



CHAMADA PÚBLICA 003/2023 – RBCIP

SELEÇÃO DE CANDIDATOS PARA VAGAS DE BOLSISTAS PARA ATUAR NO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS NO ÂMBITO DO HIDROGÊNIO RENOVÁVEL

A Rede Brasileira de Certificação, Pesquisa e Inovação - RBCIP, associação civil com personalidade jurídica de direito privado, sem fins econômicos, estatutariamente e legalmente (lei 13.243/16) enquadrada como instituição científica, tecnológica e de inovação (ICT) torna pública a realização de Chamamento Público de interessados a participarem do Programa Desafio DF como candidatos à Bolsa de Pesquisa. Este convite está enquadrado nos procedimentos de seleção e contratação e as formas de pagamento de pessoal para atuar em eventos e projetos acadêmicos no âmbito da RBCIP, conforme RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Nº 0002/2019 da RBCIP.

1. DO OBJETO

1.1. A presente chamada tem por objetivo selecionar interessado para concessão de bolsa de pesquisa, desenvolvimento e inovação, nos termos do art. 9º, §4º da Lei 10.973/2004 e Art.26 da Lei nº 9.250/1995, que atendam aos requisitos do item 3 deste edital. O bolsista selecionado desenvolve atividades no âmbito de projetos de hidrogênio renovável da RBCIP.

2. QUANTIDADE DAS BOLSAS

2.1. Será concedida as bolsas para candidatos GRADUADOS E PÓS-GRADUADOS, com experiência em Chamamento Público, podendo ser renovada ou cancelada, conforme disponibilidade orçamentária do projeto, sendo elas:

- 2.1.1. Um Engenheiro Eletricista
- 2.1.2. Um Engenheiro Mecânico
- 2.1.3. Um Engenheiro Químico
- 2.1.4. Um Técnico Mecânico
- 2.1.5. Um Técnico Eletromecânico
- 2.1.6. Um Técnico Eletrotécnica



3. REQUISITOS DOS CANDIDATOS

3.1. Os candidatos à bolsa deverão apresentar sua comprovação por meio de atestados, experiência profissional ou certificados de cursos com domínio dos seguintes conteúdos:

3.2. Para todas as vagas o bolsista deverá possuir diploma de graduação conforme descrição, ou em áreas correlatas;

3.2.1. **Engenheiro Eletricista** - Projetar sistemas de captação de energia, sistemas de armazenamento de energia e sistemas de conversão para eletricidade; Operar os eletrolisadores, que são dispositivos críticos para a produção de hidrogênio verde; Acompanhar os sistemas de controle para monitorar e gerenciar os processos de produção de hidrogênio verde; Acompanhar o armazenamento de energia, como baterias ou sistemas de armazenamento de hidrogênio para equilibrar a oferta e a demanda; Projetar sistemas de distribuição de hidrogênio, como dutos e tanques de armazenamento, garantindo que o hidrogênio seja entregue de maneira eficaz e segura aos usuários finais; Mitigar riscos e garantir que a produção de hidrogênio verde seja segura; Aprimorar tecnologias e processos relacionados ao hidrogênio verde, buscando maneiras de tornar a produção mais eficiente e econômica.

3.2.2. **Engenheiro Mecânico** – Implementar sistemas de produção de hidrogênio verde, como eletrolisadores e reformadores de metano; Realizar a integração de diferentes componentes dos sistemas de produção de hidrogênio, como compressores, trocadores de calor, catalisadores e outros equipamentos necessários para o processo; Acompanhar os sistemas de combustão ou células de combustível que utilizam o hidrogênio como fonte de energia; Aumentar a eficiência dos sistemas de produção, armazenamento e uso de hidrogênio verde, buscando maneiras de reduzir perdas de energia e melhorar o desempenho; Realizar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de produção de hidrogênio, bem como na garantia de que todos os sistemas estejam em conformidade com as normas de segurança e regulamentos; Aprimorar tecnologias relacionadas ao hidrogênio verde, buscando maneiras de tornar os processos mais eficientes, econômicos e



sustentáveis.

3.2.3. **Engenheiro Químico** – Realizar a concepção e operação de sistemas de eletrólise, que envolvem a divisão da água (H₂O) em hidrogênio (H₂) e oxigênio (O₂) usando eletricidade; Acompanhar a reforma de metano, garantindo que o processo seja eficiente e que os subprodutos, como dióxido de carbono (CO₂), sejam gerenciados de forma responsável; Atuar no desenvolvimento de tecnologias e materiais para o armazenamento seguro e eficaz do hidrogênio produzido; Atuar no desenvolvimento de processos de purificação, como membranas, adsorventes ou processos de absorção, para obter hidrogênio de alta pureza; pesquisa e implementação de tecnologias de captura e armazenamento de CO₂ (CAC), bem como em abordagens de utilização de CO₂; Desenvolver pesquisa para aprimorar tecnologias e processos relacionados ao hidrogênio verde, buscando maneiras de tornar a produção mais eficiente, econômica e sustentável; Realizar as avaliações de ciclo de vida e análises de impacto ambiental para garantir que a produção de hidrogênio verde seja sustentável e amiga do meio ambiente.

