



## PROGRAMA DE RECURSOS HUMANOS EM TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ECOSISTEMA COSTEIRO E OCEÂNICO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEL PRH - 22.1

### EDITAL 002/2023

#### BOLSAS DE MESTRADO (MSc) E DOUTORADO (DSc) DO PRH-22.1

A coordenação do Programa de Formação de Recursos Humanos PRH-ANP-FINEP-22.1, informa à comunidade acadêmica da FURG que estão abertas as inscrições para o seu **processo seletivo de 03 (três) bolsas de Mestrado (MSc) e 01 (uma) bolsa de Doutorado (DSc)**.

*Critérios de Enquadramento ao PRH-22.1:*

**1)** O PRH da Agência Nacional de Petróleo (ANP), Gestão FINEP, tem como objetivo estimular as instituições de ensino a organizar e oferecer aos seus alunos especializações profissionais consideradas estratégicas e imprescindíveis ao desenvolvimento do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis no País. O PRH-22.1, é voltado para o tema de Tecnologias Digitais para o Ecossistema Costeiro e Oceânico (TEDECO). Dessa forma, o PRH se caracteriza por conceder bolsas de estudos aos alunos de Graduação, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado, além de valor adicional a título de Taxa de Bancada, o qual se destina a apoiar as atividades acadêmicas dos referidos bolsistas. Somente Projetos dentro deste tema serão avaliados (conforme “Das Linhas de Pesquisa”).

**2)** O aluno da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), candidato às bolsas de MSc ou DSc, deve ter matrícula ativa atual, 2023/2 (ou com aprovação recente em edital de seleção pública do respectivo PPG vinculado), em um dos seguintes cursos de Pós-Graduação:

- Engenharia de Computação (MSc);
- Modelagem Computacional (MSc e DSc);
- Oceanologia (MSc e DSc).

*Das atividades e compromissos do Bolsista:*

**3)** Dedicar-se integralmente ao curso/programa;

**4)** O período padrão de **outorga da bolsa** de MSc é de **24** meses, e de DSc é de **48** meses; O período máximo de outorga da bolsa de MSc é de 30 meses, e de DSc é de 54 meses, incluindo tempo máximo de suspensão de bolsa de 6 meses. O bolsista deverá **concluir o curso**, com a aprovação de sua Dissertação de MSc, no prazo máximo de **30** meses da outorga; e com



aprovação de sua Tese de DSc, no prazo máximo de **54** meses da outorga, sob pena de restituição dos valores recebidos a título de bolsa de estudo, exceto nos casos de saúde ou greve que impeça o acesso à instituição de ensino;

**5)** Não receber bolsa de estudo ou qualquer auxílio financeiro de outra agência de fomento, nacional ou internacional;

**6)** No caso de possuir vínculo empregatício, desde que venha a atuar profissionalmente na sua área de formação e cujo trabalho seja correlacionado com o tema da sua dissertação/tese, tendo a anuência de seu orientador, que comunicará oficialmente ao Comitê Gestor do PRH ([prh22@furg.br](mailto:prh22@furg.br)) sobre sua responsabilidade acerca do bom andamento acadêmico do aluno bolsista com vínculo empregatício;

**7)** Possuir matrícula ativa junto a instituição em Programa de Pós-Graduação;

**8)** Matricular-se nas disciplinas complementares de especialização, de forma a atender ao currículo complementar mínimo definido pela instituição para obter o certificado de participação na sua ênfase de atuação. Cada ênfase do programa é caracterizada por um conjunto de disciplinas, das quais o bolsista de MSc deve cursar no mínimo **4** disciplinas, e o de DSc no mínimo **6** disciplinas (podendo estar inclusas até 2 disciplinas do MSc de acordo com o quadro de disciplinas do PRH-22.1 (<https://prh22.furg.br/especializacoes>));

**9)** Comunicar imediatamente à coordenação do Programa, qualquer situação do bolsista que possa influir no desempenho de suas obrigações;

**10)** Realizar pesquisa de qualidade reconhecida nacional e/ou internacionalmente, em função do projeto apresentado, com divulgação dos resultados em veículos qualificados;

**11)** Apresentar à Coordenação do Programa, em cumprimento ao estipulado no Termo de Outorga e Aceitação de Bolsa, os seguintes relatórios:

- Relatório Semestral, em janeiro e julho de cada ano calendário;
- Relatório Final, até 90 (noventa) dias após o término de seu curso de mestrado ou doutorado;
- Relatório Anual do Bolsista pós-formatura, em 12, 24 e 36 meses após a data de sua formatura.

