



EDITAL
PRH 12.1/UFPR/FINEP/ANP

Exploração, Produção, Processamento e Novos Materiais na Indústria do Petróleo e Biocombustíveis
Processo Seletivo 2024/03 – Bolsistas Cota ANO 5

1. Objetivo

Este edital tem por objetivo regulamentar o processo seletivo para distribuição de bolsas de graduação e doutorado conforme o acordo de cooperação técnica que entre si celebram a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), visando a execução do Programa de Formação de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP), dentro de cota relativa ao ano de 2024.

2. Bolsas disponíveis e valor

Graduação (GRA)	Doutorado (D)
11	01

O valor da bolsa de Graduação é de R\$780,00 por mês, tendo previsão de início em dezembro/2024, a depender da aprovação da ANP/FAPESP. As bolsas de Graduação (G) têm a duração máxima de 24 meses, o que, obrigatoriamente, corresponde ao prazo máximo para a conclusão do plano de trabalho, atestada pela monografia de conclusão de bolsa. A entrega da monografia em até 30 dias após o encerramento da bolsa é parte obrigatória do cronograma de desenvolvimento do plano de trabalho. A bolsa deve ser cumprida integralmente, exceto se o plano de trabalho já tiver sido vencido.

O valor da bolsa de doutorado é de R\$ 4.230,00 por mês, tendo previsão de início em dezembro/2024, a depender da aprovação da ANP/FAPESP. A bolsa de doutorado (D) tem a duração máxima de 48 meses, o que, obrigatoriamente, corresponde ao prazo máximo para a conclusão do plano de trabalho, atestada pela tese defendida, sendo parte obrigatória do cronograma de acompanhamento do projeto. A bolsa deve ser cumprida integralmente, exceto se o plano de trabalho já tiver sido vencido.

3. Público alvo (elegibilidade)

3.1 Alunos de graduação da UFPR da **Engenharia Química** que: a) no momento da inscrição, estejam matriculados no **quinto, sexto ou sétimo** períodos, inclusive; b) tenham no mínimo 24 meses para a conclusão do curso; c) possuam $IRA \geq 0,60$ (sem arredondamento, IRA geral). O aluno participante do Programa deverá cursar 06 (seis) disciplinas relacionadas com a especialização (que fazem parte do elenco de disciplinas do curso de Engenharia Química, conforme Anexo II a esse edital) e participar de forma ativa e compulsória nas atividades organizadas pela Coordenação do Programa;

3.2 Alunos de graduação da UFPR da **Engenharia Mecânica** que: a) no momento da inscrição, estejam matriculados no **quinto, sexto ou sétimo** períodos, inclusive; b) tenham no mínimo 24 meses para a conclusão do curso; c) possuam com $IRA \geq 0,60$ (sem arredondamento, IRA geral). O aluno participante do Programa deverá cursar 06 (seis) disciplinas relacionadas com a especialização (que fazem parte do elenco de disciplinas do curso de Engenharia Mecânica, conforme Anexo II a esse edital) e participar de forma ativa e compulsória nas atividades organizadas pela Coordenação do Programa.

3.3 Alunos de doutorado já inscritos e aprovados em programas de pós-graduação da UFPR afiliados ao PRH 12.1, quais sejam: Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência dos Materiais (**PIPE**), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (**PGMec**), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química (**PPGEQ**) e Programa de Pós-Graduação em Geologia (**PPGEOL**). A entrada efetiva do aluno no programa de pós-graduação deverá ter ocorrido a partir de 01/junho/2024 (inclusive). O aluno participante do Programa deverá cursar 06 (seis) disciplinas relacionadas com a especialização (que fazem parte do elenco de disciplinas

do curso de pós-graduação pertinente, conforme Anexo II a esse edital) e participar de forma ativa e compulsória nas atividades organizadas pela Coordenação do Programa.

