



EDITAL N° 01/2025 – PRH 54.1

PROCESSO SELETIVO DE CONCESSÃO DE BOLSA DE ESTUDO DE GRADUAÇÃO DO PROGRAMA PRH 54.1

A Coordenação Geral do Programa de Formação de Recursos Humanos da ANP (PRH-54.1) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), no exercício de sua competência que lhe confere a PORTARIA GR N° 518/2020-MR de 10 de dezembro de 2020 e considerando o processo **FAPESP n° 2024/10353-2**, referente ao Programa Multidisciplinar de Formação de Recursos Humanos em Áreas de Interesse do Setor de Petróleo e observando-se as normas dispostas no Edital n° 01/2018 PRH – ANP e no Manual do Usuário do Programa de Recursos Humanos da ANP para o Setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – PRH/ANP, versão 01/2025, torna pública a abertura de inscrições e estabelece normas para a seleção de bolsas de graduação do Programa PRH-54.1.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1 O processo seletivo referido no preâmbulo desse Edital será regido pelo Edital n° 01/2018 PRH – ANP, o Manual do Usuário do Programa de Recursos Humanos da ANP para o Setor Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis PRH-ANP, versão 01/2025, e por esse Edital e seus anexos.
- 1.2 O objetivo deste Edital é selecionar estudantes de graduação para ingressarem no Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas de Interesse do Setor de Petróleo (PRH 54.1).
- 1.3 O estudante selecionado deverá desenvolver seu projeto de pesquisa em área de atuação específica do PRH 54.1, além cursar um conjunto de disciplinas que caracterizam a sua ênfase de formação no programa, o que lhe conferirá, ao final do processo, um certificado de aperfeiçoamento (ou equivalente) emitido pelo PRH 54.1.
- 1.4 Para o presente processo seletivo serão aceitas inscrições no período de **20 de março a 20 de abril de 2025**.

2. ÊNFASES DO PROGRAMA

- 2.1. Os projetos de pesquisa submetidos neste Edital devem **obrigatoriamente** estar inseridos na temática de uma das ênfases do PRH 54.1, sejam:

- a) **Biocombustíveis e outras fontes de energia:** Opção para os estudantes dos cursos de Química Bacharelado, Química Industrial e Engenharia Química:

Objetivo da ênfase: Propiciar ao estudante a construção e o fortalecimento de conhecimentos específicos que os habilitem a desenvolver atividades relacionadas à cadeia produtiva de biocombustíveis e outras fontes de energia (neste caso, com um foco na economia do Hidrogênio), enfatizando seus processos, vantagens e limitações, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social da região, formando profissionais e cidadãos fomentados



nos pilares do desenvolvimento tecnológico e sustentável capazes de fazer frente às necessidades do mundo e sempre comprometidos com a qualidade do meio ambiente e regulação das atividades no setor.

- b) ***Sistemas de Automação e Otimização em Petróleo, Gás Natural e Energias Renováveis:*** Opção para os estudantes do curso de Engenharia Elétrica;

Objetivo da ênfase: Formar recursos humanos para atuar na indústria do petróleo, petroquímica, gás e áreas correlatas com foco em automação e otimização de processos, atuando principalmente nas áreas de “Transformação Digital” e em soluções energéticas empregando “Fontes Renováveis de Energia”.

- c) ***Transporte, Refino e Processamento de Petróleo e Gás Natural:*** Opção para os estudantes do curso de Química Industrial.

Objetivo da ênfase: Proporcionar ao estudante um conhecimento geral da indústria do petróleo, compreendendo as características dos sistemas de transporte e processamento do petróleo e do gás natural, conhecendo os diferentes processos que transformam o petróleo e o gás natural em um produto comercial. No que se refere aos projetos de pesquisa associados a esta ênfase, busca-se trabalhar mais especificamente temas transversais, com foco em corrosão e proteção, novos materiais, tratamento de efluentes, entre outros.

