

EDITAL 2/2023

Oferecimento de Bolsas Pós-Doutorado para projetos do IPEN/CNEN

Chamada para apresentação de candidatos

2º semestre/2023

A Coordenadoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Ensino - COPDE do IPEN/CNEN divulga e convida os(as) candidatos(as) interessados(as) e habilitados(as) aos processos seletivos indicados no **ANEXO I** deste Edital, nos termos aqui estabelecidos.

DEFINIÇÕES:

COPDE: Coordenadoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Ensino;

SEEGP: Escritório de Gestão de Projetos, subordinado à COPDE;

FUNDAÇÃO DE APOIO: credenciada pela CNEN para execução dos projetos financiados pelo orçamento da Instituição;

PROJETO: responsável pelo desenvolvimento de pesquisa financiada pelo orçamento institucional;

COORDENADOR: pesquisador(a) responsável pela condução do PROJETO;

CANDIDATO: profissional portador do título de DOUTOR, titulado em instituição nacional recomendada pela CAPES ou Instituição estrangeira, que tenha inscrição no processo seletivo;

BOLSISTA: profissional classificado no processo seletivo e que tenha a bolsa implementada.

1. Do processo de seleção de candidatos a bolsa PD

1.1. Cada PROJETO deverá indicar:

- 1.1.1. O perfil desejado para o CANDIDATO, habilidades e conhecimentos para a concorrência;
- 1.1.2. A linha de pesquisa em que será enquadrado o CANDIDATO;
- 1.1.3. Outros quesitos que sejam necessários para o bom desempenho;
- 1.1.4. O título do plano de trabalho ou da pesquisa a ser desenvolvida pelo CANDIDATO;
- 1.1.5. Os CANDIDATOS inscrever-se-ão para concorrência nos termos deste Edital;
- 1.1.6. Todos os PROJETOS que abrirem vagas para concorrência, respectivos perfis e condições para concorrência estão indicados no ANEXO I deste Edital;
- 1.1.7. Cada projeto receberá as inscrições dos CANDIDATOS interessados. A inscrição será feita por e-mail, em endereço indicado pelo PROJETO. A documentação a ser apresentada também será específica para o PROJETO;
- 1.1.8. O PROJETO deverá estabelecer o seu processo seletivo, incluindo o calendário de eventos.
- 1.1.9. O CANDIDATO deverá atentar para o processo a que está concorrendo. Será garantida no processo seletivo igualdade de condições para ampla concorrência;

- 1.1.10. A falta de documentação ou informações obrigatórias indicadas em cada processo seletivo poderá ensejar a desclassificação do CANDIDATO;
- 1.1.11. Os parâmetros para concorrência a vaga de cada projeto serão publicados no ANEXO I deste Edital, para conhecimento prévio dos CANDIDATOS;
- 1.1.12. Ao final dos processos seletivos será publicada apenas a lista dos CANDIDATOS aprovados nos processos e respectiva lista de espera, após homologação do processo pela COPDE;

2. Dos CANDIDATOS

- 2.1. Ser possuidor do título de DOUTOR;
 - 2.1.1. Considera-se, para efeito deste Edital, possuidor do título de Doutor o(a) candidato(a) que apresente diploma de Doutorado ou apresente ata de titulação em Doutorado homologada por Comissão Julgadora com data anterior à abertura deste Edital;
 - 2.1.2. Os documentos de titulação serão verificados na fase de homologação dos processos seletivos e, em caso de infração dos termos do Edital, serão objeto de desclassificação;
- 2.2. Ter conhecimentos e habilidades para execução de pesquisas exclusivamente no PROJETO e em área de interesse deste;
- 2.3. Ter o currículo atualizado na plataforma Lattes do CNPq e nas bases de dados científicas que venham a ser solicitadas na concorrência;
- 2.4. Apresentar-se para o processo seletivo específico do PROJETO e, em caso de aprovação, entregar a documentação exigida para implementação da bolsa;
- 2.5. O candidato poderá efetuar a inscrição em quantos projetos julgar que tenha o perfil adequado;
- 2.6. Em caso de aprovação em mais de um projeto, o CANDIDATO aprovado deverá indicar qual a sua opção para implementação da bolsa e declinará, automaticamente, de outras aprovações.

