

**EXTRATO**

**TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA CGPE 10639670**

**Processo nº:** 01245.021206/2022-87

**Partes:** Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI e o Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul.

**Espécie:** Termo de Execução Descentralizada - TED CGPE 10639670

**Objeto:** “Programa para massificar a realização de mostras científicas em escolas da Educação Básica e em municípios em todo território nacional por meio de plataforma online gratuita que forneça formação aos agentes envolvidos e material de suporte”.

**Crédito Orçamentário:** Funcional Programática: 19.571.2204.20US.0043 – Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico - No Estado do Rio Grande do Sul.  
Fonte 100 - PTRES 172570 - ND 33.90.39 - R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais).

**Data da assinatura:** 07 de dezembro de 2022

**Vigência:** 07 de dezembro de 2022 à 07 de dezembro de 2024

**Signatários:** **SÉRGIO FREITAS DE ALMEIDA** - Secretário-Executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e **FLÁVIO LUIS BARBOSA NUNES** - Reitor do Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul.



Documento assinado eletronicamente por **Joao Barnabe da Silva Junior, Assistente Técnico**, em 12/12/2022, às 20:25 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10665788** e o código CRC **510B5089**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

I - TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) Nº **26717520220060/2022**

**TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED)**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI**

Nome da autoridade competente: **Sérgio Freitas de Almeida**

Número do CPF: **\*\*\*.493.414-\*\***

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência – SEAPC / Departamento de Promoção e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação – DEPDI / Coordenação-Geral de Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação - CGPC**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Portaria nº 3.410 de DOU de Set/2020**

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que descentralizará o crédito: **240305/00001 – Coordenação-Geral de Transferências Voluntárias - CGTV**

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: : **240298/00001 – Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência – SEAPC / Departamento de Promoção e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação – DEPDI / Coordenação-Geral de Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação - CGPC**

**Observações:**

*a) Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e*

*b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.*

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: **Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul**

Nome da autoridade competente: **Flávio Luis Barbosa Nunes**

Número do CPF: **\*\*\*.814.680-\*\***

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: **Pró-reitoria de Administração e Planejamento (PROAP) e Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROEX)**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Decreto de 17 de junho de 2021, publicado em 18/06/2021, Edição 113, Seção 2, Página 1. Atos do Poder Executivo – DOU**

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que receberá o crédito: **158126/26436 - Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul**

Número e Nome da Unidade Gestora-UG responsável pela execução do objeto do TED: **158126/26436 - Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul**

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a Unidade Responsável pela execução tenha UG própria.

**3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA**

Programa para massificar a realização de mostras científicas em escolas da Educação Básica e em municípios em todo território nacional por meio de plataforma online gratuita que forneça formação aos agentes envolvidos e material de suporte.

**Observação:** Descrição sucinta do objeto pactuado.

**4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICIPANTES**

**4.1 Unidade Descentralizadora**

**O MCTI compromete-se a:**

I - analisar e aprovar a descentralização de créditos;

II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;

III - descentralizar os créditos orçamentários;

IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;

V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;

VI - aprovar as alterações no TED;

VII - solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;

VIII - analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;

IX - solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;

X - emitir certificado de disponibilidade orçamentária;

XI - registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;

XII - prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;

XIII - publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;

XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial;

XV - instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a unidade descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto; e

XVI - suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.

**4.2 Unidade Descentralizada**

**O IFSUL compromete-se a:**

I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;

II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;

- III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
- IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - aprovar as alterações no TED;
- VI - encaminhar à Unidade Descentralizadora:
- a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado; e
- b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;
- VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;
- VIII - citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;
- IX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;
- X - devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;
- XI - devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;
- XII - disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIII - devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica;
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial;
- XV - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora;
- XVI - elaborar todo material de divulgação em estrito cumprimento das regras previstas no Manual de Uso da Marca do Governo Federal, conforme especificações no [link https://www.gov.br/mcti/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/marcas](https://www.gov.br/mcti/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/marcas);
- XVII - utilizar as logomarcas do MCTI e do Governo Federal na divulgação de qualquer material - impresso, televisivo, digital, radiofônico - dos projetos decorrentes do presente TED;
- XVIII - fazer constar, na divulgação de qualquer material - impresso, televisivo, digital, radiofônico - dos projetos decorrentes do presente TED, a seguinte citação: "a realização desse projeto é resultado de Termo de Execução Descentralizada entre a Unidade Descentralizada e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI e o Governo Federal"; e
- XIX - utilizar, na divulgação dos projetos decorrentes do presente TED em mídia digital, os indicadores: #MCTI, #GOVERNODOBRASIL, @MCTI e @GOVERNODOBRASIL.

## 5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de **24 (vinte e quatro) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

**Início:** a partir da assinatura

**Fim:** 24 (vinte e quatro) meses

### Observações:

1) O prazo máximo da vigência é de até 60 (sessenta meses); e

2) Considerando que a publicação do extrato do TED deve se dar no sítio oficial da Unidade Descentralizadora, sugere-se que o início da vigência seja considerado a contar da data de assinatura.

## 6. VALOR DO TED

R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais)

## 7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA

PROGRAMA	2204
AÇÃO	20US
FONTE DE RECURSOS	100

FUNCIONAL PROGRAMÁTICA	19.571.2204.20US.0043	
PTRES:	172570	172570
NAT. DA DESPESA (GND)	3.3.90.39 (bolsas)	3.3.90.39 (custeio)
VALOR (EM R\$ 1,00)	R\$ 139.200,00 (Bolsa de auxílio financeiro)	R\$ 110.800,00 (serviços de terceiros)
TOTAL	R\$ 250.000,00	

19.571.2204.20US.0043 – Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico - No Estado do Rio Grande do Sul.

## 8. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

( X ) Sim

( ) Não

Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED:

### **Justificativa:**

**Os bens gerados ou adquiridos no âmbito do projeto, tanto tangíveis quanto intangíveis, de estímulo à Ciência, à Tecnologia e à Inovação, decorrentes deste TED, serão incorporados, desde sua aquisição, ao patrimônio e titularidade da entidade recebedora dos recursos, qual seja, com o IFSUL, cabendo a referida entidade providenciar as medidas necessárias para efetivar a incorporação, quando da conclusão do TED, se necessário. Na hipótese de instrumento celebrado com pessoa física, os bens serão incorporados ao patrimônio da ICT à qual o pesquisador beneficiado estiver vinculado.**

## 9. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado.

As alterações no plano de trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizadas por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada.

