

## EDITAL Nº 04/2024 DE 26 DE JUNHO DE 2024

### PROCESSO DE SELEÇÃO SIMPLIFICADA PARA BOLSISTA DE MESTRADO

O grupo de pesquisa em Hidrologia de Grande Escala (HGE) do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) torna pública a abertura de inscrições para o processo seletivo simplificado para a função de **Bolsista de Mestrado**, para atuação no projeto “IAP 002381 - DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS INOVADORAS BASEADAS EM MODELAGEM HIDROLÓGICA E SENSORIAMENTO REMOTO PARA MONITORAMENTO DA AGRICULTURA IRRIGADA NO BRASIL”, em execução no IPH.

#### 1. DAS VAGAS

- 1.1. Está aberta uma vaga para atuação na equipe do projeto.
- 1.2. Os demais candidatos aprovados além do primeiro colocado irão compor uma lista de suplentes que poderão ser contratados para participar no projeto conforme demanda de pesquisa e disponibilidade de bolsas.

#### 2. DOS REQUISITOS BÁSICOS

- 2.1. Estar regularmente matriculado no Programa de Pós-graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (PPG-IPH) do IPH UFRGS em nível de mestrado;
- 2.2. Ter conhecimentos e experiência em programação, em especial nas linguagens Google Earth Engine, e Python para processamento de dados e computação em nuvem;
- 2.3. Ter disponibilidade para realizar pesquisa na área de sensoriamento remoto, recursos hídricos, evapotranspiração e monitoramento de áreas agrícolas irrigadas em escala continental. Deseja-se que as pesquisas vinculadas ao projeto sejam compatíveis com a pesquisa de mestrado em andamento do candidato;
- 2.4. Ter disponibilidade para atuar presencialmente no IPH nas atividades do projeto em até 20 horas semanais em turnos matutinos e vespertinos.
- 2.5. Ter disponibilidade para participar de viagens e reuniões relacionadas ao projeto.

#### 3. DA FUNÇÃO

3.1. Atividades a serem desenvolvidas: as atividades incluem a aquisição e processamento de dados, processamento e análise de dados em ambientes de computação em nuvem, desenvolvimento de programas computacionais para processar dados de entrada e saída dos modelos usados no projeto, analisar resultados do projeto, redigir relatórios e trabalhos científicos, participar de reuniões internas e externas com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) para discussão e apresentação de resultados.

Especificamente, as atividades incluem:

- programação dos modelos de estimativas de evapotranspiração e parametrização para o Brasil, análises de incerteza e melhorias metodológicas para a nova base de dados de evapotranspiração de referência; ou,

- análise das incertezas relacionadas às novas bases de dados meteorológicos, para melhoria dos modelos de evapotranspiração por sensoriamento remoto; ou,
- desenvolvimento de novas metodologias de interpolação de dados de sensoriamento remoto para aprimoramento dos modelos de estimativa de evapotranspiração, combinando dados VIIRS, MODIS e Sentinel-2.

3.2. Nº de horas semanais dedicadas ao projeto: 20 horas semanais, em horários a serem definidos com a coordenação do projeto.

3.3 Local das atividades: Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS (Campus do Vale).

#### 4. DA REMUNERAÇÃO E ATUAÇÃO

4.1. A remuneração será realizada por meio de bolsa, paga diretamente pela Fundação que administra os recursos descentralizados do projeto, no valor mensal de R\$ 3.000,00 (três mil reais).

4.2. O exercício da função de bolsista, previsto neste Edital, não implica em vínculo empregatício com a UFRGS ou com a FEEng.

4.3. O período de atuação será de agosto a janeiro/2025, totalizando 6 (seis) meses, podendo ser renovado por prazo maior até o total de quatro anos (48 meses) mediante interesse da coordenação do projeto e do próprio bolsista.

4.4. Está previsto neste edital a possibilidade de alteração de carga horária semanal e do valor mensal da remuneração da bolsa, mediante interesse da coordenação do projeto ou do próprio bolsista.