**12)** Comprometer-se a elaborar, como produto final, Dissertação ou Tese no setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, com temática relacionada a sua ênfase de especialização, com o foco em Tecnologias digitais;



**13)** Comunicar com antecedência à Coordenação do Programa, para fins de suspensão temporária da Bolsa, sempre que for se afastar por mais de 14 (quatorze) dias das atividades do curso, por qualquer motivo;

**14)** Encaminhar cópia eletrônica de toda produção (trabalhos técnicos, relatórios semestrais, notas técnicas etc., ou publicações científicas) produzida com base nas atividades profissionais e pesquisas realizadas durante vigência da Bolsa do PRH-ANP;

**15)** O outorgado se obriga a devolver os valores recebidos como bolsa de estudos em caso de desistência ou da não conclusão do curso, conforme Acórdão do TCU nº 4917/2010, publicado no DOU nº 173, de 09/09/2010, seção 1, página 79, ao PRH do qual fora bolsista;

**16)** O Bolsista possuirá também atribuições específicas de ações do PRH: participar em reuniões, workshops, seminários, palestras, garantir a execução de relatórios semestrais, apresentar comunicações, palestras e seminários da pesquisa em andamento; participar nas iniciativas acadêmicas do PRH;

**17)** Se comprometer a cumprir todas as obrigações constantes no “**Manual do usuário**” do Programa de Recursos Humanos da ANP para o Setor Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, PRH-ANP, disponível na página do PRH-22.1, em Documentos (<https://prh22.furg.br/documentos>);

#### *Das Linhas de Pesquisa:*

- Modelagem física, matemática e computacional de sistemas complexos associados a Extração e Produção de Petróleo, Gás e Biocombustíveis;
- Tecnologias digitais e de automação associados a Extração e Produção de Petróleo, Gás e Biocombustíveis;
- Instrumentação, sensores e atuadores associados a Extração e Produção de Petróleo, Gás e Biocombustíveis;
- Novas tecnologias digitais para o Ecossistema oceânico, costeiro e estuarino, associados a Extração e Produção de Petróleo, Gás e Biocombustíveis.

#### *Das bolsas:*

**18)** A concessão de **03** bolsas de Mestrado- MSc e **01** bolsa de Doutorado - DSc visam incentivar a permanência dos alunos nos Programas de Pós-Graduação referidos acima (item 2). A Bolsa de MSc é outorgada com um máximo de 24 mensalidades, no valor de **R\$ 2.230,00**; enquanto a de DSc é outorgada com um máximo 48 mensalidades, no valor de **R\$ 3.280,00**. Para melhor formação dos alunos, todos os contemplados com bolsas do PRH-22.1 participarão de projetos de pesquisa na área de **Tecnologias Digitais** sob orientação de professores



(<https://prh22.furg.br/docentes>)\* que fazem parte do projeto do PRH-ANP nas linhas de pesquisa acima;

**\* Um docente orientador não vinculado ao PRH pode orientar um aluno candidato à bolsa PRH, desde que um docente vinculado ao PRH seja coorientador dessa Dissertação/Tese conjuntamente.**

**19)** O quantitativo de bolsas de estudo a serem oferecidas para o segundo semestre do Ano Letivo de 2023 será conforme a tabela a seguir:

MODALIDADE	QUANTIDADE	INDICAÇÃO	OUTORGA - INÍCIO	RECEBIMENTO	DURAÇÃO MÁXIMA
MSc	03 bolsas	Até 15 de agosto	Setembro	Outubro	24 meses
DSc	01 bolsa	Até 15 de agosto	Setembro	Outubro	48 meses

