

EIXOS E ÁREAS TEMÁTICAS PRIORITÁRIAS

- Período 2022-2025 -



FAPERGS

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

Estratégia de implantação dos conceitos de Eixo Estratégico (EE) e Área Temática Prioritária (ATP) na FAPERGS como instrumento para estimular o fomento à pesquisa focado em temas de interesse estratégico do estado do Rio Grande do Sul





1. APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA ESTRATÉGIA

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) tem a finalidade de fomentar a pesquisa em todas as áreas do conhecimento. É atribuição da FAPERGS promover a inovação tecnológica do setor produtivo, o intercâmbio e a divulgação científica, tecnológica e cultural; o estímulo à formação de recursos humanos, e o fortalecimento e a expansão da infraestrutura de pesquisa no Estado.

Para tanto, sua atuação é orientada pela Missão e Visão estabelecidas em seu estatuto:

Missão - *Induzir e fomentar a pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e inovação nas instituições de pesquisa e no setor produtivo, buscando a articulação junto aos diferentes setores de CT&I.*

Visão - *Ser o principal agente do estado do Rio Grande do Sul na articulação e fomento de processos de desenvolvimento científico tecnológico e inovação.*

Em linha com esses elementos fundamentais direcionadores de sua atuação, a FAPERGS vem buscando constantemente definir caminhos e estratégias para incrementar o impacto de sua atuação no apoio ao desenvolvimento do estado do Rio Grande do Sul.

O Conselho Superior da FAPERGS é a instância responsável pela formulação e definição das áreas prioritárias, com o apoio dos órgãos e entidades que representam a comunidade gaúcha envolvida com atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação e têm entre suas responsabilidades propor mecanismos para aprimorar a atuação da FAPERGS. Há alguns anos o Conselho Superior da FAPERGS vem discutindo o tema da utilização do potencial de geração de conhecimento como alavancador do desenvolvimento do Estado. E nos últimos dois anos convergiu na convicção que é momento para testar uma nova estratégia para atingir esse objetivo, através da concentração de parte do investimento em pesquisa operacionalizado pela FAPERGS em algumas áreas prioritárias de alto impacto ou estratégicas para o RS.

Depois de muitas discussões, com diferentes atores, a gestão da FAPERGS decidiu implantar e testar um mecanismo dessa natureza, com o intuito de avaliar em que medida o mesmo pode acelerar a indução de desenvolvimentos científicos e tecnológicos rápidos e qualificados em áreas de grande importância estratégica para nosso estado.

A indução focada é considerada como um mecanismo fundamental para que, em algumas áreas, se possa acompanhar o ritmo de avanços científicos em alta velocidade que estão ocorrendo no mundo. Além disso, a adoção de uma estratégia de priorização pode ajudar como elemento norteador para que os grupos de pesquisa do estado, que tenham interesse e vocação, definam suas estratégias de





trabalho em convergência com as áreas temáticas sinalizadas como tendo interesses estratégico para o RS.

Este documento descreve a primeira versão do conjunto de **Eixos Estratégicos e Áreas Temáticas Prioritárias** que servirão para direcionar uma parcela do fomento à pesquisa operacionalizado pela FAPERGS nos **editais a serem lançados de 2022 a 2025**, conforme aprovado pelo Conselho Superior da fundação, em consonância com as estratégias da SICT.

Cabe destacar que a definição de Áreas Temáticas Prioritárias NÃO SIGNIFICA qualquer restrição ao financiamento de pesquisas relevantes e meritórias, em qualquer área do conhecimento, como tem sido tradição da FAPERGS. Aponta, todavia, na direção da valorização e apoio a esforços de articulação de forças, voltadas para explorar oportunidades e demandas de relevância para o estado, que resultem em ações conjuntas entre o meio acadêmico, o setor produtivo e a comunidade gaúcha no sentido de promover o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do RS.

A hipótese de trabalho é que o estabelecimento de um conjunto de eixos e áreas temáticas prioritárias permitirá uma melhor indução e acelerará o desenvolvimento de áreas de consensual importância para o estado do Rio Grande do Sul, a partir da aplicação focada de parte dos recursos destinados ao apoio à pesquisa e pela formação de recursos humanos qualificados em áreas consideradas de alta relevância para a sociedade gaúcha e brasileira.

A estratégia foi organizada de forma que fossem estabelecidos 14 EIXOS ESTRATÉGICOS, que sinalizam quais são as verticais consideradas mais relevantes para o estado. Em cada Eixo se definem, anualmente, as ÁREAS TEMÁTICAS PRIORITÁRIAS (ATP), que serão alvo de indução especial em editais da FAPERGS.

