divulgação do que havia sido realizado até o momento aos demais atores do ERI, uma vez que a ativação e a aproximação desses atores foi, e ainda é, considerada fundamental para uma etapa posterior: a operacionalização ou o desdobramento em projetos de inovação que atendam à visão de futuro da região. Os resultados dessa mobilização para avançar na inovação podem ser evidenciados pela ampla aprovação nos diferentes programas disponibilizados pela Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do RS (SICT), como Techfuturo, TEC4B, Startup Lab e Inova RS, e demonstram o nível de maturidade, integração e comprometimento dos atores do ERI dos Vales.

**Chana de Medeiros da Silva**

Coordenadora do projeto “Inova + Vales: Desenvolvendo o Ecossistema Regional de Inovação”

Coordenar o projeto “ Inova + Vales: Desenvolvendo o Ecossistema Regional de Inovação” me proporcionou conhecer toda a realidade e o potencial que a Região dos Vales possui. A partir das articulações existentes, pelos subprojetos criados, e de resultados concretos que começam a aparecer em cada setor mencionado, acredito que estamos avançando. Essas iniciativas sinalizam avanços e impactam nas questões sociais, econômicas e ambientais da região, uma vez que contribuem para a geração de novos processos e produtos. Isso possibilita a criação de novos empregos, o que contribui para o incremento das políticas públicas e a geração de riqueza no âmbito da inovação.

Este foi um dos primeiros projetos aprovados na Região dos Vales e envolveu toda a estrutura da quádrupla hélice. Articulou diversos atores e cenários em busca do fortalecimento e da prospecção de iniciativas e novos projetos que buscassem o desenvolvimento e a sustentabilidade da região, no âmbito da inovação, até 2030. Esse projeto, em total consonância com as tecnologias portadoras de futuro do ERI dos Vales – biotecnologia e automação –, foi estruturado em cinco subprojetos, voltados para os setores agroalimentar (Plataforma Agro dos Vales, Resíduos de Hortifrutis e Biofábrica) e da saúde (Automação Hospitalar e Arboviroses).

MENSAGEM DE ENCERRAMENTO

UM NOVO HORIZONTE CATALISADO PELO INOVA RS

Simone Stülp

Secretária Adjunta / SICT

Everaldo Luís Daronco

Diretor do Departamento de Ambientes de Inovação / SICT

Durante os anos de 2019 e 2020, todos os esforços foram voltados para a implementação do Programa Inova RS. Como resultado, todos os núcleos de governança foram formados, e importantes diretrizes foram definidas em pelo menos duas reuniões da Mesa Gestora, realizadas por ecossistema. Entre os principais *outputs* desses debates, tivemos a consolidação das visões de futuro regionais e a definição dos projetos prioritários, alguns em fase de conclusão.

O Inova RS é baseado em diferentes iniciativas nacionais e internacionais, mas, ao mesmo tempo, é distinto dessas, ao adotar um sistema de gestão descentralizada por meio da criação de núcleos de governança local. Da mesma forma, adota a estratégia da especialização inteligente como um dos instrumentos de apoio à formulação e operacionalização de políticas públicas de desenvolvimento regional, contando com o imprescindível engajamento e com a articulação de parceiros estratégicos e da comunidade.

Tão importante quanto a força da articulação regional, essa estratégia busca criar maior diversidade produtiva entre as regiões, para que elas não sejam competidoras entre si, o que contribui para conjugar esforços em prol dos mesmos objetivos e para minimizar a dispersão de recursos. Isso tendo em vista que um dos fundamentos da especialização inteligente é a escolha (ou foco), pois os ecossistemas necessitam concentrar seus recursos em poucos domínios ou metas. Afinal, por vezes, nos confrontamos com as capacidades limitadas dos governos quanto a investimento e compreensão de todas as demandas regionais.

O Programa Inova RS se alinha a essa estratégia, uma vez que o papel da inovação é considerado pré-requisito para a construção de um futuro. Com isso, o Inova RS busca induzir os seus ecossistemas a implementar atividades transformadoras que concentrem as ações necessárias em projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a estabelecer parcerias estratégicas para explorar novos nichos ou áreas de oportunidade. Como bônus, observa-se a facilitação do desenvolvimento de ações coletivas entre os diferentes atores da inovação envolvidos.

