

# Termo de Referência 22/2023

## Informações Básicas

<b>Número do artefato</b>	<b>UASG</b>	<b>Editado por</b>	<b>Atualizado em</b>
22/2023	158512-INST FED.DO PARA/CAMPUS INDUSTRIAL MARABÁ PA	ROSYCLER DA MOTA E SILVA	22/12/2023 17:37 (v 2.2)
<b>Status</b>	CONCLUÍDO		

## Outras informações

<b>Categoria</b>	<b>Número da Contratação</b>	<b>Processo Administrativo</b>
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo		23051.023400/2023-08

## 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(art. 6º, XXIII, “a” e “i” da Lei n. 14.133/2021)

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de materiais para o projeto “QUEBRADOR DE SEMENTES DE BAIXO CUSTO MOVIDO A ENERGIA SOLAR”, aprovado por meio do EDITAL N° 03/2022 APIPA – PROPPG – IFPA, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓD	UNID. DE MEDIDA	QUANT.
01	Chave partida direta 1,5 CV 110- 220 V RT 4,0 - 6,0		Peça	3
02	Ventilador 20x20x60 cm, bi volt 110/220V		Peça	3
03	Cantoneira em L, 2” x 1/8”		Peça	4
04	Chapa preta 3,00 mm x 1500 mm x 6000 mm		kg	37,44
05	Tela Moeda INOX 1,60 x 1000 mm		Peça	3
06	Motor elétrico monofásico 1 F, 1 CV Baixa, 4P Nova		Peça	4
07	Polia de alumínio P350A1 350 mm 1C		Peça	2
08	Polia de alumínio P50A1 50 mm 1C		Peça	2

09	Polia de alumínio P160A1 160 mm 1C		Peça	2
10	Mancal SN505		Peça	4
11	Mancal P205		Peça	4
12	Gerador gasolina TG 1200CXH 127V 1100W		Peça	2

1.2. As propostas deverão ter como parâmetro a descrição completa dos itens constante neste termo de referência.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de e 90 (noventa) dias contados do(a) recebimento da nota de empenho, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

(art. 6º, inciso XXIII, alínea 'b', da Lei nº 14.133/2021)

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual [2023], conforme consta nas informações básicas deste termo de referência.

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(art. 6º, XXIII, alínea 'd', da Lei nº 14.133/21)

#### Subcontratação

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### Garantia da contratação

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

### 5. MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

(arts. 6º, XXIII, alínea “e” e 40, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021)

#### Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 (quinze) dias, contados do(a) recebimento da nota de empenho, em remessa única.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 05 (cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço:

CAMPUS	ENDEREÇO	TELEFONE/E-MAIL	HORÁRIO	RESPONSÁVEL
Rural de Marabá	BR 155, km 24,5, zona rural, PA 26 de março, Sentido Eldorado dos Carajás, SN, zona rural de Marabá-Marabá - PA	94 -98170-1006	08:00 às 16:30	Francisco Fernando

#### Recebimento do Objeto

5.4. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

5.5. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.6. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 5 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

5.7. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

#### Garantia, manutenção e assistência técnica

*O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor)*

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

### 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

(art. 6º, XXIII, alínea “f”, da Lei nº 14.133/21)

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

### Fiscalização Técnica

6.6.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.6.1.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#), e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.6.1.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.6.1.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#)).

6.6.1.3. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#)).

6.6.1.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

### **Fiscalização Administrativa**

6.6.2. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.6.2.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

### **Gestor do Contrato**

6.6.3. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.6.4. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.6.5. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.6.5. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.6.6. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.6.7. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.6.8. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

#### Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 05 (cinco) dias úteis.

7.4 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.7 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

#### Liquidação

7.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º [da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.8.1 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.9. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.9.1. o prazo de validade;

- 7.9.2. a data da emissão;
- 7.9.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.9.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 7.9.5 o valor a pagar; e
- 7.9.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; b) **identificar possível razão que impeça a contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público**, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.13. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **Prazo de pagamento**

7.17. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

### **Forma de pagamento**

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21.1. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.21.2. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.21.3. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **Cessão de crédito**

7.21.4. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

*7.21.4.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.*

7.21.5. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.21.6. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme [o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.21.6. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

7.21.7. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO FORNECEDOR**

### **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO**

**(art. 6º, inciso XXIII, alínea 'h', da Lei nº 14.133/2021)**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso II da Lei n.º 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de MENOR PREÇO POR ITEM.

## Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será integral.

## Exigências de habilitação

8.3. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>)

8.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa interessada e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.5. Caso conste na Consulta de Situação do interessado a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.6. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.7. O interessado será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.

8.8. Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do interessado será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

8.9. É dever do interessado manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.

8.10. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.11. Se o interessado for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.12. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.13. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

### Habilitação jurídica

**8.14. Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

**Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

**8.15. Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.16. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

**8.17. Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução [Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

**8.18. Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

**8.19. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

**8.20. Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

**8.21. Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do [art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021](#).

**8.22. Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da [Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009](#) (arts. 17 a 19 e 165).

**8.23.** Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

8.24. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.25. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.26. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

8.27. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.28. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes *[Estadual/Distrital]* relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.29. Prova de regularidade com a Fazenda *[Estadual/Distrital]* do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.30. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos *[Estadual/Distrital]* relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.31. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

### 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. *O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público apenas e imediatamente após o julgamento das propostas.*

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

### 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

1. Gestão/Unidade: [26416/158307];
2. Fonte de Recursos: [1000000000];
3. Programa de Trabalho: [170899];
4. Elemento de Despesa: [339030];
5. Plano Interno: [L20RLP20MRN];

### MODELO UTILIZADO

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Atualização: Agosto de 2023

Termo de Referência Aquisições – Contratação Direta

Aprovado pela Secretaria de Gestão.

Identidade visual pela Secretaria de Gestão

## 11. ATO DE APROVAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENT

Nos Termos do disposto no Art. 2º da Lei 9.784/1999 e Art. 14, Incisos II e IV do Decreto 10.024/2019, aprovo e justifico o presente Termo de Referência pela **demonstração da adequação entre os fatos descritos e ocorridos, a base legal e a medida adotada para presente contratação pública. Aprovo** o presente termo de referência.

---

**MARIA SUELY FERREIRA GOMES**

**Diretora Geral do Campus Marabá Rural do IFPA**

*Assinado via SIPAC*

## 11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ELDER FELIPE SILVA RONCHETI**

Membro da comissão de contratação

**FRANCISCO DAS CHAGAS FERNANDES**

Membro da comissão de contratação

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - EDITAL.pdf (955.29 KB)
- Anexo II - ANEXO II (1).pdf (214.76 KB)
- Anexo III - ANEXO III (1).pdf (282.73 KB)
- Anexo IV - APIPA 2023-Resultado FINAL das Propostas\_19.07.23 (1).pdf (342.77 KB)

## **Anexo I - EDITAL.pdf**

## EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA – APIPA

### EDITAL n° 05/2023 APIPA – PROPPG – IFPA

#### SELEÇÃO DE PROPOSTAS PARA CONCESSÃO DE AUXÍLIO FINANCEIRO DESTINADO A SOLUÇÃO DE DEMANDAS TECNOLÓGICAS

#### 1. APRESENTAÇÃO

1.1. O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ (IFPA), por intermédio da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPG), convida professores pesquisadores vinculados a este Instituto a apresentarem projetos de pesquisa aplicada e/ou extensão tecnológica com cunho inovador para auxílio financeiro.

1.2. As propostas/projetos submetidos a este Edital deverão focar nas demandas apresentadas objetivando a inovação, propondo soluções de problemas/necessidades de demandas regionais e reais da comunidade externa aos *Campi* do IFPA, com natureza institucional, empresarial ou comunitária (associações, cooperativas e demais comunidades adjacentes), por meio do desenvolvimento e aplicação de soluções: produtos, dispositivos, instrumentos, ferramentas, processos ou serviços tecnológicos de impacto econômico ou social.

1.3. As demandas/problemas/necessidades da comunidade externa aos *Campi* do IFPA, com natureza institucional, empresarial ou comunitária (associações, cooperativas e demais comunidades adjacentes), que terão suas necessidades atendidas/solucionadas por este Edital, foram prospectadas pelos agentes de inovação dos *Campi* do IFPA.

1.4. As demandas/problemas/necessidades da comunidade externa aos *Campi* do IFPA, com natureza institucional, empresarial ou comunitária (associações, cooperativas e demais comunidades adjacentes), selecionadas para este Edital, tiveram que ter obrigatoriamente, a anuência dos seus representantes legais por meio de uma carta de intenção.

1.5. No âmbito deste Edital é obrigatório o estabelecimento de Acordo de Parceria e do Plano de Trabalho, devidamente assinados entre as partes em caso de aprovação das propostas para execução por este Edital.

1.6. No âmbito deste Edital é obrigatória a Transferência de Tecnologia das soluções resultantes das pesquisas desenvolvidas para a instituição, empresa, cooperativa, associação e demais comunidades pesquisadas.

#### 2. OBJETIVO

2.1 O Auxílio a Projetos de Inovação e Pesquisa Aplicada (APIPA) tem por objetivo o incentivo à pesquisa aplicada e extensão tecnológica visando a produção de inovação desenvolvida no IFPA,

com a proposta de solução problemas/necessidades de demandas regionais e reais da comunidade externa adjacentes aos *Campi* do IFPA.

2.2 O APIPA no âmbito deste Edital é baseado na Lei Federal de Inovação nº. 10.973, de 02/12/2004, no código de Ciência, Tecnologia e Inovação aprovado pela Lei Federal nº 13.243, de 11/01.2016, na Resolução nº 102/2020/CONSUP que regulamenta a atividade de pesquisa no IFPA; na Resolução nº 161/2015/CONSUP destinada a apoiar os servidores do IFPA na iniciação e manutenção de suas atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação; na Resolução nº 128/2019/CONSUP que trata da Política de Inovação Tecnológica.

2.3. Serão incentivados projetos que resultem em impactos tecnológicos nas suas diversas modalidades, considerando-se, dentre outros, os seguintes indicadores obrigatórios:

- a) Geração de produtos, processos e serviços inovadores ou extensão tecnológica;
- b) Acordo de Parceria e Plano de Trabalho assinado entre as partes;
- c) Transferência da Tecnologia.

### **3. PROBLEMAS/NECESSIDADES A SEREM SOLUCIONADOS POR ESTE EDITAL**

**3.1.** Serão apoiadas propostas cujos projetos proponham o desenvolvimento de tecnologias relacionadas a soluções das demandas da comunidade externa (Tabela 1);

**3.2.** Os proponentes podem submeter projetos de pesquisa aplicada para as demandas que não façam parte do seu Município de atuação.

**3.3.** O agente de inovação do campus do Município, cuja demanda será atendida, poderá auxiliar no esclarecimento de dúvidas sobre a demanda apresentada na fase de elaboração das propostas e também acompanhará e auxiliará na celebração do Acordo de Parceria e na execução da proposta.

**Tabela 1: Lista de demandas da comunidade externa ao IFPA área de concorrência.**

CAMPUS	AGENTE DE INOVAÇÃO	DEMANDA	INSTITUIÇÃO e/ou ENTIDADE DEMANDANTE
<b>LINHA DE FINANCIAMENTO 1 – ATÉ R\$ 20.000,00</b>			
ALTAMIRA	LAISA MARIA DE RESENDE CASTRO <a href="mailto:inovacao.altamira@ifpa.edu.br">inovacao.altamira@ifpa.edu.br</a>	1- Criação de Software de gerenciamento para atendimento e acompanhamento técnico.	ASSOCIAÇÃO DAS FAMÍLIAS DA CASA FAMILIAR RURAL DE ALTAMIRA - ACFR
		2- Desenvolvimento de software de gerenciamento de loja e controle de estoque; menu interativo e comando eletrônico de pedidos para a cafeteria da loja.	M A COMÉRCIO DE CHOCOLTES LTDA
		3- Criação de um sistema Web App para celular - Mapa regional capaz de indicar locais onde a população possa entregar resíduos recicláveis.	CENTRO REGIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO XINGU
		4- Manejo correto de açaizeiros na região da transamazônica: qual o arranjo ideal, qual a distribuição, número de plantas na área.	SINDICATO RURAL DE ALTAMIRA (SIRALTA)
		5- Controle alternativo de capim-capeta ( <i>Sporobolus indicus</i> (L.)R.Br.) em pastagens: identificar formas preventivas de baixo custo para evitar a chegada do capim na propriedade.	SINDICATO RURAL DE ALTAMIRA (SIRALTA)
BRAGANÇA	JEANFSON DUTRA DE OLIVEIRA <a href="mailto:inovacao.braganca@ifpa.edu.br">inovacao.braganca@ifpa.edu.br</a>	6- Sistema de rastreabilidade do tipo interna e através do uso de QR Code (Quick Response Code) como uma alternativa frente falsificações do produto Farinha de Bragança, fornecendo ao consumidor final a chance de identificar dados como registro do produtor (nome e contato telefônico), município de origem da farinha, período de fabricação, possíveis revendedores, entre outras informações que a cooperativa achar pertinentes.	COOPERATIVA MISTA DOS AGRICULTORES FAMILIARES E EXTRATIVISTAS DOS CAETÉS - COOMAC
CAMETÁ	GIOVANI GUIMARÃES LISBOA <a href="mailto:inovacao.cameta@ifpa.edu.br">inovacao.cameta@ifpa.edu.br</a>	7- Desenvolvimento de embalagem adaptada para polpa de frutas que permita a manutenção das características físico-químicas do produto mesmo após períodos de falta de refrigeração.	ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES, EXTRATIVISTAS, AQUICULTORES E PESCADORES ARTESANAIS DO MUNICÍPIO DE BAGRE - MÃE GRANDE
		8- Desenvolvimento de software para cadastro e acompanhamento dos agricultores do município que atenda os seguintes requisitos: a) dados da produção por fornecedor (tipos e quantidades de produtos); b) geolocalização; c) histórico de diagnósticos; d) área da propriedade.	SECRETARIA DE AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E ECONÔMICO (SEMADRE)
		9- Desenvolvimento de embalagem própria (material, cor, formato etc) para o armazenamento do óleo de andiroba que diminua a perda de suas características físicas com o tempo.	
		10- Desenvolvimento de um subproduto do óleo de andiroba que permita seu armazenamento por mais tempo sem perda de valor de mercado e que facilite o escoamento da produção, principalmente na entressafra.	

