

## CHAMADA PÚBLICA 21/2018

# Apoio a Concessão de Bolsas FA - FPTI

**Acordo Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná & Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil**

*A Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (FA), em parceria com a Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil (Fundação PTI), por meio do Termo de Cooperação 010/2016, divulga a presente Chamada e convida docentes ou pesquisadores de instituições paranaenses de ensino superior e institutos de pesquisa de natureza pública ou privada, sem fins lucrativos, com sede e CNPJ do Estado do Paraná a apresentarem propostas nos termos aqui estabelecidos.*

### 1. OBJETIVOS

Desenvolver ações voltadas para a verticalização do ensino superior no Estado do Paraná e a formação de pesquisadores e profissionais diferenciados por meio de concessão de bolsas de estudo, visando promover a ampliação do conhecimento nas linhas temáticas listadas no anexo II, com aplicação de resultados nas atividades econômicas, sociais e ambientais dos municípios constantes no Anexo I.

### 2. LINHAS TEMÁTICAS

As propostas a serem submetidas para a concessão das bolsas deverão contemplar as linhas temáticas e temas dispostos no anexo II, e as aplicações de seus resultados devem ser direcionadas para a região de interesse disposta no Anexo I.

### 3. RECURSOS FINANCEIROS

Como contrapartida ao Termo de Parceria nº 012/2016 acordado entre a Fundação PTI e a Fundação Araucária, a Fundação Araucária disponibilizará R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) a ser provido nos termos da Lei Estadual Nº. 12.020/98, alterada pela Lei Estadual Nº. 15.123/06, para o fomento de projetos submetidos no âmbito desta Chamada, por sua contrapartida.

O número de propostas está condicionado ao limite dos recursos disponíveis nesta Chamada.

### 4. ITENS FINANCIÁVEIS / BOLSAS

4.1 Das Modalidades de Bolsa:

**4.1.1 Modalidade de Iniciação Científica (IC):** até 10 bolsas de iniciação científica, para alunos de graduação, por até 12 meses, com valor mensal de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) e dedicação de 20 (vinte) horas.

**4.1.2 Modalidade Mestrado:** até 7 bolsas de mestrado, para alunos devidamente matriculados em programas de pós-graduação *Stricto Sensu*, por até 24 meses, com valor mensal de R\$ 1.500,00 (hum mil e quinhentos reais).

4.2 Serão concedidas até 1 bolsa de iniciação científica e 1 bolsa de mestrado por projeto.

4.3 A duração das bolsas não poderá ultrapassar o prazo de execução do projeto e, nesse período, serão permitidas substituições de bolsistas desde que plenamente justificadas pelo coordenador do projeto.

4.4 As bolsas não poderão ser utilizadas para pagamento de prestação de serviços, nem para a execução de atividades administrativas.

### 5. CRONOGRAMA

**5.1 Submissão eletrônica de propostas pelo SigAraucária:** Até às 17h59 do dia 08/11/2018.

**5.2 Encaminhamento da documentação impressa exigida:** Até 12/11/2018.

**5.3 Sessão Pública de leitura e conferência de documentos:** Dia 19/11/2018 às 9h.

**5.4 Divulgação das propostas inelegíveis:** A partir de 19/11/2018.

**5.5 Prazo de questionamento por e-mail das propostas inelegíveis:** Até dois dias úteis após a divulgação dos resultados de inelegibilidade.

**5.6 Divulgação das propostas elegíveis:** A partir de 22/11/2018.

**5.7 Divulgação dos resultados de mérito:** A partir de 10/12/2018.

**5.8 Interposição de recursos:** Até cinco dias úteis após a divulgação do resultado no site da FA.

**5.9 Divulgação final dos resultados:** A partir de 18/12/2018.

**5.10 Processo de distribuição das bolsas:** A partir de março 2019.

## 6. CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

O atendimento aos critérios de elegibilidade descritos nesta Chamada é condição imprescindível para a apresentação e eventual aprovação e contratação das propostas.

**6.1 Quanto ao Coordenador Proponente:** Poderão apresentar propostas docentes ou pesquisadores de instituições paranaenses de ensino superior ou e institutos de pesquisa de natureza pública ou privada, sem fins lucrativos, com sede e CNPJ do Estado do Paraná e que atendam aos seguintes critérios:

- a) coordenador deverá possuir no mínimo título de doutor e comprovar vínculo formal com instituição pública ou privada de ensino superior ou instituto de pesquisa, sem fins lucrativos e de utilidade pública com sede e CNPJ do Estado do Paraná;
- b) Ser brasileiro ou possuir visto permanente no país;
- c) Ter currículo atualizado na Plataforma Lattes;
- d) Não ter pendência de qualquer natureza com a Fundação Araucária e com a Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil no momento da submissão da proposta;
- e) Apresentar somente uma proposta para a presente Chamada, devendo esta contemplar apenas uma área do conhecimento ou linhas temáticas;
- f) Ser o responsável pela execução do projeto, seleção e acompanhamento de bolsistas, envio dos relatórios e pela prestação de contas.
- g) Ter a proposta convalidada pela instituição à qual se vincula.