3. DO PÚBLICO ALVO

Estudantes dos cursos de Química Bacharelado, Química Industrial, Engenharia Química e Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

4. DAS BOLSAS

- 4.1. Serão ofertadas 08 (oito) bolsas de graduação no valor inicial de R\$ 780,00 (Setecentos e oitenta reais), com duração máxima de **24 meses**;
- 4.2. O bolsista selecionado no presente Edital terá sua bolsa outorgada somente após **convalidação de sua indicação pela FAPESP**, que considerará, entre outros itens, o bom desempenho acadêmico do estudante, evidenciado pelo seu histórico escolar;
- 4.3. Os projetos de pesquisa selecionados neste Edital terão direito a recursos referentes a taxa de bancada.
- 4.4. Os limites e critérios de aplicação dos recursos referidos no subitem 4.3 encontram-se discriminados nas normas de utilização da taxa de bancada do PRH 54.1, disponíveis no site do programa (<https://sites.google.com/ufma.br/prh-54/>).

5. DA ELIGIBILIDADE DOS ESTUDANTES E ORIENTADORES

- 5.1. São elegíveis estudantes que:



- a) Estejam cursando, no mínimo, **o quarto período do seu curso de graduação**, tendo atingido um percentual de integralização de no mínimo **30 %** (em carga horária);
- b) Apresentem coeficiente de rendimento (CR) $\geq 7,0$;
- c) Possuam, **no mínimo**, 24 meses até a conclusão de seu curso de graduação;
- d) Não tenham integralizado mais de **60%** da carga horária total do seu curso;
- e) Não estejam recebendo bolsa ou qualquer auxílio financeiro de outra agência de fomento, nacional ou internacional;
- f) **Não estejam realizando estágio.**

5.2. São elegíveis para atuar como orientadores nos projetos de pesquisa dos bolsistas apenas os docentes cadastrados na equipe do PRH 54.1, sejam:

- Shigeaki Leite de Lima (Departamento de Engenharia Elétrica)
- Denivaldo Cícero Pavão Lopes (Departamento de Engenharia Elétrica)
- Osvaldo Ronald Saavedra Mendez (Departamento de Engenharia Elétrica)
- Allan Kardec Duilib Barros Filho (Departamento de Engenharia Elétrica)
- João Viana da Fonseca Neto (Departamento de Engenharia Elétrica)
- Silvângela Lilian da Silva Lima Barcelos (Departamento de Engenharia Elétrica)
- José Eduardo Onoda Pessanha (Departamento de Engenharia Elétrica)
- Vicente Leonardo Paucar Casas (Departamento de Engenharia Elétrica)
- Antonio Carlos Daltro de Freitas (Departamento de Engenharia Química)
- Jaiver Efren Jaimes Figueroa (Departamento de Engenharia Química)
- Elmo de Sena Ferreira Júnior (Departamento de Engenharia Química)
- Annamaria Dória Souza Vidotti (Departamento de Engenharia Química)
- Valter Nunes Trindade Junior (Departamento de Engenharia Química)
- Auro Atsushi Tanaka (Departamento de Química)
- Cícero Wellington Brito Bezerra (Departamento de Química)
- Rafaely Nascimento Lima (Departamento de Química)
- Ana Clécia Santos de Alcântara (Departamento de Química)
- Jaciene Jesus Freitas Cardoso (Departamento de Tecnologia Química)
- Kátia Simone Teixeira da Silva de La Salles (Departamento de Tecnologia Química)
- Ulisses Magalhães Nascimento (Departamento de Tecnologia Química)
- Leonardo Tadeu Boaes Mendonça (Departamento de Tecnologia Química)
- Nahieh Toscano Miranda (Departamento de Tecnologia Química)
- Luiza Maria Ferreira Dantas (Departamento de Tecnologia Química)
- Iranaldo Santos da Silva (Departamento de Tecnologia Química)
- Jéssica Santos Stefano (Departamento de Tecnologia Química)
- Wendell Ferreira de La Salles (Departamento de Tecnologia Química)
- Janyeid Karla Castro Sousa (Coordenação BiCT)

5.3. O percentual de integralização da carga horária ao qual se refere a alínea “d” do subitem 5.1 é calculado levando-se em consideração a **carga horária total** do curso de graduação e a **carga horária integralizada** pelo estudante (informações estas, extraídas do seu histórico escolar atualizado).

