



Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

EDITAL INTEGRADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO Nº03/2020/GR/IFPE

SELEÇÃO INTERNA DE PROJETOS QUE OBJETIVEM FAZER PARTE DA PROPOSTA INSTITUCIONAL DO IFPE PARA O EDITAL IFES Nº02/2020 – APOIO À IMPLEMENTAÇÃO DE OFICINAS 4.0

O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), no uso de suas atribuições, torna pública a Chamada para seleção de proposta de projeto para o Edital nº 02/2020 IFES de apoio à implementação de programa de capacitação de estudantes denominado Oficinas 4.0.

1. DOS OBJETIVOS E DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Este Edital visa selecionar 01 proposta dentre as submetidas por **equipe** de servidores do IFPE para compor proposta institucional ao Edital IFES 02/2020- APOIO À IMPLEMENTAÇÃO DAS OFICINAS 4.0

1.2. A proposta institucional do IFPE **concorrerá** com outras propostas da Rede Federal, pleiteando uma das 15 vagas disponíveis no Edital IFES 02/2020.

1.3. Para este Edital deve-se considerar os seguintes conceitos:

1.3.1. **Economia 4.0:** transformação do padrão da atividade econômica, baseada na introdução, desenvolvimento e difusão das tecnologias digitais, na automação e no uso intensivo de dados, que impacta transversalmente os três setores base da Economia.

1.3.2. **Oficinas 4.0:** 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 técnico, de graduação e pós-graduação, as competências e habilidades requeridas pela Economia 4.0. O detalhamento do programa Oficinas 4.0 encontra-se no **Anexo I** deste Edital.

1.4. O Programa de Oficinas 4.0 tem como objetivos:

I - Promover a imersão de estudantes da Rede Federal 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.

II - Capacitar professores de instituições da Rede Federal nas metodologias das Oficinas 4.0 e de orientação de projetos de inovação tecnológica.

III - Estimular a aproximação entre as instituições da Rede Federal e o setor produtivo, reforçando a articulação das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

1.5. As bolsas concedidas não implicam vínculo empregatício com quaisquer dos órgãos financiadores.

1.6. Compete exclusivamente aos componentes da equipe se certificar de que cumprem os requisitos e possuem a documentação necessária para concorrer ao fomento, bem como enviar as documentações nos prazos estipulados no cronograma deste edital.

2. DAS UNIDADES ELEGÍVEIS

2.1 São elegíveis ao presente edital as unidades do IFPE e que se comprometam a:

a) prover as condições necessárias ao desenvolvimento das propostas, especialmente no que se refere à infraestrutura, garantindo-se espaço físico climatizado com, no mínimo, 50m², com acesso à internet e instalações elétricas adequadas, destinado à instalação dos equipamentos e ao armazenamento do material de consumo, especificados no item 6.4.

b) Garantir acessibilidade ao espaço dedicado ao programa Oficinas 4.0, condição necessária à realização das oficinas e ao desenvolvimento dos projetos de inovação tecnológica, constituindo laboratório que comporte a equipe de estudantes e professores orientadores, com atenção ao mobiliário necessário com número suficiente de mesas e cadeiras.

c) Recebimento, instalação e acomodação dos equipamentos que serão adquiridos pelo IFES e distribuído ao campus do IFPE contemplado neste edital;

d) Previsão de carga horária compatível dos professores membros das equipes;

e) Subsídio a 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;

f) Garantia das 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.

g) Prestar, quando requisitadas, informações detalhadas sobre estudantes e 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, 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.

2.2. Serão aceitas mais de uma proposta por unidade do IFPE, desde que haja concordância da Direção Geral do campus.

2.2.1. Como somente uma proposta será contemplada, não há impedimento que todas as propostas do campus indiquem o mesmo espaço físico para implementação do laboratório.

3. DA EQUIPE DE TRABALHO

3.1 As atividades presenciais das Oficinas 4.0 serão realizadas em um único laboratório, não podendo, portanto, ser desenvolvidas em mais de um campus. No entanto, as equipes podem ser multicampi. Ou seja, os professores e estudantes membros das equipes podem ser de diferentes campi.

3.1.1 Ressalta-se ainda que eventuais custos com deslocamento e estadia de professores e estudantes vindos de outros campi são de responsabilidade do campus proponente.

3.1.2 Caso haja participação de servidores do campus não proponente do projeto, será necessária a anuência do diretor-geral do campus de lotação deste servidor, de acordo com o **Anexo VI**.

3.2. A proposta deve contemplar quatro planos de trabalho.

3.2.1. Cada plano de trabalho deve ser executado por equipe específica.

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

3.3. A proposta deverá ser executada por equipe mista de servidores efetivos e discentes do IFPE levando em conta o processo de verticalização contando com a seguinte composição mínima:

I - Um Professor Coordenador da proposta (CPO): Servidor do campus proponente com, no mínimo, dois anos de efetiva experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e parcerias com o setor produtivo.