3. Requisitos e obrigações do BOLSISTA de Pós-Doutorado

- 3.1. Ser classificado pelo Coordenador do PROJETO, após processo seletivo;
- 3.2. Desenvolver projeto de pesquisa em área de interesse do IPEN-CNEN;
- 3.3. Manter sempre o currículo atualizado na plataforma Lattes do CNPq;
- 3.4. Se estrangeiro, comprovar situação regular no País;
- 3.5. Ter disponibilidade para trabalho em período integral;
- 3.6. Dedicar 40 horas semanais ao pós-doutorado;
- 3.7. O BOLSISTA deve ter disponibilidade para orientação de alunos de Iniciação Científica e/ou Tecnológica;
- 3.8. Encaminhar à COPDE, com anuência e parecer do supervisor, relatório de progresso a cada 12 (doze) meses e ao fim do período de concessão da bolsa;
- 3.9. O BOLSISTA deve se comprometer a submeter pelo menos um artigo por ano de bolsa, para periódico indexado, atuando como autor principal ou como coautor sendo que o IPEN-CNEN deverá ser citado como instituição-sede da pesquisa;
- 3.10. O processo de concessão da bolsa PD só se encerra com a avaliação final do relatório pela Comissão Técnica Multidisciplinar da COPDE;
- 3.11. As bolsas serão pagas pela FUNDAÇÃO DE APOIO credenciada pela CNEN, onde foi alocado o orçamento do PROJETO.

4. Do cronograma

4.1. Todos os interessados neste Edital deverão obedecer ao seguinte cronograma:

Atividades	Datas
Publicação do Edital pela COPDE no Portal do IPEN/CNEN na internet	05/07/2023
Período para inscrição de candidatos às bolsas	06/07 a 21/07/2023
Período para avaliação dos candidatos pelos PROJETOS	24/07 a 28/07/2023
Período para homologação dos processos de seleção dos PROJETOS pela Comissão Técnica Multidisciplinar	28/07 a 03/08/2023
Divulgação, pela COPDE, da lista final de classificados no Portal do IPEN/CNEN na Internet	04/08/2023
Convocação dos candidatos selecionados, apresentação de documentos e implementação das bolsas no Sistema da FUNDAÇÃO DE APOIO	07 a 11/08/2023
Previsão de início efetivo das bolsas	01/09/2023

5. Disposições Gerais

- 5.1. O foro para julgamento de dúvidas ou litígios oriundos deste Edital será o Conselho Técnico e Administrativo do IPEN-CNEN (CTA), cujas decisões serão irrecorríveis;
- 5.2. O valor da bolsa é R\$ 5.200,00 (cinco mil e duzentos reais) mensais;
- 5.3. As bolsas serão concedidas pelo máximo de 15 (quinze) meses;
- 5.4. Será concedida reserva técnica ao BOLSISTA, no valor de 15% (quinze por cento) do valor da bolsa;
- 5.5. Este Edital tem vigência até **31/12/2023**;
- 5.6. Revogam-se as disposições em contrário.

São Paulo, 5 de julho de 2023

ANEXO I

Serão apresentados a seguir os parâmetros e exigências de cada projeto para realização do processo seletivo dos candidatos às bolsas de Pós-Doutorado, conforme disposto no item 1 deste Edital.

Esperamos que você tenha lido o Edital com atenção, mas destacamos os seguintes itens:

- Neste anexo são apresentados os perfis para os candidatos às bolsas em **5 (cinco)** projetos;
- Cada projeto oferece a sua vaga de bolsa;
- Cada projeto fará a própria seleção do bolsista, conforme os interesses e critérios do projeto;
- Você poderá acessar na leitura deste documento o perfil esperado de todos os candidatos cujas vagas foram oferecidas;
- Os projetos devem assegurar a ampla concorrência para as vagas de bolsa, dentro dos critérios estabelecidos para a seleção;
- Você poderá se inscrever em quantos projetos julgue que tenha o perfil e condições de concorrência;
- Em caso de aprovação em mais de um processo, você deverá escolher aquele com o qual tenha maior afinidade profissional.

