Processo Seletivo para Ingresso em Desenvolvimento Tecnológico - conforme convênio FINEP nº 01.16.0076.00

O grupo Materiais Avançados e Pesquisas Aeroespaciais (MAPA) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), torna público o processo de seleção de candidatos (a) para implementação de bolsas de desenvolvimento tecnológico e científico FINEP aprovada na proposta "Equipamentos Multiusuários - INPE 2026" (Convênio FINEP nº 01.16.0076.00).

1. DO OBJETO

1.1 Este edital tem a finalidade de seleção de candidatos (a) para preenchimento de 3 (três) vagas com bolsa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (DTI) FINEP, sendo 3 (três) bolsas DTI-B para desenvolvimento de atividades de pesquisa na Coordenação de Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Tecnológico - COPDT.

1.2 A bolsa destina-se a profissionais de nivel superior com experiência comprovada na área de ciência dos materiais que possam contribuir no desenvolvimento do subprojeto de pesquisa "Implantação de uma Infraestrutura multiusuária para produção e caracterização de filtros eletromagnéticos", conforme apresentado no ANEXO 1. Dentre as atividades dos (a) bolsistas estão a organização seminários, auxílio nas atividades de ensino e pesquisa, auxílio na implementação e consolidação dos Laboratórios do MAPA, produção de artigos técnicos e científicos para revistas acadêmicas nacionais e internacionais da área de Engenharias III – CAPES. A essas atividades não se exclui outras inerentes a serem definidas pelo supervisor do projeto.

2. DAS INSCRIÇÕES

2.1 Documentação necessária: Formulário de Inscrição disponível no Anexo 2 deste edital, juntamente com o Currículo Lattes, cópia do diploma de engenharia das áreas de (mecânica, materiais, elétrica, ou afins) realizado em instituição oficial, nacional ou estrangeira, ou documento comprobatório oficial da instituição atestando a condição de engenheiro, cópia de RG e CPF, ou Carteira Nacional de Habilitação, todos no formato PDF.

2.2 As inscrições deverão ser encaminhadas ao INPE exclusivamente via e-mail, no endereço mauricio.baldan@inpe.br (Coordenador do MAPA/INPE), destacando no campo do assunto: Inscrição Desenvolvimento Tecnológico /MAPA/INPE_*Nome_Candidat*_.

2.3 A documentação para a inscrição do candidato, deverá estar anexada no e-mail em arquivos separados e devidamente identificados.

2.4 Caso a solicitação de inscrição seja enviada fora do prazo de submissão, ela não será aceita, razão pela qual não haverá possibilidade da mesma ser acolhida, analisada e julgada.

2.5 Formulário de inscrição preenchido erroneamente ou incompleto será considerado indeferido.

2.6 Somente será aceita a inscrição dos (a) candidatos (a) que atenderem a todos os requisitos exigidos e contiver todos os documentos obrigatórios solicitados.

3. CRONOGRAMA

FASE	DATA
Inscrições	05/12/2022 a 10/12/2022
Prazo final de impugnação do edital	12/12/2022
Divulgação das inscrições homologadas	16/12/2022
Divulgação do resultado	19/12/2022
Implementação da bolsa	01/01/2023

*Prazo para interposição de recurso administrativo de um dia após divulgação de resultado

4 SELEÇÃO DO CANDIDATO(A)

4.1 A seleção será realizada por uma Comissão Examinadora composta por três membros docentes do quadro do MAPA/INPE. Os critérios para classificação serão baseados no currículo Lattes e serão considerados os aspectos:

Critérios de análise e julgamento		Peso	Nota
A	Alinhamento do histórico acadêmico e profissional do proponente às competências e atividades exigidas à execução do projeto	3,0	0,0 a 10
B	Adequação do perfil do proponente ao projeto a ser apoiado	1,0	0,0 a 10
C	Experiência prévia do proponente em projetos científicos, tecnológicos ou de inovação na área do projeto de pesquisa selecionado	1,0	0,0 a 10

5. CONDIÇÕES E PRÉ-REQUISITOS

5.1 Titulação de engenheiro das áreas de (mecânica, materiais, elétrica, ou afins).

5.2 Experiência acadêmica em programas de Pós-Graduação (mestrado ou doutorado).

5.3 Desejável residir no município de São José dos Campos/SP e regiões durante o período de vigência da bolsa.

5.4 Deve ter experiência com materiais carbonosos, cerâmicos, metálicos e polímeros; caracterização física, química (espectroscopia Raman, difratometria de raios-x, microscopia, etc) e majoritariamente com experiência na área de caracterização eletromagnética de materiais utilizando analisadores de rede vetorial na faixa frequência das microondas.

6. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

6.1 A apresentação de recursos relativos aos resultados deverá ser feita de acordo com o cronograma, através do e-mail mauricio.baldan@inpe.br.

6.2 Na interposição do recurso não será admitida a inclusão de nenhum documento além daqueles já apresentados por ocasião do pedido de inscrição.

6.3 Caso o candidato aprovado desista da vaga ou apresente inconsistência na documentação para a matrícula, será convocado o próximo candidato classificado no processo seletivo.

7. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 Todas as informações e atos atinentes ao processo seletivo objeto do presente edital serão publicados no site do INPE – disponível no seguinte endereço eletrônico: (http://antigo.inpe.br/posgraduacao/ete/ - ver campo eventos e oprtunidades).

7.2 O projeto será executado na unidade sede do INPE em São José dos Campos-(SP), situado na Avenida dos Astronautas, número 1758, bairro Jardim da Granja.

7.3 Os valores e os critérios das bolsas de desenvolvimento tecnológico estão divulgados em: http://www.las.inpe.br/~ppci/leg/BOLSA%20PARA%20O%20NIT.pdf.

7.4 O período de atividades são de 7 meses a partir da data da implementação da bolsa, com possibilidade de renovação.

7.5 Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pela comissão deste processo seletivo, juntamente com a Coordenação do MAPA/INPE.

São José dos Campos, 29 de novembro de 2022

Dr. Maurício Ribeiro Baldan
Coordenador do MAPA/INPE

ANEXO 1

Proposta do MAPA/INPE aprovada através do subprojeto “Implantação de uma Infraestrutura multiusuária para produção e caracterização de filtros eletromagnéticos” no edital FINEP nº **01.16.0076.00**

1. Principal proponente:

Subprojeto ““Implantação de uma Infraestrutura multiusuária para produção e caracterização de filtros eletromagnéticos” - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

2. Título do Projeto:

Equipamentos Multiusuários - INPE 2016

3. Palavras-chave:

Filtros eletromagnéticos, materiais absorvedores de radiação eletromagnética, radomes,blindagem eletromagnética.

4. Data de Início da Bolsa:

01/2023

5. Data de Término da Bolsa:

06/2023

6. Duração do Projeto:

5 meses

7. Área de Conhecimento da CAPES:

SATÉLITES E OUTROS DISPOSITIVOS AEROESPACIAIS (ENGENHARIAS III)

8. Identificação da Necessidade:

Apoiar o desenvolvimento de tecnologias no âmbito do projeto FINEP nº **01.16.0076.00**

9. Descrição do Projeto:

9.1 Objetivo Geral

O objetivo deste projeto é prover recursos para o fortalecimentos dos laboratórios multiusuários instalados ou desenvolvidos pelo INPE, por meio da aquisição ou desenvolvimento de equipamentos multiusuários e de seus sistemas integrados, e também, da manutenção dos existentes, localizados nas unidades do INPE ou de outros institutos do MCTIC: Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC, Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS, Serviços de Manufatura - SMF, Divisão de Astrofísica - DAS, Divisão de Geração de Imagens - DGI, Laboratório Associado de Plasma - LAP, Centro de Ciência do Sistema Terrrestre - CST,Laboratório Associado de Sensores e Materiais – LAS, Serviço de Garantia do Produto – SGP e Laboratório Nacional de Astrofísica. As áreas do INPE que serão beneficiadas estão

localizadas na sede principal em São José dos Campos - SP, na Unidade Regional de Cachoeira Paulista – SP, e na Unidade de Santa Maria – RS. Um dos subprojetos refere-se a um equipamento sendo desenvolvido pelo INPE, mas a ser instalado no Observatório do Pico dos Dias do Laboratório Nacional de Astrofísica.

