

TEMAS DE INTERESSE DO PRH 27/SENAI CIMATEC, NÚMERO DE VAGAS DISPONÍVEIS E TIPO DE BOLSA
Editais 002-2026

Durante a etapa de entrevista, os candidatos à bolsa graduação deverão indicar, em ordem de prioridade, três temas disponíveis (Tabela 1) para a vaga pretendida (Tabela 2). Os candidatos às vagas de mestrado, doutorado e pós-doutorado, poderão contatar a Pesquisadora Visitante do PRH e os possíveis orientadores para a elaboração da proposta de pesquisa de interesse a ser desenvolvida.

Os candidatos terão preferência para o desenvolvimento da pesquisa selecionada conforme ordem de classificação no processo seletivo.

Tabela 1. Temas de interesse e possibilidade de orientação para bolsistas selecionados no Editais 002-2026/Cronograma 1.

Temas	Nível da bolsa (vagas/orientador)				Orientadores PRH / contato
	GRA	MSc	DSc	PósDoc	
Reaproveitamento de resíduos agroindustriais para produção de biocombustíveis	-	1	-	-	Ana Lucia Barbosa de Souza ana.lbs@fieb.org.br
Desenvolvimento de modelo de interação fluido-estrutura 2-way para análise de integridade de sistemas de completação inteligentes em poços do pré-sal.	4	2	1	-	André Telles da Cunha Lima andre.lima@fbter.org.br
Geotecnologias aplicadas ao sistema agroflorestal energético	1	-	1	-	Danilo Jefferson Romero danilo.romero@fieb.org.br
Impacto da sujidade no desempenho de módulos FV	1	-	-	-	Danielly Norberto Araujo danielly.araujo@fieb.org.br
Investigação da operação de um eletrolisador integrado a uma microrrede	1	-	-	-	
Desenvolvimento de um Sistema Supervisório para uma Planta de Produção de Hidrogênio Verde	-	-	1	-	
Impacto da Integração de Eletrolisadores na Qualidade de Energia de Sistemas Elétricos	1	-	-	-	
Investigação de Soluções para Curtailment (Corte de Geração) de Fontes Renováveis	-	-	1	-	
Dimensionamento, Operação e Desempenho de Planta Fotovoltaica para Fornecimento de Energia a Eletrolisadores	1	-	-	-	
Análise Técnico-Econômica de Microrredes integradas a Plantas de Produção de Hidrogênio	1	-	-	-	
Integração de Dados Multidisciplinares e Modelagem Geomecânica Avançada para Caracterização de Reservatórios Complexos em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro, Visando à Otimização da Exploração e Produção de Hidrocarbonetos (Offshore maduros)	4	2	1	-	Diego Fernando Barrera Pacheco diego.pacheco@fieb.org.br
Integração de Dados Multidisciplinares e Modelagem Geomecânica Avançada para Caracterização de Reservatórios Complexos em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro, Visando à Otimização da Exploração e Produção de Hidrocarbonetos (Offshore novos)					
Integração de Dados Multidisciplinares e Modelagem Geomecânica Avançada para Caracterização de Reservatórios Complexos em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro, Visando à Otimização da Exploração e Produção de Hidrocarbonetos (onshore maduros)					
Integração de Dados Multidisciplinares e Modelagem Geomecânica Avançada para Caracterização de Reservatórios Complexos em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro, Visando à Otimização da Exploração e Produção de Hidrocarbonetos (onshore novos)					
Uso de inteligência computacional para a identificação de padrões geomorfológicos associados a campos de hidrogênio natural para fins de exploração comercial.	1	1	-	-	Elisson Andrade de Souza elisson.andrade@fieb.org.br
Tratamento de Resíduos aquosos oriundos da produção de (bio)combustíveis através de Processos Oxidativos Avançados (POAs) para mitigação da carga recalcitrante.	1	-	-	-	
Modelagem Geoquímica avançada e Multiescala para Avaliação da Reatividade de Reservatórios Basálticos Brasileiros para Mineralização de CO ₂ .	4	2	1	-	
(PPG MCTI) Procedimento Computacional para Máximo Reúso de Água em Processos Químicos ; Síntese de Processos Bioquímicos;	-	2	-	-	Fernando Luiz Pellegrini Pessoa fernando.pessoa@fieb.org.br
(PPG GETEC) Procedimento para Avaliação de Segurança de Processos para acdeia de Produção de Hidrogênio	1	1	-	-	
Desenvolvimento de Instrumentação Óptica para poços de petróleo	2	-	-	-	Frederico Wergne de Castro Araujo Filho wergne@fieb.org.br
Desenvolvimento de Metodologias Avançadas para Caracterização Dinâmica de Reservatórios Carbonáticos Complexos (Onshore);	4	2	1	-	Gabriel de Veiga Cabral Malgaresi gabriel.malgaresi@fieb.org.br
Desenvolvimento de Metodologias Avançadas para Caracterização Dinâmica de Reservatórios Carbonáticos Complexos (Offshore);					
Desenvolvimento de Metodologias Avançadas para Análise de Integridade de Equipamentos Submarinos em Ambientes Extremos.	8	4	2	-	Ivo Andrei de Oliveira Lino Lima ivo.lima@fieb.org.br
Desenvolvimento de um Gêmeo Digital Multifísico para Previsão e Otimização da Permeabilidade em Reservatórios Complexos.	4	-	-	-	Igor Oliveira De Freitas Campos igor.freitas@fieb.org.br
Desenvolvimento de Soluções com Líquidos Iônicos para Mitigação de Corrosão e Funcionalização de Eletrodos Aplicados à Indústria do Petróleo e Gás.	1	1	-	-	João Paulo Silva Santos joao.pss@fieb.org.br
Avaliação da Integridade de Equipamentos de Completção em Condições Multifásicas Extremas	4	-	-	-	José Fabio Abreu de Andrade jose.andrade@fieb.org.br
Desenvolvimento de Sistemas Inteligentes e Autônomos para Gerenciamento da Integridade de Equipamentos Submarinos.	4	-	-	-	José Luis Araújo Braga jose.braga@fieb.org.br
Desenvolvimento de soluções inovadoras para cabeça de poço submarinas aplicado aos campos Carbonáticos Complexos do Pré-Sal no Nordeste Brasileiro.	4	-	-	-	José Severino Fernandez Alvarez jose.alvarez@fieb.org.br