Projeto 4

Título: Influência do ácido fólico (vitamina B9) em embriões de “Danio rerio” (Zebrafish) expostos à radiação gama e luz visível

Coordenador(a): Dr. Jose Roberto Rogero/Dra. Martha Simões

Supervisor(a): Dr. Jose Roberto Rogero

Endereço de e-mail para inscrições: rogero@uol.com.br

Requisitos	Formação em área Biológica ou Química Doutorado em Tecnologia Nuclear ou áreas afins
Conhecimentos	O Candidato deve ter conhecimentos em: <ol style="list-style-type: none">1. Prática de ensaios biológicos2. Química e Física da radiação ionizante e não ionizante3. Normas técnicas ABNT e ISO referentes à área ambiental4. Estatística aplicada à ensaios biológicos
Habilidades	<ol style="list-style-type: none">1. Experiência em pesquisas e publicações científicas2. Experiência em pesquisa e inovação em nanopartículas3. Habilidade para cultivos de organismos teste como Zebrafish e Dáfnias4. Domínio das técnicas para realizar ensaios de toxicidade em organismos aquáticos5. Experiência didática e docente6. Habilidade no uso da radiação ionizante e não ionizante7. Orientação de estudantes de Iniciação Científica8. Apoio na orientação de estudantes de pós-graduação
Linhas de Pesquisa	Aplicações de Lasers Química Nuclear Substâncias que modificam os efeitos das radiações
Título do plano de trabalho	INFLUÊNCIA DO ÁCIDO FÓLICO (VITAMINA B9) EM EMBRIÕES DE DANIO RERIO (ZEBRAFISH) EXPOSTOS À RADIAÇÃO GAMA E LUZ VISÍVEL

Processo Seletivo	1- Currículo Lattes completo e histórico escolar; 2- Uma carta de intenção, redigida em inglês, explicando o interesse na vaga e demonstrando o conhecimento das técnicas experimentais citadas acima. 3- Duas cartas de recomendação. 4- Uma apresentação presencial ou à distância, de 30 min a 40min sobre um tema relacionado aos conhecimentos exigidos.		
Critérios de seleção	Critério	Peso	Nota
	Currículo Lattes	2	
	Carta de Intenção	1	
	Duas Cartas de Recomendação	2	
	Apresentação de 30 a 40 min	2	
	Entrevista	3	
	Total	10	
Critérios de Desempate	1. Tempo de experiência com ensaios biológicos 2. Estágios em laboratórios especializados na área		

Projeto 28

Título: Estudo da utilização do grafeno para maximizar a eficiência da célula solar sensibilizada por corante.

Coordenador(a): Dr. Eguiberto Galego

Supervisor(a): Dra. Marilene Morelli Serna

Endereço de e-mail para inscrições: mmserna@ipen.br

Requisitos	- Bacharelado em química ou física; - Doutorado em ciências, química ou física; - Área de formação do doutorado: eletroquímica ou células solares.		
Conhecimentos	- Células solares sensibilizadas por corante (DSSC); - Espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS).		
Habilidades	- Autonomia para desenvolvimento do trabalho; - Capacidade de trabalho em grupo; - Capacidade de relacionamento para utilização de equipamentos multiusuários.		
Linha de Pesquisa	- Energias Renováveis.		
Título do plano de trabalho	- A espectroscopia de impedância eletroquímica como ferramenta para modelamento da célula solar sensibilizada por corante.		
Processo Seletivo	- Resumo de plano de trabalho, a ser desenvolvido em dois anos, com o objetivo de modelamento elétrico dos componentes e processos da DSSC utilizando a técnica de espectroscopia de impedância eletroquímica (máximo duas páginas); - Link para o currículo atualizado da plataforma Lattes; - Link para o texto da tese de doutorado.		
Critérios de seleção	Critério	Peso	Nota
	Avaliação do resumo do plano de trabalho.	3	0 a 5
	Doutorado utilizando a técnica EIS	2	0 a 5
	Número de publicações internacionais	2	0 a 5
Critérios de Desempate (nesta ordem)	- Avaliação do resumo do plano de trabalho; - Número de publicações internacionais; - Doutorado utilizando a técnica EIS.		