Certamente, ainda há um caminho a trilhar. Estamos num processo contínuo de implementação de um ecossistema de inovação estadual. Está em andamento o primeiro ciclo de projetos prioritários, com a entrada permanente de diferentes atores no programa, e seguimos rumo a um segundo ciclo de evolução. Assim, o Inova RS surgiu com a ambição de ser uma política pública que fomenta o desenvolvimento do estado, não apenas ao empregar recursos financeiros e humanos, mas também ao inspirar uma mudança de uma perspectiva de desenvolvimento econômico pautada no século 21, via implantação de uma cultura de inovação, ciência e tecnologia.



AGRADECIMIENTOS

SEG: Região Serra Gaúcha
FOC: Região Fronteira Oeste e Campanha
SUL: Região Sul
VAL: Região dos Vales
NOM: Região Noroeste e Missões
MLN: Região Metropolitana e Litoral Norte
PEN: Região Produção e Norte
CEN: Região Central

Comissão Inova RS

Andreia Valim
Alsones Balestrin
Artur Gibbon
Artur Lorentz
Carlos Aranha
Daniel Ely
Giezi Schneider
Hélio Hey
Jorge Audy
José Antonio S. Martins
Luiz Carlos P. S. Filho
Paulo Fernando Estima
Simone Stülp

Conselho Consultivo Inova RS

Andreia Valim (VAL, 2020-2024)
Angelo Aguinaga (FOC, 2020-2022)
Artur Gibbon (SUL, 2020-2024)
Artur Lorentz (NOM, 2020-2022)
Cíntia Agostini (VAL, 2022-2024)
Cleber Prodanov (MLN, 2020-2024)
Daniel Bernardon (CEN, 2022-2024)
Daniel Ely (SEG, 2020-2024)
Daniela Mueller (PEN, 2020-2024)
Elisabeth Drumm (FOC, 2022-2024)
Émerson Rizzatti (FOC, 2020-2024)

Giezi Schneider (PEN, 2020-2024)
Helenice Reis (NOM, 2020-2024)
Hélio Hey (CEN, 2020-2022)
Jorge Audy (MLN, 2020-2024)
José Antonio S. Martins (SEG, 2020-2024)
Maico Fernandes (CEN, 2022-2024)
Rafael J. de Oliveira (NOM, 2022-2024)
Rodrigo Decimo (CEN, 2020-2022)
Rosâni Ribeiro (SUL, 2020-2024)
Simone Stülp (VAL, 2020-2022)

Coordenadores Regionais 2021/2022

Alcir Cardoso Meyer (SEG)
Alessandro V. Souza (FOC)
Aléssio Almada (SUL)
Andreia Valim (VAL)
Artur Gibbon (SUL)
Cássia Nespolo (FOC)
Cíntia Agostini (VAL)
Cristiano Goi Palharini (NOM)
Daiana Monzon (MLN)
Daniela Eckert (MLN)
Edison Maletz (SEG)
Eduardo Giroto (SEG)
Eduardo Predebon (PEN)
Elisabeth Drumm (FOC)
Émerson Rizzatti (FOC)
Fernanda Stalliviere (SEG)
Leandro Rocha Pires (FOC)
Lissandro Dalla Nora (CEN)
Marlene Guevara dos Santos (SEG)
Sadi Gioda Neto (CEN)
Sandro Giacomelli (PEN)
Solange Fagan (CEN)
Thaís Priscila de Souza (NOM)
Tiago Mignoni (SEG)
Vitor Almada (FOC)

Coordenadores GIT-FAPERGS

Andreia Valim (VAL, UNISC)
Artur Gibbon (SUL, FURG)
Cháriston Dal Belo (FOC,
UNIPAMPA)
Daiana Monzon (MLN, FEEVALE)
Daniel Baggio (NOM, UNIJUÍ)
Diego Piazza (SEG, UCS)
Elisabeth Drumm (FOC,
URCAMP)
Getulio Stefanello Jr. (PEN, IFFAR)
Jefferson Sordi (MLN, FEEVALE)
Juliano Gimenez (SEG, UCS)
Maciel Donato (PEN, UPF)
Solange Fagan (CEN, UFN)

Gestores de Inovação e Tecnologia (GITs)

Alexandre Troian (FOC)
Bárbara M. Fritzen Gomes (PEN)
Cleber E. Graef (NOM)
Daniel J. Tonon (VAL)
Diego Gabbi (CEN)
Fabricio M. Goulart (MLN)
Fernanda L. Trevisan (CEN)
Gustavo A. Pazini (SEG)
Jerry J. Joris (NOM)
Jéssica M. Habovski (PEN)
Luiza Malheiros (MLN)
Marcelo Kratz Mendes (MLN)
Maria Cristina R. Aurélio (FOC)
Marta Elisa H. Vargas (CEN)
Milene Rostirolla (SEG)
Monica H. Igarashi (SUL)
Ricardo M. Leo (FOC)
Schayana Pavelski (PEN)
Silvia R. Scapin Nunes (SEG)
Taynara R. Domingues (SUL)
Tenille Drews (SUL)
Thomas M. Schmidt (VAL)
Vinícius Bairros (NOM)

