



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**EDITAL PROEN – PROESP - PROEX Nº 02/2020 – APOIO À IMPLEMENTAÇÃO DAS OFICINAS
4.0**

A Pró-reitoria Pesquisa, Inovação e Pró-graduação (PROESP), a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEX) e a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) torna público torna pública a chamada interna para apoio à implementação das Oficinas 4.0 à SETEC/MEC, através da Chamada Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) - Edital 2/2020 - Apoio à implementação das Oficinas 4.0, nos termos aqui estabelecidos.

1 APRESENTAÇÃO

1.1 A presente chamada visa selecionar 01 (uma) proposta para implementação das Oficinas 4.0 em 01 (um) *campus* do IFSUL.

1.2 Cada *campus* poderá apresentar somente 01 (uma) proposta, atendidos os requisitos estabelecidos neste edital.

1.2.1 Se houver mais de uma proposta em determinado *campus*, este deverá definir os seus próprios critérios para seleção e submissão de proposta única.

1.3 A primeira proposta classificada nesta chamada será submetida pelo IFSUL à Chamada Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) - Edital 2/2020 - Apoio à implementação das Oficinas 4.0.

<https://www.ifes.edu.br/chamadas-publicas/19329-chamada-publica-2-2020-apoio-a-implementacao-de-oficinas-4-0>

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral: implementar um programa de capacitação de estudantes, denominado Oficinas 4.0, em conformidade com as condições estabelecidas nesta chamada e na Chamada Pública IFES 2/2020, e caracterizado no Anexo I.

2.2 Objetivos específicos:

2.2.1 Promover a imersão de estudantes do IFSUL em atividades de formação e pesquisa aplicada, com foco no desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas ao uso das tecnologias digitais, ao empreendedorismo e à inovação, demandadas pela Economia 4.0.

2.2.2 Capacitar professores dos campi do IFSUL nas metodologias das Oficinas 4.0 e de orientação de projetos de inovação tecnológica.

2.2.3 Estimular a aproximação entre o IFSUL e o setor produtivo, reforçando a articulação das atividades de ensino, pesquisa e extensão.



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

3 REQUISITOS E RESPONSABILIDADES DO CAMPUS PARA SUBMISSÃO DE PROPOSTAS

3.1 Cada *campus* deverá submeter apenas uma proposta, seguindo o modelo apresentado no Anexo II deste Edital, contemplando um projeto estruturado por 4 (quatro) Planos de Trabalho executados por equipe específica tratada no item 4 deste Edital.

3.2 A inscrição da proposta será realizada pelo(a) diretor(a)-geral do *campus* proponente até às 23h59, horário de Brasília, da data informada no cronograma deste Edital.

3.3 A proposta deve ser acompanhada de Declaração de Intenção de Parceria de cada uma das instituições parceiras do setor produtivo nos projetos de inovação foco das Oficinas, conforme detalhado no Anexo IV.

3.3.1 As instituições parceiras do setor produtivo podem ser de caráter público ou privado, abrangendo empresa privada ou estatal, órgão da administração pública direta ou indireta e organização da sociedade civil, nacionais ou internacionais.

3.4 Declarar expressamente no projeto que, caso contemplado com as Oficinas 4.0, cumprirá com as seguintes determinações, que estão sintetizadas no documento Declaração de Compromisso do *Campus* (Anexo III):

3.4.1 Disponibilizar infraestrutura, garantindo-se espaço físico climatizado com, no mínimo, 50m², acesso à Internet e instalações elétricas adequadas, destinado à instalação dos equipamentos e ao armazenamento do material de consumo, especificados nos itens 6.3 e 6.4, necessários à realização das oficinas e ao desenvolvimento dos projetos de inovação tecnológica, constituindo laboratório que comporte, inclusive com número suficiente de cadeiras, a equipe de estudantes e professores orientadores;

3.4.2 receber, instalar e acomodar os equipamentos tratados nesta chamada;

3.4.3 prever carga horária compatível para os professores membros das equipes;

3.4.4 subsidiar eventuais outras despesas que se façam necessárias à realização das Oficinas 4.0, como despesas adicionais com material de consumo, diárias, passagens e despesas de locomoção, serviços de terceiros (pessoa física e pessoa jurídica), despesas de suporte operacional e uso de equipamentos e softwares;

3.4.5 Garantir as condições para que o professor coordenador participe da capacitação, oferecida pelo IFES, na metodologia das Oficinas 4.0, prevista para ocorrer na cidade de Vitória/ES e na própria instituição selecionada, antes do início da execução das propostas; e

3.4.6 Prestar, quando requisitadas, informações detalhadas sobre estudantes e



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

professores capacitados, estudantes das equipes em processo de pré-incubação e incubação, indicadores tecnológicos, como software e protótipo produzidos, registros de softwares e patentes depositadas e/ou concedidas, indicadores científicos, como artigos submetidos ou publicados, com a participação de estudantes bolsistas, parcerias estabelecidas com atores externos e premiações e títulos obtidos em eventos tecnológicos.