		11- Desenvolvimento de tecnologia de baixo custo para análise de solo, com base em placas de arduino ou raspberry.	ASSOCIAÇÃO PARAENSE DE APOIO ÀS COMUNIDADES CARENTES (APACC)
		12- Desenvolvimento de uma embalagem inteligente através da utilização de QR codes associados a um banco de dados.	
		13- Desenvolvimento de software para cadastro e acompanhamento da produção de pescado do município que atenda os seguintes requisitos: a) dados da produção (espécies e quantidades de pescado); b) geolocalização; c) histórico de diagnósticos; d) suporte para dispositivos móveis.	SECRETARIA MUNICIPAL DE PESCA E AQUICULTURA (SEMUPA)
		14- Desenvolvimento de uma embalagem inteligente através da utilização de QR codes associados a um banco de dados.	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL E EXTRATIVISTA DAS MULHERES DO MUNICÍPIO DE CAMETÁ (COOPMUC)
CASTANHAL	JEFERSON STIVER OLIVEIRA DE CASTRO <a href="mailto:inovacao.castanh@ifpa.edu.br">inovacao.castanh@ifpa.edu.br</a>	15- Desenvolvimento de insumos / embalagens tecnológicas que melhorem o shelflife e/ou ofereçam melhor custo benefício, mantendo as premissas de desenvolvimento de produtos da empresa, legislações premissas dos nossos clientes, com base no açaí e demais frutas comercializadas pela empresa.	BELA IAÇÁ POLPA DE FRUTAS IND. E COM. LTDA
		16- Apoio para a catalogação nutricional dos cogumelos produzidos no estado, para elaboração de um rótulo nutricional para o produto.	COGUMELOS DO SÍTIO
		17- Caracterização do substrato utilizado na etapa de frutificação (usado na produção de cogumelo).	
MARABÁ RURAL	SUZENNY TEIXEIRA RECHENE <a href="mailto:inovacao.crmb@ifpa.edu.br">inovacao.crmb@ifpa.edu.br</a>	18- Desenvolvimento de técnicas de produção e/ou seleção de materiais adaptados a região e clima.	COOPERATIVA DOS PRODUTORES DE CACAU E DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DA AMAZÔNIA - COOPERCACAU
		19- Modelagem de negócios comunitários com ênfase nos Sistemas Agroflorestais(SAF's) com cacau e banana;	
		20- Metodologias para produtores alcancarem certificações necessárias para acessar o mercado de cacau fino de aroma (produto com melhor valor agregado).	
		21- Desenvolvimento Técnico e Gerencial.	
ÓBIDOS	LUIZ FERNANDO REINOSO <a href="mailto:luiz.reinoso@ifpa.edu.br">luiz.reinoso@ifpa.edu.br</a>	22- Desenvolvimento de um Sistema para gerenciamento de produtos e feirantes.	SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL E ABASTECIMENTO – (SEMAB) DO MUNICÍPIO DE ÓBIDOS
<b>LINHA DE FINANCIAMENTO 2 – ATÉ R\$ 25.000,00</b>			
ALTAMIRA	LAISA MARIA DE RESENDE CASTRO <a href="mailto:inovacao.altamira@ifpa.edu.br">inovacao.altamira@ifpa.edu.br</a>	23- Automação para irrigação no plantio de cacau e hortaliças.	ASSOCIAÇÃO DAS FAMÍLIAS DA CASA FAMILIAR RURAL DE ALTAMIRA - ACFR
		24- Fertilizantes alternativos com materiais acessíveis que possam	SINDICATO RURAL DE ALTAMIRA (SIRALTA)

		substituir parcial ou completamente os adubos minerais para a cultura do cacau na região transamazônica.	
BELÉM	CRISTIANE VIEIRA DA SILVA E SIMONE NAZARÉ DA SILVA COUTINHO <a href="mailto:inovacao.belem@ifpa.edu.br">inovacao.belem@ifpa.edu.br</a>	25- Sistema de monitoramento do ar, construído com sensores modernos e de baixo custo, cuja medição possa elucidar quais os impactos das atividades nesses aterros sanitários na qualidade do ar e assim inferir como isso também impacta sobre a saúde da população na região.	MOVIMENTO POPULAR UNIFICADO DE BELÉM
BRAGANÇA	JEANFSON DUTRA DE OLIVEIRA <a href="mailto:inovacao.braganca@ifpa.edu.br">inovacao.braganca@ifpa.edu.br</a>	26- Produção de bioinsumos para melhoria da produtividade e controle de pragas e doenças nas culturas agrícolas da Mandioca e Feijão-Caupi.	SINDICADO DOS TRABALHADORES E TRABALHADORAS RURAIS DE AUGUSTO CORREA/PA
CAMETÁ	GIOVANI GUIMARÃES LISBOA <a href="mailto:inovacao.cameta@ifpa.edu.br">inovacao.cameta@ifpa.edu.br</a>	27- Desenvolvimento de um produto derivado da banana que possa ser processado diretamente na comunidade e que aumente a vida útil da produção.	ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES, EXTRATIVISTAS, AQUICULTORES E PESCADORES ARTESANAIS DO MUNICÍPIO DE BAGRE - MÃE GRANDE
		28- Prototipação de aspersores que ampliem a área de irrigação para açaiçais, diminuindo os custos com tubulação o consumo de água.	SECRETARIA DE AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E ECONÔMICO (SEMADRE)
		29- Desenvolvimento de um sistema automatizado de irrigação que faça o monitoramento de umidade do solo para otimizar o processo.	
		30- Desenvolvimento de um mecanismo automatizado/semiautomatizado para a movimentação das sementes de cacau durante o processo de secagem	
		31- Desenvolvimento de Sistema informatizado com base cartográfica que permita a visualização, cálculo de área e sobreposição de camadas como a planta de valores para cálculo do IPTU.	
		32- Desenvolvimento de um repelente corporal a partir do óleo da andiroba.	
		33- Desenvolvimento de um incenso a partir da andiroba para uso como repelente.	
		34- Desenvolvimento de adubo orgânico para compensar a perda de nutrientes do solo através da utilização de resíduos da produção.	ASSOCIAÇÃO PARAENSE DE APOIO ÀS COMUNIDADES CARENTES (APACC)
		35- Desenvolvimento de ração para aves e pescados.	
		36- Desenvolvimento de produtos alimentícios (doces, pastas etc.).	
		37- Desenvolvimento de ração para alimentação de suínos, aves e pescado com base na polpa do tucumã.	SECRETARIA MUNICIPAL DE PESCA E AQUICULTURA (SEMUPA)
		38- Prototipação de viveiros suspenso para a produção de pirabanha e que sejam adaptados para regiões de ilha.	
39- Desenvolvimento de um sistema automatizado de fertirrigação que			

		utilize a água derivada de viveiros de peixes.	
CASTANHAL	JEFERSON STIVER OLIVEIRA DE CASTRO <a href="mailto:inovacao.castanhal@ifpa.edu.br">inovacao.castanhal@ifpa.edu.br</a>	49- Elaborar produto/material para queima (caldeira), a partir de cascas e caroços de tucumã e murumuru (Sugestão da COFRUTA: fazer briquetes) ou produto alimentício.	COFRUTA - COOPERATIVA DE FRUTICULTORES DE ABAETETUBA
		41- Elaborar produto/material a partir da torta de prensagem do tucumã, murumuru, cupuaçu e ucuuba (há grande volume desses resíduos).	
		42- Elaborar produto/material a partir da torta de andiroba. (Sugestão da COFRUTA: adubo ou material para queima, pois ele entra em combustão facilmente).	
		43- Desenvolvimento e aperfeiçoamento de Bebida mista de frutas (em desenvolvimento).	
		44- Tecnologias e novos métodos que melhorem nossos produtos e/ou processos com base no açaí e demais frutas comercializadas pela empresa.	BELA IAÇÁ POLPA DE FRUTAS IND. E COM. LTDA
		45- Desenvolvimento de produtos para o segmento de alimentos secos com base no açaí e demais frutas comercializadas pela empresa.	COGUMELOS DO SÍTIO
		46- Desenvolvimento de sementes de para o cultivo de cogumelo, adaptadas ao bioma amazônico.	
MARABÁ INDUSTRIAL	DAVISON JAIME BAÍA DE SOUZA <a href="mailto:inovacao.cmi@ifpa.edu.br">inovacao.cmi@ifpa.edu.br</a>	47- Aproveitamento do resíduo gerado após a etapa de frutificação, que é o bloco de substrato exaurido (usado na produção de cogumelo).	SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE MARABÁ (SEMMA). SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE MARABÁ (SDU).
		48- Construção de banco de dados geodésico que auxiliará na modelagem e mapeamento geoidal de regiões da cidade. Este mapeamento, ofertará apoio a decisões da SEMMA e da SDU em trâmites relacionados à regularização fundiária, ambiental e de áreas de risco de certas localidades do município de Marabá.	ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO BAIRRO DA LIBERDADE, SITUADO NO NÚCLEO SÃO FÉLIX
MARABÁ RURAL	SUZENNY TEIXEIRA RECHENE <a href="mailto:inovacao.crb@ifpa.edu.br">inovacao.crb@ifpa.edu.br</a>	49- Desenvolvimento de um Sistema de remoção de ferro e manganês da água a baixo custo.	COOPERATIVA DOS PRODUTORES DE CACAU E DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DA AMAZÔNIA - COOPERCACAU
		50- Desenvolvimentos de produtos de inovação tendo como matéria prima a amêndoa do cacau.	COOPERATIVA DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E SERVIÇOS – COARA AMAZÔNICA
		51- Inserção de produtos da sócio biodiversidade na merenda escolar.	
		52- Processo sustentável de beneficiamento do cacau fino para a produção de chocolate artesanal.	