## 10. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art. 23 do decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, deverá a unidade descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

### **Observações:**

*Os partícipes do TED podem prever que, além da obrigatória tomada de providências para recomposição ao erário, que eventual rejeição do relatório de cumprimento do objeto poderá (ou deverá) gerar ajustes no Plano de Trabalho, inclusive para fins de previsão de prestação alternativa, se houver interesse e viabilidade para tanto, desde que enquadrados nas hipóteses do art. 3º do Decreto nº 10.426/2020.*

## 11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

### 11.1 Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

### 11.2 Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

I - o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;

- II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e
- III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou
- IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

## 12. SOLUÇÃO DE CONFLITO

Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

## 13. PUBLICAÇÃO

O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o caput.

## 14. ASSINATURA

*(Assinado eletronicamente)*

**FLÁVIO LUIS BARBOSA NUNES**

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

Responsável pela Unidade Descentralizada

*(Assinado eletronicamente)*

**SÉRGIO FREITAS DE ALMEIDA**

SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Responsável pela Unidade Descentralizadora

**Local:** Brasília – DF

**Data de Assinatura:** de      de 2022

**Observação:** Identificação dos responsáveis pela assinatura do TED. Ministro ou dirigente máximo da entidade da administração indireta, ou autoridade à qual foi delegada por estes a competência para assinatura de TED. Delegação não é vedada no Decreto nº 10.426, de 2020, portanto, é permitida.



Documento assinado eletronicamente por **FLAVIO LUIS BARBOSA NUNES (E)**, Usuário Externo, em 05/12/2022, às 12:31 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Freitas de Almeida**, Secretário-Executivo, em 07/12/2022, às 17:18 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10639670** e o código CRC **E7F15DBE**.





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº **26717520220060/2022**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI**

Nome da autoridade competente: **Sérgio Freitas de Almeida**

Número do CPF: **\*\*\*.493.414-\*\***

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência – SEAPC / Departamento de Promoção e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação – DEPDI / Coordenação-Geral de Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação - CGPC**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Portaria nº 3.410 de DOU de Set/2020**

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: **240305/00001 – Coordenação-Geral de Transferências Voluntárias - CGTV**

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **240298/00001 – Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência – SEAPC / Departamento de Promoção e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação – DEPDI / Coordenação-Geral de Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação - CGPC**

**Observações:**

*a) Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e*

*b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.*

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: **Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul**

Nome da autoridade competente: **Flávio Luis Barbosa Nunes**

Número do CPF: **\*\*\*.814.680-\*\***

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: **Pró-reitoria de Administração e Planejamento (PROAP) e Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROEX)**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Decreto de 17 de junho de 2021, publicado em 18/06/2021, Edição 113, Seção 2, Página 1. Atos do Poder Executivo – DOU**

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: **158126/26436 - Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul**

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: **158126/26436 - Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul**

**Observações:**

a) Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a unidade responsável pela execução tenha UG própria.

**3. OBJETO**

Programa para massificar a realização de mostras científicas em escolas da Educação Básica e em municípios em todo território nacional por meio de plataforma online gratuita que forneça formação aos agentes envolvidos e material de suporte.

**4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED****Descrição:**

O TED a ser pactuado com o IFSUL visa implantar o Programa de Difusão da Iniciação Científica na Educação Básica para Popularização e Promoção da Ciência, com foco em promover a realização de mostras científica nas escolas públicas de municípios de todo território nacional por meio de plataforma online gratuita que forneça formação aos agentes envolvidos e o material didático de suporte, com escalabilidade nacional e impacto social.

**Objetivos:**

O projeto prevê alcançar os seguintes objetivos:

**Objetivo geral:**

Divulgar e promover mostras de iniciação científica nas escolas públicas da Educação Básica e nos municípios por meio de formação de professores em orientação de iniciação científica e de gestores de projetos escolares, apoiados por ferramenta de gestão de mostras científicas, todos acessíveis através de uma plataforma online desenvolvida para este fim.

**Objetivos específicos:**

- OE1: Elaborar formação de professores, online e gratuita, para que possam atuar na orientação de científica de alunos da Educação Básica.
- OE2: Elaborar formação de professores e equipes escolares para atuar como gestores de projetos de mostras científicas nas escolas.
- OE3: Desenvolver plataforma online para disponibilizar a formação de professores e promova divulgação de mostras científicas.
- OE4: Desenvolver ferramenta de gestão de mostras científicas que facilite realização das mostras científicas nas escolas e municípios.
- OE5: Desenvolver repositório digital de projetos de iniciação científica com o objetivo de integrar e valorizar sua promoção nas escolas.
- OE6: Produzir materiais de apoio à realização de projetos de pesquisa e de mostras científicas nas escolas e municípios.
- OE7: Elaborar cartilha com orientações para busca de apoio financeiro para realização de mostras científicas.
- OE8: Elaborar cartilha com orientações sobre como publicar resultados das pesquisas de iniciação científica em revistas especializadas, existentes ou criadas para este fim.
- OE9: Realizar piloto do programa com 500 professores.
- OE10: Participar de eventos para promoção e divulgação deste programa.
- OE11: Elaborar relatórios sobre este programa
- OE12: Prever plano de expansão para escalar a proposta por meio de tutores, monitores e multiplicadores bolsistas com uso de recursos extras.

**Metodologia:**

A metodologia consiste em desenvolvimento de plataforma para promoção e popularização da iniciação científica na Educação Básica, na qual professores e gestores de escolas poderão ser capacitados de maneira a possibilitar a realização de mostras científicas nas escolas.

A seguir descrevemos com mais detalhes o fluxo de trabalho e as etapas organizacionais para desenvolvimento do programa:

#### **Fluxo – Etapa 1: Elaboração dos cursos de formação de professores**

Nesta etapa, o coordenador do projeto e o colaborador externo concebem os cursos de orientação de iniciação científica na Educação Básica (este como apoio àquele já desenvolvido na SEAD/UFRGS) e de gestão de projetos de mostras científicas. São definidos os conteúdos, didática e estrutura do curso objetivando oferecer formações curtas e efetivas. São elaborados os textos das vídeo-aulas, os materiais a serem oferecidos gratuitamente aos participantes, as ferramentas avaliativas.

#### **Fluxo – Etapa 2: Elaboração da ferramenta de gestão de projetos de mostras científicas**

Nesta etapa, o colaborador externo concebe a estrutura da ferramenta de gestão de projetos com base no fluxo e entregas indispensáveis para a realização de mostras científicas nas escolas. Então, acompanhado do coordenador do projeto e pelo responsável da área de informática, se discute as possibilidades viáveis para construção da ferramenta.

#### **Fluxo – Etapa 3: Construção da plataforma**

Nesta etapa, é concebida a estrutura da plataforma de forma a atender três funcionalidades: formação de professores; ferramenta de gestão de projetos de mostras científicas; e repositório digital de projetos de iniciação científica. Com base nessa estrutura, serão definidas a linguagem de programação utilizada, como serão criados os bancos de dados e outros aspectos técnicos para a efetiva construção da plataforma. É publicada uma versão beta para testes das funcionalidades da plataforma. Nesta etapa, ainda, será elaborado um plano de expansão do programa escalar do programa.