3.5 Os itens que compõem o laboratório para o desenvolvimento dos projetos da Oficinas 4.0 serão adquiridos pelo IFES e doados ao IFSUL que, por sua vez, repassará ao *campus* selecionado.

3.6 O *campus* selecionado deverá realizar um evento de qualificação e disseminação do seu aprendizado adquirido nas Oficinas 4.0 para servidores do IFSUL em até 12 meses após o encerramento do Edital das Oficinas 4.0.

4 DEFINIÇÃO DA PROPOSTA E COMPOSIÇÃO DA EQUIPE

4.1 Cada *campus* do IFSUL poderá apresentar uma única proposta que deverá contemplar quatro planos de trabalho.

4.1.1 Cada plano de trabalho deverá ser executado por equipe específica.

4.1.2 Cada plano de trabalho deve fazer referência a um projeto de inovação tecnológica relacionado à demanda real oriunda do setor produtivo, conforme detalhamento apresentado no Anexo II.

4.2 A proposta terá os seguintes integrantes bolsistas: 1 (um) professor coordenador do projeto, 04 (quatro) professores orientadores de equipe e estudantes de diferentes níveis de educação, divididos em quatro equipes, regularmente matriculados nos cursos técnicos de nível médio, de graduação ou de pós-graduação oferecidos pelo *campus*.

4.3 O número de estudantes bolsistas de cada equipe deve ser definido de acordo com o plano de trabalho e condicionado ao montante de recursos destinado às bolsas de pesquisa, conforme estabelecido no Item 4.

4.3.1 O número de estudantes bolsistas de cursos técnicos de nível médio deve corresponder a mais da metade do total de estudantes bolsistas envolvidos no projeto.

4.3.2 A presença de estudantes bolsistas matriculados em curso de pós-graduação é dispensada se não houver oferta de cursos de pós-graduação no *campus* proponente.

4.4 É facultada a adesão de outros membros às equipes, quando declaradamente voluntários.

4.5 O(a) professor(a) coordenador(a) e os(as) professores(as) orientadores(as) devem ser servidores efetivos do IFSUL e ter seus currículos cadastrados na



**INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE**
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Plataforma Lattes, **atualizados nos últimos seis meses**, a contar da data de publicação desta chamada.

4.6 O professor coordenador e os professores orientadores não deverão estar em licença ou afastamento superior a 30 dias.

4.6.1 Caso haja necessidade de afastamento do professor coordenador ou de professor orientador por um período superior a 30 dias, deverá ser feita a sua substituição por professor apto a dar continuidade à execução da proposta nas mesmas condições.

4.6.2 A substituição tratada no item supramencionado deve ser imediatamente informada PROPESP através do e-mail institucional propesp@ifsul.edu.br que se encarregará de informar o IFES para as devidas providências.

4.7 O professor coordenador é o profissional responsável pela elaboração do projeto, apresentação dos resultados aos parceiros, elaboração da prestação de contas e pelo bom andamento dos planos de trabalho, devendo ter conhecimento específico sobre tecnologias digitais, empreendimento e inovação, além de habilidade no gerenciamento de equipes de trabalho.

4.8 Cada um dos quatro professores orientadores é responsável por atribuir a carga horária semanal de atividades aos respectivos estudantes, segundo as normas internas de cada *campus*, e pelo bom andamento do plano de trabalho executado por sua equipe, devendo ter conhecimento específico sobre tecnologias digitais, empreendimento e inovação, além de habilidade no gerenciamento de equipes de trabalho.

4.9 O prazo para a execução da proposta é de 10 (dez) meses.

5 SUBMISSÃO DA PROPOSTA

5.1. São documentos obrigatórios para submissão da proposta:

5.1.101 (uma) cópia em formato MS Word e PDF do **Anexo II – Formulário Estruturado para apresentação da Proposta** devidamente preenchido.

