



## EDITAL

### PRH-17/UFRJ/FINEP/ANP

### Engenharia Ambiental na Indústria de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

### Processo Seletivo 2023/7

### Bolsistas de Graduação e Mestrado

#### 1. Do objetivo

Este edital tem por objetivo regulamentar o processo seletivo para atribuição de bolsas fornecidas pela Financiadora de Inovação e Pesquisa, FINEP, em projeto conjunto com a Agência Nacional do Petróleo, ANP, dentro de cota relativa ao ano de 2023 do PRH-17, conforme relacionado a seguir:

- 3 (três) bolsas para graduação e 1 (uma) vaga de cadastro de reserva
- 3 (três) bolsas para Mestrado

Caso o número de candidatos classificados ao final do processo não preencha o total de bolsas disponíveis, haverá novo Edital. As vagas de cadastro de reserva preenchidas terão validade até 31/01/2024.

#### 2. Do público-alvo (elegibilidade)

O PRH-17 congrega quatro cursos de graduação e três programas de pós-graduação em três especializações nos níveis graduação, mestrado e doutorado, conforme Tabela 1.



**Tabela 1 – PRH-17: Cursos e áreas de especialização**

Título do Curso (SIGLA)	Título da Especialização com Ênfase no Setor Petróleo e Gás	Nível		
		G	M	D
Engenharia Ambiental (EA)	Engenharia e Gestão de Ciclo de Vida	X		
Engenharia Química (EQ)	Engenharia e Gestão de Baixo Carbono	X		
Engenharia de Petróleo (EP)	Energias Renováveis e Eficiência Energética	X		
Engenharia Elétrica (EE)				
Programa de Engenharia Ambiental (PEA); Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos (EPQB); Programa de Engenharia Elétrica (PEE/COPPE)	Engenharia e Gestão de Ciclo de Vida		X	X
	Engenharia e Gestão Baixo Carbono		X	X
	Energias Renováveis e Eficiência Energética		X	X

São elegíveis às bolsas de graduação e mestrado os candidatos que atendam aos requisitos mínimos listados na Tabela 2.

**Tabela 2 – Requisitos mínimos**

Bolsa	Requisitos Mínimos
<b>Graduação (GRA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar matriculado(a) em curso de graduação integrante do PRH-17 (ver Tabela 1), desde que o aluno tenha concluído o ciclo básico, com CRA <math>\geq</math> 6,0;</li> <li>• Não estar recebendo bolsa ou qualquer auxílio financeiro de outra agência de fomento, seja nacional ou internacional;</li> <li>• Apresentar trabalho final de curso de graduação alinhado com a ênfase escolhida, comprometendo-se com sua execução e defesa, orientado por professor credenciado (ver Tabela 3);</li> <li>• Atender ao currículo mínimo recomendado para obter o certificado de especialização em uma das três ênfases: Engenharia e Gestão de Ciclo de Vida, Engenharia e Gestão de Baixo Carbono ou Energias Renováveis e Eficiência Energética. As disciplinas das ênfases serão divulgadas a cada início de período letivo;</li> <li>• Cumprir todos os requisitos do Manual do Usuário PRH-ANP publicado pela ANP.</li> </ul>



<b>Mestrado (M)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estar matriculado(a) em curso de pós-graduação integrante do PRH-17 (ver Tabela 1). Para candidato(a) cursando o segundo período em diante, é exigido CRA &gt; 2,0 e não ter obtido conceito D em qualquer disciplina;</li><li>• Não receber bolsa ou qualquer auxílio financeiro de outra agência de fomento, nacional ou internacional;</li><li>• Dedicar-se integralmente ao curso;</li><li>• Apresentar plano de pesquisa alinhado com a ênfase escolhida, comprometendo-se com sua execução e defesa, orientado por professor credenciado (ver Tabela 3).</li><li>• Atender ao currículo mínimo recomendado para obter o certificado de especialização em uma das três ênfases: Engenharia e Gestão de Ciclo de Vida, Engenharia e Gestão de Baixo Carbono ou Energias Renováveis e Eficiência Energética. As disciplinas de ênfase serão divulgadas a cada início de período letivo;</li><li>• Cumprir todos os requisitos do Manual do Usuário PRH-ANP publicado pela ANP.</li></ul>
---------------------	---

Espera-se do bolsista que ele conclua sua especialização com alguma produção acadêmica além destes requisitos mínimos, como por exemplo com a produção de trabalho completo para apresentação em congresso.