II - Quatro Professores Orientadores de Plano de Trabalho (CPO): servidor com, no mínimo, dois anos de efetiva experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e parcerias com o setor produtivo.

III - Estudantes de Curso Técnico de Nível Médio (ECM): discente de curso técnico de nível médio integrado ou subsequente ofertado pelo IFPE (ensino médio integrado ao técnico, curso técnico subsequente ao ensino médio, estudantes da EJA e EaD).

IV - Estudantes de Curso de Nível Superior (ECS): discente de curso de graduação ofertado pelo IFPE.

V - Estudantes de Curso Mestrado (MP): discente de curso de mestrado ofertado e sediado no IFPE de execução, quando houver.

3.4. Para além dos integrantes bolsistas, é facultada a adesão de outro(s) membro(s) às equipes, quando declaradamente voluntários.

3.5. Os membros da equipe deverão comprovar que estão **adimplentes** com a PROEXT E PROPESQ/IFPE até a data da submissão do projeto.

3.5.1 As comprovações de adimplências devem ser solicitadas a PROEXT E PROPESQ/IFPE com antecedência mínima de 24 horas.

3.6. As equipes serão ainda divididas em quatro equipes específicas, que realizarão plano de trabalho próprio. A composição das equipes deve prezar pela verticalização, quando couber.

3.7. Os servidores que farão parte da Equipe de Trabalho devem ser servidores efetivos do IFPE, ter seus currículos cadastrados na Plataforma Lattes atualizados nos últimos seis meses.

3.8. O Professor Coordenador e os Professores Orientadores não deverão estar em licença ou afastamento superior a 30 dias.

3.8.1. 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 e setor responsável pela gestão do projeto deverá informar ao IFES.

3.9. O **Professor Coordenador** é o profissional responsável pela submissão da proposta, 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.

3.9.1. O Professor Coordenador deve se comprometer a participar da capacitação oferecida pelo IFES conforme cronograma disponível na **Tabela 2** do **Anexo I**.

3.10. Cada **Professor Orientador** é responsável por atribuir a carga horária semanal de atividades para seus respectivos orientados, segundo as normas internas do IFPE, além de zelar pelo bom andamento do Plano de Trabalho executado pela sua equipe específica, devendo ter conhecimento específico sobre tecnologias digitais, empreendimento e inovação, além de habilidade no gerenciamento de equipes de trabalho.

3.11. O número de estudantes bolsistas de cada equipe específica deve ser definido de acordo com o plano de trabalho e condicionado ao montante de recursos destinado às bolsas de pesquisa.

3.12. O número de bolsistas **Estudantes de Cursos Técnicos de Nível Médio** deve corresponder a mais da metade do total de estudantes bolsistas envolvidos na proposta.

3.13. 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. DA INSTITUIÇÃO PARCEIRA

4.1. A proposta deve conter no mínimo uma **instituição parceira do setor produtivo** nos projetos de inovação, foco das Oficinas 4.0.

4.1.1. 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.

4.1.2. É necessário que a proposta inclua um acordo 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.

4.1.3. O representante legal de cada instituição parceira deve assinar Declaração de Intenção de Parceria, conforme detalhado no **Anexo IV**.

4.2. A proposta deve conter no mínimo uma **instituição pública da educação básica das redes estadual ou municipal** nos projetos de inovação e difusão tecnológica, foco das Oficinas 4.0.

4.3. Por ocasião da aprovação do projeto no Edital IFES 02/2020, deve-se iniciar os procedimentos de parceria institucional, conforme trâmite definido pela PRODIN-IFPE.

5. SUBMISSÃO DA PROPOSTA

5.1. A submissão das propostas deve ser realizada utilizando e-mail institucional do proponente (coordenador) através link <https://forms.gle/R6tzm8xxyUj1iYmdA> em que todos os documentos solicitados deverão ser enviados em anexo por este formulário até às 18 horas, horário de Brasília, do dia 31/07/2020.

5.1.1 Todos os documentos deverão ser enviados em formato PDF (*Portable Document Format*) e preferencialmente nomeados da seguinte maneira: [NOMEDOCOORDENADOR][ANEXO n].