### 6.2 Quanto ao candidato à bolsa:

- a) Estar regularmente matriculado em curso de pós-graduação *Stricto Sensu* oferecido pelas instituições paranaenses em qualquer área do conhecimento e reconhecido pela Capes, no caso de bolsas de Mestrado;
- b) Estar regularmente matriculado em curso de graduação oferecido pelas instituições paranaenses em qualquer área do conhecimento, no caso de bolsas de Iniciação Científica (IC);
- c) Ser brasileiro ou estrangeiro com visto permanente no Brasil;
- d) Ser residente e domiciliado no Estado do Paraná;
- e) Ter currículo atualizado na Plataforma Lattes, independente da modalidade de bolsa;
- f) Apresentar e desenvolver plano de trabalho e projeto de pesquisa ao qual esteja vinculado à bolsa pretendida;
- g) Ser selecionado e indicado a bolsista pela coordenação do projeto beneficiário da bolsa;
- h) Dedicar-se integralmente às atividades acadêmicas e de pesquisa;
- i) Não ter pendência de qualquer natureza com a Fundação Araucária e com a Fundação Parque Tecnológica Itaipu;
- j) Não ser beneficiário de outra bolsa em nível federal, estadual ou municipal;
- k) Não receber remuneração proveniente de vínculo empregatício ou funcional durante a vigência da bolsa.

### 6.3 Quanto ao supervisor do projeto:

A Fundação Parque Tecnológico Itaipu Brasil designará um profissional de seu quadro de empregados para supervisionar e acompanhar os projetos (conforme a área de atuação), sendo que o mesmo se compromete a:

- a) Acompanhar e supervisionar as atividades do projeto, com o intuito de verificar se o mesmo cumprirá com o desenvolvimento das atividades estabelecidas.
- b) Sendo constatada alguma irregularidade o Supervisor, deverá constatar e comunicar à Fundação Parque Tecnológico Itaipu e Fundação Araucária para as devidas providências.

## 7. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1 As propostas deverão ser enviadas por meio do Sistema de Informação e Gestão de Projetos (SigAraucária), disponível em [www.fappr.pr.gov.br](http://www.fappr.pr.gov.br), devendo-se observar os seguintes passos:

- a) Cadastrar coordenador e instituição proponentes;
- b) Preencher o formulário eletrônico da proposta e enviá-lo, eletronicamente, através do sistema SigAraucaria;
- c) Preencher o Roteiro Descritivo da Proposta (anexo III) e enviá-lo, eletronicamente, através do sistema SigAraucária;
- d) As propostas deverão ser submetidas até às 17h59 da data limite de submissão estabelecida nesta Chamada.
- e) A Fundação Araucária não se responsabilizará por propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos e/ou congestionamentos das linhas de comunicação.
- f) conteúdo e a integridade da documentação enviada serão de responsabilidade direta e exclusiva do coordenador da proposta.

7.2 Até a data descrita no item 5.2 do cronograma, o coordenador do projeto deverá enviar à Fundação Araucária uma via impressa dos seguintes documentos:

- a) Formulário da proposta enviada via sistema SigAraucaria;
- b) Anexo III (Roteiro Descritivo da Proposta) enviado via sistema SigAraucaria devidamente assinado.

7.3 A documentação impressa deverá ser enviada em envelope lacrado e será considerada data de postagem ou de protocolo (quando entregue diretamente na FA). Constar no envelope a seguinte identificação:

**Fundação Araucária:**

Chamada Pública 21/2018 - Apoio a Concessão de Bolsas: Acordo Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná & Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil

Av. Com. Franco, 1341 – Campus da Indústria – Jardim Botânico

80215-090 – Curitiba – Paraná

7.4 Propostas que não enviarem a documentação solicitada por vias eletrônica ou impressa, nos prazos e formas estabelecidos, serão consideradas inelegíveis.

## 8. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

**8.1 Análise documental:** As propostas serão analisadas pela Fundação Araucária e Fundação Parque Tecnológico Itaipu quanto ao enquadramento às disposições desta Chamada. As propostas com documentação incompleta, encaminhadas fora do prazo previsto ou em desacordo serão consideradas inelegíveis.

**8.2 Avaliação de relevância:** Será realizada por uma comissão instituída pela Diretoria Executiva da Fundação Araucária

e da Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil que procederá a seleção de bolsas por instituição.

8.2.1 Esta comissão poderá ser assessorada por consultores *ad hoc* e/ou membros dos Comitês Assessores de Áreas da Fundação, quando necessário, seguindo os seguintes critérios de análise e julgamento:

<b>Critérios de análise e julgamento</b>		<b>Conceitos</b>
<b>A</b>	<p><b>Critérios de mérito:</b> Área de abrangência do estudo Relevância e clareza dos objetivos Originalidade Adequação da metodologia aos objetivos propostos</p>	<p>( ) Muito Bom – 30 pontos ( ) Bom – 20 pontos ( ) Regular – 15 pontos ( ) Pouco consistente – 10 pontos ( ) Inconsistente – 0 ponto</p>
<b>B</b>	<p><b>Qualificação dos coordenadores de projetos:</b> Qualidade e regularidade da produção científico-tecnológica divulgada em veículos qualificados, na linha temática a que concorre; Experiência na coordenação de projetos de pesquisa</p>	<p>( ) Muito Bom – 20 pontos ( ) Bom – 15 pontos ( ) Regular – 10 pontos ( ) Pouco consistente – 5 pontos ( ) Inconsistente – 0 pontos</p>
<b>C</b>	<p><b>Cronograma de Execução:</b> Coerência entre a estruturação da proposta e a organização/sequência de atividades e o tempo definido as mesmas</p>	<p>( ) Muito Bom – 20 pontos ( ) Bom – 15 pontos ( ) Regular – 10 pontos ( ) Pouco consistente – 5 pontos ( ) Inconsistente – 0 ponto</p>
<b>D</b>	<p><b>Aplicabilidade prática:</b> Contribuição para a consecução dos objetivos do edital. Possibilidade de futuros desdobramentos que extrapolem o objetivo inicial da pesquisa, usando como base a tecnologia ou a metodologia apresentada. Viabilidade da aplicação dos resultados. Facilidade de implantação, fatores custo e tempo.</p>	<p>( ) Muito Bom – 30 pontos ( ) Bom – 20 pontos ( ) Regular – 15 pontos ( ) Pouco consistente – 10 pontos ( ) Inconsistente – 0 ponto</p>

8.2.2 Projetos com pontuação inferior a 70 pontos não serão aprovados no mérito científico.

8.2.3 Após a análise da proposta a comissão científica poderá:

- a) Proposta recomendada;
- b) Proposta não recomendada.

