

EDITAL 047/2018 – IMD/UFRN

**SELEÇÃO DE BOLSISTAS PARA O PROJETO SMART METROPOLIS –
NOVEMBRO/2018**

A Coordenação do Projeto *Smart Metropolis – Plataforma e Aplicações para Cidades Inteligentes*, conduzido no Instituto Metrópole Digital (IMD) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), torna pública a abertura de inscrições para a seleção de bolsistas para atuar em atividades de pesquisa e desenvolvimento de métodos e soluções no contexto de cidades inteligentes, nos termos deste Edital.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. O Projeto *Smart Metropolis* possui como objetivo principal a concepção e o desenvolvimento de uma infraestrutura computacional para suporte ao desenvolvimento e à implantação de aplicações de serviços integrados a serem oferecidos por cidades inteligentes.

1.2. As atividades a serem realizadas pelos bolsistas selecionados estarão definidas em planos de trabalho estabelecidos pelos docentes integrantes dos grupos de trabalho (WPs – *Work Packages*) que formam o Projeto.

2. DAS VAGAS

2.1. São dispostas 09 vagas distribuídas no WP de aplicações e Middleware, por nível de formação (Graduação, Mestrado, Doutorado) conforme a tabela a seguir:

| WP | Vagas por nível de formação | | | Total |
|------------------|-----------------------------|----------|-----------|-------|
| | Graduação | Mestrado | Doutorado | |
| WP2 – Aplicações | 7 | - | - | 7 |
| WP5 - Middleware | 2 | - | - | 2 |

3. DA REMUNERAÇÃO E VALIDADE DAS BOLSAS

3.1. A remuneração a ser recebida pelos bolsistas é definida com base em níveis de formação conforme a tabela a seguir:

| Atividade | Pesquisa e Desenvolvimento | | |
|-------------|----------------------------|--------------|--------------|
| Nível | Graduação | Mestrado | Doutorado |
| Remuneração | R\$ 700,00 | R\$ 1.500,00 | R\$ 2.200,00 |

3.2. As bolsas a serem atribuídas à discentes nos níveis de Mestrado e Doutorado, em alguns casos, podem ser caracterizadas como bolsas complementares.

3.2.1. O discente poderá acumular a bolsa complementar conferida pelo Projeto com bolsa de outras agências de fomento, condicionado à concordância do seu respectivo orientador e do coordenador do Programa de Pós-Graduação no qual está matriculado.

3.3. As bolsas ofertadas nesta seleção terão validade inicial de 1 (um) ano, podendo ser prorrogadas ou rescindidas antes do prazo previsto, a critério do professor responsável pela respectiva atividade.

4. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A INSCRIÇÃO

4.1. O candidato deve ser discente matriculado em curso de Mestrado ou Doutorado da UFRN, na área de Educação ou em áreas afins.

4.2. O candidato deverá certificar-se de que preenche o perfil e competências esperados para as atividades a serem desenvolvidas, conforme o Anexo I deste Edital.

4.3. O candidato deverá estar apto a iniciar as atividades relativas ao projeto de forma imediata.

4.4. O candidato selecionado deve ter disponibilidade para dedicar carga horária semanal de 20 horas destinadas à realização das atividades definidas em plano de trabalho, sem sobreposição de suas atividades acadêmicas regulares.

4.5. Todas as informações prestadas no processo de seleção serão de inteira responsabilidade do candidato.

4.6. A Coordenação do Projeto não se responsabiliza pelo não recebimento de solicitação de inscrição via Internet por motivos de ordem técnica de computadores, falhas de comunicação e outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência e o registro de dados.

5. DO PROCESSO DE INSCRIÇÃO

5.1. A inscrição será feita exclusivamente via Internet a partir do dia 16 de novembro de 2018 até às 23h59 do dia 23 de novembro de 2018, observando o horário local e os seguintes procedimentos:

a) acessar o endereço <https://form.jotformz.com/82483821557666>, através do qual encontram-se disponíveis este Edital e o Formulário de Inscrição;

b) preencher integralmente o Formulário de Inscrição de acordo com as instruções constantes nele.

5.1.1. Os seguintes documentos deverão ser anexados ao Formulário de Inscrição, em formato PDF:

a) comprovante de matrícula na UFRN;

b) cópia de currículo cadastrado na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq);

c) histórico acadêmico atualizado.

6. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

6.1. O processo de seleção dos candidatos será realizado entre os dias 26 a 29 de novembro de 2018.

6.2. O processo de seleção será realizado pelo(s) docente(s) responsável(is) pela vaga pleiteada pelo candidato e consistirá na análise de currículo e entrevista com o candidato.

6.2.1. A entrevista será realizada em dia, local e horário a ser definido por cada docente responsável pela seleção, que entrará em contato com o candidato por correio eletrônico (*e-mail*).

7. DO RESULTADO

7.1. O resultado da seleção será divulgado a partir do dia 30 de novembro de 2018, no site do *Smart Metropolis*, no endereço <http://smartmetropolis.imd.ufrn.br/?lang=pt> e no site do IMD <http://portal.imd.ufrn.br/>.

8. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1. O presente edital tem validade de 06 (seis) meses.

8.2. Os candidatos aprovados no processo seletivo e não selecionados devido à quantidade de bolsas disponíveis poderão ser aproveitados em seleções futuras que possam vir a ser realizadas de acordo com a disponibilidade de eventuais vagas e a validade do certame.

8.3. Os casos omissos a este Edital serão tratados pela Coordenação do Projeto.

Natal-RN, 16 de novembro de 2018.

Prof. Dr. Frederico Araújo da Silva Lopes
Coordenador do Projeto *Smart Metropolis*

ANEXO I – ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS E PERFIS ESPERADOS

WP2 – APLICAÇÕES

| | |
|---|---|
| Atividade | WP2#1: Pesquisar e desenvolver mapeamento de processos em diversos contextos relacionados ao tema cidades inteligentes, com foco nos softwares de gestão de frotas. |
| Docente responsável | Prof. Dr. André Morais Gurgel Prof. Dr. Nélío Cacho Prof. Dr. Frederico Araújo da Silva Lopes |
| Número de vagas por nível | 1 (Graduação) |
| Perfil e competências esperados para o candidato | <ul style="list-style-type: none"> - Formação: Graduação em andamento em Administração ou Engenharia de Produção; - Competências e habilidades: experiência em mapeamento de processos no contexto do setor público, design thinking e prototipação; - Perfil esperado: proatividade, bom relacionamento interpessoal, iniciativa, organização, responsabilidade e postura profissional. |
| Resumo das atividades a serem realizadas | <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver o mapeamento dos processos no contexto do usuário, do gestor e do motorista; - Construir protótipos básicos a partir da modelagem que subsidiem o desenvolvimento; - Auxiliar os desenvolvedores no atingimento dos objetivos almejados pelos stakeholders do software. |

| | |
|---|--|
| Atividade | WP2#2: Desenvolver uma solução que traga mais transparência para o cidadão das atividades desempenhadas por senadores e deputados e do custeio de tais atividades pela máquina pública. |
| Docente responsável | Prof. Dr. Nélío Cacho Prof. Dr. Frederico Araújo da Silva Lopes |
| Número de vagas por nível | 3 (Graduação) |
| Perfil e competências esperados para o candidato | <ul style="list-style-type: none"> - Formação: Graduação em andamento em Computação ou áreas afins; - Competência e habilidade em tecnologias de desenvolvimento web; - Perfil esperado: proatividade, bom relacionamento interpessoal, iniciativa, organização, responsabilidade e postura profissional, bem como, experiência com desenvolvimento web e/ou móvel. |
| Resumo das atividades a serem realizadas | Os alunos selecionados realizarão atividades de pesquisa bibliográfica e sobre tecnologias apropriadas para o projeto. além disso, tais alunos vão trabalhar com o programação de soluções web e/ou móveis. |

| | |
|---|--|
| Atividade | WP2#3: Desenvolvimento de aplicações e aplicativos |
| Docente responsável | Prof. Dr. Frederico Araújo da Silva Lopes Prof. Dr. Nélío Alessandro Azevedo Cacho |
| Número de vagas por nível | 1 (Graduação) |
| Perfil e competências esperados para o candidato | <ul style="list-style-type: none"> - Formação: Graduação em andamento em Design; - Competências e habilidades: experiência em design gráfico e projeto de interfaces de usuário; |

| | |
|---|---|
| | - Perfil esperado: proatividade, bom relacionamento interpessoal, iniciativa, organização, responsabilidade e postura profissional. |
| Resumo das atividades a serem realizadas | O bolsista atuará no desenvolvimento do design visual de aplicações e aplicativos desenvolvidos no Projeto Smart Metropolis. |

