



CHAMADA 10/2024/Polo de Inovação SELEÇÃO DE BOLSISTA DE PESQUISA

1. APRESENTAÇÃO

O Diretor do Polo de Inovação/Unidade Embrapii IFSC, Prof. Robinson Pizzio, no uso de suas atribuições legais, torna público o processo de seleção simplificada de discentes visando à participação como **bolsistas de pesquisa & desenvolvimento** em projeto de pesquisa, no âmbito da Unidade Embrapii IFSC, de acordo com as disposições desta Chamada, divulgada no site do Polo de Inovação IFSC, [neste link](#).

2. OBJETIVO GERAL

A presente Chamada tem por objeto a seleção de acadêmicos que receberão bolsa de pesquisa em nível de pós graduação para atuar junto ao seguinte projeto de pesquisa:

- “Soluções Facilitadoras para Mobilidade Elétrica”
 - Coordenado pelo Prof. Joabel Moia, do Departamento Acadêmico de Eletrônica (DAELN) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Florianópolis, em parceria com a unidade Embrapii do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD), a unidade Embrapii do Centro de Engenharia Elétrica e Informática (CEEI) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e as empresas Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), FuelTech Ltda, Arpac Indústria de Aeronaves Ltda, Arrow Mobility Ltda e a startup Eion Veículos Elétricos Indústria e Comércio Ltda;

Os bolsistas selecionados para estes projetos iniciam imediatamente após a finalização da chamada.

3. CRONOGRAMA

O cronograma desta chamada pública segue as datas descritas na Tabela 1:

Tabela 1 – Cronograma

ATIVIDADE	DATA
Lançamento da chamada	29/10/2024
Período de inscrição e preenchimento do questionário discursivo (*)	29/10/24 a 11/11/2024
Etapa 1 - Avaliação documental e do questionário discursivo	12 e 13/11/2024
Divulgação dos classificados na Etapa 1 (**)	13/11/2024
Prazo para apresentação de recursos da Etapa 1 (**)	14/11/2024
Convocação de candidatos para a Etapa 2 (**)	14/11/2024
Etapa 2 - Entrevista presencial	18 a 20/11/2024
Divulgação dos classificados na Etapa 2 (**)	21/11/2024
Prazo para apresentação de recursos da Etapa 2 (**)	22/11/2024
Divulgação final dos classificados (**)	25/11/2024
Convocação e contratação dos bolsistas selecionados	25 a 29/11/2024
Início das atividades	02/12/2024

(*) O formulário de inscrição e questionário discursivo está disponível [neste link](#);

(**) Publicação de resultados e/ou período para recursos até as 18h.

4. DAS VAGAS E DAS BOLSAS

- 4.1. Serão disponibilizadas 03 (três) vagas para alunos(as) regularmente matriculados(as) no Programa de Mestrado Profissional em Sistemas de Energia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis ou no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica - PPGEEL, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Câmpus Florianópolis, na área de concentração Eletrônica de Potência, de acordo com a **área de atuação específica**, conforme Tabela 2:

Tabela 2 – Descrição das vagas

Área	Requisito	Vagas	Horas de trabalho semanais	Valor mensal da bolsa (R\$)	Tempo (meses)
Suporte técnico e desenvolvimento de hardware eletrônico	Matriculado no programa de mestrado em Sistemas de Energia Elétrica do IFSC ou na PPGEEL/UFSC - Área de Concentração Eletrônica de Potência e Acionamentos Elétricos	1	20	2.727,45	10
Projeto e Desenvolvimento de Conversores Estáticos de Potência, Modelagem e Integração	Matriculado no programa de mestrado em Sistemas de Energia Elétrica do IFSC ou na PPGEEL/UFSC - Área de Concentração Eletrônica de Potência e Acionamentos Elétricos	2	20	3.272,93	10

