



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

CHAMADA PÚBLICA IFRS Nº 30/2020 - APOIO À CRIAÇÃO DE LABORATÓRIOS IFMaker

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Decreto Presidencial, de 11 de fevereiro de 2020, publicado no Diário Oficial da União, de 12 de fevereiro de 2020, torna pública a chamada interna para apoio à criação de laboratórios de prototipagem IFMaker à SETEC/MEC, através do [Edital no 35/2020 SETEC/MEC - Apoio à criação dos laboratórios IFMaker na Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica](#), publicado no DOU nº 961 de 21/05/2020, nos termos aqui estabelecidos.

1. APRESENTAÇÃO

1.1 A presente chamada visa selecionar três propostas para criação de Laboratórios IFMaker nas unidades (*campi* ou reitoria) do IFRS.

1.2 Cada unidade proponente poderá apresentar somente uma proposta, que deverá ser submetida à Proppi/Proex, atendidos os requisitos estabelecidos nesta chamada.

1.2.1 Se houver mais de uma proposta em determinada unidade proponente, esta deverá definir os seus próprios critérios para seleção e submissão de proposta única.

1.3 As três primeiras propostas classificadas nesta chamada serão submetidas ao [Edital nº 35/2020 SETEC/MEC](#).

2. DO OBJETO

2.1 As propostas deverão apresentar soluções inovadoras que tenham por objeto a implantação e estruturação de um laboratório de suporte para prototipagem, sendo este uma plataforma de estímulo à cultura *maker*, que promova iniciativas de incentivo à criatividade, inovação e empreendedorismo, constituindo um espaço importante para a comunidade, com projetos focados em demandas locais.

3. DOS OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral: selecionar três propostas para submissão ao [Edital nº 35/2020 SETEC/MEC](#),



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

que tem por objetivo apoiar, **exclusivamente por meio da aquisição de equipamentos, a criação de Laboratórios de Prototipagem**, estando tais propostas em conformidade com as condições estabelecidas nesta chamada e no [Edital nº 35/2020 SETEC/MEC](#).

3.2. Objetivos específicos:

- a) Apoiar a criação de Laboratórios IFMaker nas diversas unidades do IFRS, exclusivamente por meio da aquisição de equipamentos, com o objetivo de disseminar os princípios que norteiam o ensino *maker*.
- b) Estimular os servidores no desenvolvimento da cultura *learning by doing*, levando-os a refletir sobre o uso da Aprendizagem Baseada em Projetos e sobre como ela pode ser utilizada nestes espaços como suporte ao processo de ensino-aprendizagem de todas as áreas do conhecimento, possibilitando que o aluno seja protagonista no processo ensino/aprendizagem.
- c) Disseminar e estimular a criatividade, a inovação e a cultura do empreendedorismo, nas ações do IFRS para o atendimento das demandas de suas comunidades.
- d) Estimular o interesse de estudantes e servidores pelo desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, promovendo a troca de experiências inovadoras nos projetos de pesquisa e extensão.

4. DO CRONOGRAMA

| Etapas | Período/Prazo |
|---|-------------------------|
| 4.1 Período para envio das propostas | 26/05/2020 a 15/06/2020 |
| 4.2 Divulgação das propostas selecionadas | 22/06/2020 |

5. DA ELABORAÇÃO E DA SUBMISSÃO DAS PROPOSTAS

5.1. São documentos obrigatórios para submissão da proposta:

- a) 01 (uma) cópia em formato MS Word e PDF do **Anexo I - Detalhamento da Proposta** devidamente preenchido.
- b) 01 (uma) cópia em formato MS Word e PDF do **Anexo II - Modelo do Lab IFMaker** pretendido para cada proposta, apenas para propostas com projeto customizado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

c) 01 (uma) cópia em formato PDF do **Anexo IV - Declaração do(a) Diretor(a)-geral ou Pró-reitor(a)**.

5.2. A proposta de implementação do Lab IFMaker deverá conter todas as informações solicitadas no Anexo I, de acordo com o estabelecido no item 1.2 desta chamada, sob pena de eliminação na etapa de análise documental.