Os mecanismos de indução serão definidos pela Diretoria da FAPERGS e podem incluir itens como a reserva de parte dos recursos de um edital para projetos nas ATPs, a diferenciação de notas de projetos alinhados às ATPs, ou lançamento de editais específicos voltados a ATPs, entre outros. O montante de recursos destinados à indução não deve ultrapassar 30% do montante direcionado para os editais.

A lista de Áreas Temáticas Prioritárias será revisada anualmente, visando dar possibilidade à indução de novas áreas, ou para alterar o foco da estratégia em virtude de atualizações ou modificações nas estratégias de desenvolvimento, no cenário científico ou no panorama econômico do estado.

Ao final do período de 4 anos de vigência estabelecida se fará uma análise geral dos impactos e da eficácia da presente estratégia, como forma de instruir a decisão sobre sua continuidade e/ou identificar eventuais demandas de ajustes e correções.





2. PRINCÍPIOS NORTEADORES

A definição do conjunto de Eixos Estratégicos e Áreas Temáticas Prioritárias para o ciclo 2022-2025 foi orientada por um conjunto de princípios norteadores:

- Serão consideradas estratégicas áreas que promovam a modernização e excelência de áreas tradicionais do estado e/ou que incentivem áreas promissoras para assegurar a geração de conhecimento e o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social;
- Os Eixos Estratégicos representam macrotemática que sinalizam os interesses do estado, enquanto as Áreas Temáticas Prioritárias se constituem em microtemáticas selecionadas anualmente com o objetivo de priorizar o fomento a temas prioritários, apoiar avanços na geração de novas tecnologias e produtos e de resultados socialmente relevantes.
- Os Eixos Estratégicos definidos nessa diretriz terão um horizonte de validade de 04 anos;
- As Áreas Temáticas Prioritárias serão reavaliadas anualmente pelo Conselho Superior, com base em análise de resultados da estratégia e consulta a comunidade relacionada às atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação.
- Independentemente das prioridades estabelecidas, a FAPERGS permanecerá alocando recursos para programas de amplo espectro, que atendam todas as áreas de conhecimento.





3. HISTÓRICO DO PROCESSO DE DEFINIÇÃO DE EIXOS ESTRATÉGICOS E ÁREAS PRIORITÁRIAS DE FOMENTO À PESQUISA DA FAPERGS

A FAPERGS iniciou o processo de implantação do conceito de áreas prioritárias em 2016, inicialmente em discussões no CONSELHO SUPERIOR, que levaram à realização de consulta às Universidades, por intermédio do Fórum de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação (FOPROP), e ao CITEC/FIERGS (Conselho de Inovação e Tecnologia da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul), visando a elaboração de uma Proposta de Prioridades para o Fomento à Pesquisa no RS. Participaram da discussão lideranças empresariais de múltiplas atividades econômicas, agentes e servidores públicos, entidades empresariais e setoriais.

A consulta resultou em uma indicação de 12 temáticas prioritárias para o estado, que serviram de subsídio para as discussões do Conselho Superior da FAPERGS sobre a forma de implantação do conceito de áreas prioritárias para o fomento à Pesquisa.

Em 2020 o Conselho Superior da FAPERGS realizou mais uma série de reflexões sobre o tema, que resultaram em consenso sobre a necessidade de efetivar uma proposta de definição de Áreas Temáticas Prioritárias para o Fomento à Pesquisa que pudesse orientar a atuação da Fundação. Nessa busca, o Conselho Superior realizou reuniões extraordinárias, para avaliar os resultados e percepções captados até o momento, que resultaram na formatação de uma proposta revisada como os 13 Eixos Estratégicos para o RS, apresentados no item 4 desse documento.

Com o objetivo de construir uma proposta que refletisse o pensamento de diversos atores da comunidade envolvida em atividades de CT&I, foi realizada nova consulta pública a toda comunidade envolvida nas atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação no RS, com o objetivo de prospectar quais seriam as 3 Áreas Estratégicas Prioritárias de cada um dos 13 Eixos Estratégicos.

A consulta foi realizada no período de 11 a 30 de setembro de 2020 e contou com a participação de 36 Universidades e mais de 620 respondentes, que elencaram 226 sugestões para Áreas Temáticas Prioritárias. Com o intuito de consolidar essa relação, buscando convergências e consensos possíveis, foi realizada uma Oficina para apresentação e considerações acerca das sugestões de Áreas Temática Prioritárias para o fomento à pesquisa na FAPERGS recebidas, no dia 07 de outubro de 2020.

Foi também realizada uma reunião sobre o assunto com a presidência do FOPROP-RS e uma oficina com os Pró-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação das Universidades gaúchas para discussão sobre a natureza e escopo dos tópicos de cada Área. Todo esse esforço abasteceu a formatação da presente proposta, que busca se constituir em teste piloto de um mecanismo de priorização que permita direcionar parte dos recursos da FAPERGS para potencializar avanços significativos em eixos estratégicos para o crescimento do estado do RS e estimular a formação de recursos humanos em áreas portadoras de futuro ou vitais para a sustentabilidade, qualidade de vida, competitividade e relevância do RS.