5.1.201 (uma) cópia em formato PDF do **Anexo III – Declaração de Compromisso do Campus** devidamente preenchido.

5.1.301 (uma) cópia em formato PDF do **Anexo IV – Declaração de Concordância da Instituição Parceira** de cada uma das instituições parceiras do setor produtivo nos projetos de inovação foco das Oficinas.

5.1.401 (uma) cópia em formato MS Word e PDF do **Anexo V – Modelo de Projeto de Inovação Tecnológica**, incluindo os 4 (quatro) Planos de Trabalho.

5.2. A proposta deverá conter todas as informações solicitadas no Anexo II, sob



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

pena de desclassificação.

5.2.1 A proposta deverá seguir a estrutura deste modelo e todos os itens deverão constar, na ordem determinada.

5.2.2 Não é permitido excluir qualquer dos campos deste formulário. Caso não tenha informação a incluir, preencher com "nada a declarar".

5.2.3 Os itens assinalados com um asterisco são obrigatórios e os demais são classificatórios e complementares.

5.3.A inscrição da proposta será realizada pelo(a) diretor(a)-geral do *campus* proponente deverá enviar os Anexos (Anexo I, proposta elaborada com base no Anexo II, Anexo III e Anexo IV), exclusivamente, pelo correio eletrônico propesp@ifsul.edu.br com o título "**EDITAL PROEN-PROPESP-PROEX 02-2020 - APOIO À IMPLEMENTAÇÃO DAS OFICINAS 4.0**"

5.3.1 É de exclusiva responsabilidade do(a) coordenador(a) da proposta e do(a) diretor(a)-geral o correto preenchimento dos dados no momento da submissão e o envio de toda a documentação citada no item 6.1.

5.3.2 Na hipótese de envio de uma segunda proposta pelo(a) mesmo(a) diretor(a)-geral do *campus* proponente, respeitando-se o prazo limite estipulado no Cronograma para envio da documentação, será considerada para análise apenas a última proposta recebida.

5.4. Não serão aceitos documentos enviados em data posterior ao encerramento das inscrições, conforme definido do cronograma.

6 RECURSOS APLICADOS AO PROJETO

6.1 Será selecionado um projeto de apoio à implementação das oficinas 4.0 para compor a proposta do IFSUL na seleção tratada na Chamada Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) - Edital 2/2020 - Apoio à implementação das Oficinas 4.0.

6.2 Sendo o IFSUL contemplado na seleção tratada no item 8 deste Edital, o projeto selecionado receberá recursos financeiros no valor total de R\$ 216.000,00 (duzentos e dezesseis mil reais), ao longo de 10 (dez) meses, divididos da forma constante da Tabela 1.

Tabela 1 – Total de Recursos por modalidade de apoio

Modalidade	Valor (R\$)
Equipamentos (kits digitais)	R\$ 80.000,00
Material de consumo	R\$ 20.000,00



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Bolsas de pesquisa	R\$ 116.000,00
Total	R\$ 216.000,00

6.3 O *campus* selecionado será contemplado com os seguintes equipamentos (kits digitais) destinados à configuração de seus laboratórios digitais:

- 6.3.1 - Computador Desktop;
- 6.3.2 - Computador com placa gráfica;
- 6.3.3 - Óculos de realidade virtual;
- 6.3.4 - Impressora 3D;
- 6.3.5 - Estação de solda;
- 6.3.6 - Mini CNC;
- 6.3.7 - Webcam HD;
- 6.3.8 - Fonte de tensão contínua variável ajustável;
- 6.3.9 - Osciloscópio;
- 6.3.10 - Kit de prototipagem baseado em microcontroladores;
- 6.3.11 - Kit de prototipagem com peças encaixáveis; e
- 6.3.12 - Kit de robótica baseado em microcontroladores.

6.4 O projeto selecionado ainda receberá os seguintes materiais de consumo destinados ao suprimento de seus equipamentos:

- 6.4.1 - Insumos para impressoras 3D;
- 6.4.2 - Insumos para CNC; e
- 6.4.3 - Insumos para impressão de placas de circuito.

6.5. Para a implementação do projeto, serão distribuídas bolsas de pesquisa.

6.5.1. A distribuição das bolsas de pesquisa será realizada pelo coordenador do projeto, respeitando-se o limite de recursos previsto e seguindo as modalidades estabelecidas na **Tabela 2**.

