

EDITAL Nº 02/2019 – VRPPG/UPF

SELEÇÃO DE CANDIDATOS PARA O PROGRAMA DE DOUTORADO ACADÊMICO PARA INOVAÇÃO – DAI/CNPQ/UPF

O Vice-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade de Passo Fundo (UPF), no uso de suas atribuições, torna público o edital de seleção de candidatos para o Programa de Doutorado Acadêmico para Inovação – DAI, promovido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

1. DA FINALIDADE E DO PÚBLICO-ALVO

- 1.1.** O Programa DAI busca fortalecer a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT), por meio da concessão de bolsas a estudantes de doutorado em projetos de interesse do setor produtivo, mediante parceria com empresas. Dessa forma, o Programa DAI busca contribuir para o aumento da capacidade inovadora, da competitividade e do desenvolvimento científico e tecnológico no País, ao mesmo tempo em que pretende fortalecer os Sistemas Regionais de Inovação.
- 1.2.** Nesse Programa, o bolsista de doutorado selecionado desenvolverá a sua tese como estudante regular, devidamente matriculado em um Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* da UPF, devendo ter um orientador acadêmico e um supervisor junto a uma Empresa Parceira, à qual o projeto de doutorado estará vinculado.
- 1.3.** Os critérios e normas especificados neste Edital estão de acordo com o regramento geral estabelecido no Edital CNPq nº 23/2018 - Programa de Doutorado Acadêmico para a Inovação, disponível em: <http://memoria.cnpq.br/chamadas-publicas>.

2. DO PÚBLICO-ALVO

- 2.1.** As bolsas de doutorado do Programa DAI, objeto do presente Edital, são destinadas a alunos novos, ingressantes na pós-graduação *stricto sensu* da UPF, que

comprovem qualificação para o desenvolvimento, junto às Empresas Parceiras, dos subprojetos de pesquisa descritos no item 5 deste Edital.

- 2.2. Os candidatos devem possuir graduação em área afim a do Programa de Pós-graduação ao qual estará vinculado, e mestrado, sendo este último desejável, porém não obrigatório.
- 2.3. O Programa DAI não se destina a indivíduos que já tenham vínculo empregatício com a Empresa Parceira do projeto ou com nenhuma outra empresa, de qualquer natureza.
- 2.4. O candidato deverá ter disponibilidade para a realização das atividades previstas no plano de trabalho, estabelecido em comum acordo entre o orientador acadêmico e o supervisor da Empresa Parceira, bem como para cursar todas as disciplinas diurnas e realizar as demais atividades obrigatórias, conforme a programação acadêmica do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*, ao qual o bolsista estará vinculado.
- 2.5. Também poderão participar do presente edital de seleção, candidatos que tenham ingressado como aluno regular no semestre letivo 2019/1.

3. DO NÚMERO E DURAÇÃO DAS BOLSAS OFERECIDAS

- 3.1. Serão selecionados candidatos para duas (02) bolsas de doutorado pleno, modalidade GD/CNPq, com duração de até 48 meses, uma (01) para cada um dos dois subprojetos de pesquisa descritos nos itens 5.1 e 5.2, vinculados respectivamente ao Programa de Pós-graduação em Agronomia – PPGAgr e ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental – PPGEng e às respectivas Empresas Parceiras (AMBEV – Maltaria Passo Fundo e OPTIM)
- 3.2. O regulamento das bolsas de doutorado da modalidade GD/CNPq está acessível em http://memoria.cnpq.br/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100352.

4. DAS INSCRIÇÕES E DA DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

- 4.1. As inscrições poderão ser efetuadas no período de 21 a 28 de março de 2019, mediante o envio da documentação listada a seguir, exclusivamente em formato digital, preferencialmente em pdf, para o e-mail mestrado@upf.br, indicando no assunto do e-mail a expressão “Inscrição Edital DAI-CNPq-UPF”:

- a) Carta endereçada à Comissão de Seleção do Programa DAI-CNPq-UPF, solicitando a inscrição e indicando o subprojeto, conforme identificação apresentada no item 5 deste Edital, para o qual concorrerá;
- b) RG ou documento equivalente para o caso de aluno estrangeiro;
- c) CPF ou documento equivalente para o caso de aluno estrangeiro;
- d) Diploma de graduação ou atestado de conclusão de curso fornecido pela Instituição de Ensino Superior – IES de origem, ou atestado indicando a previsão de conclusão de aluno formando, se esse for o caso;
- e) Histórico da graduação;
- f) Currículo Lattes atualizado;
- g) Candidatos que tiverem pós-graduação *stricto sensu* concluída, deverão entregar também cópia do diploma de pós-graduação (ou atestado de conclusão de curso fornecido pela IES de origem) e o histórico da pós-graduação, ou apenas o histórico da pós-graduação para aqueles que tiverem cursos inconclusos;
- h) Declaração atualizada de inexistência de vínculo empregatício de qualquer natureza;
- i) Plano de trabalho, contendo no máximo 2000 palavras, escrito em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5 entre linhas, e conter as seguintes seções: introdução e fundamentação teórica; objetivos; justificativa e relevância; resumo de procedimentos metodológicos; e lista de referências.