5.4. O estudante que não atender aos requisitos estabelecidos no subitem 5.1 estará **automaticamente eliminado** do processo seletivo.



6. DAS INSCRIÇÕES

- 6.1. A inscrição do estudante implicará conhecimento e aceitação total e incondicional das disposições, normas e instruções constantes deste Edital e em quaisquer Editais e normas complementares que vierem a ser publicados com vistas ao processo seletivo objeto deste instrumento, das quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.
- 6.2. O estudante deverá certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos no presente Edital.
- 6.3. A inscrição deverá ser efetuada, no período definido no subitem 1.4, **exclusivamente** através do e-mail prh54.ufma@gmail.com com o assunto “EDITAL N° 01/2025 – PRH 54.1 – NOME DO ESTUDANTE”.
- 6.4. Para solicitar a inscrição, o estudante deverá anexar os documentos descritos abaixo:
- Ficha de inscrição (formulário próprio disponível no Anexo I);
 - Cadastro de Pessoa Física/CPF (dispensável se constar no Documento de Identidade)
 - Documento de identidade que possua fotografia e válido em todo território nacional;
 - Declaração de matrícula (ou documento equivalente) que comprove o vínculo ativo do estudante com o seu curso de graduação;
 - Histórico Escolar **atualizado**;
 - Resumo do projeto de pesquisa (formulário próprio disponível no Anexo II);
- 6.5. **Os documentos listados no subitem 6.4, devem ser digitalizados em formato pdf e garantir a fácil visualização das informações contidas nos documentos.**
- 6.6. Documentos anexados fora dos padrões estabelecidos no subitem 6.5 ou ilegíveis poderão acarretar o indeferimento do pedido de inscrição.
- 6.7. O teor, autenticidade e a integridade dos documentos digitalizados são de inteira responsabilidade do interessado.
- 6.8. Não serão aceitas propostas submetidas por qualquer outro meio e após o prazo previsto para a inscrição. No caso de envio de mais de uma proposta pelo mesmo candidato, será considerado o último envio, desde que dentro do prazo previsto para as inscrições no processo seletivo.
- 6.9. Caso a comissão avaliadora julgue necessário, poderão ser solicitados os documentos originais ou cópias autenticadas, para fins de validação dos documentos entregues digitalizados.
- 6.10. O não fornecimento de algum documento listado no subitem 6.4 deste edital no ato da inscrição do candidato, implicará no indeferimento de sua inscrição no processo seletivo.

7. DOS COMPROMISSOS DO BOLSISTA:

Os estudantes selecionados para uma das vagas objeto desse Edital, doravante denominados de *bolsistas*, deverão:

- Dedicar **20 horas semanais** ao desenvolvimento do seu projeto de pesquisa;
- Matricular-se nas disciplinas complementares de aperfeiçoamento**, de forma a atender ao currículo complementar mínimo definido pelo PRH 54.1 para obter o certificado na sua ênfase de atuação;



- Cada ênfase do PRH 54.1 é caracterizada por um conjunto de disciplinas eletivas (Disponíveis para consulta ao final deste edital), das quais **o bolsista deve cursar no mínimo 3 (três)**, para que, após cumprir as demais exigências do programa, possa ter direito ao seu certificado de aperfeiçoamento (ou título equivalente).