6.5.2. Na distribuição das bolsas de pesquisa deverão ser seguidos os seguintes critérios de enquadramento:

6.5.2.1. Professor coordenador da proposta (CPO) – Profissional de nível superior com, no mínimo, 2 (dois) anos de efetiva experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e parcerias com o setor produtivo.

6.5.2.2. Professor orientador de plano de trabalho (CPO) – Profissional de



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

nível superior com, no mínimo, 2 (dois) anos de efetiva experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e parcerias com o setor produtivo.

6.5.2.3. Estudante de curso mestrado (MP) – Estudante de curso de mestrado ofertado pela instituição proponente.

6.5.2.4. Estudante de curso de nível superior (ECS) – Estudante de curso de graduação ofertado pela instituição proponente.

6.5.2.5. Estudante de curso técnico de nível médio (ECM) – Estudante de curso técnico de nível médio integrado, concomitante ou subsequente ofertado pela instituição proponente.

6.5.3. O Estudante de curso de Pós-graduação *Lato Sensu* não pode solicitar bolsa conforme Portaria nº 58 da SETEC/MEC.

Tabela 2 – Valores das bolsas de pesquisa*

Modalidade	Sigla	Categoria/ Nível**	Horas/ Semana	Valor (R\$)
Professor coordenador	CPO	DTI-B	10	R\$ 1.500,00
Professor orientador	CPO	DTI-B	8	R\$ 1.200,00
Estudante de mestrado	MP	GM	8	R\$ 600,00
Estudante de graduação	ECS	ITI-A	20	R\$ 400,00
Estudante de nível médio	ECM	ITI-B	20	R\$ 161,00

(*) Refere-se à Portaria da Setec/MEC Nº 58, de 21 de novembro de 2014.

(**) Refere-se à nomenclatura aplicada pelo CNPq e utilizada na Portaria da Setec/MEC No 58, de 21 de novembro de 2014

6.6. Fica autorizado aos integrantes da equipe executora do projeto receber bolsas de fomento referentes a outros projetos de pesquisa desde que tais projetos tenham objetivos distintos ao previsto neste Edital e que a execução das atividades previstas nos outros projetos não inviabilize a execução do projeto apoiado por este Edital.



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

7 RESPONSABILIDADES DO IFES

7.1 Sendo o IFSUL contemplado para a implementação da proposta tratada nesta chamada interna, o **IFES** terá as seguintes responsabilidades:

7.1.1 Ofertar a capacitação aos professores membros das instituições selecionadas na metodologia das Oficinas 4.0, prevista para ocorrer na cidade de Vitória/ES e no próprio *campus* selecionado, antes do início da execução das propostas.

7.1.2 Garantir aos estudantes a comprovação de participação e bom aproveitamento nas Oficinas 4.0 por meio da emissão de certificação de conclusão de curso de formação inicial ou continuada (FIC), referente ao programa de oficinas indicado na proposta, e por meio da emissão de certificação de curso de extensão, relativo a cada uma das oficinas consideradas individualmente.

7.1.3 Apoiar o IFSUL na execução das ações previstas neste Edital, incluindo atividades de apoio e operacionais voltadas à implementação das propostas selecionadas, como o provimento de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e de aplicativo móvel de troca de mensagens instantâneas, a disponibilização de equipe remota de especialistas para auxiliar a execução da proposta selecionada, o pagamento das bolsas de pesquisa e a aquisição e distribuição do equipamento e do material de consumo especificados nos itens 6.3 e 6.4 para o IFSUL.

7.1.3.1 O equipamento e o material de consumo previstos para a realização das Oficinas 4.0 serão adquiridos pelo IFES e doados ao IFSUL para *campus* com a proposta selecionada.

7.1.3.2 O *campus* com a proposta selecionada se responsabiliza por cumprir os compromissos assumidos no documento Declaração de Compromisso do *campus*, que consta do item 4.1.4.

8 PROCESSO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

8.1. As propostas serão selecionadas por comissões específicas constituídas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), baseadas nos critérios de avaliação estabelecidos no item 8.2 critérios de pontuação.

8.2 O processo de avaliação das propostas deverá considerar os critérios de pontuação e peso informados na **Tabela 3** apresentada abaixo.