- 4.2. A bolsa tem duração estimada inicialmente de 10 meses, podendo ser prorrogado conforme necessidade do projeto.
- 4.3. O pagamento das bolsas é condicionado à disponibilidade financeira de recursos do projeto;
- 4.4. **Serão atribuições do bolsista de Suporte técnico e desenvolvimento de hardware eletrônico**, as seguintes atividades:
- 4.4.1. Projeto e testes de uma fonte auxiliar a ser empregada nos conversores de potência do projeto;
 - 4.4.2. Desenvolvimento da Máquina de estados para a operação do V2G – operação e conexão dos conversores (conexão série, conexão paralela, etapas de inicialização, faixas de potência, entre outros).
 - 4.4.3. Estudo e projeto de filtros de compatibilidade eletromagnética necessários para os conversores;
 - 4.4.4. Suporte técnico aos bolsistas de Projeto e Desenvolvimento de Conversores Estáticos de Potência, Modelagem e Integração, tais como revisão de projeto dos conversores realizados, revisão de layout de PCB, revisão da compra de materiais para a implementação dos conversores, dentre outras;
 - 4.4.5. Suporte técnico ao coordenador do projeto e demais pesquisadores;
 - 4.4.6. Elaboração de material para apresentação às empresas parceiras do projeto;

- 4.4.7. Apresentação dos resultados parciais e das macroentregas as empresas parceiras, em conjunto com o coordenador do projeto;
- 4.4.8. Escrita de artigos científicos a serem submetidos a congressos e revistas da área do projeto;
- 4.4.9. Estudar a possibilidade da escrita e submissão de propriedade intelectual
- 4.4.10. Elaborar relatórios técnicos parciais e das macroentregas e relatório final do projeto.

4.5. **Serão atribuições dos bolsistas de Projeto e Desenvolvimento de Conversores Estáticos de Potência, Modelagem e Integração**, as seguintes atividades:

- 4.5.1. Estudo do estado da arte de estruturas de eletrônica de potência (conversores estáticos) e estratégias aplicadas a vehicle-to-grid (V2G);
- 4.5.2. Especificação dos conversores estáticos para implementar o V2G, levantamento de opções para a implementação dos conversores e simulações exploratórias;
- 4.5.3. Definição dos conversores estáticos e das estratégias de controle para a aplicação no V2G proposto;
- 4.5.4. Validação e testes por meio de simulações computacionais da estrutura e da estratégia de controle escolhida.
- 4.5.5. Testes para averiguar se a solução escolhida atende aos requisitos da aplicação V2G;
- 4.5.6. Especificação dos componentes para implementação dos conversores estáticos de todos os estágios de potência;
- 4.5.7. Desenvolvimento de layout de placa de circuito impresso dos conversores estático;
- 4.5.8. Projeto térmico, montagem de protótipos para validação experimental dos conversores aplicados à solução V2G;
- 4.5.9. Programação de microcontroladores ou DSP para a implementação da ação de controle dos conversores;
- 4.5.10. Modelagem e projeto dos filtros de entrada e saída para os conversores de potência.
- 4.5.11. Testes e validação experimental do projeto físico dos conversores, dos modelos matemáticos e das estratégias de controle do protótipo aplicado a V2G, contemplado a operação global de todos os conversores;
- 4.5.12. Realizar a integração dos conversores e do sistema de comunicação escolhida no projeto;
- 4.5.13. Elaborar relatórios técnicos parciais e das macro entregas e relatório final do projeto.

4.6. **Além das atividades descritas no item anterior, constituem responsabilidade do bolsista as seguintes atividades, de cunho geral:**

- 4.6.1. Auxiliar na organização de documentos do projeto;
- 4.6.2. Auxiliar em todos os trabalhos pertinentes à área específica, independente da formação do bolsista;
- 4.6.3. Elaborar os relatórios individuais de atividades mensais e semestrais realizadas;
- 4.6.4. Auxiliar na elaboração da documentação técnica do projeto;
- 4.6.5. Participar de cursos de capacitação conforme determinação do coordenador;
- 4.6.6. Atender a trabalhos em outras áreas do projeto, conforme demanda do coordenador, em virtude de necessidades específicas do projeto;
- 4.6.7. Prezar pela segurança individual e coletiva em atividades do laboratório;
- 4.6.8. Cooperar com outros projetos de pesquisa em execução no Polo de Inovação IFSC;



- 4.6.9. Organizar e manter organizado o ambiente de pesquisa e desenvolvimento do laboratório.