#### **Fluxo – Etapa 4: Produção de material de apoio à realização de mostras**

Nesta etapa, são levantados os caminhos possíveis de financiamento às mostras e da divulgação e publicação da produção dos alunos. Após, serão escolhidas as alternativas mais viáveis a serem realizadas pelos professores de escolas públicas. Finalmente, um material simples e objetivo será elaborado e disponibilizado na plataforma.

#### **Fluxo – Etapa 5: Validação da funcionalidade da plataforma**

Com o objetivo de testar a funcionalidade da plataforma atingir os objetivos propostos, 500 professores realizarão as formações disponibilizadas pela plataforma e receberão material físico de apoio para implementação de mostras científicas em suas escolas utilizando a ferramenta de gestão de projetos de mostras científicas. A plataforma registra e consolida os resultados.

#### **Fluxo – Etapa 6: Exposição na SNCT e fechamento**

Os resultados alcançados são divulgados em estande na SNCT 2023. Com base na experiência do primeiro ano, a plataforma é aperfeiçoada e são elaborados relatórios descrevendo o desenvolvimento deste projeto.

#### **Fluxo – Etapa 7: Consolidação**

Nova rodada de professores realizam a formação e as mostras, com nova exposição de resultados na SNCT 2024.

#### **Monitoramento, Sistematização e Avaliação:**

O projeto será monitorado e avaliado tendo em vista a realização das formações até a emissão de certificados e, especialmente, de registros das mostras científicas desenvolvidas das escolas. Isto será possível pelo fato da plataforma conduzir o professor na execução dos projetos de mostras científicas em suas escolas, em um passo a passo que irá requerer o registro de dados, documentos, informações e demais evidências, como lista de presença, fotos, vídeos, entre outros.

A experiência da realização das formações, utilização da ferramenta de gestão e do repositório digital será avaliada, além dos indicadores quantitativos, a partir dos relatos dos professores usuários, de caráter qualitativo, tendo em vista o objetivo dos aprendizados obtidos serem incorporado à prática do professor e a rotina e cultura da escola. Relatórios parciais e finais contribuirão para a avaliação do programa.

## **5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED**

### **Justificativa:**

#### **2.5.1 Introdução**

Iniciação Científica como resposta às urgências de nossa era. O mundo do século XXI traz consigo o desafio de mudanças constantes e imprevisíveis por conta das revoluções tecnológicas ininterruptas e sobrepostas, combate a problemas antigos e adaptação aos que surgem. Faz-se urgente, portanto, fornecer aos estudantes as ferramentas necessárias para que desenvolvam sua autonomia em relação ao aprendizado de forma plena. Não basta que sejam capazes de aprender em sala de aula: eles necessitam aprender a construir seu corpo de conhecimento com autonomia e, ainda, aplicá-lo de forma criativa e inovadora aos problemas que enfrentam concretamente em seus contextos de vida.

Em suma, os estudantes (e não apenas eles, mas idealmente todos que vivem em nossa era) precisam desenvolver autonomia no aprendizado e na produção de conhecimento a ponto de pensarem criticamente o que aprendem e o que vivem. Tal é condição para responderem às demandas do mundo do trabalho, às questões discutidas em suas comunidades, para que possam enfrentar preconceitos e conflitos relacionados, por exemplo, à diversidade de gênero e cultural e, certamente, para que desenvolvam novos conhecimentos e soluções para os desafios que surgirem diante da sociedade.

As habilidades acima destacadas podem ser desenvolvidas através da alfabetização científica. Projetos de iniciação científica na Educação Básica levam os estudantes a aprenderem, logo em seus primeiros momentos, a analisar contextos de forma crítica com base em dados, fatos e argumentos que embasam suas crenças. Além disso, são ocasiões para desenvolvimento das mais diversas competências, as quais serão tratadas na seção seguinte. Entretanto, para além dos aspectos educacionais, o pensamento científico permite a compreensão de que é possível dialogar de forma objetiva, respeitosa e curiosa a respeito da realidade, que é tão complexa e desafiante. A ciência permite que tais desafios - como o combate à pandemia de Covid-19 - possam ser trabalhados conjuntamente pelas pessoas mais diversas, substituindo o conflito pela busca de evidências comuns. Ensinar ciência é apresentar aos estudantes um campo de diálogo civilizado para superar os problemas que nos afetam.

Promover a realização de mostras científicas nas escolas pela formação dos agentes envolvidos e apoio técnico online traz ganhos para todas as estratégias utilizadas para a popularização da ciência, tais como os Editais do MCTI de Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, de Feiras de Ciências, de Clubes de Ciências, de Praças da Ciência, que carecem de formação específica que estimule a inscrição de professores nos editais. Além disso, o estímulo à realização de mostras científicas estabelece um ponto de contato evidente entre desenvolvimento nacional da Ciência e da Educação. Os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos alunos abarcam as mais diferentes áreas do saber, integradas por esta proposta. A tão buscada transdisciplinariedade está presente na realização de mostras científicas nas escolas.

A presente proposta, de um programa que dê ferramentas para formação e gestão de mostras científicas nas escolas, será realizada pela elaboração de uma plataforma online e gratuita. Isto permitirá que escolas em todo território nacional possam promover a popularização da ciência a partir de projetos de pesquisa desenvolvidos pelos alunos das escolas com base na realidade em que vivem, aprendendo a pensar o mundo em sua volta de maneira crítica e propositiva.

## 2.5.2 O lugar da Iniciação Científica na BNCC e o Novo Ensino Médio

Em sintonia com tais demandas, a Base Nacional Curricular Comum de nosso país destaca o pensar científico como uma das competências gerais, ou seja, aquelas que são fonte para a delimitação das específicas e que devem perpassar todo o currículo. Lê-se, na descrição das competências gerais:

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

Contudo, além de seu *locus* próprio, a alfabetização científica toca outras competências, pois seu desenvolvimento é ocasião para trabalhar outras, tais como:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos... para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo...
- ...
4. Utilizar diferentes linguagens..., bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos...
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética... para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- ...
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns...
- ...
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro...
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia... Além disso, a iniciação científica pode estar presente em todos os itinerários formativos previstos pelo Novo Ensino Médio, na medida em que visam aprofundar os estudos nas diversas áreas de conhecimento.

A iniciação científica, portanto, já está prevista no currículo brasileiro e sua oferta é não apenas possível, mas sim uma obrigação de Estado.

## 2.5.3 Cenário educacional no Brasil

É importante destacar que o cenário da educação no Brasil é extremamente desafiador, o que se interpõe como obstáculo à realização de projetos de iniciação científica dentro das escolas.