5.3. A inscrição da proposta será realizada pelo(a) diretor(a)-geral ou pró-reitor(a) da unidade proponente através deste [formulário eletrônico](#).

5.3.1 É de exclusiva responsabilidade do(a) diretor(a)-geral ou pró-reitor(a) da unidade proponente o correto preenchimento dos dados no momento da submissão e o envio de toda a documentação citada no item 5.1.

5.3.2 Na hipótese de envio de uma segunda proposta pelo(a) mesmo(a) diretor(a)-geral ou pró-reitor(a) da unidade 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. DOS REQUISITOS DA EQUIPE GESTORA

6.1. A proposta deverá apresentar uma equipe gestora que deverá contar com, no mínimo, o seguinte quadro de pessoal:

a) 03 (três) servidores efetivos com formação superior, sendo que um destes servidores será o coordenador do laboratório.

b) 06 (seis) discentes, regularmente matriculados em 2020, preferencialmente em cursos distintos, garantida a presença de alunos de Cursos Técnicos de Nível Médio e Cursos de Graduação.

c) 01 (um) estagiário.

6.2. A equipe gestora deverá estar organizada de forma a garantir, no mínimo, o funcionamento do Lab IFMaker de segunda-feira à sexta-feira, em 02 (dois) turnos diários, podendo seu expediente ser compartilhado com outras estruturas de inovação da instituição, como habitats de inovação e outros laboratórios que tenham colaboração com o Lab IFMaker.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

7. DOS ITENS QUE PODERÃO SER SOLICITADOS EM CADA PROPOSTA

7.1. Cada proposta deve se enquadrar em um dos modelos de implementação e solicitar itens conforme segue:

| Qtde | Preço Unitário Referência | Itens (Modelo 01) | Valor Total Referência |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | R\$ 3.000,00 | Impressora 3D de pequeno porte | R\$ 3.000,00 |
| 1 | R\$ 6.500,00 | Impressora 3D de médio porte | R\$ 6.500,00 |
| 3 | R\$ 200,00 | Caneta 3D | R\$ 600,00 |
| 10 | R\$ 5.000,00 | Notebooks | R\$ 50.000,00 |
| 1 | R\$ 5.000,00 | SmartTV | R\$ 5.000,00 |
| 1 | R\$ 400,00 | Kit Ferramentas | R\$ 400,00 |
| 1 | R\$ 300,00 | Parafusadeira/Furadeira | R\$300,00 |
| 1 | R\$ 500,00 | Serra Tico Tico | R\$ 500,00 |
| 1 | R\$ 500,00 | Lixadeira Orbital | R\$ 500,00 |
| 5 | R\$ 400,00 | Kit Arduíno/Robótica | R\$ 2.000,00 |
| 1 | R\$ 5.000,00 | Kit Robótica Lego | R\$ 5.000,00 |
| 1 | R\$ 4.000,00 | Projektor Multimídia | R\$ 4.000,00 |
| 1 | R\$ 5.000,00 | Scanner 3D | R\$ 5.000,00 |
| TOTAL MODELO 01 | | | R\$ 82.000,00 |
| Qtde | Preço Unitário Referência | Itens (Modelo 02) | Valor Total Referência |
| 3 | R\$ 3.000,00 | Impressora 3D de pequeno porte | R\$ 9.000,00 |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