4. Orientadores

- i) A lista contendo os docentes credenciados no PRH12.1 encontra-se no Anexo I;
- ii) O limite de orientações por docente para as bolsas de graduação, mestrado e doutorado é de até 02 bolsistas por categoria, incluindo bolsistas implementados em editais anteriores;
- iii) O docente poderá orientar um número maior de bolsistas em cada categoria caso as vagas não sejam totalmente preenchidas conforme critério do item anterior, respeitando a classificação obtida pelo bolsista.

5. Critérios de Seleção

5.1 Graduação:

- valor do IRA (valor padronizado);
- plano de trabalho (vide modelo em <https://prh121.ufpr.br/documentos/>).

5.2. Doutorado:

- análise de currículo *Lattes* (conforme pontuação indicada no ANEXO III)*;
- análise do plano de trabalho (vide modelo em <https://prh121.ufpr.br/documentos/>);
- entrevista.

Média Final: análise de currículo (peso 3) + análise do plano de trabalho (peso 3) + entrevista (peso 4) **.

* A análise de currículo será realizada considerando a produtividade do candidato associada ao setor de petróleo, gás natural, biocombustíveis e energia nos últimos 5 anos, sendo os periódicos avaliados com base no percentil correspondente na Base Scopus (<https://www.scopus.com>). A consulta será realizada nesta base através do nome/ISSN da revista e a estratificação será aplicada pelo percentil correspondente a área do artigo. A não apresentação de pelo menos 01 artigo em revista indexada na base SCOPUS ou congresso, nas áreas pertinentes a este edital, acarretará na eliminação do candidato.

** A média final para aprovação, após análise de currículo, plano de trabalho e entrevista, deve ser igual ou superior a 7,0.

No caso do candidato à bolsa de doutorado já ter recebido bolsa do PRH12.1, o documento final referente ao trabalho executado anteriormente deverá ter sido entregue à coordenação até o prazo final das inscrições.

6. Áreas de trabalho

- 6.1. Exploração, desenvolvimento e produção de petróleo;
- 6.2. Transporte, refino e processamento de gás natural;
- 6.3. Biocombustíveis e demais energias renováveis;
- 6.4. Nanotecnologia e novos materiais ligados ao setor de petróleo e biocombustíveis.

7. Inscrição

Todos os candidatos deverão preencher a Ficha de Inscrição para o processo seletivo de bolsas 2024 do PRH 12.1, disponível em <https://prh121.ufpr.br/documentos/>.

Para confirmar a inscrição, será necessário indicar o nome da primeira e da segunda opção de orientação dentre os professores credenciados no programa (a lista dos professores credenciados encontra-se no Anexo I). Os documentos necessários, relacionados abaixo, deverão ser enviados para o e-mail do PRH12.1 (prh12.1@ufpr.br), bem como possíveis esclarecimentos.

Documentos para inscrição:

- ficha de inscrição, onde deverão constar os nomes dos orientadores selecionados (vide modelo em <https://prh121.ufpr.br/documentos/>);

- currículo *Lattes* (em pdf, para todos os candidatos), com cópia dos documentos comprobatórios para pontuação, conforme Anexo III (somente para doutorado);
- plano de trabalho (vide modelo em <https://prh121.ufpr.br/documentos/>);
- cópias dos documentos CPF e RG;
- comprovante de matrícula na pós-graduação, para doutorado;
- comprovante de matrícula e histórico escolar com IRA, para graduação.

8. Cronograma

Inscrições	Entrevistas ¹ (somente para doutorado)	Resultado Preliminar	Resultado Final
16/10/2024 a 31/10/2024	06/11 a 08/11 Períodos da manhã e tarde (a confirmar)	Até 3 dias úteis após o dia de entrevistas	Até 3 dias úteis após a análise dos recursos ²

¹ Marcadas por ordem de inscrição.

² Os eventuais recursos deverão ser feitos como indicado no item 9.3.

As bolsas de graduação e doutorado remanescentes podem ser implementadas de forma contínua a partir do lançamento do edital, até o preenchimento completo da cota disponível, sendo respeitado, para tanto, o prazo limite de 28/02/2025.