Tabela 3 - Itens de avaliação e critérios de pontuação e peso

Item	Critério	Descrição	Peso	Nota
------	----------	-----------	------	------



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

1	Qualificação do corpo docente membro da equipe: professor(a) coordenador(a) e professores(as) orientadores(as)	Este critério deverá ser analisado tendo como base os seguintes elementos, considerando-se a aderência da equipe ao projeto (quanto maior a qualidade, maior a pontuação): (1) aderência da formação (CV Lattes) do professor coordenador com o projeto e sua experiência em atividades que integram ensino, pesquisa e extensão, especialmente em projetos envolvendo parcerias com o setor produtivo; e (2) aderência da formação dos professores orientadores com a proposta e sua experiência em atividades que integram ensino, pesquisa e extensão, especialmente em projetos envolvendo parcerias com o setor produtivo.	2	1 a 5
2	Qualidade da infraestrutura Oferecida Para as oficinas	Qualidade da infraestrutura oferecida para as oficinas. Este critério deverá ser analisado tendo como base os seguintes elementos (quanto maior a qualidade, maior a pontuação): (1) área do laboratório destinado às oficinas, exigindo-se o mínimo indicado; e (2) qualidade de equipamento extra relacionado às tecnologias utilizadas, instalado ou disponível para instalação no laboratório destinado às oficinas.	1	1 a 5
3	Qualidade dos planos de trabalho sobre os projetos de inovação tecnológica voltados à construção de soluções para demandas reais do setor produtivo	Este critério deverá ser analisado tendo como base os seguintes elementos (quanto maior a qualidade, maior a pontuação): (1) clareza, exequibilidade, relevância e pertinência dos objetivos; (2) adequação à temática da Economia 4.0, expressa em referências a tecnologias que permitem a fusão dos mundos físico, digital e biológico; e (3) adequação metodológica.	5	1 a 5
4	Avaliação de impacto social da	Este critério deverá ser analisado tendo como base os seguintes elementos (quanto maior o impacto, maior a	1	1 a 5



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

	proposta	pontuação): (1) relevância do impacto social da proposta; (2) consistência da métrica de avaliação do impacto social; e (3) ações previstas de extensão junto às escolas públicas de ensino regular da educação básica das redes estadual e municipais para sensibilização a respeito dos temas de empreendedorismo, inovação e uso das tecnologias digitais.		
--	----------	--	--	--

8.3 A nota final das propostas será calculada pela **média ponderada** das notas obtidas em cada um dos critérios da **Tabela 3**.

8.4 A nota mínima final para a classificação da proposta é 3,5.

8.5. Para a atribuição das notas finais poderá ser utilizada até uma casa decimal.

8.6 Em caso de empate, serão priorizadas as maiores notas obtidas nos critérios de avaliação 3 (qualidade dos planos de trabalho sobre os projetos de inovação), 1 (qualidade da equipe), 2 (qualidade da infraestrutura) e 4 (impacto social), respectivamente.

8.7 Após a atribuição das notas finais, será gerado um ranking geral das propostas que seguirá a ordem decrescente conforme a pontuação alcançada.

9 RECURSOS ADMINISTRATIVOS CONTRA O RESULTADO PRELIMINAR

9.1 A interposição de recursos ao resultado final deste Edital deverá ser encaminhada ao endereço eletrônico propesp@ifsul.edu.br, impreterivelmente até às 23h59min (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos, horário de Brasília), seguindo os prazos estabelecidos no Cronograma.

9.2 Não serão aceitos recursos encaminhados por qualquer outro meio que não seja o endereço eletrônico propesp@ifsul.edu.br, tampouco os enviados fora do prazo final estabelecido no cronograma.

10 PUBLICAÇÕES

10.1 Deverá ser observado que as publicações científicas ou qualquer outra forma de divulgação ou promoção dos projetos desenvolvidos no âmbito deste Edital e da Chamada Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - IFES – Edital 2/2020 – para apoio à implementação das oficinas 4.0 deverão citar, **obrigatoriamente**, o apoio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação e de eventuais outros apoiadores.



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

11 PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS

11.1 É de exclusiva **responsabilidade do campus** adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais, de caráter ético ou legal, necessárias para a execução do projeto enviado.