Simulação Quântica e Modelagem Multiescala da Tensão Superficial em Misturas de Combustíveis: fundamentos moleculares, predição e guia para formulação	1	1	-	-	Lilian Lefol Nani Guarieiro lilian.guarieiro@fieb.org.br
Robótica mole para inspeção de ativos	1	1	-	-	Lucas Cruz da Silva lucas.cs@fieb.org.br
Desenvolvimento de testes de vibração para equipamentos de petróleo.	2	-	-	-	Márcio de Mélo Araújo marcio.araujo@fieb.org.br
Análise de resposta em vibração de equipamentos de poços.	2	-	-	-	
Desenvolvimento de tetes de vibração para equipamentos de poços	2	-	-	-	
Análise de vibração de equipamentos de poços	2	-	-	-	
Analise da Interação Fluido-Estrutura de poços de petróleo	2	-	-	-	
Aplicações avançadas de analise de integridade a poços	2	-	-	-	
Projeto conceitual de unidades de testes de durabilidade para equipamentos de poços	2	-	-	-	
Projeto de Unidade de testes de performance para equipamentos de poços	2	-	-	-	
Projeto de poços para testes de sistemas de completação	2	-	-	-	
Desenvolvimento de sistemas inteligentes de completação adaptativa para reservatórios complexos.	4	-	-	-	
Desenvolvimento de um Modelo Matemático Multiescala para Simulação Confiável do Corte de Tubos nas Ferramentas de Instalação de árvore de natal molhada de poços em aguas ultraprofundas.	4	-	-	-	Marcelo Albano Moret Simões Gonçalves moret@fieb.org.br
Desenvolvimento de Risers Inteligentes e Adaptáveis para Aplicações em Campos Marginais do Nordeste: Integração de Materiais Multifuncionais, Sensores Avançados e Sistemas de Controle Adaptativo.	4	-	-	-	
Aplicação de Machine learning na Revisão e compilação de dados Geológicos e Geofísicos existentes sobre os campos maduros Onshore do Nordeste;	4	2	-	-	
Aplicação de Machine learning na Revisão e compilação de dados Geológicos e Geofísicos existentes sobre os campos maduros Offshore do Nordeste;		-	-	-	
Aplicação de Machine learning na Revisão e compilação de dados Geológicos e Geofísicos existentes sobre os novos campos Onshore do Nordeste;		-	-	-	
Aplicação de Machine learning na Revisão e compilação de dados Geológicos e Geofísicos existentes sobre os novos campos Offshore do Nordeste					Marco Aurélio Pestana marco.pestana@fieb.org.br
Proposta de uma metodologia Inteligente e Adaptativo para Gerenciamento da Integridade de Poços Onshore e Offshore	4	-	-	-	
Inferência Bayesiana na Análise de Confiabilidade de Equipamentos Críticos da Indústria de Petróleo e Gás	1	-	-	-	
Análise de Confiabilidade de Sistemas Críticos de Segurança: uma Aplicação na Indústria de Petróleo e Gás	1	-	-	-	Oberdan Rocha Pinheiro oberdan.pinheiro@fieb.org.br
Compressão e Quantização de Dados com IA - Técnicas de compressão com autoencoders e quantização neural para reduzir o volume de dados sísmicos sem perder informação relevante.	-	1	-	-	
Aprendizado Federado - Técnicas de aprendizado federado aplicadas ao processamento distribuído entre os OBNs para melhora a qualidade da imagem sísmica global, permitindo que cada nó aprenda de forma colaborativa e reduza a necessidade de transmissão massiva de dados brutos.	-	1	-	-	