Projeto 33

Título: Validação de metodologia para caracterização físico-química de Nanoplásticos com análise de interações fisiológicas em cultivos celulares: testes “in vitro” e em amostras de necropsias de animais marinhos

Coordenador(a): Dr. Niklaus U. Wetter

Supervisor(a): Dr. Niklaus U. Wetter

Endereço de e-mail para inscrições: nuwetter@ipen.br

Requisitos	O bolsista deverá ter formação ou em física, química, bioquímica, ciência de materiais ou áreas afins tanto durante a bacharelado quanto durante o doutorado.
Conhecimentos	É desejável que ele tenha experiência com espectrometria Raman e conhecer um sistema de microscopia Raman. O bolsista será responsável pela aquisição dos dados e deverá desenvolver bancos de dados e aprimorar software relacionado à criação destes. Desejável conhecimento em química ou bioquímica para análise dos espectros e compreensão das amostras estudadas.
Habilidades	Capacidade de exercer a iniciativa; Capacidade de se relacionar adequadamente com os outros; Habilidades de redação de relatórios e trabalhos científicos para publicação em revista internacional. Habilidades de apresentação; Capacidade de realizar uma revisão detalhada da literatura recente; Conhecimentos bons de informática, incluindo processamento de texto, planilhas e Internet. Organizar a demanda do equipamento e coordenar as medidas com os colaboradores. Auxiliar na execução de ensaios bioquímicos, e na preparação de amostras.
Linha de Pesquisa	O projeto trata da a espectroscopia Raman de Nanopartículas através das técnicas micro-Raman, SNOM e TERS (Tip Enhanced Raman Spectroscopy) em amostras padrão, em culturas celulares e amostras provenientes de necropsias de animais marinhos. Parte destas nanopartículas plásticas serão marcadas com um traçador radioativo, capaz de ser detectado em baixas concentrações. A concentração de íons metálicos adsorvidos em nanoplásticos de amostras padrão ou de amostras provenientes de necropsias de animais marinhos será determinada através da ativação neutrônica no reator de pesquisa do IPEN. Parte destes plásticos será incorporada em culturas celulares para medidas de cito- e genotoxicidade.

Título do plano de trabalho	Identificação e caracterização físico-química de <i>Nanoplásticos</i> em ambientes orgânicos e inorgânicos utilizando espectroscopia Raman		
Processo Seletivo	<ol style="list-style-type: none">1. Link do CV Lattes completo (www.lattes.cnpq.br) ou Curriculum Vitae, se estrangeiro, contendo índice h (parâmetro baseado em citações acadêmicas);2. <i>Cover Letter</i>, destacando suas qualidades e qualificações e focando na área de conhecimento deste edital, incluindo uma breve apresentação dos seus resultados de pesquisa mais importantes publicados (máximo de 5 publicações, patentes, prêmios, bolsas de estudos, etc.);3. Projeto de pesquisa sobre o tema objeto desta proposta. No projeto de pesquisa deve constar, com máximo de 4 páginas, em português ou inglês: introdução, objetivos, metodologia, método de análise de resultados, cronograma e bibliografia.4. Duas cartas de referência.		
Critérios de seleção	Critério	Peso	Nota
	Currículo	5	0 a 10
	Plano de trabalho	3	0 a 10
	Cover Letter	2	0 a 10
Critérios de Desempate	<ol style="list-style-type: none">1º Maior número de artigos nos últimos 5 anos.2º Menor tempo de doutoramento.3º Maior tempo de experiência entre estágio, mestrado e doutorado.4º Experiência na área de química e bioquímica		

Projeto 34

Título: Aplicação de feixes de íons energéticos e de nêutrons para o estudo de danos por irradiação em materiais nucleares