TUCURUÍ	LEANDRO FRANCO DE SÁ <a href="mailto:inovacao.tucurui@ifpa.edu.br">inovacao.tucurui@ifpa.edu.br</a>	53- Desenvolvimento de um sistema eletrônico para análise de usinas fotovoltaicas, que permita monitorar e registrar os parâmetros elétricos dos módulos fotovoltaicos e identificar possíveis pontos quentes. Método para análise de usinas fotovoltaicas que pode ser alcançada através de um sistema eletrônico embarcado, desenvolvido com módulo Arduino para medição dos parâmetros elétricos dos módulos fotovoltaicos, podendo realizar o registro dos dados de tensão, corrente, temperatura, incidência solar, de forma local (em um cartão de memória conectado ao sistema), bem como de forma remota, através de conexão wireless (wi-fi, bluetooth).	EPL ELÉTRICA MEI
<b>LINHA DE FINANCIAMENTO 3 – ATÉ R\$ 30.000,00</b>			
BELÉM	CRISTIANE VIEIRA DA SILVA E SIMONE NAZARÉ DA SILVA COUTINHO <a href="mailto:inovacao.belem@ifpa.edu.br">inovacao.belem@ifpa.edu.br</a>	54- A demanda industrial é conhecer quais são as operações unitárias no beneficiamento mineral necessárias para obter produtos de Mn (concentrados) que possam ser comercializados e, a necessidade de aplicação tecnológica dos rejeitos com reaproveitamento do material, fornecendo respostas ambientais. Qual o tamanho do grão adequado para a comercialização e uso na indústria de aço.	PINGO DE OURO IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA
CAMETÁ	GIOVANI GUIMARÃES LISBOA <a href="mailto:inovacao.cameta@ifpa.edu.br">inovacao.cameta@ifpa.edu.br</a>	55- Produção de carvão ativado a partir do caroço do açaí.	SECRETARIA DE AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E ECONÔMICO (SEMADR COOPERATIVA DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E SERVIÇOS – (COARA AMAZÔNICA E)
		56- Produção de carvão vegetal para utilização em “casas” de farinha e fogões à lenha.	
		57- Prototipação de um extrator de óleo de oleaginosas que acelere o processo, aumente a quantidade de óleo extraído por semente e diminua a presença de impurezas no produto final.	
		58- Desenvolvimento de uma estufa adaptada que acelere o processo de secagem e mantenha as propriedades físico-químicas do produto.	ASSOCIAÇÃO PARAENSE DE APOIO ÀS COMUNIDADES CARENTES (APACC)
		59- Desenvolvimento de um mecanismo automatizado baseado em energia solar para o processo de crivo de farinhas.	
		60- Desenvolvimento de um mecanismo automatizado baseado em energia solar para o processo de movimentação de farinhas.	
		61- Desenvolvimento de um mecanismo automatizado baseado no aproveitamento do calor gerado pelos fornos para o processo de movimentação de farinhas.	
62- Desenvolvimento de mecanismo automatizado baseado em energia solar para a extração da polpa do tucumã, a fim de acelerar o processo de produção.	SECRETARIA MUNICIPAL DE PESCA E AQUICULTURA (SEMUPA)		
63- Criação de sistemas de aquaponia baseado em energia solar e automatizado com placas de arduino para otimizar o processo de troca			

		entre os sistemas.	
CASTANHAL	JEFERSON STIVER OLIVEIRA DE CASTRO <a href="mailto:inovacao.castanhai@ifpa.edu.br">inovacao.castanhai@ifpa.edu.br</a>	64- Desenvolvimento de produto plantbased a partir de matérias primas de origem não animal.	COFRUTA - COOPERATIVA DE FRUTICULTORES DE ABAETETUBA
		65- Desenvolvimento de produtos plantedbased para panificação hambúrguer, nugget, etc.	PÃO DE BELÉM
		66- Inovação e desenvolvimento de linhas de produtos plantbasad com base no açaí e demais frutas comercializadas pela empresa.	BELA IACÁ POLPA DE FRUTAS IND. E COM. LTDA
BRAGANÇA	JEANFSON DUTRA DE OLIVEIRA <a href="mailto:inovacao.braganca@ifpa.edu.br">inovacao.braganca@ifpa.edu.br</a>	67- Sistema de utilização de tanques circulares capazes de induzir os animais a realização de exercício através da produção de um fluxo constante de corrente circular, sempre associado a filtros biológicos capazes de manter a qualidade de água por longos períodos. Este último detalhe em especial cria um sistema de cultivo desprovido da necessidade de abastecimento hídrico por parte de corpos d água naturais adjacentes, ou seja, basta encher uma única vez o tanque e ter volumes de água com tempo de residência de mais de dois anos e uma reposição hídrica mínima por ocasião da evaporação diária.	HEVERALDO BRITO DINIZ – PESCA DE PEIXES EM ÁGUA SALGADA
MARABÁ RURAL	SUZENNY TEIXEIRA RECHENE <a href="mailto:inovacao.crbm@ifpa.edu.br">inovacao.crbm@ifpa.edu.br</a>	68- Desenvolvimento de equipamentos inovadores com energia limpa para o beneficiamento de amêndoas de cacau, e/ou para o processo de fermentação da semente.	COOPERATIVA DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E SERVIÇOS – COARA AMAZÔNICA
PARAUAPEBAS	ANDERSON DE FRANÇA SILVA <a href="mailto:nit.parauapebas@ifpa.edu.br">nit.parauapebas@ifpa.edu.br</a>	69- Desenvolvimento de robôs e sistemas visando a automatização da inspeção de dutos e equipamentos de mineração.	ASSOCIAÇÃO INSTITUTO TECNOLÓGICO VALE
TUCURUÍ	LEANDRO FRANCO DE SÁ <a href="mailto:inovacao.tucurui@ifpa.edu.br">inovacao.tucurui@ifpa.edu.br</a>	70- Desenvolvimento de sistema de acessibilidade inteligente para pessoas cegas e com baixa visão, bem como para pessoas surdas e com baixa audição, visando maior autonomia no deslocamento de tais pessoas dentro do prédio do estúdio.	RÁDIO FLORESTA LTDA
		71- “Museu Histórico Inclusivo” dos prédios históricos de importantes épocas na história do município de Tucuruí/PA. Desenvolvimento de Maquetes 3D dos prédios e monumentos históricos de Tucuruí, associadas a Sistemas Eletrônicos com recursos de narração das informações, visando acessibilidade de deficientes visuais, bem como informações em Braille e, para deficientes auditivos, as informações estarão disponíveis em Libras.	FERROVIÁRIO ATLÉTICO CLUBE - FAC
		72- Desenvolvimento de novas tecnologias de assistência, como sistemas de casa inteligente e dispositivos de segurança, que possam atender às necessidades específicas de pessoas com autismo. Isso pode envolver a realização de pesquisas com pessoas com autismo e suas famílias para entender suas necessidades e desafios.	IDEASP – INSTITUTO DE DEFESA, DESENVOLVIMENTO E APOIO A PESSOA COM AUTISMO NO SUDESTE DO PARÁ
		73- Plataforma de realidade aumentada que permite aos alunos	COLÉGIO DE ENSINO FUNDAMENTAL PORTO

		visualizar em tempo real a topografia e o relevo de uma determinada região, por meio de um sistema de projeção de imagens e sensores de movimento. Os alunos podem interagir com a caixa de areia de forma lúdica, moldando a areia para criar montanhas, vales, rios e lagos, e observando as mudanças na paisagem em tempo real.	SEGURO
<b>LINHA DE FINANCIAMENTO 4 – ATÉ R\$ 40.000,00</b>			
BELÉM	CRISTIANE VIEIRA DA SILVA E SIMONE NAZARÉ DA SILVA COUTINHO <a href="mailto:inovacao.belem@ifpa.edu.br">inovacao.belem@ifpa.edu.br</a>	74- Produção de material refratário capaz de suportar elevadas temperaturas advindas dos fornos de fabricação das argilas.	SOCIEDADE DE ARTESÃOS E AMIGOS DE ICOARACI -SOAMI
CAMETÁ	GIOVANI GUIMARÃES LISBOA <a href="mailto:inovacao.cameta@ifpa.edu.br">inovacao.cameta@ifpa.edu.br</a>	75- Prototipação de um despolpador automatizado para a semente do cacau, baseado em energia solar, a fim de acelerar o processo de produção e possibilitar a comercialização da polpa pelas produtoras da cooperativa.	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL E EXTRATIVISTA DAS MULHERES DO MUNICÍPIO DE CAMETÁ (COOPMUC)

#### 4. CRONOGRAMA

ATIVIDADES	PERÍODO
Publicação do Edital	26/04/23
Impugnação	27/04/23
Análise e Resultado da Impugnação	28/04/23
Apresentação das Propostas	de 28/04/2023 a 22/05/2023
Homologação das propostas	24/05/2023
Recursos Administrativos	25/05/2023
Resultado dos Recursos	26/05/2023
Divulgação da Avaliação das Propostas	13/06/2023
Recursos Administrativos	14/06/2023
Resultado dos Recursos	16/06/2023
Resultado Final	16/06/2023
Indicação de Bolsistas	30/06/2023
Execução Financeira	A partir de 01/08/2023
Acordo de Parceria e Plano de Trabalho assinado	01/11/2023
Relatório Parcial	30/12/2023
Prazo final para execução financeira	30/05/2024
Contrato de Transferência da Tecnologia assinado	30/06/2024
Relatório Final	30/08/2024

4.1.O prazo de execução do projeto deverá ser de até 12 (doze) meses.

4.1.1. Excepcionalmente, o prazo de execução do projeto poderá ser prorrogado por no máximo 6 (seis) meses, mediante solicitação fundamentada do coordenador do projeto, através de aditamento do plano de trabalho, que justifique a prorrogação pleiteada, e aceita pela PROPPG, porém sem garantia de complementação de recurso financeiro.

4.2.As datas podem ser alteradas pela PROPPG sem aviso prévio. Quaisquer modificações serão comunicadas por meio de informe divulgado no Portal da PROPPG e pelo e-mail dos Coordenadores de projeto.

#### 5. RECURSOS FINANCEIROS AOAUXÍLIO À PESQUISA.

5.1. O recurso para o APIPA - PROPPG - IFPA dar-se-á através do recurso destinado à inovação tecnológica linear – Instituto e à pesquisa aplicada linear - Instituto, cuja natureza de despesas é definida como: Apoio financeiro concedido a pesquisadores, individual ou coletivamente ao desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas, nas suas mais diversas modalidades.

5.2. O presente Edital contará com recursos totais de R\$ 200.000,00 (duzentosmilreais) para despesas correntes. Distribuídos de acordo com a tabela 3.

**Tabela 3**

<b>Linha de Financiamento</b>	<b>Valor máximo por projeto</b>	<b>Quantidade de Vagas</b>
Linha de Financiamento 1	Até R\$ 20.000,00	2 projetos
Linha de Financiamento 2	Até R\$ 25.000,00	2 projetos
Linha de Financiamento 3	Até R\$ 30.000,00	2 projetos
Linha de Financiamento 4	Até R\$ 40.000,00	1 projeto

5.3 A Concessão de auxílio financeiro será destinada a projetos com orçamento de até **R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais)** de acordo com disponibilidade orçamentária no IFPA e nos termos da tabela abaixo.

**Tabela 4**

<b>Rubrica</b>	<b>Itens financiáveis</b>	<b>Valor máximo por projeto</b>
33.90.00.00 - Custeio	Diárias para execução do projeto	De R\$ 20.000,00 até R\$ 40.000,00
	Passagem para execução do projeto	
	Material de Consumo	
	Serviços de pessoa jurídica	
33.90.20.00 - Auxílio Pesquisador	Auxílio financeiro para Coordenador do Projeto	
	Auxílio Financeiro para Aluno do IFPA	
33.90.18.00 – Auxílio Financeiro a alunos.		

## 6. ITENS FINANCIÁVEIS.

6.1 O APIPA - PROPPG - IFPA se destina ao financiamento de projetos de pesquisa a serem desenvolvidos no IFPA, por um pesquisador ou Grupo de Pesquisa que necessitem despesas com:

- a) Custeio:
- a.1) Material de consumo;
  - a.2) Componentes e/ou peças de reposição de equipamentos;
  - a.3) Licenças de softwares necessários para o desenvolvimento do projeto;
  - a.4) Instalação, recuperação e manutenção de equipamentos;
  - a.5) Despesas acessórias, especialmente as de importação e de instalações necessárias ao adequado funcionamento dos equipamentos;
  - a.6) Serviços técnicos essenciais para o desenvolvimento do projeto, que não possam ser realizados pela equipe executora;

- a.7) Despesas referentes à propriedade intelectual do produto a ser desenvolvido, destinados à proteção dos direitos e/ou levantamento do estado da arte da tecnologia;
  - a.8) Consultoria especializada para o desenvolvimento de estudos de mercado relacionados a produtos inovadores que façam uso dos resultados do projeto financiado por este Edital;
  - a.9) Outros tipos de consultorias técnicas ou mercadológicas;
  - a.10) Passagens e diárias unicamente vinculadas ao desenvolvimento do projeto, sendo vedada a concessão Passagens e diárias para participação em eventos de qualquer modalidade, independentemente de sua justificativa;
- b) Auxílio Pesquisador e Auxílio Estudante: O Coordenador do Projeto poderá definir **quantos auxílios solicitará, quais modalidades, bem como a quantidade de parcelas**, respeitando o valor máximo total, definido nas tabelas 3 e 4, por cada projeto.
- c) Os auxílios poderão ser distribuídos das seguintes formas:
- c.1 - até 02 (dois auxílios): 1 Coordenador e 1 estudante da Educação Superior ou;
  - c.2 - até 03 (três auxílios): 1 Coordenador e 2 estudantes da Educação Básica ou;
  - c.3 - até 02 (dois auxílios): 2 estudantes da Educação Superior ou;
  - c.4 - até 03 (três auxílios): 1 estudante da Educação Superior e 2 estudantes da Educação básica.
- d) Modalidades e valores dos auxílios financeiros:
- d.1) **Coordenador de Projeto:** Valor máximo mensal de R\$ 600,00;
  - d.2) **Estudante:** Valor definido aos diferentes níveis de ensino:  
Educação Superior: valor mensal de R\$ 600,00;  
Educação Básica: valor mensal de R\$ 300,00.

6.2. Os recursos solicitados para os auxílios financeiros, somados em seus valores totais, devem estar limitados ao valor máximo por projeto constante na tabela 4;

6.3. No momento da submissão da proposta (ANEXOS II, III e IV), **não é obrigatória a indicação do nome do(s) Estudante(s)** integrantes do projeto (ANEXO V), entretanto é necessário respeitar o prazo de indicação previsto no item 4.