A Tabela 3 elenca os docentes credenciados para orientação no PRH-17.

Tabela 3 – Professores credenciados para orientação principal no PRH-17

<b>Nome do Docente</b>	<b>E-mail</b>
Ana Lúcia Nazareth da Silva	<a href="mailto:ananazareth@ima.ufrj.br">ananazareth@ima.ufrj.br</a>
Assed Naked Haddad	<a href="mailto:assed@poli.ufrj.br">assed@poli.ufrj.br</a>
Bettina Susanne Hoffmann	<a href="mailto:susanne@eq.ufrj.br">susanne@eq.ufrj.br</a>
Carmen Lúcia Tancredo Borges	<a href="mailto:carmen@nacad.ufrj.br">carmen@nacad.ufrj.br</a>
Clarice Campelo de Melo Ferraz	<a href="mailto:clarice.ferraz@eq.ufrj.br">clarice.ferraz@eq.ufrj.br</a>
Cláudia do Rosário Vaz Morgado	<a href="mailto:cmorgado@poli.ufrj.br">cmorgado@poli.ufrj.br</a>
Claudinei de Souza Guimarães	<a href="mailto:claudinei@eq.ufrj.br">claudinei@eq.ufrj.br</a>
Cristiano Piacsek Borges	<a href="mailto:cristiano@peq.coppe.ufrj.br">cristiano@peq.coppe.ufrj.br</a>
Edson Hirokazu Watanabe	<a href="mailto:watanabe@coe.ufrj.br">watanabe@coe.ufrj.br</a>
Eduardo Gonçalves Serra	<a href="mailto:serra@poli.ufrj.br">serra@poli.ufrj.br</a>
Eduardo Mach Queiroz	<a href="mailto:mach@eq.ufrj.br">mach@eq.ufrj.br</a>



Elen Beatriz Acordi Vasques Pacheco	<a href="mailto:elen@ima.ufrj.br">elen@ima.ufrj.br</a>
Eliana Flavia Camporese Sérvulo	<a href="mailto:eliana@eq.ufrj.br">eliana@eq.ufrj.br</a>
Emílio La Rovere	<a href="mailto:emilio@ppe.ufrj.br">emilio@ppe.ufrj.br</a>
Estevão Freire	<a href="mailto:estevao@eq.ufrj.br">estevao@eq.ufrj.br</a>
Fabiana Valéria da Fonseca	<a href="mailto:fabiana@eq.ufrj.br">fabiana@eq.ufrj.br</a>
Fábio de Almeida Oroski	<a href="mailto:oroski@eq.ufrj.br">oroski@eq.ufrj.br</a>
Flávia Chaves Alves	<a href="mailto:falves@eq.ufrj.br">falves@eq.ufrj.br</a>
George Victor Brigagão	<a href="mailto:george.victor@poli.ufrj.br">george.victor@poli.ufrj.br</a>
Glauco Nery Taranto	<a href="mailto:glaucotaranto@coppe.ufrj.br">glaucotaranto@coppe.ufrj.br</a>
Heloísa Teixeira Firmo	<a href="mailto:hfirmo@poli.ufrj.br">hfirmo@poli.ufrj.br</a>
José Luiz de Medeiros	<a href="mailto:jilm@eq.ufrj.br">jilm@eq.ufrj.br</a>
Juacyara Carbonelli Campos	<a href="mailto:juacyara@eq.ufrj.br">juacyara@eq.ufrj.br</a>
Juliana Souza Baioco	<a href="mailto:jsbaioco@petroleo.ufrj.br">jsbaioco@petroleo.ufrj.br</a>
Lidia Yokoyama	<a href="mailto:lidia@eq.ufrj.br">lidia@eq.ufrj.br</a>
Luís Guilherme Barbosa Rolim	<a href="mailto:rolim@dee.ufrj.br">rolim@dee.ufrj.br</a>
Maria Antonieta P. Gimenes Couto	<a href="mailto:gimenes@eq.ufrj.br">gimenes@eq.ufrj.br</a>
Mariana de Mattos Vieira Mello Souza	<a href="mailto:mmattos@eq.ufrj.br">mmattos@eq.ufrj.br</a>
Murilo Eduardo Casteroba Bento	<a href="mailto:murilobento@poli.ufrj.br">murilobento@poli.ufrj.br</a>
Ofélia de Queiroz Fernandes Araújo	<a href="mailto:ofelia@eq.ufrj.br">ofelia@eq.ufrj.br</a>
Paulo Couto	<a href="mailto:pcouto@petroleo.ufrj.br">pcouto@petroleo.ufrj.br</a>
Raquel Massad Cavalcante	<a href="mailto:massad@eq.ufrj.br">massad@eq.ufrj.br</a>
Robson Francisco da Silva Dias	<a href="mailto:dias@dee.ufrj.br">dias@dee.ufrj.br</a>
Sérgio Luiz Costa Bonecker	<a href="mailto:bonecker@biologia.ufrj.br">bonecker@biologia.ufrj.br</a>
Suzana Borschiver	<a href="mailto:suzana@eq.ufrj.br">suzana@eq.ufrj.br</a>