5.1.2 O tamanho máximo de cada arquivo não deverá ultrapassar **100 Megabytes**.

5.2 A proposta é composta dos seguintes documentos:

a) Ficha de Inscrição (**Anexo II**) preenchida em formato PDF;

b) Projetos de Inovação Tecnológica (**Anexo V**) preenchido em formato PDF;

c) Termo de Apoio à Proposta da Direção-Geral (**Anexo III**);

d) Declaração de Concordância da Instituição Parceira (utilizar como modelo do **Anexo IV**);

e) Declaração de Intenção de Parceria das Instituições públicas de educação básica (utilizar como modelo o **Anexo IV**);

f) Currículo Lattes extraído da plataforma Lattes, atualizados nos últimos seis meses, em formato PDF, dos professores membros da equipe;

g) Declaração de concordância da direção-geral do campus de lotação dos servidores externos ao campus proponente, se for o caso (**Anexo VI**)

h) Documento com as comprovações de adimplências da PROEXT E PROPESQ/IFPE dos membros da equipe (as comprovações de adimplências devem ser solicitadas a PROEXT E PROPESQ/IFPE com antecedência mínima de 24 horas).

i) Declaração de ciência e concordância dos termos dos editais (**Anexo VII**).

5.2.1. Não é permitido ao mesmo servidor ou estudante participar de mais de uma proposta, sob pena de desclassificação de todas as propostas.

5.3. 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**, com o compromisso de firmar acordo formal com o IFPE conforme regulamentação vigente.

5.3.1. 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, desde que apresente um problema próprio que possa ser caracterizado como objeto de acordo de parceria nos termos do artigo 9º da Lei 10.973.

5.3. O prazo para a execução das propostas é de 10 (dez) meses.

6. RECURSOS FINANCEIROS DA PROPOSTA

6.1. A proposta de projeto selecionado será submetida como proposta institucional do IFPE ao Edital nº 02/2020 IFES.

6.2. Se contemplada no Edital nº 02/2020 IFES, o projeto será contemplado com recursos financeiros de até R\$ 216.000,00 (duzentos e dezesseis mil reais), ao longo de dez meses, divididos da seguinte forma:

Tabela 1 – Total de recursos por modalidade de apoio

Modalidade	Valor (R\$)
Equipamentos (kits digitais)	80.000,00
Material de consumo	20.000,00
Bolsas de pesquisa	116.000,00
Total	216.000,00

6.3. Dos equipamentos (kits digitais)

6.3.1. As unidades serão contempladas com os seguintes equipamentos (kits digitais) destinados à configuração de seus laboratórios digitais:

- a) Computador Desktop;
- b) Computador com Placa gráfica;
- c) Óculos de realidade virtual;
- d) Impressora 3D;
- e) Estação de solda;
- f) Mini CNC;
- g) Webcam HD;
- h) Fonte de tensão contínua variável ajustável;
- i) Osciloscópio;
- j) Kit de prototipagem baseado em microcontroladores;
- k) Kit de prototipagem com peças encaixáveis; e
- l) Kit de robótica baseado em microcontroladores.

6.4. Do material de consumo

6.4.1. As instituições selecionadas serão contempladas com os seguintes materiais de consumo destinados suprimento de seus equipamentos:

- a) Insumos para impressoras 3D;
- b) Insumos para CNC; e
- c) Insumos para impressão de placas de circuito.

6.5. Das Bolsas de pesquisa

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

6.5.2. A distribuição das bolsas deverá seguir 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 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 doutorado (DO) – Estudante de curso de doutorado ofertado pela instituição proponente.

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

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

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

6.5.2.7 Essas bolsas não estão disponíveis para estudantes de cursos de pós-graduação lato sensu.

6.5.3. O detalhamento da distribuição das bolsas deve ser feito no item 17 – Plano Financeiro – do **Anexo II** deste Edital.

Tabela 2 – Valores das Bolsas de Pesquisa*

Modalidade	Sigla	Categoria/Nível**	Horas Semanais	Valor (R\$)
Professor coordenador	CPO	DTI-B	10	1.500,00
Professor orientador	CPO	DTI-B	8	1.200,00
Estudante de doutorado	DO	GD	8	800,00
Estudante de mestrado	MP	GM	8	600,00
Estudante de graduação	ECS	ITI-A	20	400,00
Estudante de nível médio	ECM	ITI-B	20	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 N° 58, de 21 de novembro de 2014.

6.5.4. Fica autorizado aos servidores integrantes da equipe executora da proposta 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 da proposta apoiada por este Edital.

6.6 Os recursos previstos no item 6, são de responsabilidade do IFES nos termos da chamada do Edital IFES N°02/2020.

7. PROCESSO DE SELEÇÃO

7.1. O processo de seleção dos projetos será composto por 02 (duas) etapas:

7.1.1. **Fase 1 eliminatória:** análise documental. As propostas que não atenderem aos requisitos previstos do item 5.2 deste edital serão eliminadas.

7.1.2 A documentação incompleta causará eliminação da proposta.

7.2. **Fase 2 classificatória:** Avaliação comparativa baseada em critérios. Sendo aprovada na fase 1, os projetos serão avaliados conforme os seguintes critérios:

A) Qualificação do corpo docente membro da equipe: professor coordenador e professores orientadores. (Q.C.D) – (PESO 2) - (Quanto maior a qualidade, maior a pontuação).

