

## ANEXO I PROJETO 01

### **Formulário de Descrição de Vaga para Edital de Seleção de Candidatos para Bolsas de Projetos nas modalidades: Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Formação em Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento em P, D&I**

**Título do projeto:** Desenvolvimento de Implantes Personalizados Impressos em 3D para Uso em Artroplastia no SUS

**Descrição do perfil do bolsista:** Engenheiro Mecânico ou Engenheiro de Materiais com título de doutor com 02 (dois) anos de experiência ou título de mestre com 04 (quatro) anos de experiência ou graduado com 07 (sete) anos de experiência.

**Atribuições do bolsista:**

- Caracterizar pós metálicos para uso na Manufatura Aditiva usando diferentes técnicas de análise química, morfologia, fluidez e densidade;
- Projetar, modificar e preparar modelos de próteses e dispositivos de teste softwares como SolidWorks, Inventor, AutoCAD ou similares;
- Executar atividades relacionadas ao ensaio de desgaste de próteses ortopédicas, desde preparação de amostras, caracterização das superfícies articulares dos componentes das próteses, medições de massa, etc.
- Apoiar as atividades do Sistema de Gestão da Qualidade com base na ISO/IEC 17025;
- Elaborar e submeter artigos científicos para congressos e revistas indexadas;

**Categoria e Tipo da bolsa:** AP1

**Valor da bolsa:** R\$ 10.680,00

**Vigência da bolsa:** 24 meses

**Supervisor:** Rafael Mello Trommer

**Coordenador geral do projeto:** Maurício de Jesus Monteiro

**Local onde serão desenvolvidas as atividades pelo bolsista:** Instituto Nacional de Metrologia, qualidade e Tecnologia (Inmetro), Laboratório de Biomateriais e Tribologia (Labit).

## ANEXO I PROJETO 02

**Formulário de Descrição de Vaga para Edital de Seleção de Candidatos para Bolsas de  
Projetos nas modalidades: Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação,  
Formação em Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento em P,D&I**

**Título do projeto:** Centro temático em Biorrefinarias: Tecnologias para a produção de Biocombustíveis e Bioprodutos

**Descrição do perfil do bolsista:** O bolsista deverá ter formação em engenharia química ou de bioprocessos com doutorado na área de modelagem matemática e simulação de processos.

**Atribuições do bolsista:** O bolsista irá realizar análises técnico-econômico-ambientais e de ciclo de vida de tecnologias para conversão da biomassa lignocelulósica.

**Categoria e Tipo da bolsa:** Bolsa SET C

**Valor da bolsa:** R\$ 5.850,00

**Vigência da bolsa:** 36 meses

**Supervisor:** Argimiro Resende Secchi.

**Coordenador geral do projeto:** Fabio Bellot Noronha.

**Local onde serão desenvolvidas as atividades pelo bolsista:** LADES, COPPE/ Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## ANEXO I PROJETO 03

### Formulário de Descrição de Vaga para Edital de Seleção de Candidatos para Bolsas de Projetos nas modalidades: Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Formação em Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento em P,D&I

**Título do projeto:** Desenvolvimento e certificação em capacetes para condutores de motocicletas.

**Descrição do perfil do bolsista:** Perfil do Cargo – Técnico em Automação

O candidato deverá possuir formação técnica em Automação Industrial, com diploma reconhecido pelo MEC e registro no respectivo conselho profissional (CFT).

Requisitos desejáveis:

- Experiência em manutenção, calibração e operação de equipamentos de automação;
- Capacidade de leitura e interpretação de desenhos técnicos, diagramas elétricos e esquemas de automação;
- Conhecimentos em informática básica (pacote Office ou similares) e em normas técnicas aplicáveis;
- Boa organização para registro de resultados e apoio na elaboração de relatórios técnicos.

Atribuições do bolsista:

- Prestar apoio na execução e adequação aos sistemas de automação e instrumentação;
- Realizar a operação e manutenção preventiva/corretiva de equipamentos;
- Efetuar o registro sistemático de dados e resultados de ensaios;
- Auxiliar na elaboração de relatórios técnicos;
- Contribuir para a organização, segurança e qualidade dos trabalhos desenvolvidos no laboratório.

**Atribuições do bolsista:** O Técnico em Automação será responsável por:

- Apoiar a execução e a implantação de sistemas de automação e instrumentação;
- Realizar a operação e manutenção preventiva/corretiva de equipamentos;
- Preparar corpos de prova, amostras e dispositivos para os ensaios;
- Efetuar o registro de medições, dados e resultados em conformidade com normas técnicas;
- Auxiliar na elaboração de relatórios técnicos e análises de resultados;
- Zelar pela organização, conservação e segurança do laboratório e dos equipamentos;
- Colaborar em rotinas técnicas e administrativas relacionadas às atividades do Laboratório.