Supressão de Ruídos - Uso de redes neurais com atenção para suprimir ruídos nos dados sísmicos e melhorar a clareza das imagens.	-	1	-	-	Otto Luiz Alcantara Santos otto.santos@fbter.org.br
Desenvolvimento de Metodologias Avançadas para Projeto e Otimização de Poços Exploratórios em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro, Visando à Redução de Custos e Riscos Operacionais. (offshore novos).	4	2	1	-	
Desenvolvimento de Metodologias Avançadas para Projeto e Otimização de Poços Exploratórios em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro, Visando à Redução de Custos e Riscos Operacionais. (onshore novos).					
Desenvolvimento de Metodologias Avançadas para Projeto e Otimização de Poços Exploratórios em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro, Visando à Redução de Custos e Riscos Operacionais. (onshore maduros).					
Desenvolvimento de Metodologias Avançadas para Projeto e Otimização de Poços Exploratórios em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro, Visando à Redução de Custos e Riscos Operacionais. (offshore maduros).					
Análises de riscos dos campos maduros do nordeste para armazenamento permanente de CO2.	-	2	1	-	Paulo Rocha paulor@fieb.org.br
Desenvolvimento de metodologias avançadas para caracterização e modelagem de reservatórios carbonáticos complexos em águas profundas do nordeste brasileiro visando a maximização da recuperação de hidrocarbonetos.	4	2	1	-	
Desenvolvimento de Metodologias Integradas para Caracterização e Modelagem de Reservatórios Marginais Complexos em Bacias Sedimentares do Nordeste Brasileiro, Visando à Revitalização de Campos Maduros e ao Aumento da Recuperação de Hidrocarbonetos.					
Desenvolvimento de Metodologias Integradas para Otimização do Escoamento em Reservatórios Carbonáticos Complexos do Pré-Sal no Nordeste Brasileiro, Visando à Maximização da Recuperação de Hidrocarbonetos.					
Robótica Autônoma Submarina para Inspeção, Monitoramento e Intervenção em Splash Zone	1	-	-	-	Rebeca Tourinho Lima rebeca.lima@fieb.org.br
Desenvolvimento de modelos numéricos multifuncionais para Controle Inteligente de Deposição de Asfalto em Reservatórios de Petróleo no Nordeste.	4	-	-	-	Raquel Machado Fedrizzi raquel.fedrizzi@fieb.org.br
Estudo da aplicação da NR-13 na gestão de integridade de ativos em uma planta industrial	-	1	-	-	Renata Gomes Carvalho renata.gc@fieb.org.br
Análise de impactos socioeconômicos e ambientais da retomada da produção dos campos de petróleo Onshore e exploração dos campos Offshore ultra-profundos na região Nordeste do Brasil: Uma Metodologia	4	2	1	-	Renelson Sampaio renelson.sampaio@fieb.org.br
Multicritério através da modelagem de sistemas complexos com Foco em mitigação Riscos e redução de Incertezas.					
Upgrading catalítico de bio-óleo produzido via pirólise de resíduos lignocelulósicos em reatores de leito fixo.	-	1		-	Roberto Batista da Silva Junior roberto.iunior@fieb.org.br

