



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Pró-Reitoria de Extensão
Rua Luz Interior, 360, Bairro Estrela Sul, Juiz de Fora-MG – 36.030-713
Telefone: (32) 3257-4112; (32) 3257-4161 e -<http://www.ifsudestemg.edu.br>

CHAMADA Nº 02/2020 PROPI/PROEX

OBJETO: Seleção de propostas para submissão à FASE I do Edital de apoio à criação dos Laboratórios IFMaker na Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica (Rede Federal).

PREÂMBULO

O IF Sudeste MG, por meio da PROPI, do NITTEC e da PROEX, no uso de suas atribuições, torna pública a Chamada 002/2020, para a seleção de projetos voltados à criação dos Laboratórios IFMaker, Fase I, abertos às unidades do IF Sudeste MG, para submissão à Chamada 35/2020 – SETEC, conforme estabelecido no item 2 da presente Chamada.

A Presente Chamada se propõe a selecionar 3 (três) projetos para submissão à **Fase I (Estruturação/2020)** da Chamada SETEC, onde serão investidos recursos na aquisição de equipamentos para a montagem do Lab IF Maker em 2020.

PARTE I - OBJETIVOS DA CHAMADA PÚBLICA E ELEGIBILIDADE DAS INSTITUIÇÕES

I. OBJETIVO

- 1.1. Selecionar projetos para submissão ao Edital 35/2020 – SETEC - IF Maker que permitirá a criação de Lab IFMaker nas unidades acadêmicas do IF Sudeste MG, exclusivamente por meio da aquisição de equipamentos;
- 1.2. Disseminar os princípios que norteiam o ensino *Maker*. Auxiliar 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;
- 1.3. As unidades do IF Sudeste MG poderão apresentar apenas uma proposta, que deverá ser submetida pelo diretor de pesquisa ou órgão equivalente da unidade;
- 1.4. Cada Projeto de implementação do Lab IFMaker apresentado deverá ser sediado por uma unidade da instituição, podendo atender mais de uma unidade.

2. UNIDADES E PROJETOS ELEGÍVEIS

- 2.1. São elegíveis a participar desta chamada as unidades do IF Sudeste MG que

atenderem aos seguintes quesitos:

2.2. Assumir o compromisso com o financiamento das atividades do laboratório, notadamente aquisição de material de consumo, disponibilização de infraestrutura física e carga horária para os servidores para funcionamento do Laboratório e custeio de bolsas e estagiários para o Laboratório;

2.3. Manifestar interesse em participar da “Intenção de Registro de Preço-IRP”, a ser constituída para suportar o projeto IFMaker;

2.4. Adquirir, com os recursos a serem descentralizados pela Setec/MEC, os equipamentos apontados na proposta apresentada;

2.5. Instalar o(s) Lab IFMaker, deixando-o(s) em condição de uso, em no máximo 04 meses após a entrega de todos os equipamentos pelos fornecedores;

2.6. Adquirir todo o mobiliário necessário para a instalação do(s) Lab IFMaker, empregando recursos próprios, de acordo com a proposta apresentada;

2.7. Garantir os recursos de custeio, empregando recursos próprios, para a aquisição do material de consumo necessário ao pleno funcionamento do(s) Lab IFMaker instalados;

2.8. Possuir a infraestrutura física necessária para a implementação do(s) Lab IFMaker solicitado(s) em cada projeto: Sala com instalações elétricas e lógicas compatíveis, e contrato de conexão de rede *internet* vigente.

2.9. Para ser considerado elegível, cada projeto deverá ainda comprovar seu caráter multidisciplinar, sua capacidade de interagir com a comunidade acadêmica e com a sociedade em geral, além de contribuir com o fortalecimento da cultura *learning by doing* aplicado às diversas áreas do conhecimento dentro da unidade onde será instalado.

2.10. As propostas serão avaliadas pelo NITTEC ou por comissão *ad hoc*, formada por profissionais indicados pelo NITTEC do IF Sudeste MG.