6.4. É obrigatória a indicação no formulário apropriado das modalidades (ANEXO III), respectivas quantidades, vigências pleiteadas e atividades a serem realizadas por cada auxílio solicitado no projeto.

## 7. EXECUÇÃO FINANCEIRA

7.1. Os recursos destinados para a execução do projeto devem ser utilizados exclusivamente para as despesas descritas no campo "orçamento" do PROJETO DE PESQUISA (ANEXO III).

7.1.1. Os itens financiáveis de Custeio deverão ser detalhadamente justificados. Cada item listado no orçamento deve ter sua aplicabilidade e justificativa de uso descritos na planilha. Os itens e os serviços especializados na área objeto da pesquisa que não forem devidamente justificados serão excluídos automaticamente da Planilha de Orçamento.

7.2. A execução dos recursos deverá ser realizada prioritariamente pelo campus de lotação do servidor, observado o regulamento de uso, e as orientações da PROPPG.

7.2.1. O Coordenador do projeto será responsável por realizar a pesquisa e entrega de 03 (três) cotações dos materiais constantes no orçamento para embasar o processo de compra na etapa da Execução financeira das propostas aprovadas.

7.2.2. Caberá ao Coordenador do Projeto beneficiário acompanhar a execução de compras e fornecer todas as informações necessárias para que os procedimentos financeiros sejam executados.

7.3. Os auxílios deverão ser empenhados integralmente no ano de 2023 e executados no prazo previsto para a execução financeira da proposta. Em caso de não utilização de empenho e execução no prazo previsto, os recursos não estarão mais disponíveis para execução, salvo prorrogação do projeto nos termos do item 4.1.1.e disponibilidade orçamentária do IFPA.

7.4. Qualquer pagamento à pessoa física deve ser realizado de acordo com a legislação em vigor, de forma a não estabelecer vínculo empregatício.

7.5. A mão de obra empregada na execução do projeto não terá vínculo de qualquer natureza com o IFPA e deste não poderá demandar quaisquer pagamentos, permanecendo na exclusiva responsabilidade do Coordenador do Projeto.

7.6. O material de consumo, adquirido pelo programa ficará disponível para a realização das atividades do projeto até o final do prazo de execução da proposta. A utilização dos itens adquiridos com os recursos do programa deverá atender prioritariamente aos objetivos do projeto.

7.7. Todos os produtos e serviços adquiridos deverão estar associados ao desenvolvimento, proteção do produto ou processo inventivo e divulgação do(s) resultado(s) do(s) projeto(s) de pesquisa e de inovação tecnológica.

7.8. O beneficiário deve seguir o princípio da economia de recurso, através do menor preço, efetuando pesquisa de mercado em no mínimo 3 (três) estabelecimentos, observados os princípios da impessoalidade, moralidade e economicidade, objetivando o melhor aproveitamento possível do dinheiro público.

7.9. Os materiais de consumo e serviços contratados deverão estar de acordo com os critérios de sustentabilidade ambiental e deve-se dar preferência aos materiais reciclados, recicláveis, atóxicos e/ou que não causem qualquer problema ao meio ambiente.

7.10. São vedadas despesas com:

- a) Obras civis;  
Pagamento de salários ou complementação salarial de pessoal técnico e administrativo ou quaisquer outras vantagens para pessoal de instituições públicas (federal, estadual e municipal);
- b) Com crachás, pastas e similares, certificados, Ornamentação, coquetel, jantares, shows ou manifestações artísticas de qualquer natureza;
- c) Despesas de rotina como contas de luz, água, telefone, correios, reprografia e similares;
- d) Pagamento, a qualquer título, a servidor da administração pública, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços de consultoria ou assistência técnica, conforme determina a Lei de Diretrizes Orçamentárias da União;
- e) Pagamento, a qualquer título, a empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados.
- f) Pagamento de taxas de administração, de gerência, a qualquer título;
- g) Aquisição de veículos automotores de qualquer natureza.

## 8. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

8.1. O Projeto deve, obrigatoriamente, preencher os seguintes requisitos:

- a) **Ter Coordenador de projeto:** profissional responsável pela elaboração do projeto, apresentação dos resultados aos parceiros, elaboração da prestação de contas e pelo bom andamento do projeto, devendo ter conhecimento específico sobre o tema, além da habilidade de gerenciar equipes de trabalho (ANEXO IV);
- b) **Ter Estudante:** cidadão ou profissional em processo de aprendizagem, matriculado no IFPA, responsável pela execução das atividades do projeto, com a supervisão e orientação direta do Coordenador (ANEXO V);
- c) Conter no mínimo Justificativa, Objetivos, Pessoal Envolvido (Equipe), Metodologia (Plano de Atividades), Cronograma, Resultados Esperados, Produtos esperados, Referências Bibliográficas, Infraestrutura e Orçamento, conforme o ANEXO III deste Edital;
- d) Detalhar o plano de atividades para cada membro da equipe, com cronograma de desenvolvimento das tarefas durante a vigência do APIPA (Item 5 do ANEXO III);

8.1.1. O Coordenador de projeto deve, obrigatoriamente, preencher os seguintes requisitos:

- a) Ser Docente ou TAE ativo(a) e do quadro permanente do IFPA;
- b) Possuir currículo Lattes/CNPq atualizado há pelo menos seis meses na data de submissão da proposta;
- c) Ser membro de um Grupo de Pesquisa do IFPA, regularmente cadastrado no CNPq, aprovado e atualizado (entrega de relatório do grupo 2022) no SIGAA;
- d) Ser Pós-Graduado (especialização e/ou mestrado e/ou doutorado);
- e) Não estar afastado(a) integralmente para participar de programa de pós-graduação, ou por qualquer outro motivo, durante a vigência do projeto;

- f) Não estar inadimplente com nenhuma obrigação relacionada com editais de programas da PROPPG.

8.1.2. O Estudante deve, obrigatoriamente, preencher os seguintes requisitos:

- a) Ser aluno(a) regularmente matriculado no IFPA em cursos de nível superior (graduação e pós-graduação) ou técnico de nível médio das áreas do projeto de pesquisa;
- b) Não ter vínculo empregatício e dedicar-se integralmente às atividades acadêmicas e de pesquisa/desenvolvimento tecnológico;
- c) Não receber outra modalidade de bolsa (programa do CNPq ou do IFPA ou de qualquer outra agência), monitoria ou estágio remunerado e dedicar-se, integralmente, às atividades acadêmicas e de pesquisa/desenvolvimento tecnológico, exceto Aluno(a) beneficiado pelo Programa Bolsa Permanência (Portaria no 389/2014 –MEC – Art. 6o);
- d) Deverá ser incluído no grupo de pesquisa do Coordenador do Projeto de pesquisa após o início das atividades do projeto;
- e) Aluno(a) não poderá ter mais de 2 reprovações em disciplinas e/ou estar em dependência em mais de 2 disciplinas;
- f) No momento da indicação, o Aluno(a) deverá comprovar os requisitos citados acima (Comprovante de Matrícula, Histórico Escolar, Currículo Lattes, Documento de Identificação, CPF e Autorização dos pais ou responsável se menor de idade).

8.2. O Projeto de Pesquisa poderá ter colaboradores Internos e externos que deverão ser indicados no plano de trabalho e nominalmente pelo preenchimento do Anexo IV e enviados juntos com a documentação do projeto.

8.3. É vedado ao Coordenador do Projeto repassar a coordenação de seu projeto de pesquisa. Em caso de impedimento eventual do Coordenador do Projeto de Pesquisa, os recursos retornam à PROPPG;

## 9. DOS REQUISITOS PARA SUBMISSÃO DA PROPOSTA

9.1. Somente o Coordenador do Projeto poderá pleitear o auxílio financeiro disposto neste regulamento e deverá obrigatoriamente seguir todas as Etapas a seguir:

- a) Envio eletrônico da proposta em documento único no formato pdf (*portable document format*) para o endereço eletrônico [editais.proppg@ifpa.edu.br](mailto:editais.proppg@ifpa.edu.br) até a data de submissão da proposta.
- b) A proposta deverá conter os seguintes documentos: ANEXO II, ANEXO III, ANEXO IV e demais documentos do item 8, se forem aplicáveis ao projeto, sob pena de não homologação da proposta).

9.2. O Coordenador do Projeto não poderá concorrer com mais de uma proposta neste Edital na função de Coordenador de Projeto de Pesquisa.

9.3. Os documentos necessários para submissão da proposta são:

9.3.1. Formulário de Apresentação de Projeto (ANEXOII) preenchido e assinado pelo Coordenador do Projeto (Item 2, ANEXO II) e pela Direção/Coordenação de Pesquisa da unidade de lotação (Item 3, ANEXOII);

9.3.2. Projeto contendo no mínimo: Justificativa, Objetivos, Pessoal Envolvido, Metodologia (Plano de Atividades) de cada membro da equipe, Resultados esperados, Produtos esperados, Referências Bibliográficas, Cronograma, Infraestrutura e Orçamento (ANEXOIII).

9.3.3. Formulário com os dados de cada membro da equipe do projeto, se o projeto possuir colaboradores internos e externos (ANEXO IV).

9.4. O envio das propostas e da documentação deverá respeitar os prazos estabelecidos no item 4 deste Edital não sendo possível a complementação da documentação fora destes prazos.

9.5. A PROPPG não se responsabiliza por problemas técnicos e congestionamento do sistema durante o envio da proposta. Caso não receba a confirmação do recebimento da documentação em até 1 dia útil após o envio, o Coordenador do Projeto deve entrar em contato com a PROPPG através do e-mail [editais.proppg@ifpa.edu.br](mailto:editais.proppg@ifpa.edu.br)

## 10. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

10.1. A seleção das propostas será realizada pelo Núcleo de Inovação e Transferência Tecnológica - NITT da PROPPG, e pelos Agentes de Inovação designados pela Portaria nº 503 de 08 de março de 2023 mediante avaliação das propostas, podendo ainda ter a participação de consultores internos e externos (*Ad hoc*).

10.1.1. Na primeira fase será feita a Homologação das propostas, na qual serão analisados todos os itens relativos ao cumprimento de prazos, procedimentos legais e documentação requerida pelo Edital (ANEXO I).

10.2. Na segunda fase os projetos serão avaliados conforme o item 10.1 e de acordo com os seguintes critérios:

10.2.1. **Consistência e coerência da proposta** (objetivos, justificativa, metodologia, resultados, impactos, cronograma físico-financeiro e adequação do orçamento proposto);

10.2.2. **Estágio de desenvolvimento tecnológico e/ou inovação que se alcançará com o resultado do projeto;**

10.2.3. **Experiência, qualificação e competência do Coordenador e da Equipe Executora do projeto.**

10.3. Além dos critérios acima listados, os projetos também serão avaliados no que se refere a:

- a) Nível de inovação do projeto;
- b) Impacto da inovação proposta no mercado local, regional, nacional e mundial;
- c) Viabilidade de aplicação dos resultados da pesquisa em produtos no mercado;

10.4. Na terceira fase, após a análise de mérito e relevância de cada proposta e da adequação de seu orçamento, bem como da pontuação obtida no item de “méritos e deficiências da proposta” (ANEXOIX), a PROPPG, dentro dos limites orçamentários estipulados, selecionará os projetos que terão os seguintes status:

- a) Aprovado;
- b) Aprovado com ajustes orçamentários ou
- c) Não aprovado.

10.5. Se houver mais de um projeto objetivando a resolução da mesma demanda, apenas o mais bem pontuado será considerado como aprovado;

## **11. RESULTADOS E CONDIÇÕES DOS APROVADOS**

11.1. O resultado do julgamento das propostas será divulgado no Portal da PROPPG, conforme cronograma do item 4 deste Edital, cabendo aos candidatos a inteira responsabilidade de informar-se quanto ao mesmo.

11.2. A PROPPG, reserva-se ao direito de realizar ajustes no Plano de Aplicação de Recursos (Orçamento) apresentado na proposta.

11.3. As demandas que não tiverem projetos aprovados devido a ausência de recursos orçamentários do presente Edital, constituirão banco de demandas a serem resolvidas e estarão aptas a serem disponibilizadas para o desenvolvimento de projetos externos ao presente Edital.

## **12. RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

12.1. Eventuais recursos administrativos contra decisões da PROPPG deverão ser interpostos junto através do e-mail [editais.proppg@ifpa.edu.br](mailto:editais.proppg@ifpa.edu.br) com o título do assunto: RECURSO APIPA, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis após a publicação da Homologação das propostas e dos resultados da avaliação, conforme prazos apresentados no item 4 deste Edital. O formulário para interposição encontra-se no Anexo VI do presente Edital.

12.2. Serão admitidos recursos contra:

12.2.1. A Homologação das Propostas;

12.2.2. O resultado da avaliação das propostas homologadas.

12.3. Os resultados desses recursos serão divulgados na página da PROPPG.

## **13. PRESTAÇÃO DE CONTAS**

13.1. O recebimento de recursos financeiros implicará obrigatoriedade de apresentação de prestação de contas, nos prazos descritos no item 4 deste Edital, para a PROPPG de acordo com as normas do processo seletivo vigente, realizados no presente Edital.