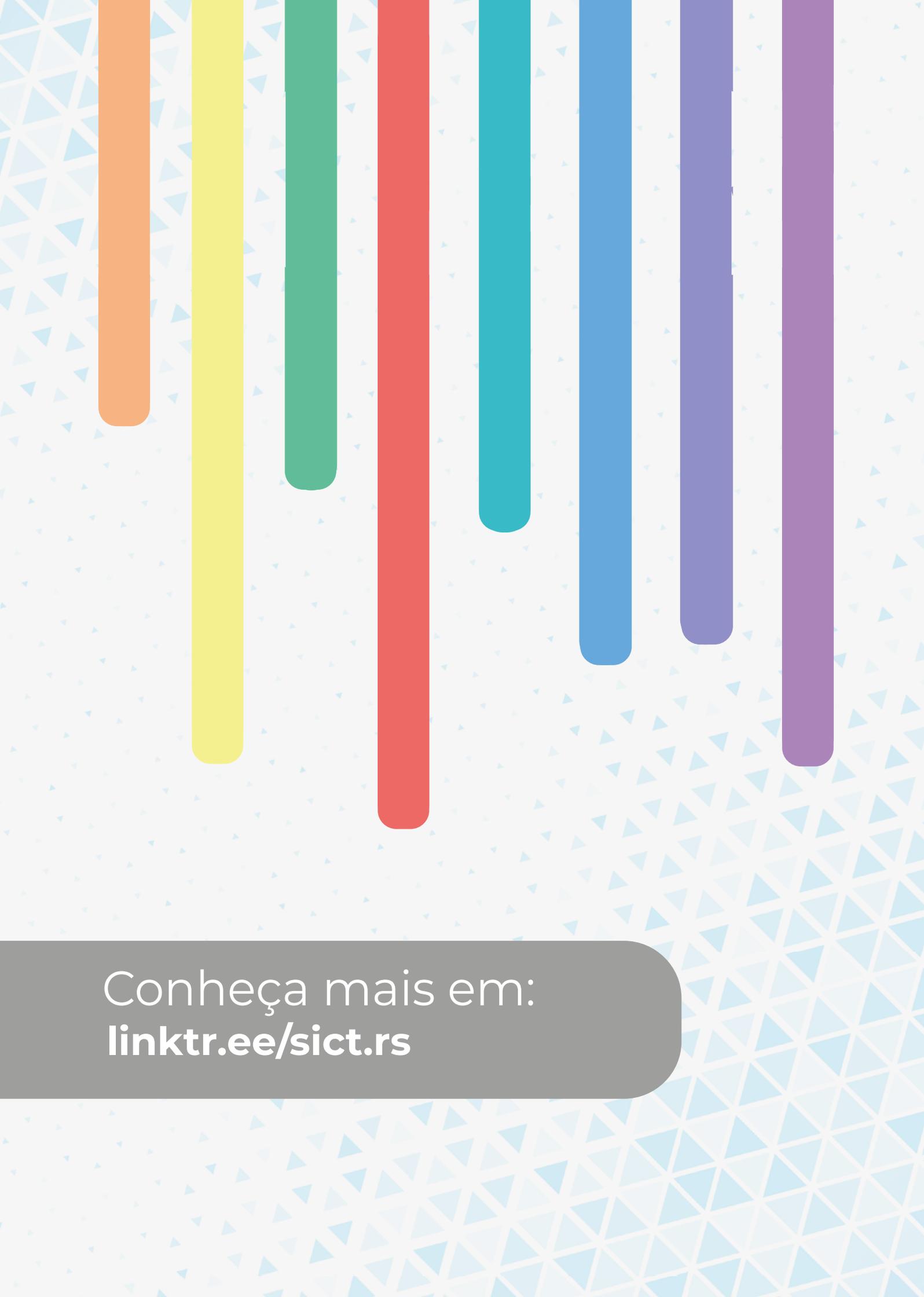
GITs - ciclos anteriores

Alessandra D. Schinaider (VAL)
Aline C. Jansen (MLN)
Aline E. de Mattos (SUL)
Ana L. Zappe (VAL)
Bárbara R. Cenci (NOM)
Carolina V. de Aguiar (SEG)
César Stahlschmidt (SEG)
Cleverson P. Signor (PEN)
Crislaine A. B. de Lima (SUL)
Crissiê D. Zanrosso (SEG)
Cristiano F. Zanin (CEN)
Darliane E. Silva (VAL)
Diego Alex G. dos Santos (PEN)
Errol F. Zepka (SUL)
Fabiane F. B. Weiler (CEN)
Fernanda M. Araújo (FOC)
George S. Canfield (CEN)
Jerônimo Molina (SEG)
Joana Baleeiro (MLN)
Lucas S. Goecks (VAL)
Marcelo B. Feres (FOC)
Maria A. S. Buss (NOM)
Nathália A. Pufal (VAL)
Norberto A. Aviles (CEN)
Patrícia L. Garcia (NOM)
Raissa Scariot F. Camps (SEG)
Thomaz Borela (MLN)
Yuri O. Ribeiro (MLN)

BIBLIOGRAFIA

1. GEELS, F.W. (2002). Transições tecnológicas como processos de reconfiguração evolutiva: uma perspectiva multinível e um estudo de caso. *Research Policy*, 31, 1257–1274.
2. CLP (2022). Ranking de competitividade dos Estados - Edição 2022. Centro de Lideranças Públicas.
3. WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO) (2022). Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth? Geneva: WIPO. DOI 10.34667/tind.46596.
4. Dados do Mapeamento do Observatório da Inovação da SICT. Disponível em: <<https://www.sict.rs.gov.br/mapeamento>>.
5. JACKSON, D. J. (2011). What is an innovation ecosystem? Research paper. Engineering Research Centers, National Science Foundation. Disponível em: <https://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation%20Ecosystem_03-15-11.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2021.
6. SPINOSA, L. M.; SCHLEMM, M. M; REIS, R. S. (2015). Brazilian innovation ecosystems in perspective: some challenges for stakeholders. *REBRAE* 8, 386-400.
7. AUDY, J., PIQUÉ, J. (2016). Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento, 26. Disponível em: <www.anprotec.org.br/site/menu/publicacoes-2/e-books/>.
8. Rumos 2015: Um Plano de Desenvolvimento para o Estado. Disponível em: <<https://planejamento.rs.gov.br/rumos-2015>>.