Segundo o Programme for International Student Assessment – PISA 2018 (OECD, 2019), o desempenho dos estudantes de 15 anos do país está entre mais fracos do mundo: comparando com os 79 países participantes da avaliação, o Brasil é o 66º em Ciências (404 pontos frente a média 489), 57º em Leitura (413 frente a média de 487) e 70º em Matemática (384 pontos frente a média de 489). Segundo o Teaching and Learning International Survey – TALIS, a taxa de adultos com ensino superior é 18%, também inferior à metade da média de 39% (OECD, 2019), o que normaliza nos lares uma cultura de baixa escolaridade. Em relação ao ambiente de sala de aula, o Brasil é o país com maior barulho em sala de aula (OECD, 2019), com a maior porcentagem de professores que relatam perder tempo em sala de aula por conta de interrupções (OECD, 2019a), é o primeiro colocado no ranking de violência contra o professor (OECD, 2014) e o último colocado em respeito ao professor dentre os 35 países analisados no Global Teacher Status Index 2019 (Dolton et al., 2018). Resumindo, encontramos no Brasil um ambiente desfavorável para o ensino de qualidade, com alunos com baixo desempenho em todas as disciplinas, adultos com baixa escolaridade e professores acudados e desrespeitados dentro de sala de aula.

Tal cenário, infelizmente, agravou-se com a pandemia de Covid-19 nos anos de 2020 e 2021. Ainda estão sendo levantados os dados mais acurados sobre diversos danos causados pela emergência sanitária, mas alguns números já consolidados permitem dimensionar os retrocessos. Um deles é a taxa de abandono escolar: na comparação entre 2020 e 2021, ela dobrou no ensino médio dobrou e aumentou 20% no Ensino Fundamental, segundo o Censo Escolar de 2021. Há, ainda, o agravamento das desigualdades entre estudantes da alta e baixa renda devido à falta de acesso dos segundos aos recursos digitais, indispensáveis para as aulas remotas que se fizeram necessárias.

Ao mesmo tempo que causa preocupação, a situação da educação nacional requer uma urgência redobrada por soluções educacionais que levem ao desenvolvimento da autonomia dos estudantes, motivando-os a participar da vida escolar de forma ativa. É preciso apontar um caminho para que os alunos possam voar tão alto quanto desejarem, apesar de todas as dificuldades. A iniciação à ciência e os projetos de pesquisa poderiam ser ferramentas capazes de contribuir a estes objetivos. Porém, como levar as escolas, alunos e professores à motivação e ao sucesso nesta empreitada?

#### 2.5.4 A vocação dos Institutos Federais para promoção da Iniciação Científica

Visando enfrentar os problemas de desenvolvimento científico, educacionais e socioeconômicos, os Institutos Federais foram criados para fazer da formação profissional e tecnológica uma política pública. Portanto, trata-se de uma tarefa fácil apontar tais instituições como agentes naturais para promoção de iniciação científica na Educação Básica para fora de seus câmpus. Lê-se na Concepção e Diretrizes dos Institutos Federais:

Nesse sentido, a concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos e do desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão.

A presente proposta pretende fazer do Instituto Federal Sul-rio-grandense um polo de promoção nacional da iniciação científica na Educação Básica pelo desenvolvimento de soluções pelo campus Gravataí, projeto este que será defendido na sequência.

#### 2.5.5 IFSUL Campus Gravataí como local de desenvolvimento do programa

Propõe-se, neste projeto, que o local de seu desenvolvimento seja o campus Gravataí do IFSul, na cidade de Gravataí/RS. Os motivos para tanto são os seguintes: o coordenador do projeto estar lotado nesta localidade, haver proximidade do campus com a cidade de Nova Santa Rita/RS (cuja relevância é descrita na seção 2.8.2), a prefeitura de Gravataí (com a qual o IFSul já mantém laços institucionais) ter manifestado intenção de apoio financeiro e logístico para a execução do piloto. Além disso, há nos quadros do campus profissionais da área da informática que poderão dar apoio à execução do projeto, além de espaço físico e estrutura.

#### **Motivação:**

Este projeto surgiu da necessidade de atender a demanda por inovação nas escolas e protagonismo dos estudantes, segundo os termos na BNCC, além de dar formação a professores que participam dos editais do MCTI relacionados à popularização da ciência: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Feiras de Ciências e Mostras Científicas, Clubes de Ciência e Praças da Ciência. Tais editais, de abrangência nacional, somam cerca de R\$ 60.000.000,00.

O coordenador do projeto possui experiência na promoção de iniciação científica na educação básica e na implementação de mostras científicas, escolares e municipais. Mais informações estão no item 2.8. Capacidade Técnica e Gerencial.

#### **Público-Alvo beneficiário:**

Diversos públicos são beneficiados por esta proposta. O beneficiário final são os estudantes de redes públicas de Educação Básica, especialmente a partir do 6º ano do Ensino Fundamental ao Ensino Médio, mas não restritos a eles. Tais estudantes terão a oportunidade de aprender o fazer científico, desenvolvendo autonomia no aprendizado e protagonismo em relação ao esclarecimento de dúvidas baseadas em problemas concretos. De acordo com dados do Inep do Censo Escolar de Educação Básica, foram registradas 26,9 milhões de matrículas no ensino fundamental, em 2019. Destes, 11,9 milhões de matrículas encontram-se nos anos finais do Ensino Fundamental, sendo que mais de 84% destes alunos estudam em escolas públicas. No ensino médio, em 2019, ocorreu 7,5 milhões de matrículas e, destes, 87% na rede pública de ensino. Em relação à faixa etária dos estudantes, no ensino fundamental a maioria encontra-se na faixa etária entre 11 e 14 anos. No Ensino Médio, entre 15 e 17 anos. Como a maioria é proveniente de escolas públicas, a renda familiar é de até 2 salários mínimos. Estudantes de ensino médio possuem uma variação superior na renda familiar, lembrando que existe uma evasão considerável entre o 9º ano e o início do Ensino Médio.

Os beneficiários diretos serão os professores que terão acesso à formação disponibilizada de forma gratuita na plataforma do programa. Tais professores irão adquirir conhecimento sobre como orientar projetos de iniciação científica na educação básica através de formação já desenvolvida pelo coordenador do projeto em parceria com a Secretaria de Educação à Distância da Universidade Federal do Rio Grande Sul (SEA/UFRGS) intitulada “Orientação de Iniciação Científica na Educação Básica”. Entretanto, para além desta mencionada, terão acesso a uma formação específica para que sejam capazes de promover mostras científicas em suas escolas, uma capacitação em gestão de projetos de iniciação científica. Neste mesmo movimento, já é possível apontar as escolas públicas dos professores participantes e as respectivas comunidades escolares como beneficiários, na medida em que são aproximados os pilares alunos, pais e professores quando da realização das mostras científicas. Finalmente, também se beneficiam a sociedade civil dos municípios, pois os eventos mobilizam patrocínios e integração de diferentes atores na valorização da produção das escolas.