11.2 Caso os resultados do projeto tenham valor comercial ou levem ao desenvolvimento de um produto ou método envolvendo o estabelecimento de uma patente, a troca de informações e a reserva dos direitos, em cada caso, dar-se-ão de acordo com o estabelecido na Lei de Inovação (Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004), regulamentada pelo Decreto 5.563, de 11 de outubro de 2005, na Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996) e pelas normas internas do IFSUL que regulam a matéria.

11. CRONOGRAMA

Item	Atividade	Data/Período	Local
1	Publicação do Edital	19/06/2020	Site do IFSul
2	Impugnação do Edital	19/06/2020 a 23/06/2020	E-mail PROPESP
3	Submissão das propostas	19/06/2020 a 31/07/2020	E-mail PROPESP
4	Avaliação das propostas	01/08/2020 a 14/08/2020	PROEN – PROPESP - PROEX
5	Divulgação preliminar das propostas selecionadas	até 14/08/2020	Site do IFSul
6	Impetração de recursos dos resultados	17/08/2020 a 18/08/2020	E-mail PROPESP
7	Avaliação dos recursos	até 23/08/2020	PROEN – PROPESP - PROEX
8	Resultados finais	até 24/08/2020	Site do IFSul
9	Data final de envio da proposta selecionada ao IFES	28/08/2020	

12 DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

12.1 É responsabilidade de cada proponente acompanhar as publicações referentes a esta chamada.

12.2 A Pró-reitoria Pesquisa, Inovação e Pró-graduação (PROPESP), a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEX) e a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) do IFSUL se eximem de responsabilidades orçamentárias, patrimoniais, de pessoal ou quaisquer despesas decorrentes de fatores externos e/ou internos, relacionadas às ações vinculadas à presente chamada.



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

12.3 A qualquer tempo, esta chamada pode ser revogada, retificada ou anulada, no todo ou em parte, por motivo de interesse público, sem que isso implique direito à indenização de qualquer natureza.

12.4 O IFSUL resguarda o direito de, a qualquer momento, solicitar informações e/ou documentos adicionais que se julguem necessários para o atendimento das finalidades da presente chamada interna.

12.5 Os termos desta chamada podem ser impugnados, mediante manifestação formal e fundamentada, apresentada à PROPEP através do e-mail institucional propesp@ifsul.edu.br, conforme cronograma deste edital.

12.6 Os casos omissos serão resolvidos pela PROPEP, PROEX e PROEN do IFSUL.

12.7 Esta chamada entra em vigor a partir da data de sua publicação no sítio eletrônico do IFSUL, seção "Editais".

12.8 A submissão das propostas implicará a tácita aceitação das condições estabelecidas nesta chamada, das quais os proponentes não poderão alegar desconhecimento.

12.9 Esclarecimentos e informações adicionais poderão ser obtidos pelo e-mail: propesp@ifsul.edu.br

Pelotas, 19 de Junho de 2020.

*

**Rodrigo Nascimento da
Silva**

Pró-reitor de Ensino

*

Vinicius Martins

**Pró-reitor de Pesquisa,
Inovação e Pós-graduação**

*

Gisela Loureiro Duarte

**Pró-reitora de Extensão e
Cultura**

*** Assinado no Original**

ANEXO I – CARACTERIZAÇÃO DAS OFICINAS 4.0

As Oficinas 4.0 constituem-se em um programa de oficinas extracurriculares, executadas em espaços de construção coletiva, por meio de aprendizagem baseada em projetos, voltadas à construção de soluções para demandas reais oriundas do setor produtivo, com o objetivo de desenvolver em estudantes do ensino médio técnico e de graduação e pós-graduação as competências requeridas para o empreendedorismo, a inovação e o uso das tecnologias digitais da Economia 4.0.

Pretende-se promover, ao longo de dez meses, a imersão de estudantes em atividades de capacitação e pesquisa aplicada, proporcionando-lhes as experiências inerentes aos esforços de superação dos desafios tecnológicos enfrentados pelo setor produtivo. Os estudantes terão ainda que aliar competências de inovação, empreendedorismo e do uso de tecnologias digitais com capacidade de planejamento e gestão de projetos.

As Oficinas 4.0 apoiam-se em quatro pilares: (i) espaços físicos equipados com tecnologias digitais, compartilhados por equipes de estudantes de diferentes níveis de ensino responsáveis pelo desenvolvimento de projetos de inovação; (ii) professores capacitados nas metodologias de oficinas e de orientação de projetos de inovação tecnológica; (iii) oficinas voltadas para a formação no uso das tecnologias digitais, com estímulo ao empreendedorismo e à inovação; (iv) parceria com o setor produtivo.