A versão final proposta contém os 13 EIXOS ESTRATÉGICOS identificados como relevantes para o Estado e uma proposta do primeiro conjunto de ÁREAS TEMÁTICAS PRIORITÁRIAS dentro desses eixos que serão objeto de apoio especial nos editais da FAPERGS a partir de 2021.





4. EIXOS ESTRATÉGICOS PRIORITÁRIOS (EE)

Os 13 EIXOS ESTRATÉGICOS propostos, definidos a partir da escuta e discussão com representantes do sistema de CT&I do estado do Rio Grande do Sul são:

1. Educação e Tecnologias Educacionais
2. Saúde Pública
3. Fármacos e Complexo Industrial da Saúde
4. Agronegócio e Agrotecnologia
5. Energias Renováveis e Redes de Energia
6. Manufatura Avançada, Controle e Automação
7. Química Aplicada, Biotecnologia e Nanotecnologia
8. Tecnologias de Informação e Comunicação
9. Ciência de Dados e Inteligência Artificial
10. Recursos Hídricos e Gestão de Riscos
11. Tecnologias Sustentáveis e Conservação Ambiental
12. Tecnologias Urbanas
13. Tecnologias para a Gestão Territorial e Turismo





5. ÁREAS TEMÁTICAS PRIORITÁRIAS (ATP)

Para cada EIXO ESTRATÉGICO é elencado um conjunto inicial de ÁREAS TEMÁTICAS PRIORITÁRIAS, válidas para 2021-2022, que serão revisadas anualmente.

1. Educação e Tecnologias Educacionais

- Metodologias Ativas de Aprendizagem
- Formação de Professores
- Educação à Distância, incluindo plataformas EAD e ambientes virtuais

2. Saúde Pública

- Telemedicina, incluindo uso de inteligência artificial e ciência de dados
- Saúde Mental
- Zoonoses

3. Fármacos e Complexo Industrial da Saúde

- Desenvolvimento, melhoria e certificação de produtos estratégicos para a Saúde
- Nanotecnologia aplicadas à Saúde (Fármacos, Materiais, Compósitos, Drug Delivery)
- Desenvolvimento e fabricação de vacinas

4. Agronegócio e Agrotecnologia

- Tecnologias, Insumos e Produtos estratégicos para o Agronegócio
- Bioinsumos, Agricultura Orgânica e Agricultura Familiar
- Tecnologias para produção animal orgânica e sustentável

5. Energias Renováveis e Redes de Energia

- Tecnologia Solar
- Tecnologia de Biogás/Biomassa
- Tecnologia Eólica

6. Manufatura Avançada, Controle e Automação

- Tecnologias associadas à Indústria 4.0
- Automação e Robótica
- Tecnologias e materiais estratégicos para manufatura avançada, incluindo Microeletrônica

7. Química Aplicada, Biotecnologia e Nanotecnologia

- Biotecnologia
- Nanotecnologia e nanomateriais
- Desenvolvimento de tecnologias e produtos biotecnológicos para agropecuária, saúde e meio ambiente.

8. Tecnologias de Informação e Comunicação





- Desenvolvimento de software, especialmente com aplicação na educação,
- visualização de dados e segurança de dados;
- TICs, especialmente para suporte à computação em nuvem e realidade aumentada;
- Aplicativos voltados ao Bem-Estar, especialmente à inclusão e cidadania digital;

9. **Ciência de Dados e Inteligência Artificial (IA)**

- Aplicações de IA
- Ciência de Dados
- Desenvolvimento de tecnologias, softwares e plataformas para agropecuária,
- saúde, meio ambiente, educação e gestão pública.

10. **Recursos Hídricos e Gestão de Riscos**

- Estudos Avançados sobre Secas e Estiagens
- Gestão de Riscos de Desastres e Adaptação às Mudanças Climáticas
- Monitoramento e gestão da qualidade da água e conservação de recursos hídricos

11. **Tecnologias e Conservação Ambiental**

- Sistemas de Cultivo Mais Sustentáveis
- Biorremediação e Saneamento Ambiental
- Biodiversidade e Monitoramento Ambiental

12. **Tecnologias Urbanas**

- Tecnologias estratégicas para implantação do conceito de Cidades Inteligentes
- Mobilidade Urbana
- Sistemas de Transporte

13. **Tecnologias para a gestão territorial e turismo**

- Tecnologias estratégicas aplicáveis à gestão territorial e ao turismo
- Gestão do Turismo, especialmente enoturismo e turismo sustentável
- Inteligência Artificial aplicada à gestão territorial e turismo