9. Mapeamento do ecossistema de inovação: percepções e desafios. Disponível em: <<https://pactoalegre.poa.br/sites/default/files/2019-03/MAPEAMENTO%20DO%20ECOSSISTEMA%20DE%20INOVA%C3%87%C3%83O%20-%20percep%C3%A7%C3%B5es%20e%20desafios.pdf>>.
10. ANDRADE, B. O., MARCHESI, E., BURKART, S., SETUBAL, R. B., LEZAMA, F., PERELMAN, S., SCHNEIDER, A. A, TREVISAN, R., OVERBECK, G. E., BOLDRINI, I. L. Vascular plant species richness and distribution in the Río de la Plata pastagens. *Botânica Journal of the Linnean Society*, v. 188, ed. 3, 2018, p. 250–256, <<https://doi.org/10.1093/botlinnean/boy063>>.
11. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (2021). Estimativa da população. Brasília. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>>.
12. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (2017). Censo Agropecuário 2017. Brasília. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017>>.

13. SARMENTO, M. B. Potencialidades da região do Pampa Gaúcho para o turismo rural. *Ágora*. Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, p. 73-83, 2019.
14. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Demografia das Empresas. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/pulso-empresa/>>. Acesso em: 23 nov. 2022.
15. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>>. Acesso em: 23 nov. 2022.
16. SECRETARIA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RS (SICT/RS). Relatório de mapeamento do Programa Inova RS na Região Metropolitana e Litoral Norte. Porto Alegre, 2021.
17. FEIX, R. D.; LEUSIN JR., S. Painel do Agronegócio no Rio Grande do Sul – 2019. Porto Alegre: SEPLAG, Departamento de Economia e Estatística, 2019.
18. INSTITUTO DE LONGEVIDADE MONGERAL AEGON; FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Relatório IDL – 2017. São Paulo: Instituto de Longevidade Mongeral Aegon/FGV, 2017.
19. DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (DEE). Rio Grande do Sul: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em: <<https://dee.rs.gov.br/pib-municipal>>. Acesso em: 03 jun. 2020.



Conheça mais em:
linktr.ee/sict.rs