13.2.É obrigação do Coordenador do Projeto de Pesquisa a entrega do relatório mensal dos bolsistas, o relatório parcial e final (ANEXO VII e ANEXO VIII), bem como a entrega do Acordo de Parceria e Plano de Trabalho assinados, para fins de acompanhamento e avaliação do APIPA pela PROPPG e execução financeira dos auxílios financeiros implantados.

13.2.1. Os modelos dos documentos, Acordo de Parceria e Plano de Trabalho, serão entregues aos coordenadores das propostas aprovadas no início das atividades do projeto e a **entrega dos documentos construídos e assinados pelas partes será de acordo com a Tabela 2**, Cronograma.

13.3. A prestação de contas deverá constar, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Relatório Técnico Científico Parcial(ANEXO VII) das atividades realizadas, apresentando os resultados parciais obtidos e/ou possíveis imprevistos;
- b) Relatório físico-financeiro Final prestando conta da aplicação detalhada dos recursos, segundo cada atividade/item previsto no orçamento apresentado no ato da solicitação.
- c) Formulário de Prestação de Contas dos recursos financeiros (a ser entregue pela PROPPG por ocasião da disponibilização do recurso) acompanhados de Notas fiscais, recibos e demais formas de comprovação previstas em lei, para cada item executado, caso a aquisição seja feita diretamente pelo pesquisador;
- d) Comprovante de devolução do saldo não utilizado (quando for o caso);
- e) Declaração de que o produto da pesquisa está em processo de proteção da propriedade intelectual gerada, ou que está dispensada de proteção, a ser emitida pelo NITT do IFPA;
- f) Contrato de Transferência de Tecnologia, quando for o caso;
- g) Demais documentos que o Coordenador do projeto julgue necessário para a comprovação da execução do projeto;

13.4. Caso sejam contratados serviços de terceiros – Pessoa Física, deverá ser apresentada na prestação de contas, a nota fiscal emitida pela Prefeitura Municipal, como contribuinte individual.

13.5. Os documentos não devem apresentar emendas, rasuras ou que apresentem prejudicada a clareza de seu conteúdo.

13.6. Somente serão admitidos, como comprovantes de despesa, aqueles documentos emitidos dentro do prazo de vigência do auxílio concedido;

## 14. DA INADIMPLENCIA

14.1. O Coordenador do Projeto de Pesquisa Considerar-se-á em situação de inadimplência com consequente instauração de tomada de contas especial, cobrança judicial e Processo Administrativo Disciplinar quando:

- a) Não cumprir quaisquer das atividades obrigatórias do programa (dentre as quais podem ser citados: Relatório parcial e final (ANEXO VII; ANEXO VIII), e apresentação dos resultados parciais/finais ao NITT para a devida proteção nos termos da Resolução 128/2019/CONSUP - Política de Inovação do IFPA;

- b) Abandonar a pesquisa /desenvolvimento sem pedido oficial de cancelamento de execução dos recursos;
- c) Não apresentar a GRU de recolhimento dos recursos não utilizados, caso pertinente;
- d) A inadimplência acarreta o bloqueio à participação dos mesmos em qualquer modalidade de fomento à pesquisa do IFPA.

## 15.CONDIÇÕES ESPECIAIS

15.1. A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, por motivo de interesse do IFPA ou por ilegalidade, respectivamente, no todo ou em parte, sem que isso implique o direito de indenização ou reclamação de qualquer natureza.

15.2. A concessão do apoio poderá ser cancelada pela PROPPG por ocorrência, durante sua implementação, de fato cuja gravidade justifique o cancelamento, sem prejuízo de outras providências cabíveis.

## 16. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1. Os resultados decorrentes das atividades apoiadas com recursos do presente Edital deverão ser apresentados no Simpósio de Inovação Tecnológica a ser realizado no IFPA, ou evento semelhante, mediante consulta e autorização do NITT.

16.2. No caso de projetos que tenham potencial de resultarem em depósitos de patentes, a submissão de artigo para Revistas de caráter científico(s) e/ou tecnológico(s) e a apresentação dos resultados parciais/finais do projeto em evento(s) científico(s) e/ou tecnológico(s) só serão permitidos mediante consulta e autorização do NITT, para evitar que os produtos percam o requisito de novidade e inviabilizem a proteção da propriedade intelectual, nos termos da política de Inovação do IFPA (Resolução 128/2019/CONSUP).

16.2.1. A consulta poderá ser feita a qualquer tempo de desenvolvimento do projeto pelo e-mail: [nit@ifpa.edu.br](mailto:nit@ifpa.edu.br)

16.2.2. A divulgação de que trata o item 16.2 estará liberada mediante autorização do NITT ou após o depósito do pedido de patente junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI.

16.3. A concessão de novo Auxílio a Projetos de Inovação ou Pesquisa Aplicada para o mesmo coordenador, somente será permitida após a conclusão das atividades do projeto apoiado por Edital anterior, além da apresentação e devida prestação de contas referente ao mesmo.

16.4. Toda e qualquer atividade financiada deste Edital que envolver veiculação de material de divulgação, deverá, obrigatoriamente, conter a marca do IFPA, bem como a menção quanto ao apoio em sua realização.

16.5. Os recursos financeiros do APIPA não poderão ser concedidos a servidores com afastamento integral, seja qual for o motivo e para servidores aposentados ou em situação equiparada.

16.6. O IFPA, através da PROPPG, reserva-se o direito de acompanhar e avaliar a execução do projeto/plano de trabalho, fiscalizar *in loco* a utilização dos recursos financeiros durante a vigência do projeto e solicitar outras informações, mesmo após o término do projeto, até que seja dada a “aprovação final da prestação de contas”.

16.7. A PROPPG poderá dirimir as situações não previstas neste Edital.

## 17. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Informações e esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos na PROPPG.

E-mail: [editais.proppg@ifpa.edu.br](mailto:editais.proppg@ifpa.edu.br);

Site: [www.proppg.ifpa.edu.br](http://www.proppg.ifpa.edu.br)

Belém, 26 de abril de 2023.

\* Original assinado \*

**ANA PAULA PALHETA SANTANA**  
*Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e  
Inovação Port. nº612/2016-GAB*

\* Original assinado \*

**KEILA RENATA MOURÃO VALENTE**  
*Chefe do Núcleo de Inovação e Transferência de  
Tecnológica  
Port. nº147/2021-GAB*

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023 APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO I: FORMULÁRIO DE HOMOLOGAÇÃO**

Número do Processo:	Demanda n°:		
Valor do Pedido:			
Coordenador do Projeto:			
Título do Projeto:			
Instituição Demandante:			
<b>1. REQUISITOS DE PARTICIPAÇÃO</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
1.1. Proposta entregue assinada pelo coordenador do projeto			
1.2. Proposta entregue assinada pelo Diretor/coordenador de pesquisa do Campus			
1.3. Currículo Lattes do coord. do projeto atualizado há menos 6 meses na data de submissão.			
<b>2. DOCUMENTAÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO ENVIADA POR EMAIL</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
2.1. Projeto, contendo no mínimo: Justificativa, Objetivos, Pessoal Envolvido, Metodologia (Plano de Atividades), Cronograma, Resultados e Produtos Esperados, Referências Bibliográficas, Infraestrutura disponível e Orçamento.			
2.2. Anexos II, III e IV presentes na proposta.			
<b>3. INFORMAÇÕES UTEIS PARA ANÁLISE</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>NA</b>
3.1. O Coordenador submeteu apenas este projeto como coordenador.			
3.2. O Coordenador é membro de grupo de pesquisa atualizado no SIGAA do IFPA.			
3.3. O Coordenador é pós-graduado.			
3.4. O Coordenador é servidor ativo em efetivo exercício no IFPA.			
3.5. O Coordenador está adimplente com obrigações em editais da PROPPG.			

Parecer: \_\_\_\_\_

( ) HOMOLOGADO                      ( ) NÃO HOMOLOGADO

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do Avaliador: \_\_\_\_\_

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO II: FORMULÁRIO DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

<b>PROJETO DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA</b>	
<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	
NÚMERO DA DEMANDA A SER RESOLVIDA (tabela 01 do edital):	
<b>Coordenador(a) do Projeto:</b>	
Titulação: ( ) Doutorado ( ) Mestrado ( ) Especialização	
CAMPUS:	SIAPE:
CPF:	RG:
Telefone:	Celular:
Endereço:	
E-mail Institucional:	
E-mail Alternativo:	
Endereço Eletrônico do Currículo Lattes:	
<b>Título do Projeto:</b>	
Classificação do Projeto Segundo Tabela de Áreas do Conhecimento: (Exemplo: Grande área: Engenharias – Área: Engenharia de Minas – Sub-área: Tratamento de Minérios)	
Grande Área: _____	
Área: _____	
Sub-Área: _____	
Denominação Do Núcleo/Grupo De Pesquisa atualizado no SIGAA:	
Linha de Pesquisa:	
Palavras-Chave: (no mínimo duas e no máximo cinco)	
<b>2. DECLARAÇÃO DO PROPONENTE</b>	
Declaro estar ciente e atender aos requisitos necessários para participação no presente Edital. O presente formulário e o Currículo Lattes expressam a verdade e assumo inteira responsabilidade pelas informações aqui prestadas.	
Local:	
Data:	
_____	
Assinatura do Proponente Coordenador	
<b>3. CIÊNCIA DO DIRETOR/COORDENADOR DE PESQUISA DO CAMPUS</b>	
Declaro estar ciente da presente submissão de proposta ao Edital de Auxílio a Projetos de Inovação e Pesquisa Aplicada da PROPPG, e que o projeto está diretamente relacionado com as atividades de pesquisa desenvolvidas no IFPA pelo(a) Pesquisador(a).	
Local:	
Data:	
_____	
Assinatura do Diretor/Coordenador de Pesquisa do <i>Campus</i>	

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023APIPA – PROPPG – IFPA**

**ANEXO III: MODELO DE PROJETO DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**

<b>1. PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>
<b>4. METODOLOGIA (PLANO DE ATIVIDADES)</b>
<b>5. PESSOAL ENVOLVIDO</b>
<b>Coordenador do projeto</b> (Identificação nominal e Plano de trabalho individual) * Após o nome de cada integrante deve constar o endereço eletrônico do Currículo Lattes. <b>Estudantes</b> (Quantidade de estudantes a serem selecionados e plano de trabalho individual de cada auxílio solicitada) ** Podem ser previstos planos de trabalho para estudantes voluntários na execução do projeto que também poderão ser selecionados posteriormente a aprovação do mesmo.
<b>6. RESULTADOS ESPERADOS</b>
<b>7. PRODUTO, PROCESSO E/OU SERVIÇO ESPERADOS</b>
<b>8. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES</b> ( <i>considerar o período limite de duração do auxílio, conforme item 4 deste edital</i> )
<b>9. INFRAESTRUTUTA DISPONÍVEL PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES</b>
<b>10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>
<b>11. ORÇAMENTO</b>

1.1 Custeio			
Item	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Sub-Total</b>			
<b>Justificativa do Custeio:</b>			
11.2 Auxílio Financeiro			
Item	Quantidade	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>Sub-Total</b>			
11.3 Total			
Subtotal Custeio (R\$)			
Subtotal auxílio financeiro(R\$)			
<b>Total da Proposta (R\$)</b>			

Local e Data,

---

Coordenador do Projeto

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO IV: FORMULÁRIO DE INDICAÇÃO DA EQUIPE DO PROJETO**

<b>INDICAÇÃO DA EQUIPE DO PROJETO</b>		
<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>		
Título do Projeto:		
Palavras-Chave: (no mínimo duas e no máximo cinco)		
Nome do Membro da Equipe:		
( ) Coordenador ( ) Estudante graduação ( ) Estudante Técnico de Nível Médio ( ) Estudante Voluntário		
RG:	Órgão Expedidor:	Data de Expedição:
CPF:	Data de Nascimento:	Sexo:
Nacionalidade:	Naturalidade:	Matrícula:
Nome da Mãe:		
Nome do Pai:		
Telefone:	Celular:	
Endereço:		
CEP:		
E-mail:		
Endereço Eletrônico do Curriculum Lattes:		
Banco:	Agência:	Conta:

Local e Data,

\_\_\_\_\_

Coordenador do Projeto

\* Preencher um formulário para cada membro da Equipe do projeto.

\*\* Preencher os dados bancários apenas em caso de previsão de auxílio financeiro.