3.2.4. **Técnico Mecânico** – Realizar a manutenção regular em equipamentos mecânicos, como compressores, bombas, válvulas, turbinas e outros dispositivos usados na produção e distribuição de hidrogênio verde; Diagnosticar a causa, realizar reparos e restaurar o funcionamento dos equipamentos o mais rápido possível; Acompanhar o funcionamento dos equipamentos em tempo real, observando parâmetros como temperatura, pressão, fluxo e vibração para identificar qualquer sinal de anomalia ou mau funcionamento; Garantir que todos os procedimentos de segurança sejam seguidos para evitar acidentes e garantir a segurança dos trabalhadores e do meio ambiente; Participar da integração de sistemas mecânicos com outros componentes, como sistemas elétricos e de automação, para garantir que todos os sistemas funcionem em conjunto de maneira eficiente; Realizar inspeções regulares de equipamentos para identificar e corrigir problemas em estágios iniciais, ajudando a evitar falhas graves e tempo de inatividade; Manter os registros precisos de manutenção e reparos, atualizando documentação técnica, como manuais de operação e manutenção; Colaborar com engenheiros e outros profissionais para identificar oportunidades de



melhorias e otimizações nos sistemas mecânicos, visando aumentar a eficiência e a confiabilidade; Certificar de que os processos de produção, armazenamento e distribuição de hidrogênio verde estejam em conformidade com os regulamentos ambientais e que qualquer vazamento ou derramamento seja tratado adequadamente.

3.2.5. **Técnico Eletromecânico** - Operar os sistemas e equipamentos eletromecânicos envolvidos na produção de hidrogênio verde, como eletrolisadores, compressores, bombas, sistemas de controle e outros dispositivos; Realizar a manutenção regular em equipamentos eletromecânicos, inspecionando componentes elétricos e mecânicos, ajustando configurações e lubrificando peças conforme necessário para garantir a operação eficiente; Realizar reparos e substituem componentes defeituosos nos sistemas eletromecânicos; Colaborar com engenheiros e outros profissionais para integrar sistemas eletromecânicos com outros componentes, como sistemas de controle e automação, garantindo que todos os sistemas funcionem em conjunto de maneira eficiente; Acompanhar os sistemas eletromecânicos em tempo real, observando parâmetros como tensão elétrica, corrente, temperatura, pressão, fluxo e vibração para identificar sinais de mau funcionamento e garantir que os equipamentos operem dentro das especificações; Manter os registros precisos de manutenção e reparos, atualizando documentação técnica, como manuais de operação e manutenção, para garantir que os procedimentos estejam documentados e sejam seguidos adequadamente; Certificar que os sistemas eletromecânicos estejam em conformidade com regulamentações ambientais e que medidas apropriadas sejam tomadas para evitar impactos negativos no meio ambiente; Colaborar com engenheiros e outros profissionais para identificar oportunidades de melhorias e otimizações nos sistemas eletromecânicos, visando aumentar a eficiência e a confiabilidade.

3.2.6. **Técnico Eletrotécnica** - Operar e monitorar os sistemas elétricos envolvidos na produção de hidrogênio verde, isso inclui a operação de painéis de controle, inversores, sistemas de distribuição elétrica e sistemas de eletrólise; Realizar manutenção regular em equipamentos elétricos, como inversores, painéis solares, turbinas eólicas e sistemas de eletrólise, isso



envolve inspeções, limpeza, lubrificação e verificação de conexões elétricas; Diagnosticar e resolver problemas elétricos, realizar reparos e substituir componentes defeituosos para garantir o funcionamento adequado dos sistemas elétricos; Acompanhar a operação dos sistemas elétricos em tempo real, observando parâmetros como tensão, corrente, frequência e outros indicadores elétricos para garantir que os sistemas funcionem dentro das especificações; Colaborar com engenheiros e outros profissionais para integrar sistemas elétricos com outros componentes, como sistemas de controle e automação, assegurando que todos os sistemas trabalhem em conjunto de forma eficiente; Manter os registros precisos de manutenção e reparos, atualizando documentação técnica, como manuais de operação e manutenção, para garantir que os procedimentos sejam documentados e seguidos adequadamente; Certificar que todos os procedimentos de segurança elétrica sejam seguidos para evitar acidentes e garantir a segurança dos trabalhadores e do meio ambiente; Colaborar com engenheiros e outros profissionais para identificar oportunidades de melhorias e otimizações nos sistemas elétricos, visando aumentar a eficiência e a confiabilidade.

- 3.3. Os atestados deverão ser emitidos por pessoa jurídica atestando que o candidato realizou cursos ou outras atividades relacionadas ao item 3.1;
- 3.4. As experiências profissionais poderão ser comprovadas por meio de contrato de trabalho ou carteira de trabalho;
- 3.5. Os certificados de cursos deverão ser emitidos por pessoa jurídica que tenha como objeto social a capacitação profissional.
- 3.6. Os candidatos selecionados passarão por entrevista, a ser realizada de forma presencial ou on-line.