9. Observações gerais

9.1 O plano de trabalho será avaliado pela Comissão Gestora do programa que, para cada plano, concluirá se ele: (i) é de interesse do Setor de Petróleo e Biocombustíveis, ou (ii) não é de interesse do Setor de Petróleo e Biocombustíveis, e (iii) possui viabilidade de execução dentro do programa no período de bolsa. A avaliação da Comissão Gestora poderá eliminar candidatos com planos que não se enquadrem no Setor de Petróleo e Biocombustíveis. Não será permitida a inscrição de candidatos com planos de trabalhos iguais ou semelhantes, sendo os mesmos eliminados do processo seletivo.

9.2 Os resultados serão comunicados por-email aos candidatos inscritos, como estabelecido no cronograma do item 8.

9.3 Eventuais pedidos de recurso serão avaliados pela Comissão Gestora do PRH 12.1. No entanto, somente serão considerados os pedidos de recurso que forem protocolados na secretaria do PRH 12.1, via e-mail (prh12.1@ufpr.br), em até 02 (dois) dias consecutivos após a divulgação do resultado preliminar.

9.4 O candidato não poderá acumular o recebimento de bolsa com o rendimento de outras atividades, exceto em casos específicos previstos pela ANP.

Curitiba, 15 de outubro de 2024
COMISSÃO GESTORA DO PRH 12.1/UFPR/FINEP/ANP

ANEXO I – Lista de Professores Credenciados ao PRH 12.1

PROFESSOR	E-MAIL	ORIENTADOR DE:	
		GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
ALEXANDRE FERREIRA SANTOS	alexfsantos@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
ARION ZANDONÁ FILHO	a.zandona@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
CARLOS ITSUO YAMAMOTO	ciyama@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ/PIPE
DANIEL EIRAS	eiras@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ/PIPE
ELITON FONTANA	eliton.fontana@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
FERNANDO P. VOLL	fernando_voll@yahoo.com.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
HAROLDO DE ARAUJO PONTE	hponte@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PGMEC/PIPE
LUÍS RICARDO SHIGUEYUKI KANDA	kanda@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
LUIZ FERNANDO DE LIMA LUZ JUNIOR	luzjr@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
MARCELO KAMINSKI LENZI	lenzi@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
MARCOS LÚCIO CORAZZA	corazza.marcos@gmail.com	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
REGINA MARIA MATOS JORGE	reginacspr@yahoo.com.br	ENGENHARIA QUIMICA	PPGEQ
REGINA WEINSCHUTZ	reginawz@ufpr.br	ENGENHARIA QUIMICA	**
ANELIZE M. B. RUMBELSPERGER	anelize.bahniuk@ufpr.br	**	PPGEOL
BARBARA TRZASKOS	barbaratraskos@ufpr.br	**	PPGEOL
CAMILA DE V. M. ATHAYDE	camilavmuller@ufpr.br	**	PPGEOL
CARLOS C. FERREIRA GUEDES	ccfguedes@gmail.com	**	PPGEOL
CAROLINA DANIELSKI AQUINO	carolgeologa@gmail.com	**	PPGEOL
CRISTINA SILVEIRA VEGA	cvega@ufpr.br	**	PPGEOL
FERNANDO FARIAS VESELY	vesely@ufpr.br	**	PPGEOL
GUSTAVO BARBOSA ATHAYDE	gustavo.athayde@ufpr.br	**	PPGEOL
LEONARDO FADEL CURY	cury@ufpr.br	**	PPGEOL
LUIZ ALBERTO FERNANDES	lufernandes@ufpr.br	**	PPGEOL
MARIA CRISTINA DE SOUZA	cristinasouza@ufpr.br	**	PPGEOL
SANDRO JOSÉ FROEHNER	froehner@ufpr.br	**	PPGEOL
ANA SOFIA C. M. D'OLIVEIRA	sofmat@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC/PIPE
CARLOS ALBERTO BAVASTRI	bavastri@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC
EDUARDO MÁRCIO DE OLIVEIRA LOPES	eduardo_lopes@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC
FELLIPE SARTORI DA SILVA	fellipe.sartori@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC
GIULIANA SARDI VENTER	giuliana.venter@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC
JOSÉ VIRIATO COELHO VARGAS	vargasjvcv@gmail.com	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC/PIPE
JUCÉLIO TOMÁS PEREIRA	jucelio.tomas@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC
LEANDRO JOÃO DA SILVA	leandro.joao@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC
MARIA JOSÉ J. DE SANTANA PONTE	mponte@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC
PAULO HENRIQUE T. ZANNIN	paulo.zannin@gmail.com	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC
SÍLVIO FRANCISCO BRUNATTO	brunatto@ufpr.br	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC/PIPE
THAÍS HELENA S. FLORES-SAHAGUN	tsydenstricker@gmail.com	ENGENHARIA MECÂNICA	PGMEC/PIPE
ANDRÉ BELLIN MARIANO	andrebrmariano@gmail.com	**	PGMEC/PIPE