## 9. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A divulgação dos resultados dar-se-á por meio de Ato da Diretoria Executiva da FA, tornado público no site [www.fappr.pr.gov.br](http://www.fappr.pr.gov.br).

## 10. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

As propostas submetidas poderão recorrer dos resultados conforme descrito a seguir:

10.1 Dos resultados da presente Chamada caberá recurso, exclusivamente pelo coordenador do projeto, no prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar da divulgação no site [www.fappr.pr.gov.br](http://www.fappr.pr.gov.br).

10.2 Decorrido o prazo acima, não haverá possibilidade de qualquer tipo de recurso.

10.3 Os recursos deverão ser apresentados via correio, obrigatoriamente em correspondência registrada, com aviso de recebimento (AR);

10.4 Em hipótese alguma serão apreciados recursos enviados por meio de correio eletrônico, fora do prazo ou após a homologação do resultado final.

10.5 Caso necessário, o recurso será encaminhado pela FA aos respectivos Comitês Assessores de Área que participaram do processo de avaliação, para as devidas providências de análise e resposta.

## 11. IMPLEMENTAÇÃO DAS BOLSAS

11.1 O proponente deverá enviar uma via impressa dos seguintes documentos dos bolsistas, selecionados pela Comissão de Bolsas, para a Fundação Araucária em até 10 (dez) dias após a divulgação do resultado final:

- a) Cópia dos critérios utilizados pela instituição proponente na seleção dos bolsistas;
- b) Plano(s) de trabalho do(s) bolsista(s), devidamente assinado pelo bolsista e orientador (Anexo IV);
- c) Dados do Orientador e Bolsista/ Termo de Compromisso (Anexo V).

11.2 Eventuais atrasos no envio da documentação pelo proponente e/ou documentação incompleta, poderão resultar na redução do prazo de duração das bolsas ou atrasos na sua implementação.

11.3 A documentação impressa deverá ser enviada até a data limite estabelecida no cronograma desta Chamada. Será considerada data de postagem ou de protocolo (quando entregue diretamente na Fundação Araucária), devendo constar no envelope a seguinte identificação:

**Fundação Araucária:**

Chamada Pública 21/2018 - Apoio a Concessão de Bolsas: Acordo Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná & Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil

Av. Com. Franco, 1341 – Campus da Indústria – Jardim Botânico  
80215-090 – Curitiba – Paraná

11.4 As assinaturas do corresponsável pela instituição são obrigatórias e necessárias para comprovação dos documentos e validação dos compromissos estabelecidos. Considera-se corresponsável pela instituição, o Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação ou equivalente, conforme regulamento interno da instituição proponente.

11.5 O conteúdo e a integridade da documentação enviada serão de responsabilidade direta e exclusiva do proponente (coordenador da proposta).

## 12. FORMALIZAÇÃO DO INSTRUMENTO JURÍDICO

12.1 A existência de qualquer inadimplência do coordenador ou da instituição responsável com órgãos da administração pública federal, estadual ou municipal, direta ou indireta, poderá constituir fator impeditivo para a formalização do instrumento de repasse de recursos. A instituição proponente não poderá ter qualquer pendência administrativa com a Fundação Araucária no momento da contratação da proposta;

12.1.1 A instituição proponente deverá apresentar as certidões solicitadas no Art. 3º da Instrução Normativa nº 61/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e Ato Normativo nº 01/2012 da Fundação Araucária, bem como demais normas pertinentes, para a formalização dos instrumentos jurídicos (convênios/termos de colaboração) necessários à contratação das propostas aprovadas. As instituições deverão apresentar os documentos abaixo atualizados quando forem solidados pela Fundação Araucária no momento da formalização do convênios/termos de colaboração:

- a) Cópia de Termo de Nomeação do responsável atual pela instituição;
- b) Cópia do RG, CPF e comprovante de residência do responsável;
- c) Certidão liberatória do Tribunal de Contas do Estado do Paraná atualizada, em nome da instituição;
- d) Certidão do FGTS;
- e) Certidão negativa de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- f) Certidões das Receitas Estadual e Municipal;
- g) Cópia do Estatuto Social;
- h) Cópia do cartão do CNPJ (obrigatoriamente do Estado do Paraná);
- i) Certidões de Débitos Trabalhistas.

12.1.2 A Fundação Araucária encaminhará as Minutas de Convênio e/ou termo de cooperação via eletrônica à instituição de origem do coordenador, estabelecendo, desde já, o prazo de até 8 (oito) dias úteis para devolução das mesmas assinadas, bem como, dos demais documentos solicitados, sob pena de cancelamento do apoio, caso não seja formalmente justificado.

12.1.3 A liberação dos recursos segundo a disponibilidade orçamentária e financeira estará condicionada à data de assinatura e publicação do Convênio ou do Termo de Colaboração.

12.1.4. Qualquer alteração na execução da proposta somente poderá ser feita com prévia autorização da Diretoria Executiva da Fundação Araucária. As solicitações, devidamente justificadas, deverão ser submetidas por meio de ofício assinado pelo coordenador e enviadas para o endereço constante na presente Chamada ou via protocolo no expediente da Fundação Araucária.