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO V: FORMULÁRIO DE INDICAÇÃO DE ESTUDANTES BENEFICIÁRIOS DE**  
**AUXÍLIO FINANCEIRO**

INDICAÇÃO DE ALUNOS PARA O PROJETO		
1. IDENTIFICAÇÃO		
Título do Projeto:		
Palavras-Chave: (no mínimo duas e no máximo cinco)		
Nome do(a) Aluno(a): ( <input type="checkbox"/> ) Beneficiário de Auxílio Financeiro    ( <input type="checkbox"/> ) Voluntário		
RG:	Órgão Expedidor:	Data de Expedição:
CPF:	Data de Nascimento:	Sexo:
Nacionalidade:	Naturalidade:	Matrícula:
Nome da Mãe:		
Nome do Pai:		
Telefone:	Celular:	
Endereço:		
CEP:		
E-mail:		
Endereço Eletrônico do Curriculum Lattes se possuir:		
Curso:		
Banco:	Agência:	Conta:

\* Caso o aluno seja beneficiário de auxílio financeiro, anexar todos os documentos do item 8.1.2.f deste edital.

\*\* Em caso de Aluno Voluntário faz-se necessário apenas Declaração de Matrícula, Cópia do RG e CPF.

Local e Data,

---

Coordenador do Projeto



**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023 APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO VII: MODELO DE RELATÓRIO PARCIAL**

<b>RELATÓRIO PARCIAL</b>	
<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	
Coordenador do Projeto:	
Título do Projeto:	
Palavras-Chave: (no mínimo duas e no máximo cinco)	
Endereço:	
E-mail:	
Fone:	Celular:
Equipe:	
Vigência do Projeto: / / a / / .	Período do relatório: / / a / / .

<b>2. INTRODUÇÃO (no máximo uma lauda)</b> <i>Resumo sobre a evolução dos conhecimentos na área, considerando os aspectos teóricos mais importantes que fundamentaram a elaboração do projeto.</i>

<b>3. OBJETIVOS</b> <i>Descrever os objetivos iniciais do projeto destacando os que já foram alcançados e os que possuem probabilidade de serem alcançados até o final do projeto. Caso tenha havido mudanças nos objetivos propostos, especifique quais e justifique.</i>
3.1. Geral
3.2. Específicos

<b>4. METODOLOGIA</b> <i>Relatar resumidamente a metodologia do projeto proposto, destacando as alterações metodológicas introduzidas posteriormente à aprovação do projeto e se há probabilidade de haver alteração de metodologia até o final da execução do projeto, bem como a possibilidade ou não de ser solicitada prorrogação da execução nos termos do item 3.3.1 do edital.</i>
--

--

### **5. RESULTADOS PARCIAIS OBTIDOS**

*Apresentar e discutir os principais resultados parciais obtidos.*

--

### **6. BIBLIOGRAFIA**

--

### **7. PRINCIPAIS PROBLEMAS E DIFICULDADES PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ATÉ O MOMENTO**

--

### **8. FOTOS DA PESQUISA / TECNOLOGIA / EQUIPEDO PROJETO.**

--

Local e Data.

\_\_\_\_\_

Coordenador Do Projeto

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023 APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO VIII: MODELO DE RELATÓRIO FINAL**

<b>RELATÓRIO FINAL</b>	
<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	
Coordenador do Projeto:	
Título do Projeto:	
Palavras-Chave: (no mínimo duas e no máximo cinco)	
Endereço:	
E-mail:	
Fone:	Celular:
Equipe:	
Vigência do Projeto: / / a / / .	Período do relatório: / / a / / .

<b>2. INTRODUÇÃO (no máximo uma lauda)</b> <i>Resumo sobre a evolução dos conhecimentos na área, considerando os aspectos teóricos mais importantes que fundamentaram a elaboração do projeto.</i>

<b>3. OBJETIVOS</b> <i>Descrever os objetivos iniciais do projeto destacando os que foram alcançados. Caso tenha havido mudanças nos objetivos propostos, especifique quais e justifique. Justifique se alguns objetivos não forem alcançados</i>
3.1. Geral
3.2. Específicos

<b>4. METODOLOGIA</b> <i>Relatar resumidamente a metodologia do projeto proposto, destacando as alterações metodológicas introduzidas posteriormente à aprovação do projeto</i>
--

--

### 5. RESULTADOS OBTIDOS

*Apresentar e discutir os principais resultados obtidos.*

--

### 6. BIBLIOGRAFIA

--

### 7. APLICAÇÃO DETALHADA DOS RECURSOS

--

### 8. PRINCIPAIS PROBLEMAS E DIFICULDADES PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

--

### 9. FOTOS DA PESQUISA / TECNOLOGIA / EQUIPEDO PROJETO.

--

Local e Data.

---

Coordenador Do Projeto

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023 APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO IX: FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO**

<b>Proc. No:</b>	<b>Coordenador do Projeto:</b>
------------------	--------------------------------

**ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A ANÁLISE PELO AVALIADOR**

O Edital de auxílio a projetos de inovação e pesquisa aplicada - APIPA destina-se a apoiar projetos de pesquisa aplicada que resultem em Inovação no âmbito do IFPA.

Mais informações podem ser obtidas no endereço: [www.proppg.ifpa.edu.br](http://www.proppg.ifpa.edu.br) ou pelo e-mail [editais.proppg@ifpa.edu.br](mailto:editais.proppg@ifpa.edu.br)

Para a análise das propostas solicitamos ao avaliador que se manifeste sobre os seguintes aspectos contidos neste formulário:

- 1. Projeto de Pesquisa:** clareza dos objetivos, adequação da metodologia, viabilidade de prazo, situação quanto ao estado da arte, situação quanto a propriedades intelectuais próprias ou de terceiros.
- 2. Experiência do Coordenador do Projeto e sua Equipe:** experiência em pesquisa e desenvolvimento evidenciada por resultados científicos ou tecnológicos anteriores na forma de liderança de projetos de P&D, desenvolvimento de produtos, patentes, publicações, etc.
- 3. Viabilidade do Projeto:** potencial de resultar, em impactos tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais positivos. Características diferenciais dos resultados.
- 4. Análise do orçamento proposto:** mérito dos auxílios financeiros solicitados, adequação dos valores e itens solicitados aos objetivos do projeto.

A parte final do formulário oferece a possibilidade de o avaliador apresentar comentários dirigidos exclusivamente à PROPPG (Seção “**II. Informações para uso exclusivo da PROPPG**”). No item “**III. Declaração de não existência de conflito de interesse e compromisso de sigilo**” o(a) avaliador(a) declara a não existência de conflito potencial de interesse e se compromete a manter confidencial a análise apresentada à PROPPG e a resguardar a propriedade intelectual das informações e conhecimentos existentes na proposta. A PROPPG se compromete a não divulgar a identidade do avaliador.

<b>I -MÉRITOS E DEFICIÊNCIAS DA PROPOSTA</b>				
<p>Julgue objetivamente os itens abaixo. A nota final desse item será calculada de acordo com a seguinte numeração - Muito bom - 4 pontos - Bom - 3 pontos - Com reservas - 2 pontos - Com deficiências - 1 ponto. Os itens poderão ter pesos diferentes para efeito de cálculo da nota final conforme indicado no início de cada item. Ao final de cada item você é convidado a se manifestar subjetivamente sobre as notas atribuídas para fins de contribuição e fundamentação da avaliação.</p>				
<b>Item</b>	<b>Muito Bom</b>	<b>Bom</b>	<b>Com reservas</b>	<b>Com Deficiências</b>
<b>1) Projeto de Pesquisa - PESO 1</b>				
a) Os objetivos da pesquisa estão bem definidos e claramente apresentados?	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
b) A metodologia proposta é adequada para atingir os objetivos da pesquisa?	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
c) Há um plano bem fundamentado e com cronograma apropriado para desenvolver pesquisa aplicada com potencial para resultar em um produto, processo ou serviço inovador?	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
d) Como se situa a pesquisa proposta em relação ao estado da arte na área em que se insere? (Entende-se por estado da arte, o nível mais alto de desenvolvimento, seja de um aparelho, de uma técnica ou de uma área científica.)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
e) O projeto é fundamentado em um acervo de propriedade intelectual do pesquisador principal que poderá contribuir positivamente para o seu sucesso?	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
1.1 - Existem informações, técnicas, procedimentos ou conhecimentos que poderiam ser incorporados e melhorariam significativamente o projeto? Indique e comente. R:				
1.2 - Comentário geral sobre os itens avaliados nesse quesito com justificativa das notas atribuídas no mesmo: R:				
<b>2) Coordenador do Projeto e Equipe - Peso 2</b>				
a) O Coordenador e a equipe têm experiência na área do projeto, segundo projetos, produção acadêmica e produção técnica disponíveis no Currículo e que resultem em inovação tecnológica, social e educacional?	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
b) O Coordenador tem pesquisas que resultaram em Transferência de Tecnologia para o mercado/sociedade, segundo informações do Currículo?	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
d) O projeto possui a previsão de envolvimento da entidade demandante em testes que colabore com o projeto na solução da demanda?	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
e) O projeto indica outras Parcerias com Instituições de Ciência e Tecnologia - ICT e/ou Centros de Pesquisa para o desenvolvimento de solução da demanda?	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
2.1 - Comentário geral sobre os itens avaliados nesse quesito com justificativa das notas atribuídas no mesmo: R:				

<b>3) Viabilidade do Projeto - PESO 4</b>				
a) A proposta demonstra metodologia e expertise com potencial de gerar produtos, processos e/ou serviços inovadores que tenham potencial para a transferência de tecnologia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) O projeto tem o potencial de resultar em Depósitos de patentes, modelos de utilidade, desenhos industriais, direitos de propriedades de softwares e/ou agregação de valor ao produto por meio de uma Marca ou Extensão tecnológica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) O Projeto tem potencial de seguir, após finalizado com a Transferência de Tecnologia para a comunidade externa ao IFPA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) O projeto demonstra potencial de apresentar protótipo e/ou produto final com grau de maturidade passível de teste no ambiente real?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1 - Comentário geral sobre os itens avaliados nesse quesito com justificativa das notas atribuídas no mesmo: R:				
<b>4) Orçamento - PESO 2</b>				
a) O(s) auxílio financeiro(s) solicitado(s), bem como os planos de atividades dos membros do projeto se justifica(m) face às necessidades do projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Os recursos de custeio se justificam face aos objetivos e a metodologia do projeto proposto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1 - Comentário geral sobre os itens avaliados nesse quesito com justificativa das notas atribuídas no mesmo: R:				

## II. INFORMAÇÕES PARA USO EXCLUSIVO DA PROPPG

O conteúdo dos itens de anteriores poderá, a critério da PROPPG, ser enviado na íntegra ao proponente. Caso deseje acrescentar informações consideradas importantes para a PROPPG fundamentar sua decisão, e que não devam ser transcritas ao proponente por seu caráter confidencial, inclua-as neste espaço.

## III. DECLARAÇÃO DE NÃO EXISTÊNCIA DE CONFLITO DE INTERESSE E COMPROMISSO DE SIGILO

Declaro não haver nenhuma circunstância caracterizando situação de potencial conflito de interesse ou que possa ser percebida como impeditiva para um parecer isento. Comprometo-me a manter sob sigilo todas as informações confidenciais constantes deste processo, em particular, a minha condição de avaliador e o teor deste parecer. Comprometo-me a guardar em sigilo a Propriedade Intelectual dos conhecimentos e informações constantes na proposta analisada.