Aspectos que serão avaliados	Pontuação Máxima
1. Aderência da formação (CV Lattes) do professor coordenador com a proposta e sua experiência em atividades que integram ensino, pesquisa e extensão, especialmente em projetos envolvendo parcerias com o setor produtivo. <ul style="list-style-type: none">• Aderência da formação (CV Lattes) do professor coordenador com a proposta: até 1 ponto;• Experiência em atividades que integram ensino, pesquisa e extensão, especialmente em projetos envolvendo parcerias com o setor produtivo: 0,15 pontos por semestre (Pontuação máxima: 1,5)	2,5
2. Aderência da formação dos professores orientadores com a proposta e suas experiências em atividades que integram ensino, pesquisa e extensão, especialmente em projetos envolvendo parcerias com o setor produtivo. <ul style="list-style-type: none">• Aderência da formação dos professores orientadores com a proposta: até 0,25 pontos por orientador;• Experiências em atividades que integram ensino, pesquisa e extensão, especialmente em projetos envolvendo parcerias com o setor produtivo: 0,075 pontos por semestre para cada professor orientador. (Pontuação máxima por professor orientador: 0,375)	2,5
PONTUAÇÃO TOTAL MÁXIMA:	5

B) Qualidade da infraestrutura oferecida para as oficinas (Q.I.) – (PESO 1) (Quanto maior a qualidade, maior a pontuação).

Aspectos que serão avaliados	Pontuação Máxima
1. Área do laboratório destinado às oficinas.	2,5
2. Qualidade de equipamento extra relacionado às tecnologias utilizadas, instalado ou disponível para instalação no laboratório destinado às oficinas.	2,5
PONTUAÇÃO TOTAL MÁXIMA:	5

C) Qualidade dos planos de trabalho sobre os projetos de inovação tecnológica voltados à construção de soluções para demandas reais do setor produtivo público ou privado (Q.P.T.) – (PESO 5) - (Quanto maior a qualidade, maior a pontuação).

Aspectos que serão avaliados	Pontuação Máxima
1. Clareza, exequibilidade, relevância e pertinência dos objetivos.	1
2. Adequação à temática da Economia 4.0, expressa em referências a tecnologias que permitem a fusão dos mundos físico, digital e biológico.	3
3. Adequação metodológica.	1
PONTUAÇÃO TOTAL MÁXIMA:	5

D) Avaliação de impacto social da proposta (AI) – (PESO 1) - (Quanto maior o impacto, maior a pontuação).

Aspectos que serão avaliados	Pontuação Máxima
1. Relevância do impacto social da proposta	2
2. Consistência da métrica de avaliação do impacto social.	1
3. Ações previstas de extensão junto a 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.	2
PONTUAÇÃO TOTAL MÁXIMA:	5

7.2. A nota final das propostas será calculada pela média ponderada das notas obtidas em cada um dos critérios, conforme fórmula a seguir:

$$N.F = \frac{Q.C.D*2 + Q.I*1 + Q.P.T*5 + A.I*1}{2+1+5+1}$$

N.F= Nota Final

Q.C.D= Nota da Qualificação do corpo docente membro da equipe: professor coordenador e professores orientadores.

Q.I= Nota da Qualidade da infraestrutura oferecida para as oficinas.

Q.P.T= Nota da Qualidade dos planos de trabalho sobre os projetos de inovação tecnológica voltados à construção de soluções para demandas reais do setor produtivo público e privado.

A.I= Nota da Avaliação de impacto social da proposta.

7.3. A nota mínima final para a classificação dos projetos é 3,5.

7.4. Para a atribuição das notas finais poderá ser utilizada até duas casas decimais.

7.5. Em caso de empate, serão priorizadas as maiores notas obtidas nos critérios de avaliação

- a) Qualidade dos planos de trabalho sobre os projetos de inovação,
- b) Qualidade da equipe,
- c) Qualidade da infraestrutura e
- d) Impacto social, respectivamente.

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

8. RECURSOS

8.1. A interposição de recursos aos resultados deste Edital deverá ser encaminhada pelo email editaloficinas@reitoria.ifpe.edu.br, em arquivo único com formato PDF, contendo até dez laudas, impreterivelmente até às **23 horas e 59 minutos** (horário de Brasília), seguindo os prazos estabelecidos no Cronograma deste Edital.

8.1.1. O recurso deve se ater à defesa da própria proposta, **não** sendo permitida a inclusão de novas informações.

8.1.2. Não caberá recurso da decisão da comissão recursal.

8.2. Não serão aceitos recursos encaminhados por qualquer outro meio que não seja o endereço editaloficinas@reitoria.ifpe.edu.br, tampouco os enviados fora dos prazos estabelecidos no cronograma.