*Da Submissão de Candidaturas:*

**20)** Somente alunos previamente aprovados em Edital de seleção dos respectivos cursos de PPG vinculados (Engenharia de Computação; Modelagem Computacional; ou Oceanologia), estarão habilitados a participar do PRH-ANP 22.1 conforme indicado no "Critérios de Enquadramento ao PRH-ANP 22.1, terão projetos avaliados pela Comissão Avaliadora;

**21)** O candidato deverá, no momento da **inscrição**, selecionar um dos temas de pesquisa (ANEXO III) e confirmar a anuência do orientador (e coorientador, se houver). Neste caso, enviar para o e-mail do PRH-22.1 ([prh22@furg.br](mailto:prh22@furg.br)) a seguinte documentação:

1. Ficha de Inscrição (ANEXO I);
2. Plano de Trabalho da Pós-Graduação (ANEXO II);
3. Diploma de Graduação (para candidatura ao MSc); Graduação e Mestrado (para candidatura ao DSc);
4. Currículo Lattes, atualizado\*;
5. Cópia de CPF e Carteira de Identidade;
6. Comprovante de matrícula\*\* no 2º semestre de 2023.

**\*Anexar documentos comprobatórios desde o ano de 2020, no mesmo arquivo PDF do Currículo, no final;**

**\*\* Matrícula ativa atual (2023/2) ou apresentar cópia da aprovação em edital de seleção pública do respectivo PPG vinculado.**



*Dos Critérios de Avaliação dos Candidatos e dos Projetos:*

**22)** A avaliação dos candidatos e dos projetos será realizada pela Comissão Avaliadora do presente Edital;

**23)** O PRH-22.1 visa a formação de recursos humanos de acordo com os temas em questão (ANEXO III) e, conseqüentemente, o desempenho acadêmico do aluno (comprovado em seu Currículo Lattes) e a proposta inovadora de seu Plano de Trabalho são elementos fundamentais como critérios de concessão da bolsa, e dados balizadores no que tange a diferenciação acadêmica do aluno;

**24)** O projeto a ser desenvolvido pelo aluno necessita estar inserido no âmbito do tema em questão e, desta forma, o projeto submetido não deve deixar margens para entendimentos dúbios sobre o tema;

**25)** O Plano de Trabalho deve conter as disciplinas da especialização a serem cursadas pelo candidato. A relação das disciplinas de especialização está no site do PRH-22.1 (<https://prh22.furg.br/especializacoes>)\*;

**\*Como o quadro das disciplinas está sendo atualizado, as disciplinas selecionadas poderão ser alteradas desde que previamente comunicado à coordenação por e-mail [prh22@furg.br](mailto:prh22@furg.br).**

*Dos Prazos - Cronograma*

**26)** O processo de seleção será realizado pela Comissão Avaliadora (Comissão Gestora e Pesquisadora Visitante) do Programa PRH-22.1 e constará das seguintes etapas:

Etapas do Processo de Seleção	Data
Publicação do Edital	28/07/2023
Período de inscrição	28/07 a 6/08/2023
Avaliação dos candidatos - Projetos	07 a 09/08/2023
Divulgação do resultado preliminar	Até o dia 10/08/2023
Prazo para interposição de recursos	Até 11/08/2023 (24 h após a divulgação do resultado preliminar)
Divulgação do resultado final na página: <a href="https://prh22.furg.br/">https://prh22.furg.br/</a>	<b>12/08/2023</b>

**27)** A seleção dos candidatos será feita obedecendo a ordem estabelecida neste Edital. Os candidatos selecionados terão até o dia **13/08/2023** para entrar em



contato com a Pesquisadora Visitante do PRH-22.1, profa. Paula Spotorno de Oliveira, por e-mail ([prh22@furg.br](mailto:prh22@furg.br)), para implementação da Bolsa. O aluno que não se manifestar até esse prazo será automaticamente excluído do processo de seleção e substituído pelo aluno subsequente na lista de classificação.