**Categoria e Tipo da bolsa:** Desenvolvimento Tecnológico – Tipo VI.

## ANEXO I PROJETO 03

**Valor da bolsa:** R\$ 2.000,00.

**Vigência da bolsa:** 12 meses

**Supervisor:** Fábio Silva de Oliveira.

**Coordenador geral do projeto:** Edilvando Pereira Eufrazio.

**Local onde serão desenvolvidas as atividades pelo bolsista:** Laboratório de Ensaios de Produtos – LAENP/DIPRO.

## ANEXO I PROJETO 04

### Formulário de Descrição de Vaga para Edital de Seleção de Candidatos para Bolsas de Projetos nas modalidades: Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Formação em Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento em P,D&I

**Título do projeto:** Desenvolvimento e certificação em capacetes para condutores de motocicletas.

**Descrição do perfil do bolsista:** O candidato deverá possuir **bacharelado em Ciência da Computação** ou área correlata, com diploma reconhecido pelo MEC e registro no respectivo conselho profissional, quando aplicável.

#### Requisitos desejáveis:

- Mais de 10 anos de experiência em desenvolvimento de software, com atuação em automação industrial, integração de máquinas de ensaio e criação de sistemas para rastreabilidade e coleta de dados em ambiente fabril;
- Domínio das linguagens e tecnologias C#, NodeJS, TypeScript, Python, PostgreSQL, MySQL e AWS;
- Experiência como Tech Lead no desenvolvimento de aplicações escaláveis e de alta disponibilidade, incluindo pipelines CI/CD, arquitetura serverless e processamento em tempo real;
- Experiência comprovada no desenvolvimento de softwares e sistemas aplicados a equipamentos de ensaio;
- Boa capacidade de documentação técnica, análise de requisitos e colaboração em equipes multidisciplinares.

#### Atribuições do bolsista:

- Desenvolver e manter sistemas de automação, coleta e tratamento de dados relacionados a ensaios de capacetes e outros produtos;
- Integrar equipamentos de ensaio e instrumentação a plataformas digitais de controle e rastreabilidade;
- Implementar rotinas de aquisição e processamento de sinais, controle de dispositivos e análise de resultados em tempo real;
- Apoiar a equipe técnica na validação de sistemas, implantação de soluções IoT e melhoria da infraestrutura digital do laboratório;
- Contribuir para a organização, segurança e qualidade dos trabalhos desenvolvidos no LAENP, seguindo as normas da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017.

**Categoria e Tipo da bolsa:** Desenvolvimento Tecnológico – Tipo III.

## ANEXO I PROJETO 04

**Valor da bolsa:** R\$ 5.000,00.

**Vigência da bolsa:** 3 meses

**Supervisor:** Fábio Silva de Oliveira.

**Coordenador geral do projeto:** Edilvando Pereira Eufrazio.

**Local onde serão desenvolvidas as atividades pelo bolsista:** STARPLAST – Itacemápolis - SP.

## ANEXO I PROJETO 05

### Formulário de Descrição de Vaga para Edital de Seleção de Candidatos para Bolsas de Projetos nas modalidades: Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Formação em Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento em P,D&I

**Título do projeto:** Corrosividade do enxofre elementar ao aço carbono e aço inoxidável.

**Descrição do perfil do bolsista:** O bolsista deverá ter formação em Engenharia Química com experiência prévia em modelagem termodinâmica e simulação computacional de sistemas de gás natural, bem como domínio em programação científica, especialmente nas linguagens FORTRAN e Python, com ênfase na utilização de modelos fundamentados em equações de estado.

**Atribuições do bolsista:** O bolsista irá desenvolver e aplicar modelagem termodinâmica para avaliar as condições de formação do enxofre elementar na presença de metano ( $\text{CH}_4$ ), dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), sulfeto de hidrogênio ( $\text{H}_2\text{S}$ ) e oxigênio ( $\text{O}_2$ ). O bolsista será responsável pela implementação e aprimoramento de rotinas computacionais, em FORTRAN e Python, para execução de simulações computacionais aplicadas a correntes gasosas contendo enxofre, utilizando e validando modelos baseados em equações de estado.

**Categoria e Tipo da bolsa:** Bolsa “PESQUISADOR I – PROFISSIONAL JR”.

**Valor da bolsa:** R\$ 5.379,44

**Vigência da bolsa:** 24 meses

**Supervisor:** Denise Souza de Freitas.

**Coordenador geral do projeto:** Denise Souza de Freitas.

**Local onde serão desenvolvidas as atividades pelo bolsista:** Laboratório de Corrosão e Proteção (LACOR)– Instituto Nacional de Tecnologia, Rio de Janeiro, Brasil.