A proposta do IF Sul, sendo selecionada na Chamada Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - IFES – Edital 2/2020 – para apoio à implementação das oficinas 4.0, capacitará estudantes de diferentes níveis de ensino, privilegiando-se a integração entre educação básica e superior. Os estudantes, por sua vez, serão divididos em quatro equipes, dedicadas, cada uma, a desenvolver, apoiadas pelas oficinas, um projeto de inovação, sempre sob a orientação de um professor. A parceria com o setor produtivo deve ser característica fundamental do projeto.

Cada projeto deve apresentar quatro planos de trabalho relacionados, cada um, a uma proposta de inovação tecnológica, voltados a soluções de demandas reais oriundas do setor produtivo. Para tanto, a instituição selecionada deve firmar parceria com organização(ões) do setor produtivo, entendido de forma ampla como empresa privada ou estatal, órgão da administração pública direta ou indireta e entidade da sociedade civil. As demandas que serão objeto do projeto de inovação serão indicadas pelo(s) parceiro(s) do setor produtivo. Desse modo, é necessário que o projeto inclua um acordo



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

de cooperação técnica já formalizado ou uma carta de apoio do(s) parceiro(s) do setor produtivo, cujas demandas serão objeto das atividades desenvolvidas pelos estudantes (Carta de intenção de parceria).

Além dos quatro professores orientadores, cada um responsável por uma equipe de estudantes, o projeto deverá ter um professor coordenador. Dessa forma, em termos de pessoal do campus selecionado, as Oficinas 4.0 envolvem a participação de estudantes, divididos em quatro equipes, quatro professores orientadores e um professor coordenador. Especificamente a respeito da participação discente, haverá oferta de bolsas de pesquisa para estudantes do ensino médio técnico, de graduação e de pós-graduação. O número de estudantes bolsistas de cursos técnicos de nível médio deve corresponder a mais da metade do total de estudantes bolsistas envolvidos na proposta. Além disso, a presença de estudantes bolsistas matriculados em curso de pós-graduação é dispensada se não houver oferta de cursos de pós-graduação no campus em que se realizarão as Oficinas 4.0.

Quanto à participação do IFES no projeto, será constituída uma equipe de professores especialistas, à qual caberá capacitar os docentes da instituição selecionada na metodologia das Oficinas 4.0, antes do início das atividades, e, também, supervisionar e auxiliar sua execução ao longo dos dez meses previstos. O IFES também será o responsável por certificar os estudantes que venham a concluir as oficinas, o que equivalerá a conclusão de curso de formação inicial ou continuada (FIC). As quatro oficinas obrigatórias somam 240 horas e as optativas têm, cada uma, 40 horas. Além disso, cada uma das oficinas concluídas dará aos estudantes a certificação de curso de extensão, também emitida pelo IFES.

As Oficinas 4.0 serão executadas nas instalações do campus selecionado, que receberá os equipamentos, o material de consumo e o material didático necessários à sua realização. As inscrições, o acesso aos conteúdos e a comunicação entre estudantes, professores e especialistas serão feitos por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e de aplicativo móvel de troca de mensagens. Ainda como apoio previsto por este Edital, serão concedidas bolsas de pesquisa ao professor coordenador, aos professores orientadores e aos estudantes membros das equipes. Por outro lado, exige-se do campus selecionado a garantia de infraestrutura adequada e o aporte dos recursos para fazer frente a outras despesas que se fizerem necessárias, por exemplo, a compra de passagens e o pagamento de diárias aos membros de suas equipes.

A fim de garantir que as Oficinas 4.0 cumpram seu objetivo, espera-se a participação de representantes do setor produtivo parceiro, que poderão, na função de voluntários, colaborar, interagir e trocar experiências com as equipes de estudantes e professores. De acordo com seu plano de trabalho, cada uma das quatro equipes, embora frequentemente se relacionando com as demais, se debruçará sobre uma demanda específica, apresentada nos projetos de inovação tecnológicas. O kit tecnológico – composto pelos equipamentos e pelo material de consumo – e as oficinas são abrangentes e diversificados o suficiente para a abordagem de diferentes desafios da Economia 4.0. A



INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

flexibilidade e a pluralidade, em termos de atividades e projetos a serem desenvolvidos, são, portanto, uma marca das Oficinas 4.0. Ao final de dez meses, as equipes devem produzir um relatório descritivo das soluções propostas com os resultados alcançados pelos projetos, as dificuldades encontradas e as eventuais limitações existentes.