5. DOS REQUISITOS

Esta seção trata dos requisitos para os candidatos a esta chamada.

- 5.1. São requisitos obrigatórios a todos os candidatos:
- 5.1.1. Estar matriculado no Programa de Mestrado Profissional em Sistemas de Energia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis ou no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFSC, Câmpus Florianópolis, área de concentração de Eletrônica de Potência, conforme requisito da vaga pleiteada, respeitando o descrito na Tabela 2;
 - 5.1.2. Caso possua vínculo empregatício ou estágio, não ter conflito de interesse entre a empresa que trabalha com o escopo do projeto;
 - 5.1.3. Ter disponibilidade de, pelo menos, 20 (vinte) horas semanais para atuar nas atividades do projeto;
 - 5.1.4. Ter disponibilidade para desenvolver as atividades de forma presencial Câmpus Florianópolis e/ou a distância, se e conforme determinado pelo coordenador do projeto;
 - 5.1.5. Ter disponibilidade para participar, presencialmente ou a distância, de reuniões de acompanhamento e capacitações ofertadas pelo Polo de Inovação, quando requisitado pela Coordenadoria de Formação de RH;
 - 5.1.6. Possuir assinatura digital certificada (recomenda-se ICPEdu ou Gov.br, conforme [este tutorial](#)).
- 5.2. São características desejáveis aos candidatos:
- 5.2.1. Ter disponibilidade para viagens;
 - 5.2.2. Ter conhecimentos específicos compatíveis com as atividades relacionadas item 4;
 - 5.2.3. O domínio do idioma inglês;
 - 5.2.4. Não possuir previsão de desligamento do programa de pós graduação em data anterior ao término do período de contratação;
 - 5.2.5. Possuir experiência na área de eletrônica de potência e acionamento elétricos;

6. DA INSCRIÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA (OBRIGATÓRIA)

- 6.1. As inscrições ocorrerão conforme o calendário desta chamada, exclusivamente por preenchimento de formulário online (Formulário Google).
- 6.2. Para a inscrição no processo seletivo é necessário o preenchimento do formulário eletrônico disponível [neste link](#). Para preenchimento do formulário, é necessário o envio dos documentos listados abaixo. No mesmo formulário, devem ser respondidas as perguntas referentes ao questionário discursivo.
- 6.3. Os seguintes documentos são necessários para a inscrição (todos com extensão .pdf):
 - 6.3.1. Ficha de inscrição preenchida, assinada digitalmente (conforme Anexo 1);
 - 6.3.2. Cópia do Currículo Lattes atualizado;
 - 6.3.3. Documentos de comprovação nas habilidades/requisitos listados nos itens de responsabilidades do bolsista e declarados no Currículo Lattes, tais como:

- participação em outros projetos de pesquisa, ou ensino, ou extensão; experiência profissional na área de inscrição (certificados, diplomas, declarações etc.);
- 6.3.4. Caso seja realizada mais de uma inscrição em nome de um mesmo candidato, será considerada como válida a última inscrição recebida no formulário.
- 6.3.5. Não é possível o envio da documentação obrigatória após o término das inscrições.

7. DA SELEÇÃO

- 7.1. Os critérios de seleção são baseados na análise do Histórico Escolar, do Currículo Lattes, das comprovações dos requisitos listados para a bolsa de pesquisa, da avaliação do questionário discursivo (etapa 1) e de uma entrevista presencial (etapa 2).
- 7.2. As pontuações máximas dos critérios estão definidas na Tabela 3.