De uma perspectiva mais ampla, o projeto beneficia a Educação, a Ciência e a Tecnologia nacional, ao promover a ciência em escala massificada pelo em um salto de formação de professores e produção de alunos nas escolas. A experiência realizada em Nova Santa Rita - RS (descrita na próxima seção) serve para traçar uma perspectiva de resultados e sustentabilidade do projeto.

#### **Capacidade técnica e gerencial:**

##### **2.8.1 Capacidade Técnica do IFSUL e do Campus Gravataí**

O Instituto Federal Sul-rio-grandense é um dos três Institutos Federais sediados no Rio Grande do Sul. Além do Campus da Reitoria em Pelotas, o IFSUL conta com mais 14 *campi* que atendem cerca de 30.000 alunos em cursos de todos os níveis de formação. Dentre os *campi*, 13 deles possuem cursos técnicos ou superiores na área da Informática, estratégica para este projeto. Um desses campus é o Gravataí, sediado no município de mesmo nome que será parceiro deste projeto, sendo 5º maior município em população e 4º em PIB dentro do Rio Grande do Sul. O campus Gravataí está dentro da região metropolitana de Porto Alegre, próximo à UFRGS e ao município de Nova Santa Rita, parceiros estratégicos deste projeto. O campus Gravataí do IFSUL, portanto, reúne as melhores condições técnicas, localização geográfica e já firmada parceria com um município com capacidade financeira para investir neste projeto.

##### **2.8.2 Capacidade Técnica do Coordenador do Programa**

O Prof. Dr. Fábio Cantergiani Ribeiro Mendes é professor efetivo de Filosofia do IFSUL, campus Gravataí. É mestre e doutor em Filosofia, além de graduação em Filosofia e em Direito, todos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tem experiência na área de Filosofia e Educação. Ministra palestras, oficinas e cursos sobre Desenvolvimento da Autonomia no Aprendizado desde 2006, já tendo atuado em mais de 150 instituições de ensino de educação básica, públicas e privadas. Como reconhecimento a esse trabalho, Fábio foi agraciado pelo SINPRO/RS com o Prêmio Educação RS 2010, como profissional destaque daquele ano. Fábio possui cinco livros publicados sobre essas temáticas: “Iniciação Científica para Jovens Pesquisadores” (2012), “A Nova Sala de Aula” (2012), “A Formação de Hábito de Estudo: Teoria e Prática” (2013), “Meu Filho Não Quer Estudar” (2013) e “Vestibular e Enem 100%: Método de Estudo, Descanso e Lazer” (2013). Ministrou diversos cursos de formação de professores da Educação Básica sobre projetos de pesquisa no Ensino Fundamental promovidos pela Fundação Escola Técnica Liberato Salzano (Novo Hamburgo/RS) em preparação para a MOSTRATEC Júnior, além de ministrar palestras no Seminário Internacional de Educação Tecnológica na MOSTRATEC, mostra de ensino técnico e tecnológico que conta com participação de mais de 20 países e público visitante superior a 40.000 pessoas.

Em 2019, concluiu sua primeira pesquisa de pós-doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Informática na Educação (PGIE/UFRGS) para a elaboração de um "Aplicativo para formação de professores em Oficinas de Estudo: massificação ao acesso de uma metodologia de aprendizagem ativa que ensina a estudar". O resultado da pesquisa foi o produto site Aula Leve ([www.ufrgs.br/aulaleve](http://www.ufrgs.br/aulaleve)), realizado em parceria com Núcleo de Apoio Pedagógico de Educação à Distância (NAPEAD/UFRGS) com uma versão disponibilizada pelo Portal Lúmina da UFRGS de Cursos Massivos Abertos Online (MOOCs), cuja conclusão dá direito a certificado emitido pela universidade. Desde que foi disponibilizado em 2020, 1.497 professores de vários pontos do território nacional já concluíram a formação e foram certificados. Ainda em parceria com a SEAD/NAPEAD, o Prof. Fábio Mendes desenvolveu dois cursos prestes a serem publicados que serão utilizados neste projeto: Orientação e Elaboração de Iniciação Científica na Educação Básica, voltados para professores e alunos, respectivamente. Atualmente, conduz sua segunda pesquisa de pós-doutorado, esta acerca da metodologia de estudo como forma de tratamento de TDAH (Programa de Pós-graduação em Psiquiatria, Faculdade de Medicina/UFRGS).

Com vistas a defender a capacidade técnica para desenvolver o presente projeto, é indispensável conhecer a experiência de implantação da cultura da iniciação científica em Nova Santa Rita/RS, Brasil (um município de cerca 29.000 habitantes, predominantemente rural, na zona metropolitana de Porto Alegre/RS). A convite da Secretaria de Educação, o Dr. Fábio Mendes coordenou uma formação de curta duração voltada a professores da rede com materiais de apoio e modelos de documentos indispensáveis à gestão e ao controle do projeto de mostra nas escolas. Os professores envolvidos, então, foram capazes de orientar seus alunos, em um projeto que resultou em mostras científicas realizadas nas escolas e a culminância da primeira Mostra Científica da cidade, em 2014. Dentre os trabalhos da mostra municipal, pesquisas sobre o lixo que poluía o rio que costeia a cidade, as evidências de violência contra a mulher no município, o desenvolvimento de captação de água da chuva para hortas familiares, a qualidade nutritiva da merenda oferecida nas escolas, a incidência de câncer de pele na comunidade local, dentre outras pesquisas, que, a partir do conhecimento construído pelos alunos, apontavam para soluções objetivas de problemas enfrentados pela população. Tratou-se de um momento verdadeiramente emocionante de empoderamento de toda a comunidade escolar, que descobriu não abrigar meros estudantes, mas sim jovens e entusiasmados pesquisadores, com capacidade de desenvolver soluções reais para os problemas enfrentados localmente. Desde então, as escolas municipais de Nova Santa Rita produzem cerca de 260 projetos de pesquisa todos os anos, dos quais 50 são destacados em mostras escolares para 8 participarem da Mostra Municipal de Iniciação Científica (já em sua 8ª edição). Desde instituída, em 2014, os estudantes do município já produziram um total acumulado 1.690 projetos de pesquisa, desenvolvidos em todas as etapas de ensino da Educação Básica. O fazer científico tornou-se assunto corrente, a pesquisa é estimulada nos lares e os projetos são reconhecidos por toda a comunidade na celebração do conhecimento que ocorre em todo novembro. Nem mesmo a pandemia de Covid-19 foi capaz de interromper essa trajetória: a Mostra ocorreu de forma virtual em 2020 e 2021, a partir da demanda da comunidade escolar. Este resultado demonstra que é possível fomentar a cultura da iniciação científica de forma sustentável.