Coordenador(a): Dr. Jesualdo Luiz Rossi

Supervisor(a): Dr. Jesualdo Luiz Rossi

Endereço de e-mail para inscrições: projeto34irradiacao@gmail.com

Requisitos	Doutor(a) em engenharia, em física da matéria condensada ou em ciências	
Conhecimentos	Conhecimentos em danos por irradiação, microscopia eletrônica de transmissão, difração de raios X, caracterização microestrutural de materiais, tratamentos térmicos e ensaios mecânicos	
Habilidades	Operação de equipamentos para preparação de amostras para microscopia eletrônica de transmissão como a eletroerosão, o polimento eletrolítico e o polimento por feixe de íons. Operação de microscópios eletrônicos	
Linha de pesquisa	Materiais Metálicos	
Título do plano de trabalho	Danos por irradiação em aço AISI 348	
Processo Seletivo	1) Escrever um parágrafo a ser enviado por e-mail à Banca Julgadora (projeto34irradiacao@gmail.com), descrevendo os motivos pelo qual o(a) candidato(a) ache que deva ser o(a) escolhido(a) para ocupar esta posição. (Máximo 5 linhas em 60 palavras). 2) Enviar por e-mail o currículo Lattes atualizado para Banca Julgadora. 3) Agendar com a Banca Julgadora uma entrevista virtual de no máximo 30 minutos. 4) A Banca Julgadora será composta por 3 integrantes, escolhidos entre as instituições participantes, a saber: IPEN, IF-USP, PMT-POLI/USP, UFRGS e UFES.	
Critérios de seleção	Critério	Nota máxima
	Capacidade do(a) candidato(a) em desenvolver o projeto, na área do conhecimento, avaliado pelos assuntos das defesas de mestrado e doutorado, trabalhos anteriores, publicações, aulas ministradas e domínio no tema proposto pelo projeto.	8,0
	Experiência de trabalhos em equipes multidisciplinares e coordenação de atividades laboratoriais.	1,0

	Capacidade do(a) candidato(a) em desenvolver trabalhos na área de conhecimento e estender seus benefícios ao IPEN e ao bom andamento do projeto.	2,0
	Uso adequado de linguagem gramatical e científica.	2,0
	Respostas efetivas a eventuais questionamentos da Banca Julgadora na entrevista	2,0
	Artigos publicados em periódicos classificados com Qualis A1 e A2 (ponto por artigo).	1,0
	Artigos publicados com Qualis B1 a B3 (ponto por artigo).	0,2
	Patentes requeridas (ponto por patente).	0,5
	Avaliação do parágrafo, conforme item 1 do Processo Seletivo, em termos de precisão e objetividade.	3,0
	TOTAL MÁXIMO	25,0
Critérios de desempate	Artigos publicados com Qualis A1 e A2 na área de interesse do projeto.	

Projeto 45

Título: Projeto e fabricação de um elemento combustível instrumentado para testes não-destrutivos e qualificação de elementos combustíveis do Reator Multipropósito Brasileiro

Coordenador(a): Dr. Walmir Máximo Torres

Supervisor(a): Dr. Delvonei Alves de Andrade

Endereço de e-mail para inscrições: wmtorres@ipen.br; delvonei@ipen.br

Requisitos	Graduação em Engenharia ou Física com Doutorado e Mestrado em Ciências e Técnicas Nucleares ou Tecnologia Nuclear.		
Conhecimentos	Código de análise de acidentes Termo-hidráulico – RELAP5 Experiência em projetos nucleares de grande porte na verificação e elaboração de documentação técnica. Experiência na área de análise de acidentes nucleares.		
Habilidades	Experiência profissional de pelo menos sete anos na utilização de códigos de termo-hidráulica. Capacidade de desenvolvimento de projetos nucleares com capacidade de modelagem Termo-hidráulica com ênfase em segurança nuclear com finalidade de elaboração de artigos científicos. Desejável conhecimento na área de Neutrônica.		
Linha de Pesquisa	Termo-hidráulica e Análise de acidentes.		
Título do plano de trabalho	Não há		
Processo Seletivo	<i>Curriculum</i> Lattes atualizado Comprovação da experiência solicitada nos requisitos		
Critérios de seleção	Critério	Peso	Nota
	Experiência comprovada de 7 anos	6	
	Aderência do Curriculum aos requisitos	2	
	Entrevista do candidato	2	
Critérios de Desempate	No caso de empate o candidato com o maior de tempo de experiência escolhido. Se o critério anterior não for suficiente para o desempate será escolhido o candidato mais velho.		