### 13. ACOMPANHAMENTO E PRESTAÇÃO DE CONTAS

13.1 A prestação de contas financeira deverá ser apresentada de acordo com a Resolução nº 28/2011 e Instrução Normativa nº 61/2011, ambas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e com o Ato Normativo nº 01/2012 da FA.

13.2 O Coordenador deverá apresentar, no prazo de até 30 (trinta) dias após o término da vigência do Convênio e, de acordo com as exigências da legislação em vigor e todas as demais normas da FA, a Prestação de Contas Financeira (com apresentação dos comprovantes de despesas) e o Relatório Técnico-Científico Final do programa, elaborado de acordo com formulário padrão da Fundação Araucária, disponibilizado no site [www.fappr.pr.gov.br](http://www.fappr.pr.gov.br).

13.2.1 A documentação deve ser enviada pelo coordenador à Fundação Araucária:

- a) por e-mail: [adhocfa@gmail.com](mailto:adhocfa@gmail.com);
- b) impressa, via correio.

13.2.2 O relatório final deverá ser assinado e encaminhado com a prestação de contas.

13.3 A Prestação de Contas Financeira será apresentada de acordo com a Resolução nº 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e com o manual de prestação de contas da FA vigente, no momento de formalização do convênio.

13.4 É obrigatória a aplicação das logomarcas da Fundação Araucária, Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI) e Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil (Fundação PTI), na divulgação e publicações relativas às propostas apoiadas neste Programa, sendo vedada a publicidade que tenha caráter de promoção pessoal de autoridades, servidores ou funcionários dos entes signatários, de acordo com a Lei 12.020/98.

13.4.1 As logomarcas supracitadas estão disponíveis no site da Fundação Araucária, menu “Arquivos”.

13.5 As ações publicitárias atinentes a projetos e obras financiadas com recursos da União, deverão observar rigorosamente as disposições contidas no § 1º do art. 37 da Constituição Federal, assim como aquelas consignadas nas Instruções da Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República - atualmente a IN/Secom-PR nº 31, de 10 de setembro de 2003.

13.6 O descumprimento parcial ou total deste item implicará na devolução integral do recurso repassado para a execução da proposta.

### 14. SUBSTITUIÇÃO DE BOLSISTA

14.1 A substituição de bolsistas é permitida até quatro meses antes de encerrar a vigência do convênios/termos de colaboração.

14.2 A solicitação de substituição de bolsista deverá ser devidamente justificada e encaminhada para apreciação da FA, por meio de ofício assinado pelo coordenador, junto com os Anexos IV e V preenchidos com as informações do bolsista substituto. Os documentos deverão ser enviados para o endereço constante no item 11.3 ou via protocolo na FA, devidamente assinados, sob pena de invalidade.

14.3. O FPTI poderá solicitar o desligamento do bolsista em casos em que o mesmo tenha agido ou mantido comportamento que atenta contra as regras da política de segurança, de sigilo ou falta de urbanidade.

## **15. CANCELAMENTO DA CONCESSÃO**

A concessão do apoio financeiro será cancelada pela Diretoria Executiva da Fundação Araucária e da FPTI-BR por ocorrência, durante sua implementação, de fato cuja gravidade justifique o cancelamento, sem prejuízo de outras providências cabíveis.

## **16. REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO**

A qualquer tempo, a presente Chamada poderá ser revogada ou anulada, no todo ou em parte, seja por decisão conjunta da Fundação Araucária e Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil, seja por motivo de interesse público, decretos governamentais ou exigência legal, em decisão fundamentada, sem que isso implique direitos à indenização ou à reclamação de qualquer natureza.

## **17. IMPUGNAÇÃO**

17.1 Perde o direito de impugnar os termos desta Chamada, perante a Fundação Araucária, aquele que a tendo aceitado sem objeção, venha apontar, em qualquer momento, eventuais falhas ou irregularidades que a tenham viciado, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

17.2 O coordenador que aderir às condições apresentadas nesta Chamada não poderá arguir qualquer vício ou irregularidade, sendo a apresentação de sua proposta considerada como concordância irretroatável com as condições aqui estabelecidas.

## **18. PUBLICAÇÕES**

18.1. É obrigatória a aplicação da logomarca da Fundação Araucária, da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI) e da Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil (FPTI-BR) na divulgação e publicações relativas às propostas apoiadas neste Programa, sendo vedada a publicidade que tenha caráter de promoção pessoal de autoridades, servidores ou funcionários dos entes signatários, de acordo com a Lei 12.020/98.

18.2 A Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil deverá ser informada de toda e qualquer publicação de trabalhos apresentados em eventos de qualquer natureza e em qualquer meio de divulgação relativa às propostas apoiadas neste programa.

18.3 O descumprimento parcial ou total deste item implicará na devolução integral do recurso repassado para a execução da Proposta.

## **19. PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS**

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

## **20. PROPRIEDADE INTELECTUAL**

Os direitos de comercialização e uso da propriedade industrial e/ou intelectual dos bens produzidos, transformados ou construídos e sua titularidade, bem como os termos de apropriação dos resultados patenteáveis, deverão estar em conformidade com a Lei de Inovação do Estado do Paraná (Lei nº 17.314 de 24/9/2012 regulamentada pelo Decreto 7.359 de 27/02/2013) e a regulamentação interna da(s) Universidade(s)/centros de pesquisa do Estado. A titularidade da propriedade intelectual do(s) produtos tecnológicos com características inovadoras (técnicas, produtos ou processos, patentes, “know-how”, privilegiáveis ou não), resultante das atividades realizadas em decorrência do presente edital, serão compartilhadas entre as partes (Fundação PTI, a Universidade em que o pesquisador está vinculado e a Fundação Araucária) na proporção especificada em convênio de parceria, nos moldes da Lei de Inovação.