2.11. Ao submeter a proposta, a Unidade, caso seja contemplada pela presente Chamada Pública, assume os seguintes compromissos:

2.11.1. Incentivar a capacitação dos servidores da unidade que receber o Lab IFMaker por meio dos dois cursos que serão oferecidos pelo IFES na modalidade a Distância, modelo MOOC, no âmbito do projeto “Formação de Educadores para Atuarem em Espaços Maker”, quais sejam: Introdução a Cultura *Maker* para Educadores e Aprendizagem Baseada em Projetos em Espaços *Maker*;

2.11.2. Constituir equipe gestora de cada Lab IFMaker que será implementado conforme estabelecido no Edital 35/2020 SETEC/MEC;

a) A descentralização dos recursos para os contemplados da Fase I, nos termos do Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, somente serão realizados pela Setec/MEC (concedente) após a publicação de portaria de nomeação da equipe gestora, que deverá ser incluída pela instituição (Proponente) ao Plano de Trabalho que será apensado no módulo SPO-TED do SIMEC

2.12. As candidaturas devem ser apresentadas por meio do envio das informações completas estabelecidas nos Anexos I e II desta Chamada para o e-mail proppi@ifsudestemg.edu.br até a data estabelecida no Cronograma indicado no Item 3.

3. CRONOGRAMA FASE I (2020)

| ETAPAS FASE I (ESTRUTURAÇÃO) | DATA |
|--|--|
| Lançamento da Chamada Pública e abertura das inscrições | 29/05/2020 |
| Prazo final para submissão das propostas (Envio dos Anexos I e II para o e-mail proppi@ifsudestemg.edu.br) | até as 23:59h do dia 19/06/2020 |
| Divulgação do resultado preliminar | 23/06/2020 |
| Recursos | 25/06/2020 |
| Resultado Final | 26/06/2020 |
| Submissão das Propostas aprovadas à SETEC | Até 30/06/2020 |
| Previsão do início do funcionamento do Laboratório de Prototipagem (Lab IFMaker) | Até 18/12/2020 |

O presente cronograma poderá ser alterado sem aviso prévio, devendo o IF Sudeste MG dar publicidade à Retificação.

4.1. Itens que poderão ser solicitados em cada projeto

4.1.1. Conforme já estabelecido, a Diretoria de Pesquisa ou órgão equivalente de cada unidade do IF Sudeste MG poderá apresentar uma única Proposta, sendo que:

- a) A avaliação deste edital indicará a ordem de prioridade entre os laboratórios propostos para submissão à SETEC;
- b) Considerando o disposto no edital 35./2020, o primeiro colocado na Chamada 02/2020 poderá solicitar laboratório do Modelo II e os outros dois deverão apresentar Laboratório do Modelo I;

4.1.2. Com o objetivo de atender a Fase I do projeto, a equipe Técnica constituída por integrantes da Rede Federal definiu dois tipos de Lab IFMaker, a saber:

| Qt | 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 Arduino/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\$ 82.800,00 |
| Qt | Preço Unitário Referência | Itens (Modelo 02) | Valor Total Referência |
| 3 | R\$ 3.000,00 | Impressora 3D de pequeno porte | R\$ 9.000,00 |

| | | | |
|------------------------|---------------|------------------------------|-----------------------|
| 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 | Projektor 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 |

4.1.3. O Proponente definirá o modelo do Lab IFMaker pretendido para cada projeto: Modelo 01 no valor de Referência de R\$ 82.800,00; ou Modelo 02 no valor de Referência de R\$ 132.900,00.

a) O proponente poderá ainda apresentar um “projeto customizado”, em que solicita apenas parte dos equipamentos previstos em cada modelo, não podendo ultrapassar o valor teto de cada modelo. Para isto, deverá listar na tabela do item 3 do Anexo II a relação dos itens pretendidos, considerando os itens/valores relacionados no item 4.1.2 da presente Chamada Pública.

5. PROCESSO DE SELEÇÃO DA FASE I

5.1. O processo de seleção dos projetos no IF Sudeste MG seguirá o cronograma estabelecido no item 3 desta Chamada Pública e será composto por 3 (três) etapas:

- etapa 1 – análise documental, em que será verificado se a unidade apresentou todos os documentos exigidos no Anexo I e Anexo II;
- etapa 2 – atendimento de um Projeto por unidade proponente aprovada na análise documental, considerando exclusivamente a prioridade estabelecida pela própria Instituição;
- etapa 3 – análise e classificação dos demais projetos aprovados na análise documental.