9.2 Objetivo Específico.

Síntese, produção e caracterização de materiais absorvedores de radiação eletromagnética (MARE), filtros eletromagnéticos e blindagem eletromagnética visando aplicações aeroespaciais. Cabe destacar algumas aplicações: 1) a deposição de um Material Absorvedor de Radiação Eletromagnética (MARE) sobre superfície metálica, 2) deposição de MARE sobre materiais compósitos, 3) Material transparente, radomes, visando proteção de antenas em sistemas embarcados e não embarcados. E ainda o desenvolvimento de metodologia computacional para simular diferentes espessuras e mitigar o efeito da massa em estruturas aeronáuticas. Para o desenvolvimento de um MARE, diversos materiais serão objeto de estudos. Podemos destacar os materiais carbonosos, como nanotubos de carbono, espuma de carbono, grafeno, grafite expandido entre outros. Cerâmicas e Ferritas também serão avaliadas como possíveis materiais a serem aplicados como MARE. Individualmente ou combinados os materiais que apresentarem uma perda por reflexão menor -10dB e com ampla janela de absorção, maior que 2Ghz poderão ser avaliados sobre a superfície metálica e sobre um compósito estrutural. A longo do desenvolvimento desse projeto também serão avaliados materiais com baixa tangente de perda menor que 0,0001 visando aplicações em radomes.Os materiais depositados serão testados em um ambiente de macrogravidade combinados com temperatura para verificar se há alteração nas propriedade de adesão sobre essas superfícies sem alteração das propriedades eletromagnéticas.Cabe destaca que ensaios tribológicos e mecânicos tb serão avaliados.

10. Equipe do projeto:

Docente: Maurício Ribeiro Baldan
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Email: mauricio.baldan@inpe.br

Pesquisador: Isaías de Oliveira
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Email: isaias.oliveira@inpe.br

Pesquisadora: Sayuri Okamoto
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Email: sayuri.okamoto@inpe.br

Docente: Sergio Luiz Mineiro
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Email: sergio.mineiro@inpe.br

Pesquisadora: Gisele Aparecida Labat
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Email: gisele.amarallabat.gmail.com

Pesquisador: Jorge Tadao Matsushima
Faculdade de Tecnologia de São Paulo – São José dos Campos
Email: jtmatsushima.yahoo.com

11. Impactos Esperados:

- No âmbito da Formação:

Aumento da capacidade de formação de recursos humanos para o setor industrial e aeroespacial

Formação de recursos humanos especializados para atuarem em pesquisas aplicadas e desenvolvimentos tecnológicos voltados para as indústrias nacionais

Formação, captação e fixação de especialistas qualificados para atender as demandas da área automobilística, de autopeças e aeroespacial

Integração e intercâmbio entre alunos e pesquisadores de diferentes universidades e centros de pesquisa

- No âmbito da Ciência:

Aumento na produção científica por meio de publicações de artigos especializados em revistas com corpo editorial e participação em congressos

Definição de metodologias para trabalhos em equipe com multipluralidade de profissionais de diferentes áreas

Depósito de patentes de inovações com alto valor agregado a indústrias nacionais de energia e aeroespacial

Melhoria significativa na qualidade de teses e dissertações

Integração entre instituições com a realização de intercâmbio de alunos e pesquisadores

- No âmbito da Tecnologia:

Aumento da competitividade da indústria nacional no país e no exterior mediante o desenvolvimento de tecnologia disruptiva

Capacitação da indústria nacional para a produção de produtos de alta tecnologia e com alto valor agregado

Obtenção de materiais e processos de fabricação a serem utilizados em dispositivos empregados nas indústrias automotiva, de autopeças e aeroespacial

Contribuição para o desenvolvimento de tecnologias com alto valor agregado para as indústrias nacionais

Geração de energia limpa e de fonte renovável para uso em veículos elétricos, estações de recarga e geração estacionária de energia elétrica

Utilização sustentável de recursos naturais, maior eficiência de conversão energética e redução da geração de resíduos de propulsores elétricos

Domínio de tecnologias aeroespaciais para sistemas embarcados e não embarcados

Domínio de tecnologias aeroespaciais que atendam as necessidades da defesa nacional

ANEXO 2

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

Processo Seletivo para Ingresso em Desenvolvimento Tecnológico – INPE

Nome:_____
CPF:_____RG:_____Órgão expedidor/UF: _____
Data de nascimento:___/___/_____
Nacionalidade:_____Naturalidade:_____
Endereço residencial: _____
Cidade:_____Estado:_____
Telefone Celular: (__)_____
Telefone Recado (__)_____
E-mail: _____

Graduação:_____
Instituição:_____
Curso:_____
Ano Titulação: _____

Mestrado:_____
Instituição:_____
Curso:_____
Data Início:_____Data Término: _____

Doutorado:_____
Instituição:_____
Curso:_____
Data Início:_____Data Término: _____

Data_____/_____/_____Assinatura_____