## **21. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os casos omissos e situações não previstas nesta Chamada serão resolvidos pela Diretoria Executiva da Fundação Araucária e Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil.

## 22. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo desta Chamada podem ser obtidos, via correio eletrônico, por meio de mensagem encaminhada para a Fundação Araucária pelo e-mail [projetos@fundacaoaraucaria.org.br](mailto:projetos@fundacaoaraucaria.org.br) ou para a Fundação Parque Tecnológico Itaipu pelo e-mail [cienciaetecnologia@pti.org.br](mailto:cienciaetecnologia@pti.org.br).

Curitiba, 15 de outubro de 2018.

---

Comissão Permanente de Seleção de Projetos de Ciência,  
Tecnologia e Inovação da Fundação Araucária

**CHAMADA PÚBLICA 21/2018 - APOIO A CONCESSÃO DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA  
& FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – BRASIL**

**Anexo I – Território de Interesse**  
(\*Veja a lista completa dos municípios na próxima página)





<b>▲ Municípios do Brasil</b>	<b>● Municípios da Argentina</b>	<b>■ Municípios do Paraguai</b>
Anahy	Alba Posse	Caballero Alvarez
Altônia	Apósteles	Ciudad del Este
Assis Chateaubriand	Bernardo de Irigoyan	Hernandarias
Boa Vista da Aparecida	Campo Grande	La Palona
Braganey	Concepción de la Serra	Mbaracayu
Brasilândia do Sul	Candelaria	Minga Porã
Cafelândia	Colônia Wanda	Nueva Esperanza
Campo Bonito	El Soberbio	Puerto Presidente Franco
Capitão Leônidas Marques	Eldorado	Salto de Guairá
Cascavel	Leandro Nicéforo Alem	San Alberto
Catanduvas	Monte Carlo	
Céu Azul	Oberá	
Corbélia	Posadas	
Diamante do Sul	Puerto Esperanza	
Diamante D'Oeste	Puerto Iguazú	
Entre Rios do Oeste	Puerto Rico	
Formosa do Oeste	San Ignacio	
Foz do Iguaçu	San Javier	
Guaira	San Pedro	
Guaraniaçu	Santa Ana	
Ibema		
Iguatu		
Iracema do Oeste		
Itaipulândia		
Jesuítas		
Lindoeste		
Marechal Cândido Rondon		
Maripá		
Matelândia		
Medianeira		
Mercedes		
Missal		
Nova Aurora		
Nova Laranjeiras		
Nova Santa Rosa		
Ouro Verde do Oeste		
Palotina		
Pato Bragado		
Quatro Pontes		
Quedas do Iguaçu		
Ramilândia		
Santa Helena		
Santa Lúcia		
Santa Tereza do Oeste		
Santa Terezinha de Itaipu		
São José das Palmeiras		
São Miguel do Iguaçu		
São Pedro do Iguaçu		
Serranópolis do Iguaçu		
Terra Roxa		
Toledo		
Três Barras do Paraná		
Tupãssi		
Ubiratã		
Vera Cruz do Oeste		

**CHAMADA PÚBLICA 21/2018 - APOIO A CONCESSÃO DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA  
& FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – BRASIL**

## Anexo II – Caracterização Geral de Áreas, Temas e Subtemas

ÁREA	DESCRIÇÃO
<b>AUTOMAÇÃO EN – ENERGIA NUCLEAR, ENERGIA RENOVÁVEL E PLANEJAMENTO ENERGÉTICO</b>	<p><b>Tema:</b> Sistemas e Automação</p> <p><b>Subtema:</b> Soluções de Planejamento Energético e Monitoramento de Fontes de Energia Renovável</p> <p><b>Objetivo:</b> Desenvolvimento de uma solução de planejamento energético como ferramenta para auxiliar a gestão de consumo de EE em uma unidade. Além de auxiliar na gestão do consumo, também contemplar a avaliação da qualidade, QEE.</p> <p>Deverá também sinalizar a viabilidade técnica econômica de consorciar a cogeração.</p> <p><b>Resultados Esperados:</b> Ferramenta de planejamento e gerenciamento das unidades de geração de energia descentralizadas. Análises de geração e correlação com investimentos e recursos energéticos. Instrumentação e monitoramento das unidades e fontes de energia. Geração de relatórios técnicos e financeiros.</p> <p><b>Observação:</b> O bolsista irá atuar nas dependências do Parque Tecnológico Itaipu.</p>
<b>ENGENHARIA DE MATERIAIS</b>	<p><b>Tema:</b> Cerâmicas condutoras iônicas</p> <p><b>Subtema:</b> Processamento De Materiais Cerâmicos</p> <p><b>Objetivo:</b> Investigar o efeito da variação de parâmetros de processamento na obtenção de grânulos de pó cerâmico para a produção de eletrólito sólido cerâmico para células de baterias de sódio.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Geração de conhecimento sobre o efeito da variação de parâmetros de processo na obtenção de grânulo de pós-cerâmicos, principalmente, no tamanho deste. Exemplos de parâmetros: tempo de moagem e mistura; variação da proporção sólido/líquido das suspensões de pó cerâmico após secagem.</p>
<b>ENGENHARIA ELÉTRICA</b>	<p><b>Tema:</b> Sistemas de armazenamento de energia</p> <p><b>Subtema:</b> Reutilização de Baterias</p> <p><b>Objetivo:</b> Desenvolvimento de equipamentos para reutilização de baterias sódio</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Estudo de modelagem de baterias de sódio, avaliando seu comportamento e degradação.</p> <p>Desenvolvimento de procedimentos para classificação de células de baterias para avaliação da possibilidade de seu reuso</p> <p>Definições de procedimentos de montagem de baterias de segundo uso, definindo materiais e métodos que podem ser utilizados para garantir a integridade da bateria e segurança do usuário. Conhecimento acerca das tecnologias open-source de controladores de bateria, com avaliações sobre a adaptação dessas tecnologias para baterias de níquel-cloreto de sódio.</p> <p>Desenvolvimento de equipamentos auxiliares para o reuso de baterias, tais como sensores e atuadores compatíveis com tecnologia estudada.</p>
<b>ENGENHARIA QUÍMICA/PROCESSOS</b>	<p><b>Tema:</b> Desenvolvimento de Materiais e Processos</p> <p><b>Subtema:</b> Preparação de Materiais Eletroquímicos</p> <p><b>Objetivo:</b> Estudos de processos e parâmetros na preparação de eletrodos e eletrólitos para células eletroquímicas de baterias a base de sódio-cloreto metálico.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Os processos de produção do eletrodo podem envolver etapas de mistura, moagem entre outros tipos de conformação de materiais, os quais possuem diferentes características e propriedades. Com isso, considera-se interessante a avaliação e comparação de diferentes equipamentos e parâmetros</p>