#### **Equipe responsável pelo projeto:**

<b>Nome / CPF / E-mail</b>	<b>Função e atribuições</b>	<b>Cargo</b>
Fábio Cantergiani Ribeiro Mendes CPF 965.776.140-91/ fabiomendes@ifsul.edu.br	Coordenador-geral: coordenar o desenvolvimento da plataforma (mecânica, funcionalidade, conteúdo), relacionamentos institucionais e gestão do programa como um todo.	Professor EBTT, IFSUL campus Gravataí

Profissional da área da engenharia de produção aplicada à Educação	Coordenador Adjunto: desenvolver conteúdo relacionado à projeto de mostra científica em escolas e coordenar desenvolvimento de ferramenta de gestão de mostras científicas.	Pessoa Física
Profissional da área de informática a ser selecionado por edital	Coordenador de TI: desenvolver a plataforma online, observando as funcionalidades necessárias ao projeto.	Servidor dos quadros do IFSUL
Estudante da área da informática a ser selecionado por edital (2)	Assistente de TI: auxiliar o coordenador-geral do projeto e o Coordenador de TI em suas funções.	Aluno do IFSUL e nível técnico

#### Principais atores envolvidos no projeto:

- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSUL
- Escolas públicas da rede de Educação Básica
- Professores e pesquisadores do IFSUL
- Professores de escolas públicas municipais e estaduais
- Estudantes de ensino fundamental e médio de escolas públicas

#### Resultados Esperados:

Na sequência apresentamos o planejamento dos resultados esperados com a execução do projeto:

- Plataforma que disponibilizará a formação de professores em orientação em iniciação científica (esta formação já pronta para ser publicada pelo portal Lúmina da UFRGS, aqui ela seria apenas divulgada) e gestão de projetos de mostras científicas;
- Formação de professores online, gratuita e sem tutoria em gestão de projetos de mostras científicas com duração ente 10 e 20h;
- Repositório digital para armazenamento, promoção e divulgação da produção científica das mostras realizadas nas escolas;
- Ferramenta de gestão de projetos de mostras científicas a ser disponibilizada pela Plataforma;
- Formação de 500 professores escolas públicas (municipais e estaduais) em todo território nacional em orientação de iniciação científica e gestão de projetos de mostras científicas, com vistas a realização de mostras em suas escolas;
- Realização de ao menos 50 mostras escolares geridas pelos professores formados, totalizando cerca de 2.000 projetos de pesquisa de alunos;
- Elaboração de cartilha sobre financiamento de mostras em escolas;
- Elaboração de cartilha sobre meio de publicação, divulgação e difusão dos projetos de pesquisa de alunos da educação básica;
- Divulgação do programa em estande na SNCT em 2023 e 2024.

#### Impactos do Projeto:

A partir da implantação do Programa de Difusão da Iniciação Científica na Educação Básica para Popularização e Promoção da Ciência, se espera que impactos sociais, educacionais, econômicos, culturais e tecnológicos sejam alcançados no âmbito nacional. Dentre os impactos destacamos:

- **Impacto educacional e científico:** Formação de professores e alfabetização científica de alunos da Educação Básica a nível nacional com produção de projetos de iniciação científica em suas escolas;
- **Impacto da gestão escolar:** Promoção de eventos de valorização de saber construído pelos alunos e qualificação dos quadros da escola no planejamento, execução e controle de projetos escolares em geral;
- **Impacto social:** promoção do contato das famílias dos estudantes com a escola dentro das mostras científicas, além da possibilidade de os projetos versarem sobre assuntos socialmente relevantes e são sentidos concretamente pela comunidade;
- **Impacto econômico:** fomento à inovação a partir dos projetos dos alunos e movimentação da economia local em torno da realização das mostras municipais;
- **Impacto cultural:** criação de espaço para criatividade livre expressão dos alunos dentro de suas escolas e municípios;

- **Impacto tecnológico e científico:** a massificação de produção de projetos de iniciação científica permite que competências elencadas pela BNCC possam ser trabalhadas de forma integrada e que se forme massa crítica para desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras nas diferentes comunidades a nível nacional atingidas pelo programa. No mesmo movimento, tem-se a criação de um indicador como de desenvolvimento científico e educacional: o número de projetos de pesquisa realizados em escolas de Educação Básica.

#### Sustentabilidade:

Um dos aspectos mais promissores da presente proposta é justamente sua sustentabilidade, medida em que forma quadros de professores e equipes dentro das escolas para promoção dos projetos científicos dos alunos e mostras. Elas são capazes de se autofinanciar e captarem recursos necessários na comunidade local. Isto pode ser afirmado a partir da experiência de aplicação da metodologia (que será convertida em formação online) no município de Nova Santa Rita/RS, já descrito no item 2.8.4. Resumidamente, após esforço de implementação, o município tem realizado ano após ano sua mostra científica (já na oitava edição) com recursos próprios e captação de recursos da sociedade civil.

Em relação à sustentabilidade da gestão da plataforma, cabe ressaltar que há quadros efetivos de professores do próprio IFSUL capazes de mantê-la via projetos de ensino e extensão, com seleção, inclusive, de estagiários (voluntários ou, eventualmente, bolsistas). Uma vez elaborada, sua manutenção poderá ser realizada com recursos próprios da instituição executora.

Há a possibilidade de expansão e aprofundamento deste projeto pela seleção de bolsistas tutores, mentores e multiplicadores. Tal custo, adicional, será custeado por instituições parceiras interessadas, não sendo sua previsão necessária à execução da presente proposta. É preciso ressaltar que, mesmo neste caso, serão qualificados quadros das escolas e, então, o desenvolvimento de projetos científicos e as mostras nas escolas poderão se manter após a formação e apoio proporcionado pela plataforma.