Tabela 3 – Critérios de Seleção

Item	CRITÉRIO	Pontuação máxima
A	Análise do Currículo Lattes e análise das comprovações dos requisitos desejados para a bolsa	30
B	Avaliação do questionário discursivo	20
C	Entrevista com o coordenador do projeto	50
	Total	100

- 7.2.1. O item “A” corresponde à análise do Currículo Lattes e suas comprovações quanto aos requisitos desejados.
- 7.2.1.1. Salvo o limite disposto na Tabela 3, as comprovações serão valoradas conforme os dados apresentados no currículo Lattes, da seguinte forma:
- Apenas dados de identificação: 1 ponto;
 - Dados de identificação e formação básica: 2 pontos;
 - Trabalhos acadêmicos apresentados: 2 pontos por trabalho aderente à área;
 - Cursos e atividades de formação complementar (necessário comprovação): 2 pontos por atividade aderente à área de atuação;
 - Experiência profissional ou participação prévia em projeto de pesquisa: até 5 pontos, conforme aderência da experiência com a área de atuação.
- 7.2.1.2. A pontuação do item “A” será adicionada de 5 pontos caso o aluno possua cadastro prévio no banco de talentos do Polo de Inovação;
- 7.2.1.3. Não serão pontuadas comprovações ausentes no Currículo Lattes ou informações do Lattes sem a devida comprovação.
- 7.2.2. O item “B” consiste na avaliação qualitativa das respostas ao questionário.
- 7.2.3. O item “C” corresponde à entrevista, que será feita pelo coordenador do projeto de pesquisa e será valorada conforme a Tabela 4.

Tabela 4 – Critérios da Entrevista Presencial

Item	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA ENTREVISTA PRESENCIAL	Pontuação máxima
D1	Capacidade de comunicação e relacionamento interpessoal (respeito; desenvoltura; trabalho em equipe; colaboração; motivação)	20
D2	Disponibilidade de horário (preferencialmente em turno completo vespertino ou noturno)	10
D3	Experiências ou habilidades com as atividades descritas no item 4, conforme a área de inscrição	20
Total		50

- 7.3. Para a Etapa 2 – Entrevista Presencial, o número de candidatos a serem convocados será no máximo cinco vezes o número de vagas.
- 7.3.1. A convocação será publicada no site do Polo de Inovação, em data e horário previstos no cronograma (tabela 1).
- 7.4. A entrevista será realizada no dia previsto na tabela 1. O horário e local da entrevista de cada candidato serão informados na convocação para a etapa 2.
- 7.5. A seleção será conduzida pelo coordenador do projeto e/ou demais pesquisadores indicados por este, conforme os parâmetros estabelecidos nesta chamada.
- 7.6. As bolsas serão concedidas conforme o número de vagas disponíveis em cada área aos candidatos que obtiverem as maiores pontuações finais.
- 7.6.1. O candidato que não obtiver pontuação mínima para aprovação (inferior a 60 pontos no cômputo geral) será desclassificado.
- 7.6.2. Os demais candidatos classificados ficam na lista de espera, caso haja desistência ou desligamento dos primeiros classificados.