*Da implementação das Bolsas:*

**28)** O aluno deverá apresentar a documentação necessária, citada abaixo, por e-mail ([prh22@furg.br](mailto:prh22@furg.br)), para implementação da bolsa e será indicado pelo Comitê Gestor do PRH-22.1 para a ANP, que fará a aprovação final da bolsa e emitirá autorização para obtenção do termo de outorga conforme previsto nos termos do convênio.

Os documentos a serem apresentados para a indicação da bolsa são:

1. Currículo Lattes, atualizado (Exportado em RTF, Modelo de currículo Resumido - padrão CNPq);
2. Cópia de documento de registro geral (RG);
3. Cópia do Cadastro de Pessoa Física (CPF);
4. Diploma de Graduação (para o MSc); Graduação e Mestrado (para o DSc);
5. Comprovante de matrícula\* no 2º semestre de 2023.

**\* Para a assinatura do contrato o aluno precisa estar com a matrícula ativa no PPG até o dia 13/08/2023.**

**29)** Qualquer dúvida sobre o processo seletivo enviar e-mail para [prh22@furg.br](mailto:prh22@furg.br).

**30)** O Programa não se responsabiliza por falhas na internet para o envio dos documentos.

Rio Grande, 28 de julho de 2023.

### **Comissão Avaliadora do Edital 002/2023:**

Profa. Paula Spotorno de Oliveira (Centro de Ciências Computacionais) –  
*Pesquisadora Visitante*

#### *Comissão Gestora do PRH-22.1*

Profa. Silvia Silva da Costa Botelho (Centro de Ciências Computacionais) –  
*Coordenadora*

Prof. Eder Mateus Nunes Gonçalves (Centro de Ciências Computacionais)

Prof. Paulo Lilles Jorge Drews Junior (Centro de Ciências Computacionais)

Prof. Paulo Roberto Martins Baisch (Instituto de Oceanografia)

Profa. Paula Dentzien Dias Francischini (Instituto de Oceanografia)



## ANEXO I - FICHA DE INSCRIÇÃO

### IDENTIFICAÇÃO

Nome do Candidato:

Orientador:

Coorientador (se tiver):

Título do Trabalho Proposto:

Estado Civil:

Naturalidade:

UF:

Nacionalidade:

Data de nascimento:

RG:

Órgão Expedidor:

UF: Data de Emissão:

CPF:

### ENDEREÇO

Rua/Avenida:

Nº:

Complemento:

Bairro:

CEP:

Cidade:

UF:

E-mail:

Telefone Fixo-Celular:

**CURSO** (indicar se MSc ou DSc)

( ) Eng. de Computação ( ) Oceanologia ( ) Modelagem Computacional

Rio Grande, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Candidato



## ANEXO II – PLANO DE TRABALHO SIMPLIFICADO

### TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ECOSISTEMA COSTEIRO E OCEÂNICO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEL

Tema (vide Anexo III):
Título do Trabalho:
Objetivos:
Metodologia:
Resultados Esperados:
Cronograma:
Disciplinas a cursar:

Plano de Trabalho: Máximo de 2 páginas



## ANEXO III - TEMAS PROPOSTOS

### Monitoramento Ambiental:

Ambientes Continentais, Costeiros e Marinhos:

- Sensoriamento Remoto
- Geoprocessamento
- Radars de Abertura Sintética
- Oceanografia por satélites
- Modelagem Ambiental
- Análise de dados uni e multivariada
- Estudos de Variações Climáticas
- Modelagem Computacional Aplicada às Energias Renováveis

Gêmeo Digital para o Meio Ambiente:

- I.A. Robusta e Embarcada
- Sensores Inteligentes
- Comunicação, Cooperação e Inteligência Coletiva de Sensores

### Transformação Digital

Modelos:

- Aprendizado de máquina
- Modelos Físicos

IoT/ Indústria 4.0

- Automação Industrial
- Twins digitais
- Inspeção e manutenção preditiva
- Sistemas Embarcados

### Robótica

Autonomia:

- Visão Computacional
- Inteligência Artificial

Dispositivos:

- Robos terrestres
- Robos subaquáticos
- Robos híbridos
- Robos aéreos