5.2.1. Em relação à Unidade Acadêmica e ao projeto proposto:

- Taxa de Verticalização da Unidade Acadêmica, medida pela PNP 2020 (ano base 2019). Caso a medida não esteja disponível, será considerada a verticalização por meio do produto o número de dos cursos dentro da mesma área do conhecimento para cada uma das áreas verticalizadas; (10 pontos)
- Impacto tecnológico/educacional do projeto, considerando a viabilidade técnica, viabilidade econômica, multidisciplinaridade da proposta e da equipe, potencial de envolvimento da comunidade acadêmica, o fortalecimento da cultura *learning by doing* na unidade, e grau de ineditismo das entregas previstas no projeto; (20 pontos)
- 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; (20 pontos)

* As letras “d”, e “e” do item 5.2.2 serão avaliados pelo NITTEC ou por comissão *ad hoc*, formada por profissionais indicados pelo NITTEC, conforme indicado no Anexo I.

9. RECURSOS

9.1. A interposição de recursos ao resultado final desta Chamada Pública deverá ser encaminhada ao endereço eletrônico proppi@ifsudestemg.edu.br, impreterivelmente até às 23h59 (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos, horário de Brasília), seguindo os prazos estabelecidos no cronograma desta Chamada Pública.

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

10. PUBLICAÇÕES

10.1. Todas as publicações e comunicações referentes à esta Chamada serão efetuadas por e-mail e/ou pelo portal institucional.

10.2. As publicações científicas ou qualquer outra forma de divulgação ou promoção dos projetos desenvolvidos no âmbito desta Chamada Pública deverão citar, obrigatoriamente, o apoio da SETEC/MEC e de eventuais outros apoiadores.

11. PERMISSÕES, AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS E PROPRIEDADE INTELECTUAL

11.1. É de exclusiva responsabilidade de cada unidade contemplada adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais, de caráter ético ou legal, necessárias à execução do projeto aprovado.

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 2 de dezembro de 2004), regulamentada pelo Decreto 9.283, de 07 de fevereiro de 2018, na Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996) e pelas normas internas do IF Sudeste MG.

12. DISPOSIÇÕES GERAIS

A participação nesta Chamada implica conhecimento tácito dos termos do [Edital 35/2020 SETEC/MEC](#), o qual servirá como base para qualquer dúvida ou esclarecimento;

12.1. O NITTEC, a PROPPI e a PROEX resolverão os casos omissos e as situações não previstas nesta Chamada Pública.

12.2. Esta Chamada Pública regula-se pelos preceitos de direito público inseridos no caput do artigo nº 37 da Constituição Federal e pelas disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

12.3. Todas as informações relacionadas a esta ação serão divulgadas por meio do portal do IF Sudeste MG

12.4. Eventuais questionamentos deverão ser encaminhados para o e-mail: proppi@ifsudestemg.edu.br.

ANEXOS AO EDITAL

ANEXO I

ESTRUTURA BÁSICA DO PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE CADA LAB IFMAKER

- 1) Unidade que receberá o Lab IFMaker:
- 2) Equipe do Projeto (Três servidores atuando em áreas do conhecimento distintas, segundo Tabela CAPES)
- 3) Lab IFMaker solicitado: (1) (2) ou (Projeto customizado)

Um dos laboratórios propostos pela instituição deve se enquadrar no Modelo I

- Tabela de apoio para projeto customizado, nos termos da letra “a”, do item 4.1.3, da presente Chamada Pública

| Qtde | Descrição do item | Valor Referencia |
|------|-------------------|------------------|
| | | |