### 3. Das ênfases do programa

A Tabela 4 apresenta informações descritivas a respeito do escopo de cada ênfase. O número exigido de disciplinas de especialização para cada nível (GRA, MSc) é indicado na Tabela 5. O elenco de disciplinas por ênfase é listado na Tabela 6. Informações adicionais como nome e ementa das disciplinas podem ser encontrados no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – SIGA, à exceção dos códigos assinalados com duplo asterisco (ver comentários no rodapé da Tabela 6).

Tabela 4 – Descrição das ênfases do PRH-17

Ênfase	Disciplinas
Engenharia e Gestão de Ciclo de Vida	<p>Aborda impactos e introduz inovações no contexto dos temas “<i>exploração, desenvolvimento e produção</i>” e “<i>transporte, refino e processamento de gás natural</i>”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principais etapas da cadeia de produção e processamento de petróleo, gás natural e biocombustíveis;</li> <li>• Impactos ambientais no ciclo de vida do setor;</li> <li>• Controle dos impactos ambientais no ciclo de vida do setor;</li> <li>• Conceitos de ecologia e ecologia industrial;</li> <li>• Conceitos de descomissionamento e gestão de resíduos sólidos;</li> <li>• Análise de ciclo de vida.</li> </ul>
Engenharia e Gestão de Baixo Carbono	<p>Aborda desenvolvimentos tecnológicos necessários para a transição para uma economia de baixo carbono.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de economia de baixo carbono;</li> <li>• Processamento de gás natural;</li> <li>• Tecnologias de separação de CO<sub>2</sub> de gás natural e gases exaustos;</li> <li>• Uso de fontes renováveis para geração de energia elétrica;</li> <li>• Impactos ambientais do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis;</li> <li>• Ecologia industrial</li> </ul>
Energias Renováveis e Eficiência Energética	<p>Alinha-se aos temas da ANP de “<i>biocombustíveis e demais energias renováveis</i>” e “<i>eficiência energética</i>”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproveitamento energético de biomassa (ex.: biocombustíveis);</li> <li>• Fontes renováveis de energia (ex.: fotovoltaica e eólica);</li> <li>• Sistemas de geração distribuída;</li> <li>• Sistemas de potência;</li> <li>• Sistemas de armazenamento e distribuição eficiente de energia;</li> <li>• Conservação de energia.</li> </ul>



**Tabela 5 – Informações acadêmicas**

Nível	Duração da ênfase	Número de disciplinas de especialização
Graduação	4 semestres	6
Mestrado	8 trimestres	4