- 7.3. Apresentar um **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou uma publicação** como um dos autores de trabalho completo, com no máximo três autores, em **periódico científico com qualificação A1 ou A2**, ou certificação equivalente, segundo critérios de avaliação definidos pela CAPES, como produto de sua pesquisa no PRH-ANP, sob pena de restituição dos valores recebidos a título de bolsa de estudo.
- 7.4. **Não manter qualquer outra atividade remunerada durante o período de vigência de sua bolsa**, exceto para a realização de estágio em empresa relacionada ao setor de petróleo/energia, **condicionada a aceitação prévia do coordenador do programa e do seu orientador direto**;
- 7.5. Enviar à FAPESP, por meio do sistema SAGe, em **até 6 (seis) meses** após a outorga de sua bolsa, o seu **Plano de Trabalho de Pesquisa**, contendo: tema do trabalho de pesquisa e cronograma das atividades a serem empreendidas;
- 7.6. Apresentar à FAPESP, por meio do sistema SAGe, **Relatório Anual do Bolsista Estudante**, no mês de referência em que completar **1 (um) ano** de bolsa;
- 7.7. Apresentar à FAPESP, por meio do sistema SAGe, **até 60 (sessenta) dias** após o término de sua bolsa no PRH-ANP, o **Relatório Final do Bolsista** e o produto de sua pesquisa no PRH-ANP, na modalidade escolhida;
- 7.8. Comunicar com antecedência ao Coordenador do projeto, para fins de interrupção da Bolsa, sempre que for se afastar por **mais de 16 (dezesseis) dias** das atividades do projeto, por qualquer motivo;
- 7.9. Encaminhar à FAPESP 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 datas previstas de entrega dos relatórios estabelecidos nos itens “7.6” e “7.7”; e
- 7.10. **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 for bolsista.

8. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:

- 8.1. A seleção dos estudantes consistirá em duas etapas: **Avaliação da elegibilidade e avaliação de mérito científico**.
- 8.2. Para fins de avaliação da elegibilidade serão considerados o cumprimento dos critérios definidos no item 5 e o fornecimento da documentação requerida para fins de inscrição no presente processo seletivo (item 6.4);
- 8.3. A avaliação de mérito científico será feita tomando como base 2 (dois) parâmetros:
 - a) Parâmetro 1 (P₁): Corresponde ao valor numérico do coeficiente de rendimento do estudante no seu curso de graduação;
 - b) Parâmetro 2 (P₂): Avaliação do resumo do projeto de pesquisa, com caráter classificatório e eliminatório.



8.4. Os Projetos de pesquisa submetidos neste processo seletivo **serão automaticamente desclassificados se:**

- Não se enquadarem na temática das ênfases do PRH 54.1;
- Obterem nota de avaliação (Parâmetro 2) inferior a 6,0 pontos, conforme critérios definidos na Tabela 01.

Tabela 01: Critérios de avaliação do resumo do projeto de pesquisa

Critérios		Pontuação
1	Mérito técnico-científico do projeto (Avaliar considerando a sua importância, originalidade e contribuição científica)	0 – 1,5
2	Objetivos específicos (Os objetivos específicos do projeto estão bem definidos e são coerentes com a justificativa/motivação apresentada?)	0 – 1,5
3	Metodologia (A metodologia apresentada é compatível com os objetivos propostos?)	0 – 1,5
4	Aderência do projeto aos objetivos da ênfase no PRH (O projeto deixa claro a sua aderência aos objetivos da ênfase escolhida no PRH?)	0 – 1,0
5	Infraestrutura disponível para o desenvolvimento do projeto (O projeto deixa claro que possui toda a infraestrutura requerida para o seu desenvolvimento, seja na própria UFMA ou por meio de parcerias externas?)	0 – 1,5
6	Cronograma de execução (O cronograma apresentado é coerente com os objetivos pretendidos e com o tempo de execução do projeto?)	0 – 1,5
7	Bibliografia (Avaliar a qualidade, relevância e atualidade das referências utilizadas para embasar o projeto)	0 – 1,5
Pontuação Máxima		10,0

8.5. A avaliação do resumo do projeto de pesquisa dos estudantes será realizada por uma comissão de seleção a ser definida pela Comissão Gestora do PRH 54.1.

