



## EDITAL 02/2024

### PROGRAMA DA UFC PARA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM ENGENHARIA E CIÊNCIAS DO PETRÓLEO E GÁS NATURAL

#### PRH-31.1/ANP/FAPESP

#### SELEÇÃO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO PARA BOLSAS DE ESTUDO EM ENGENHARIA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

#### INTRODUÇÃO

O Programa da UFC para Formação de Recursos Humanos em Engenharia e Ciências do Petróleo e Gás Natural – PRH-31.1/ANP/FAPESP, fomentado pela ANP e pela FAPESP, torna público o processo de seleção de bolsistas de mestrado e de doutorado.

O PRH-31.1/ANP/FAPESP objetiva formar recursos humanos altamente qualificados, atendendo às expectativas do setor petróleo e gás natural, como forma de aumentar a competitividade da região nordeste e melhorar a qualidade de vida da população.

Este edital contém as informações necessárias para inscrição e seleção de bolsistas de pós-graduação para o Programa da UFC para Formação de Recursos Humanos em Engenharia e Ciências do Petróleo e Gás Natural.

#### QUANTITATIVO DE BOLSAS E VIGÊNCIA

A quantidade de bolsas disponíveis para este edital é de 2 (duas), distribuídas da seguinte forma:

- 1 (uma) bolsa de mestrado – com vigência de 24 (vinte e quatro) meses e valor mensal de R\$ 2.880,00 (dois mil, oitocentos e oitenta reais);
- 1 (uma) bolsa de doutorado – com vigência de 48 (quarenta e oito) meses e valor mensal de R\$ 4.230,00 (quatro mil, duzentos e trinta reais).

Essas bolsas foram disponibilizadas por quota destinada ao PRH-31.1/ANP/FAPESP.

#### OBJETIVOS

- Formar recursos humanos altamente qualificados, atendendo às expectativas do setor petróleo e gás natural, como forma de aumentar a competitividade da região nordeste e melhorar a qualidade de vida da população.
- Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa, atendendo às demandas científicas e tecnológicas do setor petróleo e gás natural.

**ATENÇÃO:** O Professor orientador é responsável pela bolsa do PRH- 31.1/ANP/FAPESP. O não cumprimento das normas pelo orientador, ou pelo(a) bolsista sob sua orientação, colocará em risco a manutenção e/ou renovação das bolsas PRH-31.1/ANP/FAPESP sob sua responsabilidade, bem como a alocação de novas bolsas.

#### REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO

- Estar regularmente matriculado(a) em 2024.2, nos seguintes cursos de pós-graduação da UFC: Física, Química, Engenharia e Ciências de Materiais, Engenharia de Teleinformática, Engenharia Elétrica, Engenharia Química, Engenharia de Transportes, Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Matemática e Bioquímica



Vegetal.

- Ser indicado(a) por orientador(a) com Projeto de Pesquisa (preferencialmente, aprovado e com recursos financeiros vigentes) em, pelos menos, 01 (uma) das seguintes áreas de atuação e ênfases, relacionadas à indústria do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis:
  - **Ênfases:** exploração, desenvolvimento e produção; transporte, refino e processamento de gás natural; direito e regulação; tecnologias digitais, automação e controle; biocombustíveis e demais energias renováveis; eficiência energética; sistemas submarinos; economia de baixo carbono; nanotecnologia e novos materiais; e biotecnologia.
  - **Áreas de Atuação:** reservatório; perfuração; sub-sea; sísmica; topside; gás natural; renováveis; captura de carbono, baterias; meio ambiente; transformação digital; transporte; refino; novos materiais; outra (definir).
- Apresentar, em seu Histórico Escolar da graduação, um máximo de 3 (três) reprovações durante o curso e nenhuma reprovação no curso de mestrado e doutorado.

#### DEVERES DO(A) BOLSISTA

- Não receber bolsa ou qualquer auxílio financeiro de outra agência de fomento, nacional ou internacional.