- 4) Infraestrutura física necessária para a implementação do(s) Lab IFMaker solicitado(s) em cada projeto: Sala com instalações elétricas e lógicas compatíveis e contrato de conexão de rede de *internet* vigente (Planta baixa e fotografias do ambiente que receberá o(s) Lab IFMaker em que seja possível identificar o atendimento ao previsto no item 2.2.3 da presente Chamada Pública; Cópia do contrato de fornecimento de internet que atenda à instalação onde será instalado o(s) Lab IFMaker)
- 5) Taxa de Verticalização da Unidade Acadêmica, medida pela PNP 2020 (ano base 2019). Caso a medida não esteja disponível, será considerada a verticalização por meio do produto do número dos cursos dentro da mesma área do conhecimento/eixo tecnológico, conforme expresso a seguir: Taxa de Verticalização Campus = (número de níveis de ensino para a área do conhecimento X) * (número de níveis de ensino para a área do conhecimento Y) * (número de níveis de ensino para a área do conhecimento N) (Valores serão poderados proporcionalmente para 20 pontos)
- 6) Ementa justificando as características e importância da proposta considerando:
 - 6.1) Impacto tecnológico/educacional do projeto, considerando a viabilidade técnica (6 pontos), viabilidade econômica (6 pontos), multidisciplinaridade da proposta e da equipe (6 pontos), potencial de envolvimento da comunidade acadêmica(10 pontos), o fortalecimento da cultura *learning by doing* na unidade (6 pontos), e descrição e grau de ineditismo das entregas previstas no projeto (6 pontos) - (Total: 40 pontos)
 - 6.2) Impacto social do projeto, considerando as características das entregas previstas (6 pontos), seu envolvimento com o desenvolvimento socioeconômico local (8 pontos), as demandas sociais(8 pontos), as peculiaridades regionais (8 pontos)e seu impacto no fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais (10 pontos) - (40 pontos)
 - * O item 10 será avaliado por comissão *ad hoc*, formada por profissionais indicados pelo NITTEC, que empregarão formulário elaborado para esta finalidade.

Anexo II

Termo de Compromisso

O Campus (avançado) _____, como parte das exigências da Chamada PROPPI/PROEX 02/2020 – IF MAKER, assume os seguintes compromissos com o financiamento das atividades do laboratório:

- Adquirir material de consumo, disponibilizar infraestrutura física e carga horária para os servidores para funcionamento do Laboratório e custeio de bolsas e estagiários para o Laboratório;
- Manifestar interesse em participar da “Intenção de Registro de Preço- IRP”, a ser constituída para suportar o projeto IFMaker;
- Adquirir, com os recursos a serem descentralizados pela Setec/MEC, os equipamentos apontados na proposta apresentada;
- Instalar o(s) Lab IFMaker, deixando-o(s) em condição de uso, em no máximo 04 meses após a entrega de todos os equipamentos pelos fornecedores;
- Adquirir todo o mobiliário necessário para a instalação do(s) Lab IFMaker, empregando recursos próprios, de acordo com a proposta apresentada;
- Garantir os recursos de custeio, empregando recursos próprios, para a aquisição do material de consumo necessário ao pleno funcionamento do(s) Lab IFMaker instalado(s);
- Possuir a infraestrutura física necessária para a implementação do(s) Lab IFMaker solicitado(s) em cada projeto: Sala com instalações elétricas e lógicas compatíveis, e contrato de conexão de rede *internet* vigente.
- Comprovar seu caráter multidisciplinar, sua capacidade de interagir com a comunidade acadêmica e com a sociedade em geral, além de contribuir com o fortalecimento da cultura *learning by doing* aplicado às diversas áreas do conhecimento dentro da unidade onde será instalado.
- Incentivar a capacitação dos servidores da unidade que receber o Lab IFMaker por meio dos dois cursos que serão oferecidos pelo IFES na modalidade a Distância, modelo MOOC, no âmbito do projeto “Formação de Educadores para Atuarem em Espaços Maker”, quais sejam: Introdução a Cultura *Maker* para Educadores e Aprendizagem Baseada em Projetos em Espaços *Maker*;
- Constituir equipe gestora de cada Lab IFMaker que será implementado conforme estabelecido no item 4.2 da Chamada Pública 35/2020 – SETEC/MEC;

_____, (dia) de Junho de 2020

Diretor Geral