Como mencionado, as oficinas devem se relacionar de forma direta e estreita com as demandas do setor produtivo que são objetos do projeto de inovação. Essa demanda irá requerer por parte dos estudantes o domínio e o acesso a tecnologias habilitadoras necessárias para a sua execução, alinhadas às demandas da Economia 4.0. Portanto, as propostas deverão apresentar um plano de capacitação dos estudantes com a indicação das oficinas listadas na Tabela 4. Esse plano de capacitação será composto por quatro oficinas obrigatórias, que serão oferecidas para todos os estudantes independente do projeto de inovação, e por pelo menos uma das oito oficinas optativas, selecionadas sempre à luz das demandas do setor produtivo a serem atendidas. Os estudantes de graduação ou de pós-graduação podem ser dispensados das oficinas optativas se os professores orientadores já os avaliarem como detentores dos conhecimentos a ser adquiridos.

Tabela 4. Lista de oficinas que farão parte do plano de capacitação dos alunos

Código	Oficina	Objetivo	Pré-requisito	Carga horária	Tipo
OPI	Programação Intuitiva	Desenvolver jogos educacionais por meio de blocos coloridos que não demandam conhecimento prévio de programação.	Noções de lógica matemática	40	Optativa
OPC	Pensamento Computacional	Aplicar raciocínio lógico e recursos computacionais na solução de problemas reais.	Noções de lógica matemática	40	Obrigatória
ORA	Robótica Arduino	Aplicar conceitos de programação por meio da robótica educacional com Arduino.	Pensamento Computacional	40	Optativa
ORR	Robótica ROSI	Utilizar conhecimentos de programação em um problema de robótica de inspeção aplicado à plataforma ROSI	Pensamento Computacional	40	Optativa
OVC	Visão Computacional	Implementar técnicas computacionais que possibilitem ao computador identificar e entender o conteúdo de imagens e vídeos digitais	Pensamento Computacional	40	Optativa



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

OAP	Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	Conceber, desenvolver e testar aplicações para dispositivos móveis	Pensamento Computacional	40	Optativa
OAM	Aprendizado Máquina	Resolver problemas reais de análise e processamento de dados utilizando algoritmos computacionais de aprendizado de máquina	Pensamento Computacional	40	Optativa
OMO	Modelagem 3D	Construir objetos ou formas em três dimensões através de ferramentas computacionais especializadas	Noções Geometria	40	Optativa
ORV	Realidade Virtual	Construir ambientes tridimensionais com recursos de imersão e interação usando ferramentas de computação gráfica e jogos	Modelagem 3D	40	Optativa
OPE	Prototipagem Eletrônica	Projetar placa de circuito impresso com elemento microcontrolador voltada para aplicações de sensoriamento inteligente, automação e internet das coisas	Pensamento Computacional e Noções de Eletricidade	40	Optativa
OEI	Empreendedorismo e Inovação	Conhecer o empreendedorismo e as possibilidades de empreender na economia 4.0.	-	40	Obrigatória
OGP	Gestão de Projetos	Conhecer os princípios, as técnicas e as ferramentas do gerenciamento de projetos com base no Sistema da Produção Enxuta.	-	40	Obrigatória



INSTITUTO FEDERAL
SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PIT	Projeto Inovação Tecnológica	Estimular o desenvolvimento de habilidades e comportamentos – trabalho em equipe, criatividade, gestão de projetos, empreendedorismo e inovação, aprendizado contínuo – para abordar desafios reais e criar ambiente favorável à cultura de desenvolvimento tecnológico e de inovação.	-	120	Obrigatória
-----	------------------------------------	--	---	-----	-------------

A Tabela 5 informa as principais atividades relacionadas às Oficinas 4.0 e o cronograma.

Tabela 5 - Cronograma de Atividades das Oficinas 4.0

Etapa	Atividade	Data
1	Capacitação dos professores coordenadores e orientadores das instituições selecionadas por especialistas do Ifes	Outubro-Novembro de 2020
2	Visita de especialistas do Ifes às Instituições selecionadas para capacitação dos professores coordenadores e orientadores	Outubro-Novembro de 2020
3	Início das Oficinas	Novembro de 2020
4	Término das Oficinas	Agosto de 2021