8.6. A nota final (NF) do estudante no processo seletivo será calculada por média simples, conforme relação abaixo:

$$NF = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

8.7. Em um primeiro momento, as propostas classificadas serão alocadas por ênfase do programa, conforme distribuição de bolsas detalhadas na Tabela 02:

Tabela 02: Distribuição de bolsas por ênfase

Ênfase	Número de Bolsas
Biocombustíveis e outras fontes de energia (Engenharia Química, Química Industrial e Química Bacharelado)	04
Sistemas de Automação e Otimização em Petróleo, Gás Natural e Energias Renováveis (Engenharia Elétrica)	02



Transporte, Refino e Processamento de Petróleo e Gás Natural (Química Industrial)	02
--	----

8.8. No caso de não haver propostas classificadas para uma determinada ênfase, as demais propostas serão ranqueadas por ordem decrescente de pontuação e alocadas nas vagas remanescentes de bolsas, independente da ênfase;

9. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

9.1. Serão critérios de desempate, na seguinte ordem:

- i. Coeficiente de rendimento do estudante no seu curso de graduação (P₁).
- ii. Pontuação obtida no resumo do projeto de pesquisa (P₂)

10. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS:

- 10.1. **A relação dos estudantes elegíveis** será divulgada até o dia 23 de abril de 2025, sendo comunicado, por e-mail, para todos os estudantes inscritos no processo seletivo e publicizado no site do PRH 54.1 (<https://sites.google.com/ufma.br/prh-54/>).
- 10.2. **O resultado do processo seletivo** será divulgado até o dia 30 de abril de 2025, sendo comunicado, por e-mail, para todos os estudantes inscritos no processo seletivo e publicizado no site do PRH 54.1 (<https://sites.google.com/ufma.br/prh-54/>).
- 10.3. Os estudantes selecionados serão contactados pela Coordenação do PRH 54.1 em até cinco dias úteis, após a divulgação do resultado, para providências referentes à implementação das bolsas.

11. DA APRESENTAÇÃO DE RECURSO:

- 11.1. É permitido ao estudante não classificado na etapa de **avaliação da elegibilidade** a apresentação de recurso **para fins de correção de erro material claro e evidente ou fornecimento de documentação pendente**. Neste caso, o prazo para entrada do pedido de recurso é de até 24 horas úteis, após a divulgação da relação dos estudantes elegíveis;
- 11.2. O pedido de recurso deverá ser feito por escrito e devidamente fundamentado à Comissão Gestora do PRH 54.1, devendo, **exclusivamente**, ser encaminhado para o e-mail prh54.ufma@gmail.com sob o título “Interposição de recurso referente ao EDITAL N° 01/2025 – PRH 54.1”;
- 11.3. Serão automaticamente indeferidos recursos intempestivos;
- 11.4. Caberá a Comissão Gestora do PRH 54.1 julgar os recursos em única instância;
- 11.5. A decisão referente aos recursos será encaminhada por e-mail aos interessados em até 48 horas úteis, contadas a partir do término do prazo para entrada de recursos;
- 11.6. Em hipótese alguma será aceita revisão de recurso ou recurso de recurso.
- 11.7. **Não caberá recurso ao resultado da etapa de “avaliação de mérito científico”.**

12. DAS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 12.1. Informações complementares sobre o PRH 54.1 poderão ser obtidas no site do programa (<https://sites.google.com/ufma.br/prh-54/>) ou através do e-mail: prh54.ufma@gmail.com;



12.2. Os deveres dos bolsistas para com o Programa, dentre outras informações estão disponíveis no manual do usuário do PRH/ANP o qual pode ser obtido no link abaixo:

[Manual do Usuário do PRH/ANP](#)

13. DO CRONOGRAMA PREVISTO

DATA PREVISTA	EVENTO
18 de março de 2025	Publicação do Edital
20 de março a 20 de abril de 2025	Recebimento das inscrições
Até 23 de abril de 2025	Resultado da avaliação da elegibilidade
24h úteis após divulgação do resultado da avaliação de elegibilidade	Prazo para recurso
Até 30 de abril de 2025	Resultado do processo seletivo

14. DOS CASOS OMISSOS:

14.1. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Gestora do Programa PRH 54.1.