Local e data (dd/mm/aaaa):

Nome Legível e assinatura:

**Anexo II - ANEXO II (1).pdf**

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023 APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO II: FORMULÁRIO DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

<b>PROJETO DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA</b>	
<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>NÚMERO DA DEMANDA A SER RESOLVIDA</b> (tabela 01 do edital):	
<b>Coordenador(a) do Projeto:</b> Elder Felipe Silva Roncheti	
Titulação: ( X ) Doutorado ( ) Mestrado ( ) Especialização	
CAMPUS: Rural de Marabá	SIAPE: 1336470
CPF: 113741247-02	RG: 2033353- ES
Telefone: (94) 992634872	Celular: (94) 992634872
Endereço: Rodovia BR-155, Assentamento 26 de Março - Zona Rural - Marabá/Pará	
E-mail Institucional: <a href="mailto:elder.roncheti@ifpa.edu.br">elder.roncheti@ifpa.edu.br</a>	
E-mail Alternativo: <a href="mailto:elderroncheti@gmail.com">elderroncheti@gmail.com</a>	
Endereço Eletrônico do Currículo Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/7895445384657096">http://lattes.cnpq.br/7895445384657096</a>	
<b>Título do Projeto:</b> Desenvolvimento de protótipos de torrador e descascador de amêndoas de cacau de baixo custo	
Classificação do Projeto Segundo Tabela de Áreas do Conhecimento: (Exemplo: Grande área: Engenharias – Área: Engenharia de Minas – Sub-área: Tratamento de Minérios) Grande Área: Ciências Agrárias Área: Ciências de Alimentos Sub-Área: Tecnologia de Alimentos	
Denominação Do Núcleo/Grupo De Pesquisa atualizado no SIGAA: Produção Agropecuária na Amazônia Legal	
Linha de Pesquisa: Tecnologia de Alimento	
Palavras-Chave: Cacau fino; Tecnologia de chocolate; Tecnologia de baixo custo	
<b>2. DECLARAÇÃO DO PROPONENTE</b>	
Declaro estar ciente e atender aos requisitos necessários para participação no presente Edital. O presente formulário e o Currículo Lattes expressam a verdade e assumo inteira responsabilidade pelas informações aqui prestadas.	
Local:	<b>Elder</b>
Data:	<b>Roncheti</b>
	Assinado de forma digital por Elder Roncheti Dados: 2023.05.22 15:01:55 -03'00'
Assinatura do Proponente Coordenador	
<b>3. CIÊNCIA DO DIRETOR/COORDENADOR DE PESQUISA DO CAMPUS</b>	
Declaro estar ciente da presente submissão de proposta ao Edital de Auxílio a Projetos de Inovação e Pesquisa Aplicada da PROPPG, e que o projeto está diretamente relacionado com as atividades de pesquisa desenvolvidas no IFPA pelo(a) Pesquisador(a).	
Local:	MARCO AURELIO
Data:	LOPES DELLA
	FLORA:00560993048
	Assinado de forma digital por MARCO AURELIO LOPES DELLA FLORA:00560993048 Dados: 2023.05.22 15:11:25 -03'00'
Assinatura do Diretor/Coordenador de Pesquisa do <i>Campus</i>	

**Anexo III - ANEXO III (1).pdf**

**EDITAL DE AUXÍLIO A PROJETOS DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**  
**EDITAL n° 05/2023 APIPA – PROPPG – IFPA**  
**ANEXO III: MODELO DE PROJETO DE INOVAÇÃO E PESQUISA APLICADA**

**1. PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA**

O município de Novo Repartimento vem apresentando uma crescente participação na produção de cacau, no estado do Pará ocupa a 14<sup>a</sup> posição do *ranking*. A produção, em 2021, chegou a atingir a marca de 2.500 toneladas de amêndoas, com produtividade média de 600 kg/há, com algumas propriedades atingindo 1.000 kg/ha. Entretanto, a economia local é baseada principalmente na agropecuária tendo a bovinocultura como destaque. Segundo o IBGE, em 2021, o município ocupava o 3° e 6° lugar de maiores rebanhos do estado do PA e do Brasil, respectivamente.

Em adição, as informações contidas no domínio do site de dados e estatística, Caravela, mostram que o PIB da cidade é cerca de R\$ 939,8 milhões de reais, distribuído da seguinte maneira: administração pública (39,5%), serviços (39,5%), agropecuária (32,9%) e indústria (3,1%). Além disso, o PIB per capita no município em 2020 foi de R\$ 12.171,00 e o IDH de 0,621 em 2010, de acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Esse índice está abaixo da média estadual e nacional que foram 0,646 e 0,754, respectivamente.

Segundo dados do Programa Amazônia, desenvolvido pela Fundação *Solidariedad*, que dentre outras atividades realiza o atendimento a 880 famílias e a incubação da COOPERCAU, informam que após a implementação de ATER, no período de 4 anos (2016-2020) houve um crescimento de 40% (R\$ 11.390,00) na renda bruta da produção de cacau dos agricultores familiares e a diminuição de 64% (de 47 para 12) no número de propriedades com desmatamento.

A amêndoa de cacau do Tuerê, em Novo Repartimento, estado do Pará, é conhecida por suas características únicas e de alta qualidade que a diferenciam de outros produtos similares, principalmente pela combinação entre meio geográfico, cultura de produção cacauera com plantas híbridas em meio a solos de alta fertilidade, uso de Sistemas Agroflorestais (SAF's) e diferentes formas de fermentação.

Além dessas características, o cacau do Tuerê se destaca por ser cultivado em um ambiente sustentável, no contexto da agricultura familiar com baixa utilização de insumos, o que garante a pureza e a qualidade do produto final. O cacau é colhido manualmente e passa por um rigoroso processo de seleção e fermentação, que realça ainda mais suas características sensoriais únicas. Todas essas características fazem da amêndoa de cacau do Tuerê um produto diferenciado e reconhecido nacional e internacionalmente pela sua qualidade excepcional.

O Assentamento Tuerê é uma área de reforma agrária pertencente ao município de Novo Repartimento, onde moram mais de 3 mil famílias, conhecido por ser um dos maiores assentamentos da América Latina. No Tuerê, encontra-se o complexo de Serras (da Fumaça e Azul), localidade do Pará que detém a maioria dos produtores de cacau com premiação devido a qualidade das amêndoas oriundas de suas lavouras. Sendo assim, a transferência de tecnologia de processamento e beneficiamento para agregar valor, reduzir perdas e aumentar a qualidade dos produtos ofertados é necessário.

A partir do mencionado acima, urge a necessidade de fomentar o cooperativismo, incentivar a produção de cacau e contribuir com o fortalecer do beneficiamento de amêndoas de cacau no município de Novo Repartimento, o qual se tornou conhecido por estar entre os primeiros colocados em concursos nacionais e internacionais de cacau de melhor qualidade. Nesse sentido, o atendimento as demandas levantadas pela COOPERCAU para o processamento e beneficiamento das amêndoas produzidas na região de novo repartimento é urgente, pois a mesma impacta diversas famílias de assentamentos, promove o aumento socioambiental, pois são produtores que estão diminuindo de forma significativa o desmatamento e aumentando a renda da região.

A COOPERCAU tem trabalhado articulando junto aos produtores de Novo Repartimento a comercialização da amêndoa de cacau e/ou a venda de Nibs de cacau, entretanto o processamento de Nibs cacau ainda é feito fora da cooperativa em outra empresa o que resulta em maior gasto e redução das margens de lucro da cooperativa e consequentemente dos produtores.

### 3. OBJETIVOS

#### Objetivo Geral

O objetivo do presente trabalho é desenvolver um torrador industrial e um descascador de amêndoas de baixo custo.

#### Objetivo Específico

- Desenvolver um torrador de amêndoas de cacau do tipo tambor rotativo de aquecimento externo a gás;
- Determinar o binômio tempo x temperatura adequado;
- Desenvolver um descascador de amêndoas de cacau do tipo moedor com separador de cascas;
- Determinar a qualidade dos nibs de cacau obtidos;

- Caracterizar o chocolate obtido pelo equipamento;
- Determinar o impacto financeiro com a inclusão dessa etapa de beneficiamento;
- Transferir a tecnologia em outra Cooperativa da região.

#### 4. METODOLOGIA (PLANO DE ATIVIDADES)

##### **Construção do secador tipo tambor rotativo**

O torrador do tipo tambor rotativo projetado para a torra de 50 kg de amêndoas de cacau, utilizando uma fonte de energia a gás, apresenta um design detalhado e funcional.

O corpo do torrador será construído com chapas metálicas de aço inoxidável resistente ao calor, garantindo durabilidade e resistência durante o processo de torra. Com um formato cilíndrico, o corpo do torrador possuirá uma estrutura sólida e reforçada capaz de suportar o peso do tambor e dos componentes internos. O tambor, com um diâmetro de 80 cm e um comprimento de 120 cm, será feito de aço inoxidável de 3 mm de espessura e será dimensionado para acomodar a capacidade de 50 kg de amêndoas de cacau. Ele é fixado de forma equilibrada no interior do corpo do torrador, permitindo que gire livremente.

O sistema de aquecimento a gás está localizado na parte inferior do torrador e será composto por um queimador de alta potência. Esse queimador proporciona uma distribuição uniforme de calor no interior do tambor, garantindo uma torra homogênea. Uma válvula de controle de gás é utilizada para ajustar a intensidade da chama, possibilitando alcançar diferentes temperaturas de torra desejadas.

Para monitorar e controlar a temperatura durante o processo de torra, um controlador de temperatura será instalado no painel de controle externo do torrador. Esse controlador é equipado com termopares de alta precisão, que medem a temperatura dentro do tambor. Além disso, um sistema de exaustão será incorporado para controlar o fluxo de ar e remover o excesso de fumaça e gases gerados durante a torra.

Para minimizar a perda de calor e manter uma temperatura estável, um isolamento térmico de alta qualidade será aplicado nas paredes internas e externas do corpo do torrador. Esse isolamento, feito com materiais resistentes ao calor, como lã mineral, proporciona uma retenção eficiente do calor.

O torrador será projetado com aberturas estrategicamente posicionadas para permitir a entrada de ar fresco e a saída de ar quente durante o processo de torra. Essas aberturas são equipadas com válvulas ajustáveis para controlar o fluxo de ar e ajustar a circulação de calor dentro do tambor.

Em termos de segurança, o torrador possuirá um sistema de proteção, incluindo válvulas de segurança e um extintor de incêndio adequado, garantindo a segurança operacional durante o uso do torrador a gás.

Uma estrutura robusta e um suporte adequado são fornecidos para a fixação do motor responsável por girar o tambor de forma eficiente e uniforme.

Por fim, o painel de controle externo será projetado ergonomicamente e abriga os controles para o sistema de aquecimento, controle de temperatura e outras funcionalidades, permitindo uma operação conveniente e eficiente do torrador.

### **Determinação do binômio tempo x temperatura de torra**

A torração das amêndoas de cacau contribui no desenvolvimento do sabor que se inicia durante a fermentação e a secagem das amêndoas, sendo assim, esta etapa é fundamental para a obtenção das qualidades do chocolate (QUEIROZ et al., 1999). Além disso, a determinação do binômio tempo x temperatura é uma “arte” e deve ser feita a fim de maximizar as reações físico-químicas desejáveis.

A determinação seguirá de forma empírica buscando atender os melhores critérios abaixo:

- Desenvolvimento do aroma típico do chocolate principalmente pelas reações de Maillard, a partir dos precursores formados anteriormente durante a fermentação;
- Desenvolvimento da cor típica do chocolate;
- Redução dos teores dos ácidos voláteis, principalmente o acético;
- Inativação das enzimas capazes de degradar a manteiga de cacau;
- Redução do teor de água das amêndoas, de 7% para 2% aproximadamente;
- Mudança da textura dos cotilédones

### **Construção do descascador e triturador**

O descascador de amêndoas de cacau torradas será construído com uma estrutura de metal resistente para garantir sua durabilidade e estabilidade durante a operação. A estrutura terá dimensões adequadas para acomodar os componentes e assegurar a segurança dos operadores.

Um tambor rotativo será instalado dentro da estrutura, permitindo que as amêndoas de cacau torradas sejam inseridas para o processo de descascamento. O tambor terá um tamanho adequado para processar uma capacidade de 20 kg/h de amêndoas de cacau.

O tambor será acionado por um motor elétrico específico, projetado para fornecer torque suficiente para girar o tambor na velocidade necessária. Serão utilizadas correias ou engrenagens para transmitir o movimento do motor ao tambor de forma eficiente.

Para separar as cascas das amêndoas de cacau torradas, será incorporado um sistema de separação. Esse sistema consistirá em peneiras ou filtros com aberturas apropriadas para permitir a passagem das amêndoas, enquanto retém as cascas. As peneiras serão posicionadas em uma inclinação adequada para facilitar a separação das cascas.

O descascador contará com um painel de controle elétrico que abrigará os controles do motor e outros componentes elétricos. Serão incluídos botões de ligar/desligar e reguladores de velocidade para controlar o funcionamento do descascador. Dispositivos de segurança, como interruptores de emergência, também serão incorporados para garantir a segurança dos operadores.

Durante a construção, serão realizados testes para verificar o desempenho do descascador. Será observado se as amêndoas de cacau são descascadas corretamente e se as cascas são separadas de maneira eficiente. Ajustes serão feitos nos parâmetros do descascador, como a regulagem das peneiras e a velocidade de rotação, para otimizar o seu funcionamento e garantir resultados satisfatórios.

Com base nos testes e nos resultados obtidos, será possível fazer aperfeiçoamentos no design e na funcionalidade do descascador, caso necessário. Essas melhorias visam otimizar o processo de descascamento e aumentar a eficiência do descascador de amêndoas de cacau torradas com capacidade de 20 kg/h e energia elétrica.

### **Caracterização sensorial do chocolate obtido**

Será desenvolvido três formulações de chocolate 1) chocolate 70%, 2) chocolate 50% e 3) chocolate ao leite segundo as formulações de FERREIRA et. al. (2021). E a caracterização sensorial será feita por julgadores semitreinados utilizando a metodologia do Perfil Descritivo Otimizado (PDO) (SILVA et. al., 2014)

### **Transferência de tecnologia**

Após os testes e implementação do equipamento e ajustes nos processamentos, será transferido a tecnologia para as cooperativas e pequenos produtores da região com o objetivo de

incentivar o crescimento regional e fomenta o cooperativismo. A primeira cooperativa a ser contemplada será a COARA localizada no assentamento 26 de Março.