| | | | |
|------------------------|---------------|------------------------------|-----------------------|
| 1 | R\$ 6.500,00 | Impressora 3D de médio porte | R\$ 6.500,00 |
| 10 | R\$ 200,00 | Caneta 3D | R\$ 2.000,00 |
| 10 | R\$ 5.000,00 | Notebooks | R\$ 50.000,00 |
| 1 | R\$ 5.000,00 | SmartTV | R\$ 5.000,00 |
| 2 | R\$ 400,00 | Kit Ferramentas | R\$ 800,00 |
| 2 | R\$ 300,00 | Parafusadeira/Furadeira | R\$ 600,00 |
| 1 | R\$ 500,00 | Serra Tico Tico | R\$ 500,00 |
| 1 | R\$ 500,00 | Lixadeira Orbital | R\$ 500,00 |
| 10 | R\$ 400,00 | Kit Arduíno/Robótica | R\$ 4.000,00 |
| 5 | R\$ 5.000,00 | Kit Robótica Lego | R\$ 25.000,00 |
| 1 | R\$ 4.000,00 | Projetor Multimídia | R\$ 4.000,00 |
| 1 | R\$ 20.000,00 | Máquina CNC Laser | R\$ 20.000,00 |
| 1 | R\$ 5.000,00 | Scanner 3D | R\$ 5.000,00 |
| TOTAL MODELO 02 | | | R\$ 132.900,00 |

7.2 O Proponente definirá o modelo do Lab IFMaker pretendido, dentre as seguintes opções:

- a) Modelo 01, no valor de referência de R\$ 82.800,00.
- b) Modelo 02, no valor de referência de R\$ 132.900,00.

7.3 O proponente poderá, ainda, apresentar um “projeto customizado”, no qual solicita apenas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

parte dos equipamentos previstos em cada modelo, não podendo ultrapassar o valor teto de cada modelo. Para isto, deverá listar no **Anexo II - Modelo do Lab IFMaker** a relação dos itens pretendidos, considerando os itens/valores relacionados no item 7.1 da presente chamada.

8. DA CONTRAPARTIDA DA UNIDADE PROPONENTE DO IFRS

8.1. Se a proposta for aprovada no [Edital nº 35/2020 SETEC/MEC](#):

8.1.1. Toda a equipe gestora deverá apresentar disponibilidade para ser capacitada por meio dos cursos que serão oferecidos pelo IFES na modalidade a Distância, modelo MOOC, no âmbito do projeto “Formação de Educadores para Atuarem em Espaços Maker”.

8.1.2. Os servidores que compõem a equipe gestora deverão ser nomeados por portaria do diretor-geral ou pró-reitor(a) da unidade onde será instalado o Lab IFMaker.

8.1.3. A unidade deverá instalar o Lab IFMaker, deixando-o em condição de uso em no máximo 04 (quatro) meses após a entrega de todos os equipamentos pelos fornecedores.

8.1.4. A unidade deverá adquirir todo o mobiliário necessário para a instalação do(s) Lab IFMaker, empregando recursos próprios, de acordo com a proposta apresentada.

8.1.5. A unidade deverá garantir os recursos de custeio, empregando recursos próprios, para a aquisição do material de consumo necessário ao pleno funcionamento do(s) Lab IFMaker instalados.

9. DA SELEÇÃO DAS PROPOSTAS

9.1. As propostas serão selecionadas por comissão instituída conjuntamente pela Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (Proppi), Pró-reitoria de Extensão (Proex) e Pró-reitoria de Desenvolvimento Institucional (Prodi) baseadas nos critérios de avaliação estabelecidos no Anexo III.

9.2 Em caso de empate na classificação das propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate:

1º) Maior pontuação obtida pela soma dos critérios 01, 02, 03 e 04 do Anexo III.

2º) Maior pontuação do critério 08 do Anexo III.

3º) Sorteio público transmitido *online* por meio de webconferência, com acesso pelo link



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

conferenciaweb.rnp.br/webconf/ifrs-proex, em data e horário a serem divulgados.

9.3 Conforme [Edital nº 35/2020 SETEC/MEC](#), pelo menos uma das propostas classificadas nesta chamada deve se enquadrar no Modelo 01.

10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

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

10.2. A Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (Proppi) e a Pró-Reitoria de Extensão (Proex) do IFRS 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.

10.3. 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.

10.4. Os termos desta chamada podem ser impugnados, mediante manifestação formal e fundamentada, apresentada à PROEX via email institucional proex@ifrs.edu.br, em até 3 (três) dias úteis após a sua publicação.