#### Formas de Medição ou Indicadores de Resultados:

Atividades	Descrição	OE	Meta	Meio de Verificação
A01	Elaboração formação de professores, online e gratuita, para que possam atuar na orientação de científica de alunos da Educação Básica.	OE1	Publicar a formação, já desenvolvida dentro da UFRGS, na Plataforma, acompanhada de materiais complementares	Plataforma do projeto
A02	Elaboração formação de professores e equipes escolares para atuar como gestores de projetos de mostras científicas nas escolas.	OE2	Elaborar 4 módulos de curso com 3 aulas cada	Plataforma do projeto
A03	Gravação, edição e publicação aulas da formação sobre gestão de projetos de mostras científicas	OE2	Gravar e editar 12 videoaulas	Plataforma do projeto
A04	Desenho da estrutura da plataforma online de formação de professores, repositório digital	OE3	Realizar escopo da plataforma com funcionalidades necessárias	Plataforma do projeto
A05	Construção da plataforma, após definição da linguagem de programação, estrutura e plataforma de banco de dados, sistema de busca de conteúdos do repositório digital	OE3	Publicar a Plataforma	Plataforma do projeto
A06	Desenvolvimento de ferramenta de gestão de mostras científicas que facilite realização das mostras científicas nas escolas e municípios.	OE4	Disponibilizar ferramenta, funcional e gratuita, na plataforma	Plataforma do projeto
A07	Desenvolvimento de repositório digital de projetos de iniciação científica com o objetivo de integrar e valorizar sua promoção nas escolas.	OE5	Disponibilizar repositório na plataforma	Plataforma do projeto
A08	Produção materiais digitais de apoio à realização de projetos de pesquisa e de mostras científicas nas escolas e municípios.	OE6	Produzir 10 materiais de apoio, correspondentes aos principais instrumentos de controle do projeto e às entregas	Plataforma do projeto
A09	Mapeamento das possibilidades de apoio financeiro para realização de mostras científicas.	OE7	Levantar ao menos 3 meios de financiamento de mostras	Plataforma do projeto
A10	Produção cartilha digital com orientações para busca de apoio financeiro para realização de mostras científicas	OE7	Elaborar de cartilha simples e prática em uma página	Plataforma do projeto
A11	Mapeamento de meios de publicação de resultados das pesquisas de iniciação científicas em revistas especializadas, existentes ou criadas para este fim.	OE8	Identificar quais revistas publicam pesquisas de Iniciação Científica e caminhos para produzir uma revista neste sentido	Plataforma do projeto
A12	Elaboração cartilha digital com orientações sobre como publicar resultados das pesquisas de iniciação científicas em revistas especializadas, existentes ou criadas para este fim.	OE8	Elaborar cartilha com orientações para publicação das produções dos alunos	Plataforma do projeto
A13	Realização de piloto do programa.	OE9	Realizar piloto do programa com 500 professores.	Plataforma do projeto

A14	Participação de eventos para promoção e divulgação deste programa	OE10	Montar estande na SNTC com exposição das mostras escolares mais produtivas	Evento
A15	Elaboração de relatórios sobre este programa	OE11	Elaborar e publicar relatório	Relatório
A16	Desenvolvimento de plano de expansão para escalar a proposta por meio de tutores, monitores e multiplicadores bolsistas com uso de recursos extras	OE12	Elaborar plano contando com participação de entidades públicas com capacidade de financiar tal expansão	Relatório

**Observação:** Preenchimento da justificativa e motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade.

## 6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

( ) Sim

( X ) Não

### Justificativa:

O IFSUL não utilizará a contratação de outro órgão ou entidade da administração pública federal para execução do objeto com recursos descentralizados da União, que caracterize a subdescentralização, ou seja, não é prevista a prática de TED do TED para este instrumento pactuado.

## 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

( X ) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

( ) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

( X ) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

### Justificativa:

Foi escolhida duas opções de execução dos créditos orçamentários descentralizados oriundos deste TED, a direta, por meio da utilização da capacidade organizacional da equipe do IFSUL responsável pela execução e operação do programa, e a descentralizada, por meio de formalização de contrato com a Fundação de Apoio do próprio IFSUL, para que sejam repassados os recursos para fins de gestão administrativa e financeira necessária à execução do projeto institucional do IFSUL, conforme previsto na Lei nº 8.958, de 20/12/1994, e no Decreto nº 10.426, de 16/07/2020.

Justificamos a contratação da fundação devido a agilidade por ela proporcionada nas aquisições de serviços e auxílios financeiros de bolsas. Assim, as aquisições de serviços e os auxílios financeiros de bolsas que dependem de licitação, será executado de forma mais ágil para viabilizar a execução do programa.

A utilização de intermediários ou fundações de apoio para a contratação de serviços e auxílios financeiros de bolsas com recursos descentralizados da União, que caracterize a descentralização, é prática prevista pela legislação de regência, conforme disposto no art. 16 do Decreto nº 8.726, de 2016.

### **Observação:**

1) Podem ser marcadas uma, duas ou três possibilidades.

2) Não é possível selecionar forma de execução que não esteja prevista no Cadastro de Ações da ação orçamentária específica, disponível no SIOP.

## 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

( X ) Sim

( ) Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

**Justificativas:**

1 – Devido à política do IFSUL de trabalhar juntamente com as Fundações de Apoio, regradas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e na mesma tomada utilizando o Regulamento das Relações do IFSUL e Fundação Ennio de Jesus Pinheiro Amaral - FAIFSUL, aprovado na Resolução nº 87/2013 (Conselho Superior), principalmente o Capítulo II, que regula os projetos e programas apoiados através da Fundação de Apoio – FAIFSUL.

2 – Devido à política de extensão e cultura do IFSUL, aprovada na Resolução nº 128, de 12 de dezembro de 2018, principalmente o art. 45, que regula a execução dos recursos públicos através da Fundação de Apoio – FAIFSUL.

3 – Despesa Operacional e Administrativa da Fundação de Apoio - FAIFSUL, para a Gestão operacional-financeira do projeto.

**Obs.:** O valor total dos custos indiretos é R\$ 25.000,00 e representa 10% do valor global pactuado.

**Observação:**

1) O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a vinte por cento do valor global pactuado, podendo ser excepcionalmente ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.

2) Na hipótese de execução por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

**9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

EXECUÇÃO POR MEIO DE RECURSOS PREVISTOS NO INSTRUMENTO							
META/OE	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QT	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	INÍCIO	FIM
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 250.000,00</b>	<b>dez/22</b>	<b>dez/24</b>
1	Elaborar formação de professores, online e gratuita, para que possam atuar na orientação de científica de alunos da Educação Básica.	Un.	1	R\$ 7.600,00	R\$ 7.600,00	dez/22	dez/23
<b>PRODUTO</b>	<b>Formação de Professores online em orientação de iniciação já concluída pela SEAD/UFRGS</b>						
2	Elaborar formação de professores e equipes escolares para atuar como gestores de projetos de mostras científicas nas escolas	Un.	1	R\$ 26.500,00	R\$ 26.500,00	dez/22	dez/23
<b>PRODUTO</b>	<b>Formação de professores online em gestão de projeto de mostras científicas</b>						
3	Desenvolver plataforma online para disponibilizar a formação de professores e promova divulgação de mostras científicas.	Un.	1	R\$ 27.700,00	R\$ 27.700,00	dez/22	dez/23
<b>PRODUTO</b>	<b>Plataforma do programa</b>						
4	Desenvolver ferramenta de gestão de mostras científicas que facilite realização das mostras científicas nas escolas e municípios.	Un.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	dez/22	dez/23
<b>PRODUTO</b>	<b>Ferramenta online de gestão de projetos de mostras científicas</b>						
5	Desenvolver repositório digital de projetos de iniciação científica com o objetivo de integrar e valorizar sua promoção nas escolas.	Un.	1	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	dez/22	dez/23
<b>PRODUTO</b>	<b>Repositório digital de resumos de projetos de iniciação científica</b>						