9. CRONOGRAMA

9.1 O presente Edital será regido pelo seguinte cronograma:

ETAPAS	DATAS
Lançamento do edital e início das submissões	21/07
Último dia para envio das submissões	31/07
Resultado preliminar da fase 1: fase documental	04/08
Recurso referente a fase 1	05/08
Resultado final da fase 1	07/08
Divulgação do resultado preliminar	17/08
Recursos ao resultado preliminar	18/08
RESULTADO FINAL	21/08

10. PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS

10.1 É de exclusiva responsabilidade do Professor Coordenador, que tiver sua proposta selecionada, adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais, de caráter ético ou legal, necessárias para a execução da proposta enviada.

10.2 Caso os resultados dos projetos tenham valor comercial ou levem ao desenvolvimento de um produto ou método envolvendo o estabelecimento de propriedade intelectual, a troca de informações e a reserva dos direitos, em cada caso, devem obedecer 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 pela Política de Inovação Institucional do IFPE.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Julgadora.

11.2. Eventuais questionamentos deverão ser encaminhados para o e-mail editaoficinas@reitoria.ifpe.edu.br.

Recife, 21 de Julho de 2020

JOSÉ CARLOS DE SÁ JUNIOR
Reitor



Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

ANEXO I

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.

As propostas selecionadas neste Edital capacitarão 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 das propostas. Cada proposta deve apresentar quatro planos de trabalho relacionados, cada um, a um projeto 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 dos projetos de inovação serão indicadas pelo(s) parceiro(s) do setor produtivo. Desse modo, é necessário que a proposta inclua um acordo 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.

Além dos quatro professores orientadores, cada um responsável por uma equipe de estudantes, a instituição selecionada terá um professor coordenador. Dessa forma, em termos de pessoal da instituição selecionada, 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.

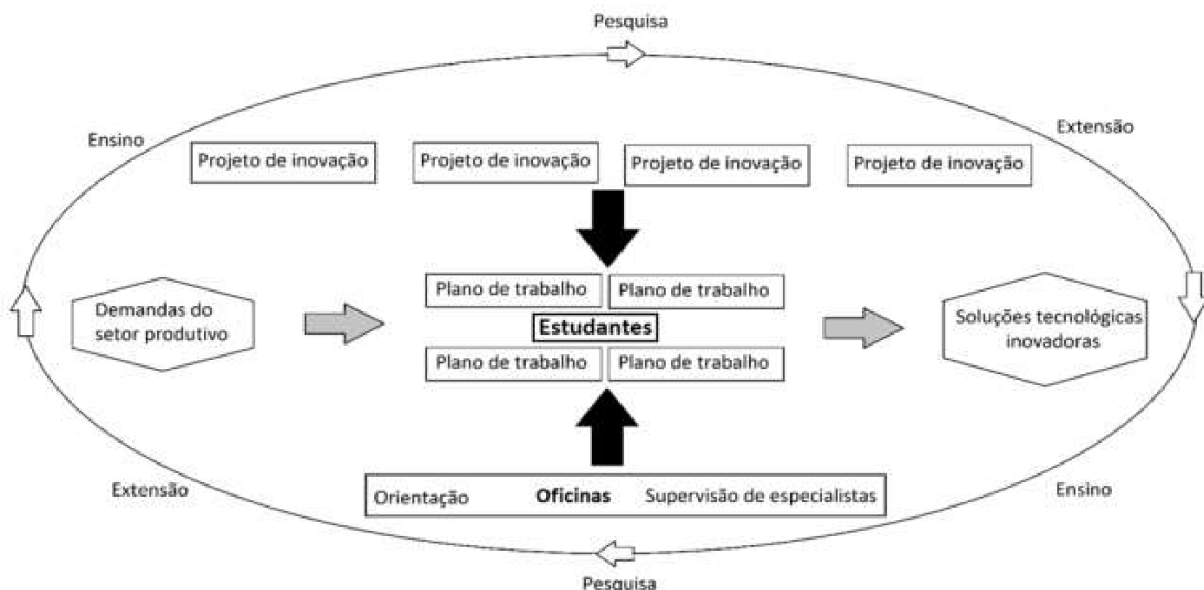
Da parte do Ifes, será constituída uma equipe de professores especialistas, à qual caberá capacitar os docentes da instituição selecionada na metodologia das Oficinas 4.0, antes do início das atividades, e, também, supervisionar e auxiliar sua execução ao longo dos dez meses previstos. O Ifes também é 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 próprias instituições selecionadas, que receberão 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 das instituições selecionadas 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 debruça 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 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. A imagem abaixo mostra os principais componentes e o fluxograma das propostas a serem desenvolvidas nesta ação de fomento.