	de processo, através da caracterização dos materiais processados, com a finalidade de se obter materiais com elevado desempenho eletroquímicos e de baixo custo. Desenvolvimento de rotas e tecnologias de processamento, que sejam atrativas economicamente e agreguem conhecimento para o desenvolvimento de baterias de sódio no país.
<b>FÍSICO- QUÍMICA/ELETROQUÍMICA</b>	<p><b>Tema:</b> Materiais como Novos Eletrodos</p> <p><b>Subtema:</b> Eletrodos para a Tecnologia De Baterias De Sódio-Cloreto Metálico.</p> <p><b>Objetivo:</b> Desenvolvimento de novos materiais para atuarem como uma nova geração de eletrodos para a bateria de sódio-cloreto metálico.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Espera-se que os trabalhos promovam a divulgação de conhecimento por meio de publicações em congressos (nacionais e internacionais), periódicos científicos especializados, trabalhos de conclusão de curso e/ou dissertações; além de beneficiar a formação de alunos nos cursos de engenharia e ciências naturais.</p>
<b>HIDROGÊNIO I</b>	<p><b>Tema:</b> Análise econômica da produção e utilização de hidrogênio no contexto de micro redes de energia elétrica</p> <p><b>Subtema:</b> Geração Distribuída de Energia Elétrica a partir da Rota de Produção de Hidrogênio</p> <p><b>Objetivo:</b> desenvolver um modelo para a análise econômica da produção de hidrogênio no contexto de uma micro rede que inclui o fornecimento, a conversão e armazenamento e o usuário final de energia. A viabilidade econômica da produção e utilização do hidrogênio será investigada considerando vários cenários operativos, que consideram a utilização de energia elétrica proveniente da rede de distribuição e o uso das fontes distribuídas na micro rede.</p> <p><b>Resultado esperado:</b> Ferramenta de simulação com a qual será possível definir alternativas para o aproveitamento energético do hidrogênio na geração conjunta e simultânea de energia elétrica e térmica.</p>
<b>HIDROGÊNIO II</b>	<p><b>Tema:</b> Desenvolvimento de novos catalisadores para produção de Metano a partir da reação de CO<sub>2</sub> obtido de biogás com Hidrogênio</p> <p><b>Subtema:</b> catalisadores.</p> <p><b>Objetivo:</b> desenvolvimento de novos catalisadores para a aumentar a eficiência da produção de metano a partir da reação de CO<sub>2</sub> obtido de biogás com Hidrogênio.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Domínio tecnológico no desenvolvimento de catalisadores químicos para a aumento da produção de metano a partir do biogás.</p> <p>Criar uma nova cadeia para a inserção do hidrogênio.</p>
<p><b>MÉTODOS QUANTITATIVOS EM ECONOMIA</b></p> <p>Métodos e Modelos Matemáticos, Econométricos e Estatísticos</p>	<p><b>Tema:</b> Avaliação de Políticas de Fomento a Ciência, Tecnologia e Inovação</p> <p><b>Subtema:</b> Avaliação de Mecanismos de Fomento do Programa Inova Oeste à Interação ICT-Empresa</p> <p><b>Objetivo:</b> Mensurar os impactos socioeconômicos de Mecanismos de Fomento do Parque Tecnológico Itaipu à Interação ICT-Empresa</p> <p><b>Resultados esperados:</b></p> <p>Caracterização e avaliação quantitativa e qualitativa dos mecanismos e seus processos.</p> <p>Definição de metodologia e avaliação dos impactos do Fomento do PTI à Interação ICT-Empresa</p>
<b>MOBILIDADE I</b>	<p><b>Tema:</b> Mobilidade</p> <p><b>Subtema:</b> ESTUDO DE PRECIFICAÇÃO E DISPONIBILIDADE DE ELETROPOSTO.</p> <p><b>Objetivo:</b> desenvolvimento de estudo para precificação e de viabilidade para comercialização de eletropostos de carga semi-rápida no Brasil.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Estudo de imersão com atores do mercado da mobilidade para identificação das necessidades de carregamento de veículos elétricos, tanto em residências como em comércios em geral (shopping, estacionamento, etc.).</p>