Desenvolvimento de Roadmap Tecnológico para a Valorização Integral do Agave sisalana em biocombustíveis avançados.	1	-	-	-	
Simulação e controle de qualidade manufatura aditiva LW-DED metálica para peças de O&G.	1	1	-	-	Rodrigo Santiago Coelho rodrigo.coelho@fieb.org.br
Engenharia de interfaces ácido-metal em zeólitas modificadas (La, Nb e P) para dessulfurização seletiva de gasolina FCC sem perda de octanagem	-	1	-	-	Ronaldo Costa Santos ronaldo.costa@fieb.org.br
Materiais multifuncionais (zeólitas e MOFs) para captura e conversão in situ de CO ₂ em correntes residuais de refinarias	-	1	-	-	
Pirólise catalítica avançada de biomassas brasileiras para produção de frações drop-in compatíveis com processos de refino	1		-	-	
Eletrocatalise aplicada à indústria de petróleo e gás: conversão de CO ₂ e integração com hidrogênio verde	-	1	-	-	
Estudo cinético e estrutural da formação e remoção de coque em catalisadores de refino	1	-	-	-	
Análise de Plugs e Barreiras sob Exposição ao CO ₂ e Contaminantes para descomissionamento de poços (onshore)	-	2	1	-	Tamires dos Reis Menezes tamires.menezes@fieb.org.br
Análise de Plugs e Barreiras sob Exposição ao CO ₂ e Contaminantes para descomissionamento de poços (offshore).					
Desenvolvimento de estratégias biotecnológicas para controle do souring e corrosão microbiana induzida no upstream e downstream (indústria de petróleo e gás)	1	-	1	-	Tatiana Oliveira do Vale tatiana.vale@fieb.org.br
Biodigestão - Produção de Biometano	1	-	-	-	
Desenvolvimento de algoritmos multiobjetivos para descomissionamento de Poços.	4	4	1	-	Thauane Selva Lima da Silva thauane.silva@fieb.org.br
Desenvolvimento de uma metodologia para avaliação das descobertas e elaboração do programa exploratório mínimo de blocos petrolíferos.					
Todos os projetos na etapa de aquisição de blocos exploratório, a primeira de toda exploração dentro da zona upstream./ Desenvolvimento de metodologia ótima para elaboração do programa exploratório mínimo de campos onshore nas bacias petrolíferas do Nordeste.					
Desenvolvimento de metodologia ótima para elaboração do programa exploratório mínimo de campos offshore nas bacias Sergipe-Alagoas e Potiguar.					
Desenvolvimento de metodologia ótima para elaboração do plano de avaliação de descobertas de campos onshore nas bacias do Nordeste.					
Desenvolvimento de metodologia ótima para elaboração do plano de avaliação de descobertas de campos offshore nas bacias do Nordeste.	-	1	-	-	Thiago Barros Murari thiago.murari@fieb.org.br
Análise da Confiabilidade de Sistemas Instrumentados de Segurança (SIS) e de Sistemas Críticos de Segurança Operacional em Instalações de Petróleo e Gás					
Todos os projetos na etapa de exploração de blocos petrolíferos na zona upstream./ Utilização de inteligência artificial para declaração da comercialidade de campos onshore maduros no Nordeste.					
Utilização de inteligência artificial para declaração de comercialidade das bacias onshore novo do Nordeste.					
Utilização de inteligência artificial para avaliação da viabilidade da exploração de campos offshore maduros do Nordeste.	4	2	1	-	Thiago Martins Teixeira Braga thiago.braga@fieb.org.br
Utilização de inteligência artificial para avaliação da viabilidade da exploração de campos offshore novo do Nordeste.					
Estudos tribológicos envolvendo materiais submersos para indústria off shore.					
Desenvolvimento de Metodologias Estatísticas Avançadas para Avaliação de Risco Exploratório e Estimativa de Recursos em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro (Onshore maduros).	4	2	1	-	Valter de Senna senna@fieb.org.br
Desenvolvimento de Metodologias Estatísticas Avançadas para Avaliação de Risco Exploratório e Estimativa de Recursos em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro (Onshore novos).					
Desenvolvimento de Metodologias Estatísticas Avançadas para Avaliação de Risco Exploratório e Estimativa de Recursos em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro (offshore maduros).					
Desenvolvimento de Metodologias Estatísticas Avançadas para Avaliação de Risco Exploratório e Estimativa de Recursos em Bacias Sedimentares Marginais do Nordeste Brasileiro (offshore novos).					

Tabela 2. Número de vagas disponíveis e tipo de bolsas para bolsistas selecionados no Edital 002-2026 / Cronograma 01.

Tipos de bolsas	Sigla	Quantidade de vagas disponíveis	Valor mensal
Graduação	GRA	01	R\$1.080,00
Mestrado	MSc	01	R\$3.120,00

Salvador/BA, 27 de janeiro de 2026.

Prof. Dra. Lilian Lefol Nani Guarieiro

Coordenadora do PRH 27/SENAI CIMATEC
Universidade SENAI CIMATEC