**Tabela 6 – Elenco de disciplinas por ênfase**

Nível	Ênfase	Disciplinas
GRA	Engenharia e Gestão de Ciclo de Vida	EEW201 (obrigatória), EEC001 ou EQO101 (escolha restrita), EEC004, EED711, EED719, EED721, EEW411, EEW512, EQB056, EQB365, EQE045, EQI066, EQI078, EQO088, EQW009, EQB064, EQB075
GRA	Engenharia e Gestão de Baixo Carbono	PEA720 ou EQI078 (escolha restrita 1), EQO076 ou EEI 967 (escolha restrita 2), EED719, EEE620, EEE636, EEW201, EQB064, EQB075, EQE002, EQE012, EQE027, EQE045, EQE049, EQB060.
GRA	Energias Renováveis e Eficiência Energética	EQB060 ou EQB056 ou EEE481 (escolha restrita 1), EQB064 ou EEE581 (escolha restrita 2), EEE636, EED719, EEE613, EEE620, EEE638, EQB075, EQB082, EQE002, EQE027, EQE049, EQI066, EEE612, EQB365, EEI004, EEE606, EEE583
MSc.	Engenharia e Gestão de Ciclo de Vida	EQE797 ou PEA709 ou EQE796 (escolha restrita), EED716, EED719, EED721, EED722, EED725, EED731, EED789, EED796, EQB701, EQB747, EQE746, PEA801, COQ724, EQB725, EQE757.
MSc.	Engenharia e Gestão de Baixo Carbono	EQB725 ou PEA720 (escolha restrita), EED719, EED721, EED789, EQE723, EQE746, EQE753, EQE757, PEA801, EQE770, EQE723
MSc.	Energias Renováveis e Eficiência Energética	COE715 ou EQB703 ou EQE750 (escolha restrita), COE702, COE719, COE751, CPE713, CPE754, EEA701, EED719, EED721, EED789, EQE723, EQE746, EQE757, EQO710, PEA714, PEA801, PEA731, EQI702, COE888, CPE852



#### 4. Do valor da bolsa e de seu prazo máximo de concessão

Os valores das bolsas estão dispostos na Tabela 7.

Tabela 7 – Valores e prazos máximos de concessão de bolsa

TIPOS DE BOLSAS	SIGLA	PRAZO MÁXIMO	VALOR MENSAL
Graduação (a partir do 5º período, inclusive)	GRA	24	R\$ 780,00
Mestrado	MSc	24	R\$ 2.880,00

#### 5. Dos documentos necessários

Os candidatos deverão preencher o formulário eletrônico na página do PRH-17 ([www.prh17.poli.ufrj.br](http://www.prh17.poli.ufrj.br)), anexando documentos conforme indicado:

- comprovante de matrícula;
- *curriculum vitae* resumido;
- cópia da carteira de identidade;
- cópia do cadastro de pessoa física (CPF);
- histórico escolar atualizado do curso de graduação (para todos os candidatos);
- histórico escolar do mestrado (candidatos a MSc);
- cópia do certificado de conclusão do curso de graduação (candidatos a MSc);
- Plano de pesquisa em uma das ênfases do PRH-17 (candidatos a MSc);

Apenas os candidatos à bolsa de mestrado (MSc) precisam submeter um plano de pesquisa, que deverá conter de 4 e 10 páginas, sendo elaborado de forma a explicitar:

- a) Título da pesquisa,
- b) Ênfase escolhida
- c) Nome do orientador;
- d) Resumo (da proposta de pesquisa);
- e) Introdução (ao tema da pesquisa);
- f) Justificativa (do tema);
- g) Métodos;
- h) Plano de disciplinas;
- i) Cronograma das atividades de especialização; e
- j) Referências bibliográficas.



## **6. Processo de avaliação das candidaturas**

A avaliação das candidaturas ocorrerá em duas fases, sendo ambas de caráter eliminatório e classificatório, de acordo com o detalhamento apresentado nos itens 6.1 (bolsa de graduação) e 6.2 (bolsa de mestrado).

### **6.1. Bolsas de graduação**

Na primeira fase, serão analisadas as informações fornecidas no formulário de inscrição e os documentos anexados no e-mail de inscrição. Caso estejam em desacordo com o Edital, o candidato será eliminado.