**Observação:** É possível complementar renda à luz da Portaria Conjunta nº 1, de 15 de julho de 2010, Capes/CNPq (Págs. 25 e 26 – Manual do Usuário do PRH/ANP: (<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1xhEzLr5pyHWIrJ0dhlQi7AlcA-q80GO3>)).
- Comunicar imediatamente ao GESTOR, por meio do Coordenador do Programa, qualquer modificação de sua situação cadastral inicial de bolsista aluno ou outra que possa influir no desempenho de suas obrigações.
- Apresentar ao GESTOR, por meio do Coordenador do Programa, em cumprimento ao estipulado no Termo de Outorga e Aceitação de Bolsa, os seguintes relatórios (em arquivo eletrônico):
  - Relatório Semestral do(a) Bolsista Aluno(a), em janeiro e julho de cada ano calendário;

**Observação:** Nos casos em que na data de envio do primeiro relatório semestral o período de outorga da bolsa for inferior a 6 (seis) meses, o(a) bolsista deverá iniciar o envio do referido relatório na segunda data prevista, incorporando as informações de todo o período.

  - Relatório Final do(a) Bolsista, até 60 (sessenta) dias após o término de seu curso de mestrado (defesa de dissertação) ou doutorado (defesa de tese).

**Observação:** O Relatório Final do(a) Bolsista substitui o último Relatório Semestral do(a) Bolsista Aluno(a).
- Comprometer-se a elaborar uma dissertação ou tese de interesse do setor petróleo, gás natural e biocombustíveis.
- Apresentar, até 06 (seis) meses após a assinatura do Termo de Outorga e Aceitação de Bolsa, por meio do Coordenador do Programa, o Plano de Trabalho de Pesquisa (ou Plano de Tese), contendo:
  - tema da dissertação ou tese a ser desenvolvido, no setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis;

**Observação:** É permitida a revisão do Plano de Trabalho de Pesquisa (ou Plano de Tese) em até 12 meses após a assinatura do Termo de Outorga e Aceitação de Bolsa.



- cronograma das atividades a serem empreendidas.
- Comunicar com antecedência ao Coordenador 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.
- Encaminhar ao GESTOR cópia eletrônica do(s) trabalho(s) técnico(s), (relatório(s), nota(s) técnica(s) etc.) ou publicação(ões) científica(s) produzida(s) com base em atividades profissionais e pesquisas realizadas durante o período de gozo da Bolsa do PRH-ANP.
- Nas publicações e trabalhos apresentados, fazer referência à sua condição de bolsista do PRH/ANP-31, com apoio da FAPESP.
- Cursar, no mínimo, 4 (quatro) disciplinas complementares de especialização, com ênfase em área do setor do petróleo, gás natural e biocombustíveis, dentre as elencadas no Anexo I deste Edital (ou equivalentes, caso a estrutura curricular do respectivo programa tenha sido reformulada), durante a vigência da **bolsa de mestrado**.
- Cursar 6 (seis) disciplinas complementares de especialização (podendo estar inclusas até 02 (duas) disciplinas do mestrado), com ênfase em área do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis, dentre as elencadas no Anexo I deste Edital (ou equivalentes, caso a estrutura curricular do respectivo programa tenha sido reformulada), durante a vigência da **bolsa de doutorado**.
- Cursar as disciplinas TF0362 - Fundamentos de Engenharia de Petróleo e TFP-737 - Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases no primeiro ano de vigência da bolsa de mestrado ou doutorado, conforme ocorra a oferta dos referidos componentes curriculares.
- 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.
- Cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Outorga e Aceitação de Bolsa e do Manual do Usuário do PRH-ANP:  
(<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1xhEzLr5pyHWIrJ0dhlQi7AlcA-q80GO3>)

## PUBLICAÇÕES

As publicações, trabalhos finais (dissertação ou tese) e quaisquer outros meios de divulgação do Programa deverão obrigatoriamente citar o apoio financeiro do Programa de Recursos Humanos da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – PRH-ANP, suportado com recursos provenientes do investimento de empresas petrolíferas qualificadas na Cláusula de P, D&I da Resolução ANP nº 50/2015. Em todas as publicações deverão constar, na capa ou na folha de rosto, os logotipos da ANP, do PRH-ANP e do GESTOR, sempre que o padrão e normas da publicação permitirem.