## 5. PESSOAL ENVOLVIDO

**Coordenador do projeto:** Elder Felipe Silva Roncheti

O coordenador terá a função de fazer os orçamentos, articular a construção dos equipamentos, processos envolvidos. Para isso o coordenador usará sua experiência adquirida no projeto de construção “DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE SECADOR TIPO TÚNEL COM CONTROLES DE TEMPERATURA, UMIDADE E VELOCIDADE DO AR” em 2012-2017. Sendo assim, o coordenador terá o seguinte plano de trabalho:

I. Nivelamento: O coordenador irá neste momento apresentar o projeto e fornecer materiais da literatura para que o bolsista possa se apropriar o máximo possível do tema.

II. Desenvolvimento dos protótipos: O coordenador irá fazer os orçamentos e participar de forma direta na aquisição dos materiais para construção, além disso, o coordenador irá orientar o discente juntamente com técnicos serralheiro

III. Teste dos protótipos: serão testado o funcionamento mecânico, elétrico e segurança sob orientação do coordenador do projeto.

IV. Teste industrial: Próxima etapa o orientador irá supervisionar o teste em escala industrial para ajustes de parâmetros e robustez dos equipamentos.

V. Ajuste do binômio tempo x temperatura: O coordenador irá supervisionar o ajuste.

VI. Caracterização sensorial do chocolate: O coordenador irá delinear e supervisionar o experimento, além de fazer a estatística dos dados.

VII. Curso de manuseio dos equipamentos e treinamento de segurança: O coordenador irá ministrar o curso e treinamento.

VIII. Transferência de tecnologia: O coordenador irá articular a transferência de tecnologia pela região.

IX. Escrita dos artigos, patente, relatórios: Será de responsabilidade do coordenador a escrita e entrega dos documentos.

\*Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7895445384657096>

**Estudantes:** Será selecionado 1 discente de ensino médio para o cargo de bolsista e 1 para voluntário. Os alunos terão protagonismo no projeto participando desde as reuniões de

alinhamento, passando pela construção dos equipamentos até a construção de artigos, relatório e pedidos de patente.

I. Nivelamento: Os discentes neste momento terão que se comprometer em estudar o assunto e buscar novas formas de aprendizado, além de tirar dúvidas com o coordenador.

II. Desenvolvimento dos protótipos: Os discentes irão auxiliar o coordenador a fazer os orçamentos dos materiais para construção.

III. Teste dos protótipos: Serão testado o funcionamento mecânico, elétrico e segurança com auxílio dos discentes.

IV. Teste industrial: Os discentes irão auxiliar nesta etapa.

V. Ajuste do binômio tempo x temperatura: Os discentes irão auxiliar nesta etapa.

VI. Caracterização sensorial do chocolate: Os discentes irão auxiliar nesta etapa executando a análise sensorial, tabulando os dados e preparando as amostras.

VII. Curso de manuseio dos equipamentos e treinamento de segurança: Os discentes irão auxiliar nesta etapa.

VIII. Transferência de tecnologia: Os discentes irão auxiliar nesta etapa.

IX. Escrita dos artigos, patente, relatórios: Os discentes irão auxiliar nesta etapa.

## **6. RESULTADOS ESPERADOS**

1. Obter um torrador de amêndoas de cacau do tipo tambor rotativo de aquecimento externo a gás eficiente que atenda as demandas da COOPERCAU;
2. Obter o binômio tempo x temperatura adequado que proporcione as melhores características sensoriais e tecnológicas nas amêndoas;
3. Obter um descascador de amêndoas de cacau do tipo moedor com separador de cascas eficiente que atenda as demandas da COOPERCAU;
4. Obter nibs de cacau de qualidade;
5. Obter as características o chocolate obtido pelo equipamento;
6. Determinar o impacto financeiro com a inclusão dessa etapa de beneficiamento;
7. Transferir a tecnologia em outra Cooperativa da região.

## **7. PRODUTO, PROCESSO E/OU SERVIÇO ESPERADOS**

1. Obter um protótipo de torrador de amêndoas;
2. Obter a patente do protótipo;
3. Obter um protótipo de descascador de amêndoas de cacau;
4. Obter a patente do protótipo;

5. Obter um artigo científico com a caracterização do chocolate;
6. Transferir a tecnologia desenvolvida.

**8. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES** (considerar o período limite de duração do auxílio, conforme item 4 deste edital)

Atividades	2022					2023							
	Ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	Abr	mai	jun	jul	ago
Revisão de literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Nivelamento	X	X	X										
Orçamento e compras		X	X	X	X								
Construção dos equipamentos			X	X	X	X	X						
Testes dos equipamentos							X	X	X				
Caracterização dos chocolates									X	X			
Análise e Discussão dos dados										X	X		
Elaboração do artigo e patentes											X	X	X
Cursos de manuseio dos equipamentos												X	
Transferência de tecnologia												X	X
Envio do Relatório parcial e final					X								X

**9. INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES**

O Campus Rural de Marabá encontra-se à 28 km de Marabá, em direção a Eldorado dos Carajás, dentro do Projeto de Assentamento de Reforma Agrária. A área total é de 354 hectares, doada pelo INCRA (SR 27). Na 1ª etapa de implantação que se iniciou em 2009 foram construídos: salas de aulas, refeitório, residência estudantil e de servidores, unidades de ensino e pesquisa, laboratórios de biologia, física, química, geoprocessamento e análise de solo e planta, setor administrativo, biblioteca, área de esporte e lazer, perfazendo um total de aproximadamente 6.000 m<sup>2</sup> de infraestrutura. Para atender os cursos foram implantadas as Unidades de Integração de Ensino, Pesquisa e Extensão – UNIEPEs que são espaços físicos destinados à horta, viveiro de

mudas, SAFs, roça sem queima, aviário, apicultura, culturas anuais, bovinocultura, piscicultura, minhocultura, fruticultura, culturas perenes, suinocultura, laboratório de captação de água, etc. Parte das análises da composição nutricional dos ingredientes, dietas e carcaças serão realizadas nos laboratórios de química, biologia, psicultura e de solos.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAGÃO, F. B. C. et al. “**PROCESSAMENTO DE CACAU E CHOCOLATE: INFLUÊNCIA SOBRE A QUALIDADE DO PRODUTO FINAL.**” *Avanços em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Volume 5*, 2021.

CARAVELA. **Estatística da cidade de Novo Repartimento.** Disponível em: <https://www.caravela.info/regional/novo-repartimento---pa> Acesso em: 22/05/2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estatística da cidade de Novo Repartimento.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/novo-repartimento.html>. Acesso em: 22/05/2023.

PROGRAMA AMAZÔNIA. Cacau produzido na Amazônia está entre os melhores do mundo. Disponível em: <https://exame.com/agro/cacau-produzido-na-amazonia-esta-entre-os-melhores-do-mundo/>. Acesso em 22/05/2023.

SILVA, R. C. S. N. et. al. Optimized Descriptive Profile: a rapid methodology for sensory description. **Food Quality and Preference**, 24, 190 – 200, 2012.

## 11. ORÇAMENTO

### 1.1 Custeio

Item	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Folhas de aço inox de 130 cm x 60 cm x 3 mm	2	875,00	1750,00
Motor	4	343,00	1372,00
Painel de controle	2	600,00	1200,00
Suporte de aço	4	400,00	1600,00
Termopar	8	108,00	864,00
Lã mineral	1	522,00	522,00
Tambor rotativo de aço	4	400,00	1600,00
Sistema de filtro e peneiras	2	146,00	292,00
Serralheiro	1	5000,00	5000,00
<b>Sub-Total</b>			<b>14.200,00</b>

**Justificativa do Custeio:** Todos os itens acima serão utilizados na construção dos protótipos do torrador e descascador de amendoas. Sendo assim, são de suma importância para atingir os objetivos do projeto.

### 11.2 Auxílio Financeiro

Item	Quantidade	Valor Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
Bolsa Coordenador	1	600,00	7200,00
Bolsa IC médio	1	300,00	3600,00
<b>Sub-Total</b>			<b>10.800,00</b>

11.3 Total	
Subtotal Custeio (R\$)	14.200,00
Subtotal auxílio financeiro(R\$)	10.800,00
<b>Total da Proposta (R\$)</b>	<b>25.000,00</b>

Marabá-PA, 01 de agosto de 2023

Elder  
Roncheti

Assinado de forma digital  
por Elder Roncheti  
Dados: 2023.08.01  
18:37:28 -03'00'

---

Elder Felipe Silva Roncheti – SIAPE 1336470  
Coordenador do Projeto

**Anexo IV - APIPA 2023-Resultado FINAL das  
Propostas\_19.07.23 (1).pdf**



**EDITAL n. 05/2023-  
APIPA-PROPPG-IFPA**

**Resultado Final das Propostas**

A Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PROPPG), por meio do Núcleo de Inovação e Transferência Tecnológica –NITT/IFPA, torna público o resultado final do Edital n. 05/2023– APIPA-PROPPG-IFPA.

LINHA DE FINANCIAMENTO 1					
Nº	PROJETO DE PESQUISA	DEMANDA	CAMPUS DEMANDANTE	PONTUAÇÃO	SITUAÇÃO
01	Melhoria da IG farinha de bragança pelo uso de tecnologias de rastreamento de produto e qualificação dos produtores	06	Bragança	98	Aprovado com ajustes orçamentários
02	Cogumelos Terruá: prospecção comercial e segurança alimentar	16	Castanhal	94	APROVADO
03	Georreferenciamento e manejo de áreas de açaizais nativos no município de Altamira, Transamazônica, PA	04	Altamira	63,5	NÃO APROVADO

LINHA DE FINANCIAMENTO 2					
Nº	PROJETO DE PESQUISA	DEMANDA	CAMPUS DEMANDANTE	PONTUAÇÃO	SITUAÇÃO
01	Cogumelos Terruá: sementes de macrofungos adaptados ao bioma amazônico	46	Castanhal	122	APROVADO
02	Desenvolvimento de protótipos de torrador e descascador de amêndoas de cacau de baixo custo	50	Rural de Marabá	117	Aprovado com ajustes orçamentários
03	Monitoramento da qualidade do ar na região metropolitana de Belém	25	Belém	115,5	NÃO APROVADO
04	Solução de baixo custo para a remoção de ferro e manganês para comunidades sem acesso à água tratada	49	Marabá Industrial	103	NÃO APROVADO



LINHA DE FINANCIAMENTO 3					
Nº	PROJETO DE PESQUISA	DEMANDA	CAMPUS DEMANDANTE	PONTUAÇÃO	SITUAÇÃO
01	Implantação de um sistema sustentável de cultivo de peixe em tanques circulares nas comunidades da região bragantina	67	Bragança	117,5	Aprovado com ajustes orçamentários
02	Desenvolvimento de um Secador Solar para produtores de cacau do município de Cametá no Estado do Pará	58	Cametá	113,5	Aprovado com ajustes orçamentários
03	Torrador e Descascador: soluções industriais econômicas para processamento de amêndoas	68	Rural Marabá	111	NÃO APROVADO
04	Os minérios de Mn de Carajás. Caracterização Tecnológica e Processos de beneficiamento do Minério de Manganês da Região de Vila União (PA). Alternativas de Comercialização	54	Belém	104,5	NÃO APROVADO
05	Hamburguer vegetariano a base de grão de bico, cogumelo Pleurotus sajor-caju e Pleurotus ostreatus (shimeji) e enriquecido com farinha de aveia	65	Castanhal	93	NÃO APROVADO
06	Desenvolvimento de maquetes 3D acessíveis a pessoas com deficiência auditiva e visual de edificações históricas do município de Tucuruí-PA	71	Tucuruí	82	NÃO APROVADO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ - IFPA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

LINHA DE FINANCIAMENTO 4					
Nº	PROJETO DE PESQUISA	DEMANDA	CAMPUS DEMANDANTE	PONTUAÇÃO	SITUAÇÃO
01	Artesanato cerâmico de Icoaraci – novos desafios tecnológicos	74	Belém	125,5	APROVADO
02	Em Busca do Starlite Perfeito: produção de material refratário para construção de forno de baixa emissão de fumaça	74	Belém	104	NÃO APROVADO

Belém, 19 de julho de 2023.

Keila Renata  
Mourão Valente

Assinado de forma digital  
por Keila Renata Mourão  
Valente  
Dados: 2023.07.19 14:39:22  
-03'00'

KEILA RENATA MOURÃO VALENTE  
Chefe do Núcleo de Inovação e Transferência Tecnológica  
Port. nº147/2021-GAB



---

Emitido em 22/12/2023

**TERMO DE REFERÊNCIA Nº 2/2023 - MBR/DEA (11.17.10)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 26/12/2023 17:35 )*  
ELDER FELIPE SILVA RONCHETI  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
1336470

*(Assinado digitalmente em 26/12/2023 10:07 )*  
FRANCISCO DAS CHAGAS FERNANDES  
TECNICO DE LABORATORIO AREA  
2422167

*(Assinado digitalmente em 22/12/2023 18:51 )*  
MARIA SUELY FERREIRA GOMES  
DIRETOR(A) GERAL  
2716536

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ifpa.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**2**, ano: **2023**, tipo: **TERMO DE REFERÊNCIA**, data de emissão: **22/12/2023** e o código de verificação:  
**ba7818be95**