Na segunda fase, os candidatos selecionados serão arguidos quanto à documentação enviada para confirmar a elegibilidade e aprovação final ou não do mesmo. Candidatos à bolsa de graduação não precisarão apresentar plano de pesquisa. A apresentação de documentação comprobatória de itens específicos do currículo vitae poderá ser solicitada como parte da segunda fase do processo seletivo.

### **6.2. Bolsas de Mestrado**

Na primeira fase, serão analisadas as informações fornecidas no formulário de inscrição e os documentos anexados no e-mail de inscrição. Caso estejam em desacordo com o Edital, o candidato será eliminado. O Plano de Pesquisa será avaliado somente na segunda fase.

Na segunda fase, os candidatos selecionados serão arguidos quanto à documentação enviada para confirmar a elegibilidade e aprovação final, e terão oportunidade de apresentar o Plano de Pesquisa enviado. A apresentação de documentação comprobatória de itens específicos do currículo vitae poderá ser solicitada como parte da segunda fase do processo seletivo.





## 7. Calendário do processo seletivo

O calendário geral unificado do processo seletivo para bolsistas de graduação e mestrado é apresentado na Tabela 8. A agenda específica da segunda fase será revelada até a data de divulgação do resultado final da primeira fase.

Tabela 8 – Calendário geral para bolsas de Graduação e Mestrado

Evento	Data	Informação complementar
Início de inscrições	13/11/2023	Preencher formulário online, disponível em <a href="https://prh17.poli.ufrj.br/">https://prh17.poli.ufrj.br/</a> e enviar documentação. Será necessário efetuar login na intranet do site e para isso será exigido cadastro de senha.
Encerramento de inscrições	03/12/2023	
Divulgação do resultado provisório da primeira fase	04/12/2023	A lista será publicada em <a href="https://prh17.poli.ufrj.br/">https://prh17.poli.ufrj.br/</a>
Interposição de recursos da primeira fase	05/12/2023	Recursos só serão aceitos enviados por e-mail para a secretaria do PRH-17, de 9:00h às 16:00h.
Divulgação do resultado final da primeira fase	06/12/2023	A lista será publicada em <a href="https://prh17.poli.ufrj.br/">https://prh17.poli.ufrj.br/</a>
Divulgação da agenda da segunda fase		A lista será publicada em <a href="https://prh17.poli.ufrj.br/">https://prh17.poli.ufrj.br/</a>
Realização da segunda fase	08/12/2023	Conforme agenda publicada em <a href="https://prh17.poli.ufrj.br/">https://prh17.poli.ufrj.br/</a>
Divulgação do resultado provisório da segunda fase	08/12/2023	A lista será publicada em <a href="https://prh17.poli.ufrj.br/">https://prh17.poli.ufrj.br/</a>
Interposição de recursos da segunda fase	09/12/2023	Recursos só serão aceitos enviados por e-mail para a secretaria do PRH-17, de 9:00h às 16:00h.
Divulgação do resultado final	11/12/2023	A lista será publicada em <a href="https://prh17.poli.ufrj.br/">https://prh17.poli.ufrj.br/</a>

OBS.

- i. Não nos responsabilizamos por e-mails não recebidos ou recebidos fora do prazo.



## 8. Informações adicionais

Dúvidas sobre a redação do edital deverão ser encaminhadas à Secretaria do PRH-17: [secretaria.prh17@poli.ufrj.br](mailto:secretaria.prh17@poli.ufrj.br) . Em caso de dificuldade de submissão de arquivos e formulário por meio da plataforma disponibilizada no site <https://prh17.poli.ufrj.br/>, estes poderão ser enviados diretamente por e-mail para [secretaria.prh17@poli.ufrj.br](mailto:secretaria.prh17@poli.ufrj.br) .

Rio de Janeiro, 13 de novembro de 2023.

COMISSÃO GESTORA DO PRH-17 UFRJ/FINEP/ANP

George Victor Brigagão (Coordenador)

Ana Lúcia Nazareth da Silva

Cláudia do Rosário Vaz Morgado

Cristina Aparecida Gomes Nassar

Paulo Couto

Raquel Massad Cavalcante

Robson Francisco da Silva Dias