Wendell Ferreira de La Salles
Coordenador PRH 54.1

Jéssica Santos Stefano
Chefe do Departamento de Tecnologia Química (Em exercício)

São Luis (MA), 18 de março de 2025



Conjunto de Disciplinas que caracterizam as ênfases do PRH 54.1

Ênfase: Sistemas de Automação e Otimização em Petróleo, Gás Natural e Energias Renováveis;

Disciplina	Horas	
	T	P
Fundamentos da Indústria do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis*	60	--
Princípios das Energias Renováveis	45	--
Energia, Desenvolvimento e Sustentabilidade	45	--
Controle Digital	30	30
Controle de Processos	30	30
Inteligência Artificial Aplicada em Automação e Controle	30	30
Instrumentação Eletrônica	30	30
Aprendizado de Máquina	30	30
Redes Elétricas Inteligentes	30	30
Sistemas de Energia Renovável e Projetos	30	30
Inteligência Artificial Aplicada em Sistemas de Energia	30	30
Empreendedorismo e Inovação ⁺	60	--
Gestão de Pequenas Empresas de Base Tecnológica ⁺	60	--

T- Teórica; P- Prática; * Obrigatória para todos os bolsistas da ênfase; ⁺ Não entram na cota mínima de 3 disciplinas que devem ser cursadas pelo estudante.

Ênfase: Biocombustíveis e Outras Fontes de Energias;

Disciplina	Horas	
	T	P
Fundamentos da Indústria do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis ^A	60	--
Introdução a Biorrefinaria	45	--
Processos de Transformação Termoquímica ^B	45	--
Combustíveis: Fontes Tradicionais e Alternativas	45	--
Economia do Hidrogênio	45	--
Tópicos Especiais em Energia e Meio Ambiente	45	--
Tecnologias de Produção Álcool e Açúcar	45	--
Processos de Conversão de Biomassa em Energia	45	--
Bioenergia e Biocombustíveis	45	--
Resíduos da Produção de Biocombustíveis	45	--
Princípios das Energias Renováveis	45	--
Energia, Desenvolvimento e Sustentabilidade	45	--
Controle de Qualidade de Biocombustíveis	45	
Empreendedorismo e Inovação ⁺	60	--
Tensoativos: Química, Propriedades e Aplicações	45	--
Gestão de Pequenas Empresas de Base Tecnológica ⁺	60	--

T- Teórica; P- Prática; ^A Apenas para os cursos de Engenharia Química e Química bacharelado; ^B Apenas para o curso de Engenharia Química. ⁺ Não entram na cota mínima de 3 disciplinas que devem ser cursadas pelo estudante.



Ênfase: Transporte, Refino e Processamento de Petróleo e Gás Natural;

Disciplina	Horas	
	T	P
Fundamentos do refino de petróleo*	45	--
Corrosão	45	--
Indústria do Gás Natural	45	--
Petróleo e seus Derivados	45	--
Tópicos Especiais em Energia e Meio Ambiente	45	--
Aditivos Químicos Aplicados ao Setor de Petróleo e Gás	45	--
Impactos Ambientais na Indústria do Petróleo	45	--
Tensoativos: Química, Propriedades e Aplicações	45	--
Energia, Desenvolvimento e Sustentabilidade	45	--
Empreendedorismo e Inovação ⁺	60	--
Gestão de Pequenas Empresas de Base Tecnológica ⁺	60	--

T- Teórica; P- Prática; * Obrigatória para todos os bolsistas da ênfase; ⁺ Não entram na cota mínima de 3 disciplinas que devem ser cursadas pelo estudante.