Os trabalhos finais deverão ser enviados ao GESTOR em arquivo digital, no prazo de 60 (sessenta) dias após a defesa pública.



**A inscrição deverá ser feita de 25 de novembro a 09 de dezembro de 2024, com a seguinte documentação:**

- Formulário próprio, disponível no Anexo II deste Edital, ou ainda no seguinte endereço eletrônico: [https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1p62F3rLSyksc-OQ\\_APn43NatvOMX9WoO](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1p62F3rLSyksc-OQ_APn43NatvOMX9WoO).
- Documentos eletrônicos ou “digitalizados”: projeto de pesquisa; *curriculum vitae* resumido (máximo de três páginas); cópia da cédula de identidade e CPF; currículo lattes do professor orientador; atestado de matrícula e, conforme a inscrição seja para mestrado ou doutorado, diploma de graduação ou de mestrado; histórico escolar da graduação e do mestrado ou doutorado.

**ATENÇÃO:** Todos os documentos devem ser encaminhados por e-mail para o seguinte endereço: [prh31@ufc.br](mailto:prh31@ufc.br) até às 23h59min de 09 de dezembro de 2024.

**Escrever no Assunto do e-mail: “Inscrição para bolsa de Pós-graduação – PRH 31.1/ANP/FAPESP”**

## PROCESSO DE SELEÇÃO

- A Seleção será feita pelo Comitê Gestor do PRH-31.1/ANP/FINEP, sob presidência do Coordenador do PRH-31.1/ANP/FAPESP.  
O processo de seleção constará de:
  - 1- Análise do histórico escolar e do curriculum vitae resumido;
  - 2- Análise do projeto de pesquisa vinculado.
- Os candidatos aprovados, mas não classificados para a concessão de Bolsa, comporão um quadro de reserva que poderá ser utilizado em caso de necessidade de substituição de bolsistas ou surgimento de novas quotas de bolsa.
- O resultado da seleção será divulgado no site do PRH31.1:  
([https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1p62F3rLSyksc-OQ\\_APn43NatvOMX9WoO](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1p62F3rLSyksc-OQ_APn43NatvOMX9WoO))

## CRONOGRAMA

<b>Etapas</b>	<b>Datas</b>
Inscrições	<b>25/11/2024 a 09/12/2024</b>
Resultado	<b>16/12/2024</b>



## CONTATOS

Coordenação do PRH 31.1 ANP/FAPESP  
e-mail: [prh31@ufc.br](mailto:prh31@ufc.br)

## OBSERVAÇÕES FINAIS

- Casos omissos a este Edital serão apreciados pelo Comitê Gestor do PRH-31.1/ANP/FAPESP.
- A inscrição para esta seleção implica a aceitação de todos os itens descritos neste Edital.

Fortaleza, 25 de novembro de 2024.

Jorge Barbosa Soares

Coordenador do PRH-31.1/ANP/FAPESP



PROGRAMA	DISCIPLINAS
<b>Pós-graduação em Engenharia e Ciência de Materiais</b>	<b>Mestrado/Doutorado</b>
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases (TFP-737)
	Corrosão na Indústria do Petróleo (TJP7322)
	Metalurgia Física e Transformação de Fases (TJP7066)
	Energias renováveis e sustentabilidade (EHP7521)
	Teoria de Defeitos e Plasticidade dos Sólidos (TJP7044)
	Propriedades e Microestruturas de Aços (TJP7355)
	Metalurgia Física da Soldagem (TJP7166)
	Ensaio Não-Destrutivo (TJP7422)
	Síntese e Caracterização de Materiais Avançados (TJP 4720)
	Materiais Cerâmicos Avançados (TJP 4699)
	Materiais Poliméricos (TJP7311)
	Difração de Raios-X para Materiais (TJP7199)
	Deformação Plástica e Fratura (TJP7077)
	Processos de Soldagem (TJP7177)
	Técnicas de Análise Microestrutural (TJP7344)
	Técnicas Eletroquímicas Aplicadas à Corrosão (TJP7155)
	Tópicos Avançados em Metalurgia Física – Aços inoxidáveis para indústria do petróleo (TJP7366)
	Tópicos Avançados em Metalurgia Mecânica – Aços tratados termomecanicamente para a indústria do petróleo (TJP7388)
Tópicos Especiais Avançados em Engenharia e Ciência de Materiais I – Materiais nanoestruturados para aplicações em energia (TJP7455)	
Tópicos Especiais Avançados em Engenharia e Ciência de Materiais II – Materiais para aplicações fotovoltaicas (TJP7466)	
Tópicos Especiais em Materiais para a Indústria do Petróleo (TJP7333)	
	<b>Mestrado/Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases



<b>Pós-graduação em Engenharia Química</b>	(TFP0737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Escoamento em Meios Porosos (TFP0734)
	Fundamentos em Processos de Separação (TFP0717)
	Unitárias da Indústria de Petróleo (TFP0735)
	Simulação de Reservatórios de Petróleo (TFP0736)
<b>Pós-graduação em Engenharia Elétrica</b>	<b>Mestrado/Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases (TFP-737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Processos, Instrumentação e Automação (THP7622)
	Fundamentos para Análise e Projeto de Sistemas de Controle (THP7411)
	Tópicos Avançados de Eficiência Energética (THP7755)
	Estudos especiais em engenharia elétrica I - Sistemas híbridos de geração elétrica (THP7222)
	Inteligência Computacional Aplicada (TIP8499)
	Técnica Avançada em Sistemas Microprocessados e DSPS (THP7033)
	Controle Adaptativo Preditivo (THP7911)
	Introdução ao Controle de Sistemas com Atraso de Transportes (TIP8533)
	Qualidade de Energia Elétrica (THP7133)
<b>Pós-graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental</b>	<b>Mestrado/Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases (TFP-737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Estudos de Impactos Ambientais (TDP7855)
	Introdução a Engenharia Ambiental (TDP7900)
	Simulação Computacional de Processos de Engenharia Ambiental (TDP8366)
	Escoamento Subterrâneo em Meio Poroso e Meio Fraturado (TDP8077)
	Transporte de Poluentes (TDP8399)
<b>Mestrado/Doutorado</b>	<b>Mestrado/Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases



<b>Pós-graduação em Física</b>	(TFP-737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Física das Transições de Fase (CDP0718)
	Fenômenos de Transporte em Meios Porosos (CDP0762)
	Espectroscopia Vibracional (CDP0763)
	Tópicos de Mecânica Estatística (CDP0719)
<b>Pós-graduação em Bioquímica Vegetal</b>	<b>Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases (TFP-737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Química e Metab. de Lip. nos Vegetais Superiores (CIP7655)
	Biologia Molecular de Plantas (CIP5200)
	Enzimologia (CIP5188)
	Aplicações Biotecnológicas de Enzimas (CIP6188)
	Tópicos em Biologia Molecular de Plantas (CIP6244)
	Projetos Especiais III (CIP7233)
<b>Pós-graduação em Engenharia de Transportes</b>	<b>Mestrado/Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases (TFP-737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Materiais Betuminosos e Projeto de Misturas (DET0001)
	Transporte de Carga e Logística (DET0002)
	Ensaio de Laboratório Aplicados a Pavimentação (DET0003)
	Pavimentos Alternativos (DET0004)
<b>Pós-graduação em Engenharia de Teleinformática</b>	<b>Mestrado/Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases (TFP-737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Processamento Digital de Sinais (TIP0720)
	Sistemas de Transmissão Digital (TIP0723)
	Processamento e Análise de Imagens Digitais (TIP0721)
Automação, Instrumentação e Controle (TIP0701)	