6	Produzir materiais de apoio à realização de projetos de pesquisa e de mostras científicas nas escolas e municípios.	Un.	1	R\$ 13.600,00	R\$ 13.600,00	dez/22	dez/23
<b>PRODUTO</b>	<b>Materiais de apoio para execução dos projetos de mostras científicas</b>						
7	Elaborar cartilha com orientações para busca de apoio financeiro para realização de mostras científicas.	Un.	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	dez/22	dez/24
<b>PRODUTO</b>	<b>Cartilha de apoio financeiro a mostras</b>						
8	Elaborar cartilha com orientações sobre como publicar resultados das pesquisas de iniciação científicas em revistas especializadas, existentes ou criadas para este fim.	Un.	1	R\$ 9.600,00	R\$ 9.600,00	dez/22	dez/24
<b>PRODUTO</b>	<b>Cartilha de publicação, divulgação e difusão dos resultados das mostras das escolas</b>						
9	Realizar piloto do programa	Un.	1	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	dez/22	dez/24
<b>PRODUTO</b>	<b>Formação de 500 professores, realização de 50 mostras e de 2.000 projetos de pesquisa de alunos</b>						
10	Participar de eventos para promoção e divulgação deste programa.	Un.	2	R\$ 7.808,00	R\$ 19.000,00	dez/22	dez/24
<b>PRODUTO</b>	<b>Participação da equipe do projeto na SNCT 2023 e 2024</b>						
11	Elaborar relatórios sobre o programa	Un.	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	dez/23	dez/24
<b>PRODUTO</b>	<b>Relatórios parciais e finais de 2023 e 2024</b>						
12	Prever plano de expansão para escalar a proposta por meio de tutores, monitores e multiplicadores bolsistas com uso de recursos extras.	Un.	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	dez/22	dez/24
<b>PRODUTO</b>	<b>Plano de expansão em escala do programa</b>						

#### RESUMO DO ORÇAMENTO

Descrição	Natureza da Despesa (GND)	Valor Previsto	Tipo de Despesa
Outros serviços de terceiros (pessoa jurídica): Fundação de Apoio ao IFSUL	3.3.90.39	R\$ 25.000,00	Custeio
Outros serviços de terceiros (pessoa física)	3.3.90.39	R\$ 85.800,00	Custeio
Auxílio financeiro - Bolsas Coordenador do Projeto, Extensionista e Colaborador externo	3.3.90.39	R\$ 120.000,00	Bolsa de extensão para professores
Auxílio financeiro - Bolsas Estudantes	3.3.90.39	R\$ 19.200,00	Bolsa de extensão para alunos
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 250.000,00</b>	

#### 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Número da Parcela	Tipo I	Mês	Ano	Tipo Despesa	Valor (R\$)
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 250.000,00</b>
1	Órgão Descentralizador	Dezembro	2022	Custeio e Bolsas	R\$ 250.000,00

**11. PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO - PAD**

Item	Tipo	Natureza da Despesa (GND)	Descrição	Qt.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 250.000,00</b>
1	Bolsa	3.3.90.39	Bolsa Coordenador do Projeto (CPO)	12	R\$ 3.000,00	R\$ 36.000,00
2	Bolsa	3.3.90.39	Bolsa Colaborador Externo (CLE)	12	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00
3	Bolsa	3.3.90.39	Bolsa Extensionista (EXT)	24	R\$ 1.500,00	R\$ 36.000,00
4	Bolsa	3.3.90.39	Bolsa Estudante (IPT)	24	R\$ 400,00	R\$ 9.600,00
5	Bolsa	3.3.90.39	Bolsa Estudante (IPT)	24	R\$ 400,00	R\$ 9.600,00
6	Serviço	3.3.90.39	Serviço de edição e pós-edição de vídeo aulas	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
7	Serviço	3.3.90.39	Serviço de design de marca e identidade visual do programa/plataforma	1	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00
8	Serviço	3.3.90.39	Serviço de design e diagramação para cartilhas	2	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00
9	Serviço	3.3.90.39	Serviços de remessa (correios, transportes, etc.) para envio de livros	500	R\$ 30,00	R\$ 15.000,00
10	Serviço	3.3.90.39	Livros a serem enviados aos professores participantes do piloto	1000	R\$ 15,00	R\$ 15.000,00
11	Serviço	3.3.90.39	Passagens aéreas para professores formados pelo projeto exporem seus resultados na SNCT	4	R\$ 2.800,00	R\$ 11.200,00
12	Serviço	3.3.90.39	Diárias para professores formados pelo projeto exporem seus resultados na SNCT	8	R\$ 400,00	R\$ 3.200,00
13	Serviço	3.3.90.39	Passagens aéreas POA-BSB-POA (2 participações Equipe na SNCT)	8	R\$ 2.800,00	R\$ 22.400,00
14	Serviço	3.3.90.39	Diárias	32	R\$ 400,00	R\$ 12.800,00
15	Serviço	3.3.90.39	Contratação de Fundação de Apoio do IFSUL para gestão operacional-financeira do projeto	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00

**Observação:** O preenchimento do PAD deverá ser até o nível de elemento de despesa.

**12. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO**

Código da Natureza da Despesa (GND)	Especificação	Custo indireto (sim ou não)	Valor previsto
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 250.000,00</b>

3.3.90.39	Outros serviços de terceiros (pessoa jurídica): Fundação de Apoio ao IFSUL	Sim	R\$ 25.000,00
3.3.90.39	Outros serviços de terceiros (pessoa física)	Não	R\$ 85.800,00
3.3.90.39	Auxílio financeiro - Bolsas Coordenador do Projeto, Extensionista e Colaborador externo	Não	R\$ 120.000,00
3.3.90.39	Auxílio financeiro - Bolsas Estudantes	Não	R\$ 19.200,00

**Observação:** O preenchimento do Plano de Aplicação Consolidado deverá ser até o nível de elemento de despesa.

### 13. PROPOSIÇÃO

Brasília-DF, de de 2022.

**FLÁVIO LUIS BARBOSA NUNES**

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL – RIO – GRANDENSE

Responsável pela Unidade Descentralizada

**Observação:** Autoridade competente para assinar o TED.

### 14. APROVAÇÃO

Brasília-DF, de de 2022.

**SÉRGIO FREITAS DE ALMEIDA**

SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Responsável pela Unidade Descentralizadora

**Observação:** Autoridade competente para assinar o TED.

**Observações:**

1) Em atenção ao disposto no § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.426, de 2020, as alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizados por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovadas pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.

2) A elaboração do Plano de Trabalho poderá ser realizada pela Unidade Descentralizada ou pela Unidade Descentralizadora.



Documento assinado eletronicamente por **FLAVIO LUIS BARBOSA NUNES (E)**, Usuário Externo, em 05/12/2022, às 12:31 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Freitas de Almeida, Secretário-Executivo**, em 07/12/2022, às 17:18 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10641571** e o código CRC **60CB975E**.