10.5. Os casos omissos serão resolvidos pela Proppi e Proex do IFRS.

10.6. Esta chamada entra em vigor a partir da data de sua publicação no sítio eletrônico do IFRS, seção “Editais”.

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

10.8. Esclarecimentos e informações adicionais poderão ser obtidos pelo e-mail proppi@ifrs.edu.br ou proex@ifrs.edu.br.

Bento Gonçalves, 26 de maio de 2020.

Júlio Xandro Heck
Reitor do IFRS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

Anexo I

CHAMADA PÚBLICA IFRS Nº 30/2020 - APOIO À CRIAÇÃO DE LABORATÓRIOS IFMaker DETALHAMENTO DA PROPOSTA

| 1. Unidade Proponente | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| 2. Título do Projeto | | | | |
| | | | | |
| 3. Detalhamento da equipe gestora | | | | |
| | | | | |
| Nome: | Área do conhecimento: | Cargo: | Vínculo institucional: | Disponibilidade do membro da equipe |
| Nome do integrante da equipe gestora do Lab IFMaker. | Curso de Graduação/previsão de ingresso dos servidores no curso ou curso em que está matriculado na instituição no caso dos discentes. | Professores ou TAE (servidores); Não é necessário preencher no caso dos discentes. | Efetivo ou temporário para servidores; Não é necessário preencher no caso dos discentes, exceto do(s) estagiário(s). | Dia da semana e turno em que cada membro da equipe estará disponível no Lab IFMaker. |
| | | | | |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

4. Descrição da Unidade Proponente e do espaço onde será instalado o laboratório IFMaker.

Inserir a planta baixa e fotografias do ambiente que receberá o Laboratório IFMaker em que seja possível identificar instalação elétrica adequada e contrato de conexão de rede internet vigente, conforme exigência da SETEC.

5. Descrever o perfil organizacional e dados gerais da Unidade Proponente.

Neste item pode constar, por exemplo, uma breve descrição do histórico e dos objetivos da Unidade, destacando as iniciativas focadas em projetos de inovação e empreendedorismo, principais produtos ou processos desenvolvidos, parcerias com organizações externas, patentes obtidas, laboratórios existente que possam colaborar com a proposta.

6. Ementa do projeto

Deverá ser justificado e comprovado o caráter multidisciplinar do projeto, a capacidade de interagir com a comunidade acadêmica e com a sociedade em geral. Deverão ser elencados quais os objetivos do Laboratório IFMaker, bem como o Impacto tecnológico/educacional do projeto, considerando: a) como a proposta pretende disseminar os princípios que norteiam o ensino Maker, auxiliando os Professores e Técnicos Administrativos em Educação no desenvolvimento da cultura learning by doing, levando-os a refletir sobre o uso da Aprendizagem Baseada em Projetos e sobre como ela pode ser utilizada nestes espaços como suporte ao processo de ensino-aprendizagem de todas as áreas do conhecimento, o que permitirá que o aluno seja protagonista no processo ensino/aprendizagem, e que o envolvimento com as necessidades da sociedade onde a unidade acadêmica está inserida seja estimulado; b) a viabilidade técnica; c) multidisciplinaridade da proposta; d) potencial de envolvimento da comunidade; e) grau de ineditismo das entregas previstas no projeto e g) Impacto social do mesmo; considerando as características das entregas previstas, seu envolvimento com o desenvolvimento socioeconômico local, as demandas sociais, as peculiaridades regionais e seu impacto no fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais).

7. Descrição do Envolvimento dos Alunos

Destacar os níveis e modalidades de ensino envolvidos, e a potencial articulação de conteúdos e trocas de conhecimentos. Descrever de forma clara como os alunos dos cursos técnicos e dos demais níveis participam do desenvolvimento das soluções tecnológicas estimuladas por este projeto.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

8. Inovação e Sustentabilidade do Laboratório

Diferenciais da solução proposta com relação às soluções/produtos existentes; Tecnologias previstas que tornam a solução/produto com valor agregado e fácil transferência; Premissas de impacto e sustentabilidade social e ambiental do empreendimento;

9. Resultados esperados

Quais resultados pretende-se com a implantação do Laboratório em termos de Propriedade Intelectual, Acordos de Parceria, Prestação de Serviço, formação de discentes, desenvolvimento de projetos interdisciplinares e indissociáveis, etc.