Imagem 1. Proposta, seus componentes e fluxograma



Como mencionado, as oficinas devem se relacionar de forma direta e estreita com as demandas do setor produtivo que são objetos dos projetos 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 1. 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 1. Lista de oficinas que farão parte do plano de capacitação dos alunos

Código	Oficina	Objetivo	Pré-Requisito	Carga Horária Estimada	Tipo
OPI	Programação Intuitiva	Desenvolver jogos educacionais por meio de blocos coloridos que não demandam conhecimento prévio de programação.	Noções de Lógica Matemática	40h	Optativa
OPC	Pensamento Computacional	Aplicar raciocínio lógico e recursos computacionais na solução de problemas reais.	Noções de Lógica Matemática	40h	Obrigatória
ORA	Robótica Arduino	Aplicar conceitos de programação por meio da robótica educacional com Arduino.	Pensamento Computacional	40h	Optativa
ORR	Robótica ROSI	Utilizar conhecimentos de programação em um problema de robótica de inspeção aplicado à plataforma ROSI.	Pensamento Computacional	40h	Optativa
OVC	Visão Computacional	Implementar técnicas computacionais que possibilitem ao computador identificar e entender o conteúdo de imagens e vídeos digitais	Pensamento Computacional	40h	Optativa
OAP	Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis	Conceber, desenvolver e testar aplicações para dispositivos móveis	Pensamento Computacional	40h	Optativa

OAM	Aprendizado de Máquina	Resolver problemas reais de análise e processamento de dados utilizando algoritmos computacionais de aprendizado de máquina	Pensamento Computacional	40h	Optativa
OMO	Modelagem 3D	Construir objetos ou formas em três dimensões através de ferramentas computacionais especializadas	Noções de Geometria	40h	Optativa
ORV	Realidade Virtual	Construir ambientes tridimensionais com recursos de imersão e interação usando ferramentas de computação gráfica e jogos	Modelagem 3D	40h	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	40h	Optativa
OEI	Empreendedorismo e Inovação	Conhecer o empreendedorismo e as possibilidades de empreender na economia 4.0.	-	40h	Obrigatória
OGP	Gestão de Projetos	Conhecer os princípios, as técnicas e as ferramentas do gerenciamento de projetos com base no Sistema da Produção Enxuta.	-	40h	Obrigatória
PIT	Projeto de Inovação Tecnológica	Estimular o desenvolvimento de habilidades e comportamentos – trabalho em equipe, criatividade, gestão de projetos, empreendedorismo e inovação, aprendizado	-	120h	Obrigatória

		contínuo – para abordar desafios reais e criar ambiente favorável à cultura de desenvolvimento tecnológico e de inovação.			
--	--	---	--	--	--

Tabela 2. 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



Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

ANEXO II

Ficha de Inscrição

Todos os itens devem ser preenchidos, em caso de não ter informação, escrever “nada a declarar”.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco		Sigla: IFPE
Campus:		CNPJ:
E-mail:		
Endereço:		
Cidade:	UF:	CEP:
DDD:	Telefones:	

2. CARTA DE APOIO INSTITUCIONAL À PROPOSTA, ASSINADA PELA DIREÇÃO
Anexar o termo de apoio à proposta assinada pela Direção do campus (Anexo III)

3. COORDENADOR DA PROPOSTA

Nome:
Cargo/Função:
Telefone:
E-mail institucional:

4. PROFESSORES MEMBROS DAS EQUIPES

Nome	Função	Link do CV lattes
	Coordenador	
	Orientador	
	Orientador	
	Orientador	
	Orientador	

5. HISTÓRICO DE VERTICALIZAÇÃO

Apresentar projetos de pesquisa registrados onde houve participação conjunta de alunos de diferentes níveis de ensino (nível médio, graduação e Pós-Graduação, quando houver)

6. JUSTIFICATIVA PARA PARTICIPAR DAS OFICINAS 4.0

Contextualize a proposta, apresente a relevância da mesma e suas contribuições.

7. DESCRIÇÃO DO CAMPUS DE EXECUÇÃO INCLUINDO O ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO EXISTENTE, A EMPRESA JÚNIOR E O POLO DE INOVAÇÃO

Descreva as ações de inovação, se há e em qual estágio se encontra o movimento empresa júnior

8. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA JÁ EXISTENTE NA INSTITUIÇÃO A SER UTILIZADA PARA A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E PARA A REALIZAÇÃO DAS OFICINAS

Descreva o espaço para acomodação do equipamento apresentando rede lógica, elétrica, hidráulica e gás, espaço para acomodação dos orientadores, alunos e técnicos (se houver) e suas discussões.