| | |
|---|---|
| Atividade | WP2#4: Desenvolver soluções para o campus inteligente - Back-Ends |
| Docente responsável | Prof. Dr. Frederico Araújo da Silva Lopes Prof. Dr. Nélío Alessandro Azevedo Cacho |
| Número de vagas por nível | 1 (Graduação) |
| Perfil e competências esperados para o candidato | - Formação: Graduação em andamento em Computação ou áreas afins; - Competência e habilidade em tecnologias, experiência com desenvolvimento web e/ou móvel e conhecimento em javascript, html, reactjs, reactnative, java, jsf, thymeleaf, spring e postgresql; - Perfil esperado: proatividade, bom relacionamento interpessoal, iniciativa, organização, responsabilidade e postura profissional. |
| Resumo das atividades a serem realizadas | Atividades de pesquisa bibliográfica e sobre tecnologias apropriadas para o projeto. além disso, tal aluno irá trabalhar com o desenvolvimento de apis, bancos de dados e serviços para back-ends de soluções web e/ou móveis. |

| | |
|---|---|
| Atividade | WP2#5: Desenvolver soluções para o campus inteligente - Front-Ends |
| Docente responsável | Prof. Dr. Frederico Araújo da Silva Lopes Prof. Dr. Nélío Alessandro Azevedo Cacho |
| Número de vagas por nível | 1 (Graduação) |
| Perfil e competências esperados para o candidato | - Formação: Graduação em andamento em Computação ou áreas afins; - Competência e habilidade em tecnologias, experiência com desenvolvimento web e/ou móvel e conhecimento em javascript, html, reactjs, reactnative, java, jsf, thymeleaf, spring e postgresql; - Perfil esperado: proatividade, bom relacionamento interpessoal, iniciativa, organização, responsabilidade e postura profissional. |
| Resumo das atividades a serem realizadas | O aluno selecionado realizará atividades de pesquisa bibliográfica e sobre tecnologias apropriadas para o projeto. além disso, tal aluno irá trabalhar com o desenvolvimento de interfaces, fluxos e identidades visuais para front-ends de soluções web e/ou móveis. |

WP5 – MIDDLEWARE

| | |
|---|--|
| Atividade | WP5#1: Desenvolvimento Web |
| Docente responsável | Profª. Dra. Thais Vasconcelos Batista Prof. Dr. Everton Ranielly de Sousa Cavalcante |
| Número de vagas por nível | 1 (Graduação) |
| Perfil e competências esperados para o candidato | - Formação: Graduação em andamento em Computação ou áreas afins; - Competência e habilidade em tecnologias de desenvolvimento web; - Perfil esperado: proatividade, bom relacionamento interpessoal, iniciativa, organização, responsabilidade e postura profissional. |

| | |
|---|--|
| Resumo das atividades a serem realizadas | <ul style="list-style-type: none">- Desenvolvimento de interface web para o sistema;- Desenvolvimento de módulo de acesso ao hardware;- Desenvolvimento de módulo de exibição de análises;- Interação com a equipe de hardware. |
|---|--|

| | |
|---|---|
| Atividade | WP5#2: Desenvolvimento de hardware embarcado para IoT, para o controle de temperatura e acionamento dos ar condicionados |
| Docente responsável | Prof. Eduardo Nogueira |
| Número de vagas por nível | 1 (Graduação) |
| Perfil e competências esperados para o candidato | <ul style="list-style-type: none">- Formação: Alunos de Graduação em Eng. Elétrica, Eng. da Computação, Eng. Mecatrônica ou áreas afins;- Competência e habilidade em desenvolvimento de sistemas microcontrolados. É esperado ainda um conhecimento em programação de baixo nível (C e Assembly), eletrônica analógica, eletrônica digital, instrumentação e prototipagem de sistemas eletrônicos.;- Perfil esperado: proatividade, bom relacionamento interpessoal, iniciativa, organização, responsabilidade e postura profissional. |
| Resumo das atividades a serem realizadas | <ul style="list-style-type: none">- Estudo da comunicação de hardwares embarcados via infravermelho;- Estudo da comunicação de hardwares embarcados via WIFI;- Implementação usando ESP32;- Teste de implantação do sensoramento;- Integração com software em nuvem. |