10. Modelo de Laboratório Solicitado

Modelo 01 ()

Modelo 02 ()

Projeto customizado ()



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

Anexo II

CHAMADA PÚBLICA IFRS Nº 30/2020 - APOIO À CRIAÇÃO DE LABORATÓRIOS IFMaker

Projeto Customizado

| Qtde | Descrição do item | Valor Referência |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|
| | | |
| | | |
| VALOR TOTAL | | |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

Anexo III

CHAMADA PÚBLICA IFRS Nº 30/2020 - APOIO À CRIAÇÃO DE LABORATÓRIOS IFMaker

Critérios de Avaliação

| Critérios | AE* | AT | AP | NA | Total Parcial |
|---|-----|----|----|----|---------------|
| 01 - Taxa de Verticalização da Unidade, medida pela PNP 2020 (ano base 2019). Caso a unidade não seja <i>campus</i> , será considerada a Verticalização da Instituição; | | | | | |
| 02 - Custo do projeto para a SETEC/MEC; | | | | | |
| 03 - Impacto tecnológico/educacional do projeto, considerando a viabilidade técnica, viabilidade econômica, multidisciplinaridade da proposta, potencial de envolvimento da comunidade, o fortalecimento da cultura learning by doing na unidade, e grau de ineditismo das entregas previstas no projeto; | | | | | |
| 04 - Impacto social do projeto, considerando as características das entregas previstas, seu envolvimento com o desenvolvimento socioeconômico local, as demandas sociais, as peculiaridades regionais e seu impacto no fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais. | | | | | |
| 05 - Multidisciplinaridade dos servidores efetivos da equipe gestora do Projeto de cada Unidade Acadêmica; | | | | | |
| 06 - Implementação e operação do modelo de governança do Espaço Maker da Unidade. | | | | | |
| 07 - Participação da proposta em alguma edição do Edital de Habitats de Inovação e Empreendedorismo do IFRS. | | | | | |
| 08 - Possuir em funcionamento algum habitat de inovação que trabalhe a cultura Maker. | | | | | |
| TOTAL GERAL | | | | | |

*AE: Atende com excelência – 100 pontos

AT: Atende – 75 pontos

AP: Atende em parte – 50 pontos

NA: Não atende – 0 ponto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Gabinete do Reitor

ANEXO IV

CHAMADA PÚBLICA IFRS Nº 30/2020 - APOIO À CRIAÇÃO DE LABORATÓRIOS IFMaker

Declaração do Diretor(a)-geral ou Pró-reitor(a)

Eu, _____, diretor(a)-geral/pró-reitor(a) da unidade _____, responsável pela proposta _____ submetida a Chamada Pública IFRS Nº 30/2020 declaro para os devidos fins que:

- a) toda a equipe gestora apresenta disponibilidade para ser capacitada por meio dos cursos que serão oferecidos pelo IFES na modalidade a Distância, modelo MOOC, no âmbito do projeto “Formação de Educadores para Atuarem em Espaços Maker”.
- b) os servidores que compõem a equipe gestora serão nomeados por portaria do Diretor-geral ou Pró-reitor da unidade onde será instalado o Lab IFMaker.
- c) a unidade irá instalar o Lab IFMaker, deixando-o em condição de uso em no máximo 04 (quatro) meses após a entrega de todos os equipamentos pelos fornecedores.
- d) a unidade vai adquirir todo o mobiliário necessário para a instalação do(s) Lab IFMaker, empregando recursos próprios, de acordo com a proposta apresentada.
- e) garante os recursos de custeio, empregando recursos próprios, para a aquisição do material de consumo necessário ao pleno funcionamento do(s) Lab IFMaker instalados.

Cidade, data.

Assinatura