<b>MOBILIDADE II</b>	<p><b>Tema:</b> Mobilidade</p> <p><b>Subtema:</b> ESTUDO DE VIABILIDADE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE CAR-SHARING.</p> <p><b>Objetivo:</b> desenvolvimento de estudo para precificação e de viabilidade para comercialização do sistema de compartilhamento de veículos, tanto elétricos como à combustão, no Brasil.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Estudo de imersão com atores do mercado da mobilidade para identificação das necessidades de compartilhamento de veículos elétricos e à combustão.</p>
<b>SEGURANÇA DE BARRAGENS I</b>	<p><b>Tema:</b> Concreto</p> <p><b>Subtema:</b> Materiais cimentícios especiais para reparos de estruturas</p> <p><b>Objetivo:</b> Estudar materiais cimentícios especiais de reparo e desenvolver metodologias de aplicação.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Metodologia de ensaio e aplicação do material estudado.</p>
<b>SEGURANÇA DE BARRAGENS II</b>	<p><b>Tema:</b> Concreto.</p> <p><b>Subtema:</b> Materiais de reparo para a calha do vertedouro.</p> <p><b>Objetivo:</b> Avaliar experimentalmente o desgaste erosivo hidráulico de concretos e materiais de reparos sob influência de variação térmica.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Metodologia baseada em normas de engenharia e em técnica especificamente desenvolvida, para realização de ensaios erosivos com variação térmica, em reparos de concretos de lajes das calhas.</p>
<b>SEGURANÇA DE BARRAGENS III</b>	<p><b>Tema:</b> Desenvolvimento de técnicas para monitoramento de barragens de concreto e estruturas aperticadas influenciadas por fatores externos (movimentos sísmicos, vento, temperatura, vibração ou explosões) na região.</p> <p><b>Subtema:</b> Modelagem numérica 3D das estruturas, sistema de monitoramento dinâmico das estruturas e Técnicas da mecânica da fratura, mecânica do dano na determinação da evolução da fissuração.</p> <p><b>Objetivo:</b> Desenvolver modelos para reavaliar os valores limites máximos e mínimos de projeto e regiões de possíveis anomalias nas estruturas de concreto.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Determinar as características dinâmicas e reavaliar os valores limites da estrutura de concreto.</p>
<b>SEGURANÇA DE BARRAGENS IV</b>	<p><b>Tema:</b> Dinâmica dos Flúidos Computacional</p> <p><b>Subtema:</b> Modelagem matemática e simulação computacional de sistemas hidráulicos de usinas hidrelétricas.</p> <p><b>Objetivo:</b> Desenvolver modelos matemáticos para previsão de variáveis fluidodinâmicas de turbinas hidráulicas.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Recursos numéricos para apoiar a tomada de decisão em uma eventual otimização operacional do sistema hidráulico e formação de competência especializada em modelagem matemática e simulação numérica de turbinas hidráulicas.</p>
<b>SEGURANÇA DE BARRAGENS V</b>	<p><b>Tema:</b> Geotecnia</p> <p><b>Subtema:</b> Alterabilidade de rochas basálticas</p> <p><b>Objetivo:</b> Caracterizar mineralógica e quimicamente a alteração em determinados litotipos basálticos encontrados na área de Itaipu.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Caracterização dos produtos de alteração provenientes de determinados litotipos basálticos encontrados na área de Itaipu.</p>
<b>SEGURANÇA DE BARRAGENS VI</b>	<p><b>Tema:</b> Geotecnia</p> <p><b>Subtema:</b> Análises de fluxo e estabilidade das barragens de aterra da IB.</p> <p><b>Objetivo:</b> Realizar análises de fluxo e estabilidade das barragens de Itaipu considerando condições atuais da barragem.</p> <p><b>Resultados esperados:</b> Obter fatores de segurança e probabilidade de ruptura em duas e três dimensões.</p>

<p><b>SEGURANÇA DE BARRAGENS VII</b></p>	<p><b>Tema:</b> Geotecnia  <b>Subtema:</b> Aplicação de novas técnicas de sensoriamento remoto  <b>Objetivo:</b> Aplicar métodos de interpretação de imagens aéreas na caracterização do modelo de circulação de água em maciços basálticos na área da Bacia do Paraná 3  <b>Resultados esperados:</b> Estudo contendo a compartimentação do maciço rochoso com modelos de circulação de águas subterrânea. Todos os mapas e modelos devem estar georreferenciados e devem ser realizados em softwares livres.</p>
<p><b>SINTESE DE MATERIAIS PARA BATERIAS E ENERGIAS RENOVÁVEIS</b></p>	<p><b>Tema:</b> Baterias e Energias Renováveis  <b>Subtema:</b> Síntese de materiais para baterias de níquel – sódio, chumbo-ácido e íons lítio; células a combustível; células solares avançadas;  <b>Objetivo:</b> Síntese de materiais condutores eletrônicos e iônicos para baterias como: Grafites e grafenos variados; óxidos condutores- perovskitas; pós-metálicos condutores; cerâmicas condutoras; sais dos mais variados visando nacionalização de tecnologias.  <b>Resultados esperados:</b>  Publicações em revistas indexadas, patentes e novas rotas de sínteses de materiais para energias renováveis</p>
<p><b>CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS</b></p>	<p><b>Tema:</b> Baterias  <b>Subtema:</b> Projetos de pesquisa em caracterização in situ e ex situ de materiais em baterias de níquel –sódio, chumbo ácido e íons de lítio  <b>Objetivo:</b> Estudos de caracterização de materiais especialmente in situ em baterias de níquel sódio, chumbo – ácido e íons de lítio focando na compreensão dos mecanismos de carga e descarga.  <b>Resultados esperados:</b>  Publicações em revistas indexadas e metodologias de caracterização de materiais em baterias durante os processos de carga e descarga</p>
<p><b>ESTUDOS DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO E ARMAZENAMENTO ENERGIA TECNOLOGIAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS</b></p>	<p><b>Tema:</b> Baterias e Energias Renováveis  <b>Subtema:</b> Projetos de pesquisa em estudos de produção de energia focada em fotovoltaica e dos mecanismos de carga e descarga em baterias e células combustível.  <b>Objetivo:</b> Estudos de funcionamento de baterias; células a combustível e células fotovoltaicas que foquem em protótipos nacionais.  <b>Resultados esperados:</b>  Publicações em revistas indexadas, patentes e protótipos laboratoriais.</p>