9. CURSOS ENVOLVIDOS NA PROPOSTA

9.1. Indique eventuais cursos participantes da equipe proponente.

Nome do Curso	Tipo de Oferta (Integrado, Subsequente, Superior, Pós-Graduação)	Número de Alunos Matriculados

10. EXPERIÊNCIA DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE PD&I EM COOPERAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO PÚBLICO OU PRIVADO

A instituição proponente realizou algum contrato de parceria com o setor produtivo público ou privado para o desenvolvimento de projetos de PD&I nos últimos 2 anos?

Sim () Não ()

Caso a resposta seja afirmativa, listar os cinco principais projetos de PD&I executados ou em execução com o setor produtivo público ou privado.

Nome da Instituição Parceira	Título do Projeto	Inovação pretendida/ desenvolvida	Vigência (mês/ano) Início e fim	Valor total do projeto (R\$)	Link da Página do Projeto ou de Notícia Relacionada ao Projeto

11. SOBRE A(S) INSTITUIÇÃO(S) PARCEIRA(S) DA PROPOSTA*

11.1. Listar a(s) instituições(s) parceira(s) que concorda(m) em participar da Proposta (anexar a(s) respectiva(s) Declaração(ões) de Concordância – Anexo IV)

Nome	CNPJ	Área do conhecimento	Atividade econômica	Contrapartida prevista

11.2. Histórico dos principais projetos de PD&I entre a instituição proponente e a instituição(ões) parceira(s), nos últimos dois anos (incluir mais quadros, se necessário)

Nome da Instituição Parceira 1:		
Título do Projeto	Inovação pretendida / desenvolvida	Vigência (mês/ano) Início e fim

Nome da Instituição Parceira 2:		
Título do Projeto	Inovação pretendida / desenvolvida	Vigência (mês/ano) Início e fim

12. SOBRE A(S) INSTITUIÇÃO(S) PÚBLICA DE EDUCAÇÃO BÁSICA PARCEIRA(S) DA PROPOSTA

12.1. Listar a(s) instituição (ões) pública(s) da educação básica das redes estadual ou municipal que concorda(m) em participar da Proposta (anexar a(s) respectiva(s) Declaração(ões) de Concordância – Anexo IV)

Nome da Instituição Pública de Educação Básica	Cidade e Estado

12.2. Histórico dos principais projetos de extensão entre a instituição proponente e instituições da educação básica das redes estadual ou municipal, nos últimos dois anos

Nome da escola pública parceira		
Título do projeto	Objetivo	Nº de Beneficiados

13. RESUMO DA PROPOSTA

Descreva resumidamente os projetos de inovação tecnológica, os planos de trabalho, os resultados esperados e critérios de seleção dos bolsistas

14. RESULTADOS ESPERADOS

Descreva o grau de inovação e potencial de impacto dos resultados, sob o ponto de vista da formação dos estudantes. Evidencie o potencial inovativo do projeto, comparando as soluções a serem desenvolvidas e demonstrando suas vantagens em relação a outras soluções disponíveis. No caso de as soluções propostas nos projetos serem passíveis de proteção por patentes e/ou outras modalidades de propriedade industrial, seu potencial inovativo deve ser demonstrado por meio de busca de anterioridade em bases de patentes.

15. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Descreva como na instituição será realizada a gestão, o acompanhamento e a avaliação da Proposta

16. PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E RESPECTIVOS PLANOS DE TRABALHO

Anexar Arquivo conforme modelo disponível no Anexo V

17. PLANO FINANCEIRO*

16.1 Recursos de bolsas de pesquisa ao longo de dez meses não devem ultrapassar R\$ 116.000,00.

16.2 A soma dos recursos das bolsas concedidas a estudantes ao longo de dez meses não deve ultrapassar R\$ 89.000,00.

Modalidade	Nível	Quantidade	Perfil do bolsista	Atividades a serem realizadas	Recursos (R\$) em dez meses
Valor Total					



Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

ANEXO III

TERMO DE APOIO À PROPOSTA

A Direção-Geral do campus _____ se compromete a prover as condições necessárias ao desenvolvimento das propostas, especialmente no que se refere a:

I -Disponibilizar infraestrutura, garantindo-se espaço físico climatizado com ___ m² (mínimo 50), com acesso à internet e instalações elétricas adequadas, destinado à instalação dos equipamentos e ao armazenamento do material de consumo da proposta necessários à realização das oficinas e ao desenvolvimento dos projetos de inovação tecnológica, constituindo laboratório que comporte, com número suficiente de estações de trabalho para a maior equipe específica da proposta e que, caso seja selecionado para compor proposta institucional e da aprovação da proposta institucional no Edital IFES 02/2020, o espaço será destinado exclusivamente às Oficinas 4.0, durante o período de execução do projeto.