4. DURAÇÃO, CARGA HORÁRIA E REMUNERAÇÃO

- 4.1. As atividades serão acordadas pelo Coordenador de área de acordo com cada projeto que o bolsista participar.
 - 4.1.1. A duração e carga horária do bolsista é de 6 (seis) meses com 30 (trinta) horas semanais.
- 4.2. O valor da remuneração, de acordo com o projeto a ser desenvolvido, necessidades e particularidades da proposta, é de:



4.2.1. Engenheiros – R\$ 9.000,00 reais

4.2.2. Técnicos – R\$ 5.000,00 reais

4.3. Os bolsistas selecionados no presente chamamento atuarão no Parque Científico e Tecnológico da PUCRS, cujo endereço é o seguinte:

Tecnopuc – Viamão: Av. Sen. Salgado Filho - Jardim Krahe

Viamão - Rio Grande do Sul

4.4. Os bolsistas terão acesso e utilizarão os equipamentos disponíveis nas instalações do Parque Científico e Tecnológico VIAMÃO para o cumprimento de suas atividades, de acordo com as normas e diretrizes estabelecidas pela RBCIP.

5. ATIVIDADES DESEMPENHADAS

5.1. O bolsista desempenhará as atividades de pesquisa e desenvolvimento, com transferência de tecnologia, conforme termos das leis 13.243/2016 e 13019/2014 e do plano de trabalho inicialmente apresentado a depender do projeto, respeitando os objetivos gerais e específicos, tanto dos projetos quanto dos termos de referência, caso haja.

6. IMPEDIMENTOS

6.1. Caso o candidato tenha possuído Bolsa de Pesquisa da RBCIP e seu relatório final tenha obtido avaliação péssima, ou caso, esteja em situação de pendência na entrega de relatórios de atividades, este poderá, a critério do comitê julgador, ser desclassificado.

7. ENVIO DAS CANDIDATURAS E SELEÇÃO

7.1. A apresentação da candidatura deverá ser feita enviando um e-mail para arthurmesquita@rbcip.org, contendo no corpo do e-mail o nome, formação e o resumo do currículo. O candidato deverá anexar ao e-mail o Currículo ou informando o endereço Lattes.

7.2. O candidato deverá enviar o e-mail com o assunto: **Chamamento 03-23**;

7.3. Os candidatos serão selecionados por meio de análise curricular e entrevista.



8. CRONOGRAMA

| Evento | Data |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| Início do envio das candidaturas | 09/11/2023 |
| Data limite para submissão das candidaturas | 30/11/2023 |
| Divulgação dos resultados preliminares | 15/12/2023 |
| Fase das entrevista | Janeiro de 2024 |

- 8.1. As solicitações/inscrições deverão ser enviadas à RBCIP até às 23h59min. (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos), horário de Brasília, na data limite para submissão das candidaturas.
- 8.2. Recomenda-se o envio das propostas com antecedência, uma vez que a RBCIP não se responsabiliza por propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos e congestionamentos;

9. DOS ESCLARECIMENTOS E DAS INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- 9.1. Os esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo desta Chamada poderão ser obtidos por intermédio do endereço eletrônico arthurmesquita@rbcip.org e referenciando-se ao número da Chamada e nome do projeto;

10. DA ANULAÇÃO OU REVOGAÇÃO DA CHAMADA PÚBLICA

- 10.1. A qualquer tempo, a presente Chamada Pública poderá ser revogada ou anulada, no todo ou em parte, a critério da RBCIP, sem que isso implique em direito a indenização ou reclamação de qualquer natureza;
- 10.2. A RBCIP poderá cancelar a presente chamada pública caso o Comitê julgador não se pronuncie no prazo de 30 dias a contar da entrega das propostas para análise; e
- 10.3. A avaliação dos candidatos será realizada por meio de banca designada pelo Conselho de Inovação da RBCIP.

11. IMPUGNAÇÃO DA CHAMADA PÚBLICA

- 11.1. A presente chamada pública poderá ser impugnada, até o segundo dia útil anterior ao prazo final estabelecido para submissão das candidaturas;



- 11.2. Decairá do direito de impugnar os termos do presente chamada o candidato que não o fizer até o segundo dia útil anterior ao prazo final estabelecido para submissão das candidaturas;
- 11.3. Não terá efeito de recurso a impugnação feita por aquele que, em o tendo aceito sem objeção, venha apontar, posteriormente ao julgamento, eventuais falhas ou imperfeições; e
- 11.4. A impugnação deverá ser dirigida à Coordenação responsável pela Chamada Pública, por meio eletrônico, para o endereço: arthurmesquita@rbcip.org.

12. CLÁUSULA DE RESERVA

- 12.1. A RBCIP reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas na presente Chamada Pública.

Brasília, 08 de novembro de 2023.



ARTHUR MESQUITA CAMARGO
COORDENADOR GERAL DO PROJETO
Rede Brasileira de Certificação, Pesquisa e Inovação – RBCIP

Comissão de Avaliação dos Currículos:

| | | |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Marcelo Estrela Fiche | Arthur Mesquita Camargo | Maurício Araquam |
| Presidente RBCIP | Coordenador Geral | Diretoria de Internacionalização |