	Tópicos Avançados em Processamento Digital de Imagens (TIP0847)
	Transformações Matemáticas para Processamento de Sinais (TIP0848)
<b>Pós-graduação em Matemática</b>	<b>Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases (TFP-737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Equações Diferenciais Parciais (CBP7299)
	Equações Diferenciais Parciais Elípticas (CBP7000)
	Geometria Diferencial (CBP7411)
	Análise Funcional (CBP7288)
	Tópicos de Matemática Aplicada (CBP7777)
	Seminário de Otimização (CCP7700)
<b>Pós-graduação em Química</b>	<b>Mestrado/Doutorado</b>
	Fluidos Petrolíferos e Comportamento de Fases (TFP-737)
	Fundamentos de Engenharia de Petróleo (TF0362)
	Economia do Petróleo (ANP0001)
	Introdução à Química de Polímeros (QUI0001)
	Química Ambiental (QUI0002)
	Fundamentos da Catálise Química (QUI0003)
	Métodos Físicos de Caracterização de Polímeros (QUI0004)



## ANEXO II

### PROGRAMA DA UFC PARA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM ENGENHARIA E CIÊNCIAS DO PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PRH-31.1/ANP/FAPESP

MODELO DE PROJETO DE PESQUISA PARA EDITAL 02/2024

#### Dados do Proponente (Orientador)

<b>Nome do Professor:</b>	
<b>Titulação:</b>	
<b>Endereço:</b>	
<b>Telefone:</b>	
<b>e-mail do Prof.:</b>	
<b>Nome do Aluno:</b>	
<b>Departamento:</b>	
<b>Titulação:</b>	
<b>Curso de Pós-Graduação:</b>	

#### Dados do Projeto

<b>Título do Projeto:</b>	
<b>Data de Início:</b>	
<b>Duração do Projeto:</b>	
<b>Coordenador do Projeto:</b>	
<b>Instituição Executora:</b>	
<b>Edital*:</b>	

\* Informar, se pertinente, o edital (FINEP, CNPq ou outro) no qual o projeto foi aprovado.



## DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

### **1. DADOS GERAIS DO PROPONENTE (Laboratório ou Orientador) –** *(máximo 3 páginas)*

#### **1.1. Histórico do Laboratório**

#### **1.2. Objetivos do Laboratório**

#### **1.3. Infraestrutura e Recursos Humanos**

#### **1.4. Pesquisa e Desenvolvimento**

#### **1.5. Formação de Recursos Humanos**

### **2. INFORMAÇÕES SOBRE O PROJETO –** *(máximo 6 páginas).*

#### **2.1. Objetivo Geral**

#### **2.2. Objetivos Específicos**

#### **2.3. Caracterização do Problema e Justificativas**

#### **2.4. Metodologia**

##### **2.4.1. Fundamentos Teóricos**

##### **2.4.2. Metodologia**

#### **2.5. Cronograma de Execução**

#### **2.6. Recursos de Agências de Fomento Alocados ao Projeto** (anexar comprovação).

### **3. EQUIPE EXECUTORA**

#### **3.1. Equipe Executora**

Nome	Titulação	Horas Semanais

Local e Data	Assinatura do Orientador
Local e Data	Assinatura do Aluno



**PROGRAMA DA UFC PARA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM  
ENGENHARIA E CIÊNCIAS DO PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

**PRH-31.1/ANP/FAPESP**

**FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO PARA BOLSISTAS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
(EDITAL 02/2024)**

**Dados do Aluno**

<b>Nome do Aluno:</b>	
<b>Endereço:</b>	
<b>Telefone:</b>	
<b>e-mail:</b>	
<b>Curso de Pós-Graduação:</b>	
<b>Doc. Identidade:</b>	
<b>CPF:</b>	
<b>Orientador:</b>	

**Dados do Projeto**

<b>Título do Projeto:</b>	
<b>Data de Início:</b>	
<b>Duração do Projeto:</b>	
<b>Coordenador do Projeto:</b>	
<b>Instituição Executora:</b>	
<b>Edital*:</b>	

\* Informar, se pertinente, o edital (FINEP, CNPq ou outro) no qual o projeto foi aprovado.

Local e Data	Assinatura do Orientador
Local e Data	Assinatura do Aluno