II - Receber, instalar e acomodar os equipamentos que serão adquiridos e distribuídos pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

III - Previsão de carga horária compatível dos servidores membros das equipes.

IV- Subsídio a 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.

V- Garantia de liberação para que o Professor Coordenador participe da capacitação, oferecida pelo IFES, na metodologia das Oficinas 4.0, prevista para ocorrer na cidade de Vitória, estado do Espírito Santo e no próprio campus, antes do início da execução das propostas.

VI- A Direção-Geral deve prestar, quando requisitada, informações detalhadas sobre estudantes e 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, 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.

VII - Receber equipe da IFPE e do IFES para eventuais visitas técnicas de avaliação do andamento dos projetos.

Nome do representante legal Cargo

Nome da Instituição



Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARCEIRA

Edital IFES Nº. 02/2020

Oficinas 4.0

Declaramos para os devidos fins que a (Nome da Instituição/Empresa/sigla), CNPJ nº _____ tem plena concordância com a sua participação nas Oficinas 4.0 como Instituição/Empresa Parceira do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco *campus* _____, comprometendo-se ao cumprimento das diretrizes e obrigações previstas neste Edital.

Local e data

Atenciosamente,

Nome do representante legal Cargo

Nome da Instituição



Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

ANEXO V

Modelo de Projetos de Inovação Tecnológica

PROJETO N

Utilizar este modelo para cada um dos quatros projetos que serão submetidos na proposta

1. Informações relevantes para avaliação do projeto

Descrever os pontos fortes e oportunidades a que a proposta do projeto se destina.

2. Introdução e justificativa

Caracterize o problema que o projeto pretende abordar, referenciando produtos e/ou serviços relacionados.

3. Objetivos do Projeto

3.1 Objetivo geral

O objetivo geral define o que o proponente pretende atingir com essa proposta.

3.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos definem etapas do trabalho a serem realizadas para que se alcance o objetivo geral.

4. Fundamentação teórica / Revisão de literatura

Consiste em apresentar um resumo do que já foi investigado sobre o tema, destacando os avanços, críticas e limitações das formulações.

5. Metodologia e Estratégia de Ação

A metodologia remete diretamente às técnicas metodológicas, ferramentas a serem empregadas, e à maneira de trabalhar no desenvolvimento do projeto.

6. Critério de escolha dos Membros da Equipe

Informar como os professores orientadores e alunos bolsistas serão selecionados e os critérios utilizados.

7. Resultados e impactos esperados

Descreva qual será a repercussão da sua pesquisa em relação ao tema investigado na comunidade científica e na sociedade, a partir dos resultados e conclusões decorrentes da sua investigação.

8. Viabilidade técnica

Explicitar quais recursos materiais e financeiros estão disponíveis para a realização do trabalho.

9. Plano de Trabalho

9.1 Oficinas Selecionadas para a Capacitação da Equipe (ver Anexo I)

9.2 Cronograma de atividades

Detalhe as etapas (atividades) que levarão à realização dos objetivos descritos.

Etapa (Detalhamento das atividades)	Período (mês)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

OBS. Podem ser inseridas quantas linhas forem necessárias neste cronograma.

10. Referências

Relacione aqui as principais referências bibliográficas utilizadas na elaboração do projeto. Use formato ABNT.



Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DA DIREÇÃO GERAL DA PARTICIPAÇÃO DE SERVIDORES EXTERNOS AO CAMPUS PROPONENTE

A Direção-Geral do campus _____ tem plena concordância com participação do(a) servidor(a) _____ matrícula SIAPE Nº _____, como membro da equipe do projeto _____ submetido pelos Campus _____ (proponente) no **Edital Nº 03/2020/GR/IFPE, de 21 de julho de 2020**, de chamada para seleção de proposta de projeto para o Edital nº 02/2020 IFES de apoio à implementação de programa de capacitação de estudantes denominado Oficinas 4.0, comprometendo-se ao cumprimento das diretrizes e obrigações previstas neste Edital.

Local e data

Atenciosamente,

Nome do representante legal Cargo

Nome da Instituição



Ministério da Educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DOS TERMOS DOS EDITAIS Nº 02/2020 IFES e 03/2020/GR-IFPE.

Eu _____, SIAPE nº: _____, na condição de coordenador(a) do projeto _____, declaro conhecer e concordar com as normas definidas no Edital nº 02/2020 IFES de apoio à implementação de programa de capacitação de estudantes denominado Oficinas 4.0, o edital nº 03/2020/GR-IFPE e que os professores orientadores que compõem a equipe desta proposta não participam concomitantemente de outra proposta referente a estes editais.

Estou ciente que o não cumprimento deste compromisso poderá acarretar na desclassificação do Projeto.

Local e data

Nome e assinatura do Coordenador(a) do projeto.

Nome e SIAPE