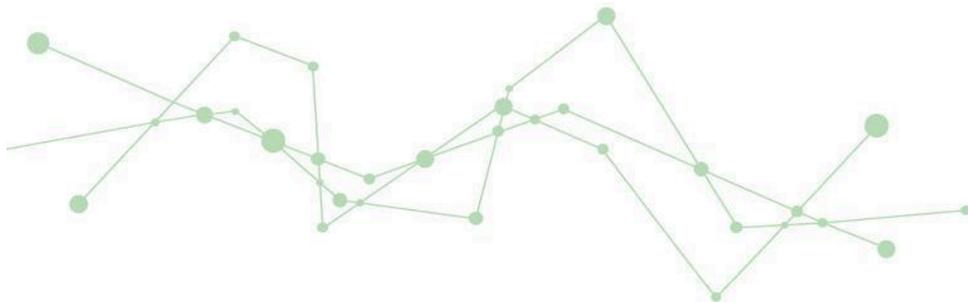
8. DOS RESULTADOS E RECURSOS

- 8.1. Os resultados serão publicados no site do Polo de Inovação do IFSC com as orientações a serem seguidas.
- 1.1. Os recursos a esta Chamada devem ser encaminhados para o e-mail **joabel.moia@ifsc.edu.br**, de acordo com o cronograma desta Chamada, em arquivo .pdf, conforme o Anexo 2, cujo assunto do e-mail deverá constar: **“Recurso Seleção Bolsas – Projeto Soluções Facilitadoras para Mobilidade Elétrica”**.
- 8.2. Os classificados finais receberão, pelo e-mail utilizado na inscrição, o comunicado de manifestação de interesse e terão até 48h (contadas a partir do envio do e-mail) para responder ao aceite. Não havendo manifestação em tempo hábil do classificado, será chamado o próximo colocado.
- 8.3. O bolsista poderá ser desligado do projeto a qualquer tempo, quer por decisão própria, ou por decisão do coordenador do projeto.
- 8.4. Esta chamada entrará em vigor na data da sua publicação.



Prof. Robinson Pizzio
Diretor Geral do Polo de Inovação

Conferido:



ANEXO 1 - FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

(Anexar os documentos exigidos pelo Edital)

Nome completo:	
Bolsa pretendida, conforme tabela 2	
E-mail para contato:	
Telefone para contato:	

Declaro que estou de acordo com as regras da Chamada ____/2024/Polo de Inovação, em específico que:

- () Atendo o requisito da Tabela 2;
- () Posso os requisitos obrigatórios listados no item 5.1 da chamada.

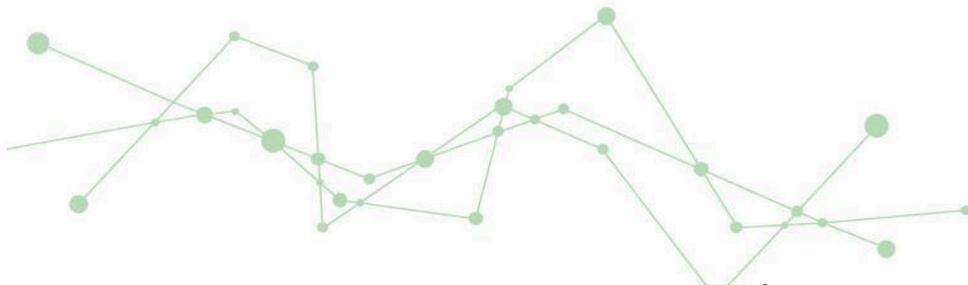
Declaro que li o Edital e estou ciente de que minha inscrição só será completada com o envio deste formulário preenchido e dos documentos exigidos, e que sou responsável por checar a convocação para a entrevista e comparecer no dia, hora e local marcados por e-mail. Além disso, estou ciente de que minha classificação na chamada não garante a contratação da bolsa.

Assinatura

Formulário de inscrição a ser preenchido e **digitalmente assinado**.

Caso tenha dúvidas sobre a assinatura digital, consulte [este link](#).





ANEXO 2 - FORMULÁRIO DE RECURSO

De: (nome do candidato) _____

Para: Coordenador do projeto da Chamada ____/2024/Polo de Inovação

Encaminho o recurso ao resultado parcial da Chamada ____/2024/Polo de Inovação e peço deferimento.

1. Dados gerais do candidato:

Nome completo	
Bolsa pretendida, conforme tabela 2	
E-mail para contato	
Telefone para contato	

2. Motivo/justificativa do recurso:

3. Fundamentação legal do recurso:

Declaro que as informações fornecidas neste recurso são verdadeiras, de minha inteira responsabilidade e que estou ciente das implicações legais da omissão e/ou falsidade do que for declarado.

Assinatura digital do candidato