**CHAMADA PÚBLICA 21/2018 - APOIO A CONCESSÃO DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA  
& FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – BRASIL**

## Anexo III – Roteiro Descritivo

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

<b>Título do projeto:</b>
<b>Instituição Proponente/Campus:</b>
<b>Coordenador do projeto:</b>
<b>E-mail/telefones:</b>

### 2. LINHA TEMÁTICA

<i>Linhas Temáticas</i>	<i>Temas</i>

### 3. INFORMAÇÕES DA PROPOSTA

**3.1 Título:**

**3.2 Justificativa:**

**3.3 Objetivos:**

**3.4 Identificação e caracterização do problema:**

**3.5 Metodologia:**

**3.6 Resultados esperados** (*listar os resultados e os benefícios esperados considerando o aspecto social, econômico, ambiental científico, tecnológico e/ou sociocultural para o Estado ou região*):

**3.7 Aspectos éticos e de biossegurança** (*quando aplicável*):

**3.8 Referências Bibliográficas** (*listar as principais referências bibliográficas de acordo com as normas da ABNT*):

### 4. PLANO DE TRABALHO

*Descrever o(s) objetivo(s) específico(s), a(s) meta(s) e elementos que compõem o projeto (conforme tabela abaixo), contemplando a descrição, unidade de medida e quantidade, além das etapas/fases, ações em que se pode dividir a execução de uma meta, indicando o período de realização e valor previsto para a mesma. Não existe limitação para a quantidade de metas, no entanto, cada meta deve conter pelo menos uma etapa/fase.*

META nº 01	Descrição da meta:	
	Unidade de medida/ indicadores:	Quantidade:
	Etapa/Fase nº:	
	Descrição da Etapa/Fase Atividades:	
	Período de realização: Início: / /	Término: / /

META nº ...	Descrição da meta:		
	Unidade de medida/ indicadores:		Quantidade:
	Etapa/Fase nº:		
	Descrição da Etapa/Fase Atividades:		
	Período de realização: Início: / /		Término: / /

## 5. TERMO DE COMPROMISSO

*Declaro expressamente conhecer e concordar, para todos os efeitos legais, com as normas para concessão de auxílio pela FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA.*

**Coordenador da proposta**  
(Nome e assinatura)

*Declaro que a presente proposta está em acordo com os objetivos científicos e tecnológicos desta instituição.*

**Responsável pela instituição ou representante**  
(Nome, assinatura e carimbo)

\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

**CHAMADA PÚBLICA 21/2018 - APOIO A CONCESSÃO DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA  
& FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – BRASIL**

## Anexo IV - Plano de Trabalho para o Bolsista

<b>Nome do bolsista:</b>	
<b>Modalidade de bolsa:</b>	( ) IC ( ) Mestrado
<b>Instituição:</b>	(de desenvolv. do projeto)
<b>Título do projeto de pesquisa:</b>	
<b>Data prevista para início:</b>	
<b>Orientador:</b>	

<b>Síntese das atividades a serem desenvolvidas pelo Bolsista:</b>
1
2
3
4
5
6
7 (adicionar mais linhas se necessário)

<b>Os abaixo-assinados declaram que o presente Plano de Trabalho foi estabelecido de comum acordo, assumindo as tarefas e responsabilidades que lhes caberão durante o período de realização do mesmo.</b>	
Local e data:	
<b>Assinatura do Coordenador</b>	<b>Assinatura do Bolsista</b>

**CHAMADA PÚBLICA 21/2018 - APOIO A CONCESSÃO DE BOLSAS FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA  
& FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – BRASIL**

**Anexo V – Dados do Orientador e Bolsista/Termo de Compromisso**

(Fazer as indicações abaixo somente após a aprovação da proposta)

**1. IDENTIFICAÇÃO**

<b>Instituição/Sigla:</b>	
<b>Título da proposta:</b>	
<b>Coordenador:</b>	

**2. DADOS DO ORIENTADOR**

<b>Nome</b>	<b>CPF</b>	<b>Link do Currículo Lattes</b>	<b>Área do conhecimento</b>

**3. DADOS DOS BOLSISTAS**

<b>Nome</b>	<b>CPF</b>	<b>Link do Currículo Lattes</b>	<b>Título do Projeto do bolsista</b>	<b>Modalidade de Bolsa</b>

**5. TERMO DE COMPROMISSO**

<p><i>“Declaramos para os devidos fins que os estudantes</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>selecionados por esta instituição para participar como bolsista da <b>Chamada 21/2018 - Apoio a Concessão de Bolsas Fundação Araucária &amp; Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil</b>, não acumularão bolsa de qualquer outra natureza ou manterão vínculo empregatício enquanto permanecerem bolsista desta Chamada Pública.”</i></p>
Local e data:
<p><b>Responsável pela instituição ou representante</b> (Nome, assinatura e carimbo)</p>