ANEXO II – Disciplinas Obrigatórias do PRH12.1 para Bolsistas de Graduação, Mestrado e Doutorado

Graduação Engenharia Química		Graduação Engenharia Mecânica	
TQ043	Processos Químicos	TMEC002	Mecânica dos Sólidos I
TQ026	Laboratório de Engenharia Química I	TMEC004	Materiais de Engenharia
TQ046	Laboratório de Engenharia Química II	TMEC005	Termodinâmica
TQ088	Reatores Homogêneos	TMEC013	Métodos Matemáticos para Engenharia I
TQ089	Reatores Heterogêneos	TMEC014	Métodos Matemáticos para Engenharia II
TQ092	Resistência dos Materiais	TMEC015	Introdução aos Materiais
TQ095	Utilidades e Instrumentação	TMEC017	Estática
TQ096	Controle de Processos I	TMEC019	Dinâmica
TQ127	Fundamentos de Corrosão	TMEC020	Mecânica dos Sólidos II
TQ149	Petroquímica	TMEC023	Comportamento dos Materiais
TQ150	Refino e Petróleo	TMEC024	Mecânica dos Fluidos
TQ151	Petróleo, Produtos e Especificações	TMEC029	Transferência de Calor por Radiação Térmica
TQ152	Processamento de Nafta e Gás	TMEC030	Transferência de Calor e Massa
TQ153	Refino de Petróleo e Meio Ambiente	TMEC031	Vibrações Mecânicas
TQ154	Craqueamento Catalítico	TMEC034	Seleção de Materiais
TQ155	Projetos da Indústria Química I	TMEC037	Máquinas Térmicas I

PPGEOL		PPGEQ	
GEOL7000	Análise Estratigráfica	EQUI7033	Cinética e Reatores
GEOL7001	Análise Estrutural Avançada	EQUI7035	Engenharia de Reações de Polimerização
GEOL7013	Geoquímica das Águas	EQUI7043	Fenômenos de Transporte
GEOL7015	Geoquímica Orgânica Ambiental	EQUI7048	Métodos Matemáticos em Engenharia Química
GEOL7020	Mecanismos de Deformação Rúptil	EQUI7049	Métodos Numéricos em Engenharia Química
GEOL7022	Método Científico em Geociências	EQUI7051	Modelagem, Simulação e Identificação de Processos
GEOL7029	Origem e Preenchimento de Bacias Sedimentares	EQUI7052	Nivelamento em Métodos Matemáticos
GEOL7031	Petrologia Sedimentar Avançada	EQUI7053	Otimização de Processos
GEOL7033	Processamento e Interpretação de Dados Aerogeofísicos	EQUI7054	Processos de Separação
GEOL 7035	Proveniência de Arenitos e Conglomerados	EQUI7055	Processos Multifásicos
GEOL7036	Redação e Meios de Divulgação Científica	EQUI7062	Síntese e Integração de Processos
GEOL7038	Rochas Carbonáticas	EQUI7064	Tecnologia de Petróleo e Gás Natural
GEOL7044	Sistemas Petrolíferos	EQUI7065	Termodinâmica
GEOL7047	Tópicos Especiais em Geologia I	EQUI7066	Termodinâmica de Soluções
GEOL7048	Tópicos Especiais em Geologia II		