#### 5. DA INSCRIÇÃO

5.1. A inscrição deverá ser realizada, exclusivamente, através dos dois e-mails: [andersonruhoff@gmail.com](mailto:andersonruhoff@gmail.com) e [anderson.ruhoff@ufrgs.br](mailto:anderson.ruhoff@ufrgs.br), contendo “Edital de Seleção de Bolsista Nº 04/2024 Projeto Evapotranspiração ANA - Mestrado” no campo de assunto/título da mensagem. Além disso, o e-mail deverá conter os seguintes documentos (salvos no formato pdf):

5.1.1. Currículo *Lattes* atualizado;

5.1.2. Histórico escolar da graduação e pós-graduação atualizados;

5.1.3. Prova Escrita do presente edital respondida (ANEXO A).

5.2. Período de inscrição: 01/07 a 05/07/2024.

#### 6. DA SELEÇÃO

6.1. O processo seletivo será realizado por uma comissão de Docentes e Pesquisadores do projeto que irão atribuir notas para o currículo (0 a 10), para a prova escrita (0 a 10) e para a entrevista (0 a 10).

6.2. A seleção ocorrerá em três fases:

6.2.1. Na primeira fase de caráter eliminatório, cada membro da comissão irá atribuir uma nota de 0 a 10 para os currículos. Será calculada uma nota média dos currículos

para cada candidato. Serão considerados aprovados os candidatos que tiverem nota média maior ou igual a 7,0.

6.2.2. Na segunda fase de caráter eliminatório, cada membro da comissão irá avaliar e atribuir uma nota de 0 a 10 para as provas escritas (ANEXO A). Será calculada uma nota média das provas para cada candidato. Serão considerados aprovados os candidatos que tiverem nota média maior ou igual a 7,0.

6.2.3. Na terceira fase classificatória haverá entrevista com os candidatos pré-selecionados nas duas fases anteriores. Cada membro da comissão irá atribuir uma nota de 0 a 10 para as entrevistas. Será calculada uma nota média das entrevistas para cada candidato.

6.3. Após a terceira fase os candidatos aprovados serão ordenados de forma decrescente conforme a nota média das três fases de avaliação, compondo a lista final de candidatos aprovados.

6.4. Será selecionado o candidato a bolsista mais bem colocado e os demais aprovados poderão compor uma lista de suplentes caso haja vagas disponíveis, conforme o critério de ordenamento baseado nas melhores notas.

## 7. DO RESULTADO DA SELEÇÃO E INÍCIO DAS ATIVIDADES

7.1. A divulgação do Edital e o resultado da seleção ocorrerão na página eletrônica da Fundação que administra os recursos do projeto até o dia 12/07/2024.

7.2. A previsão de data de início das atividades dos bolsistas será a partir de 1 de agosto do corrente ano, na dependência de trâmites burocráticos para implementação da bolsa.

7.3. Informações adicionais poderão ser obtidas pelos e-mails: [andersonruhoff@gmail.com](mailto:andersonruhoff@gmail.com) e [anderson.ruhoff@ufrgs.br](mailto:anderson.ruhoff@ufrgs.br).

## 8. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1. O valor da bolsa e a carga horária poderão sofrer alterações no decorrer do projeto mediante necessidade do projeto e interesse do bolsista.

8.2. Os casos omissos serão analisados pela comissão de seleção e coordenação do projeto.

Porto Alegre, 26 de junho de 2024.

## ANEXO A – PROVA ESCRITA

Responda à pergunta a seguir com até 2000 palavras sem contar as referências bibliográficas.

Questão 01) Disserte sobre como a integração de dados de sensoriamento remoto, modelagem hidrológica e observações de campo podem auxiliar nas análises de disponibilidade hídrica para gestão de recursos hídricos em escala continental. Explique como a sua experiência científica se alinha a essas atividades.