4.2. Não serão validadas inscrições submetidas de forma incompleta ou fora do prazo.

4.3. Candidatos que tenham participado do Processo Seletivo Regular do PPGAgro ou do PPGEng, para ingresso no doutorado em 2019/1, não necessitam reenviar os itens da documentação já enviados anteriormente, mas tão somente a documentação nova ou que necessita atualização.

5. DOS SUBPROJETOS DE PESQUISA

5.1. Subprojeto 1 (PPGAgro – AMBEV Maltaria Passo Fundo) – Desenvolvimento de um Modelo de Estimação da Concentração Ótima de Nitrogênio em Plantas de Cevada: o objetivo é o de avaliar a condição nutricional do N das plantas, de acordo

com a diluição na biomassa da parte aérea e utilizar modelo, baseado no vigor da planta obtido com o NDVI, que associe essa condição nutricional a produção e a qualidade do grão. O potencial de impacto dos resultados, sob o ponto de vista científico, consiste em propor os parâmetros de um modelo de crescimento da planta e de produção de grão associado a condição nutricional do N das plantas, cuja concentração crítica poderá ser estimada com base na biomassa vegetal e na leitura de NDVI. Esse tipo de modelo poderá ser estudado em outras culturas, em trabalhos futuros. Sob o ponto de vista tecnológico, o trabalho contribuirá para a adubação de N em taxas variáveis, a partir da leitura do NDVI, representando um avanço para o manejo da adubação nitrogenada da cultura da cevada. Entre outros impactos positivos, essa contribuição tecnológica proporcionará diminuir o custo de produção, riscos de contaminação ambiental e de acamamento devido ao excesso da aplicação de N, e aumento de produtividade e de qualidade da produção de grãos de cevada, cujo teor de PB depende, entre outros fatores, do N da planta. Dessa forma, esses impactos contribuirão para a economia regional e nacional, pois, atualmente, o país importa a maior parte do malte utilizado para a produção de cervejas especiais, devido a qualidade insuficiente dos grãos produzidos no Brasil.

5.2. Subprojeto 2 (PPGEng – OPTIM): Plataforma de Gerenciamento do Consumo de Energia Elétrica para Consumidores Finais: os recentes avanços tanto no estado da arte e da prática relacionados a “Internet das Coisas” (*IoT – Internet of Things*) tem permitido obter plataformas de gerenciamento da infraestrutura mais robustas e responsivas. Assim, o conceito de cidades inteligentes (*Smart Cities*) também tem ganhado cada vez mais espaço em pesquisas e aplicações de campo, onde busca-se através da coleta e processamento de informações tornar melhor a qualidade de vida da população. Concomitantemente, observa-se que o funcionamento das universidades se assemelha ao de cidades, onde diferentes elementos da infraestrutura (Energia, Transporte, outros) estão presentes, originando-se então o conceito de *Smart Campus* tal qual se assemelha a proposta das cidades inteligentes. Em específico, as demandas por energia em universidades têm se apresentado relativamente elevadas, de tal forma que a gestão do consumo energético destas instalações exerce papel fundamental na sua sustentabilidade. Nesse sentido, o

presente subprojeto tem como foco o desenvolvimento de um sistema inteligente de gerenciamento do consumo de energia elétrica para o campus da Universidade de Passo Fundo, a partir do uso de medidores inteligentes e gerenciados por uma plataforma web com operação em tempo real.

6. DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DOS CANDIDATOS

- 6.1.** A comissão de avaliação e seleção será composta pelo coordenador institucional do Programa DAI-CNPq-UPF, por dois doutores indicados pela Divisão Pós-graduação, setor *stricto sensu*, da Vice-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – VRPPG, e pelos coordenadores – ou seus representantes – dos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* envolvidos neste Edital.
- 6.2.** A seleção dos bolsistas compreenderá as avaliações do currículo e da proposta de plano de trabalho, a qual deverá ser defendida pelo candidato durante entrevista presencial ou via teleconferência, via *Skype* ou *Google Hangouts*, desde que solicitada com antecedência pelo candidato.
- 6.3.** Os itens a serem considerados durante o processo de avaliação são apresentados no quadro a seguir:

PLANO DE TRABALHO
Histórico escolar de graduação e afinidade com a área proposta
Histórico escolar de pós-graduação e afinidade com a área proposta
Produção tecnológica, de inovação e científica nos últimos 5 anos
PLANO DE TRABALHO
Grau de inovação e alinhamento com o subprojeto a ser desenvolvido junto à Empresa Parceira
Qualidade do embasamento teórico (estado da arte e qualidade das referências)
Metodologia e exequibilidade do projeto proposto
Qualidade e organização do texto
Defesa (Entrevista)

- 6.4.** A critério da comissão de avaliação e seleção, poderão ser aplicados aos candidatos testes escritos envolvendo conhecimentos básicos de estatística e interpretação de textos em língua inglesa.

7. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A relação dos candidatos selecionados será divulgada nas páginas da Internet da UPF (www.upf.br), e dos programas de pós-graduação *stricto sensu* envolvidos (www.upf.br/ppgagro e www.upf.br/ppgeng), conforme cronograma apresentado no item 11 deste Edital. Não serão divulgados nomes de candidatos não classificados, bem como não serão publicados resultados e quaisquer outras informações referentes aos candidatos.

8. DA ACEITAÇÃO DA BOLSA

- 8.1.** Os candidatos selecionados no presente edital deverão manifestar formalmente a aceitação da bolsa, por meio de e-mail encaminhado ao endereço mestrado@upf.br, até a data estabelecida no cronograma apresentado no item 11 deste Edital.
- 8.2.** A implementação da bolsa junto ao CNPq só ocorrerá após a matrícula do candidato selecionado junto ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu ao qual estará vinculado.

9. DO ACOMPANHAMENTO DOS BOLSISTAS

- 9.1.** A gestão do cumprimento das metas estabelecidas nos subprojetos do Programa DAI, ao longo de sua execução, será responsabilidade de uma comissão permanente de acompanhamento e avaliação composta pelo coordenador institucional do Programa DAI-CNPq-UPF, por um representante da Agência de Inovação da UPF (UPFTec) e por representantes das comissões internas de bolsas dos Programas de Pós-graduação diretamente envolvidos.
- 9.2.** O acompanhamento contínuo do desempenho dos bolsistas selecionados observará os seguintes critérios, entre outros: (1) cumprimento dos prazos e cronogramas

estabelecidos nos planos de trabalho; (2) cumprimento das metas e objetivos científicos, técnicos e de inovação da proposta; (3) desempenho acadêmico dos bolsistas selecionados; (4) desempenho dos bolsistas nas atividades desenvolvidas junto às empresas parceiras; (5) efetividade da orientação dos alunos bolsistas.

- 9.3.** Os principais mecanismos gerenciais de execução, acompanhamento e avaliação do Programa envolverão: (a) reuniões periódicas da Comissão de Acompanhamento com bolsistas, seus orientadores e representantes das empresas parceiras; (b) avaliação de relatórios técnico-científicos semestrais elaborados pelos bolsistas; (c) seminários semestrais de apresentação dos resultados parciais dos projetos para a comunidade interna e externa; (d) avaliação prévia da produção científica e técnica encaminhada para publicação em periódicos qualificados e eventos, ou para registro de propriedade intelectual; (e) pareceres de avaliadores externos ad hoc.

10. DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA/TECNOLÓGICA E DE INOVAÇÃO GERADA

- 10.1.** As publicações científicas e qualquer outro meio de divulgação ou promoção de eventos ou de projetos de pesquisa apoiados pela presente Chamada deverão citar, obrigatoriamente, o apoio do CNPq e de outras entidades/órgãos financiadores.
- 10.2.** Nas publicações científicas, o CNPq deverá ser citado exclusivamente como “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq” ou como “National Council for Scientific and Technological Development – CNPq”.
- 10.3.** As ações publicitárias atinentes a projetos realizados com recursos desta Chamada deverão observar rigorosamente as disposições que regulam a matéria.
- 10.4.** Caso os resultados do projeto venham a ter valor comercial ou possam levar ao desenvolvimento de um produto ou método envolvendo o estabelecimento de uma propriedade intelectual, a troca de informações e a reserva dos direitos, em cada caso, dar-se-ão de acordo com o estabelecido na legislação vigente: Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996), Marco Legal de CT&I (EC 85/2015, Lei 13.243/2016, Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018) e normas internas do CNPq que regulam a matéria.

11. DO CRONOGRAMA

ETAPA	DATA
Publicação do edital	21/03/19
Inscrições	21/03/19 a 28/03/19
Divulgação das inscrições homologadas	29/03/19
Realização do processo de seleção e entrevista	01/04/19
Divulgação dos resultados	02/04/19
Manifestação de aceitação da bolsa e matrícula no curso de doutorado	03/04/19

12. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. O prazo para impugnação deste Edital é de dois dias úteis após a sua publicação.

12.2. Ao se inscrever, o candidato aceita as condições e normas estabelecidas neste Edital.

12.3. Outras informações, inclusive sobre a implementação das bolsas e os demais benefícios financiados pelo CNPq, podem ser obtidas nos links indicados nos itens 1.3 e 3.2.

12.4. Casos omissos ou excepcionais serão analisados pela Vice-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Passo Fundo, 21 de março de 2019.

Prof. Dr. Antonio Thomé
Vice-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação
Universidade de Passo Fundo.