ANEXO II – Disciplinas Obrigatórias do PRH12.1

continuação

PGMec		PIPE	
EMEC7000	Álgebra Linear Aplicada	ECMA7001	Análise Estrutural e Térmica
EMEC7002	Análise Modal de Sistemas Mecânicos	ECMA7004	Ciência dos Materiais
EMEC7004	Ciências e Engenharia dos Materiais	ECMA7009	Eletroquímica Avançada
EMEC7008	Controle Passivo de Vibrações	ECMA7012	Fenômenos de Transporte Avançados
EMEC7009	Corrosão Avançada	ECMA7019	Metalurgia Física
EMEC7017	Engenharia Eletroquímica	ECMA7020	Métodos Eletroquímicos
EMEC7021	Especificação e Tratamentos Térmicos de Materiais Metálicos	ECMA7023	Otimização de Processos Químicos
EMEC7024	Fundamentos da Termodinâmica Clássica	ECMA7024	Planejamento do Experimento
EMEC7025	Fundamentos de Acústica	ECMA7028	Processamento de Materiais por Plasma
EMEC7026	Fundamentos de Processamento de Sinais	ECMA7031	Radiação Térmica
EMEC7027	Fundamentos de Vibrações	ECMA7034	Simulação e Controle de Sistemas Físicos
EMEC7034	Mecânica dos Sólidos	ECMA7037	Termodinâmica dos Materiais
EMEC7037	Metalurgia Física	ECMA7038	Tópicos Avançados em Propriedades Mecânicas
EMEC7038	Método dos Elementos Finitos I	ECMA7039	Tópicos de Instrumentação Científica
EMEC7042	Métodos Matemáticos para Engenharia Mecânica	ECMA7040	Tópicos Especiais em Corrosão
EMEC7046	Polímeros	ECMA7041	Tópicos Especiais em Engenharia e Ciência dos Materiais I
EMEC7049	Processamento de Materiais por Plasma	ECMA7042	Tópicos Especiais em Engenharia e Ciência dos Materiais II
EMEC7058	Técnicas de Otimização Não Linear	ECMA7043	Tópicos Especiais em Engenharia e Ciência dos Materiais III
EMEC7060	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica I	ECMA7044	Transferência de Calor e Massa por Convecção
EMEC7061	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica II		
EMEC7062	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica III		
EMEC7063	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica IV		
EMEC7064	Transferência de Calor Computacional		
EMEC7065	Transferência de Calor e Massa por Convecção		
EMEC7075	Machine Learning		



ANEXO III – Valores de pontuação do currículo *Lattes*

1. Formação correlata à área de petróleo, gás natural, biocombustíveis e energia:

**encaminhar cópia do diploma frente/verso, em pdf*

- Doutorado concluído – 10 pontos
- Mestrado concluído – 8 pontos
- Especialização concluída – 5 pontos
- Graduação concluída – 3 pontos

2. Publicações dos últimos 5 anos, correlatas à área de petróleo, gás natural, biocombustíveis e energia:

**encaminhar primeira página do documento/artigo ou certificado, em pdf*

a) Artigo publicado (conforme base SCOPUS):

- A1 (percentil $\geq 87,5\%$) – 10 pontos
- A2 (percentil $75 \leq A2 < 87,5\%$) – 8 pontos
- A3/A4 – 5 pontos
(percentil $62,5 \leq A3 < 75\%$)
(percentil $50 \leq A4 < 62,5\%$)
- B1 /B2/B3/B4 – 3 pontos
(percentil $37,5 \leq B1 < 50\%$)
(percentil $25 \leq B2 < 37,5\%$)
(percentil $12,5 \leq B3 < 25\%$)
(percentil $B4 < 12,5\%$)

b) Participação em congresso – 1 ponto (limitado a 10 pontos)

c) Livro publicado – 5 pontos (limitado a 10 pontos)

d) Capítulo de livro publicado – 2 pontos (limitado a 10 pontos)

e) Palestras ou minicursos ministrados – 1 ponto (limitado a 10 pontos)