

## **SELEÇÃO DE BOLSISTA PARA PARTICIPAÇÃO EM PROJETO DE PESQUISA**

O projeto “SISTEMA DE TELEGESTÃO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA USANDO PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO IOT” sob coordenação do professor Marlon Lucas Gomes Salmento, foi aprovado no edital 182/2022 para a unidade de Leopoldina do CEFET-MG e está selecionando 1 bolsista PIBIC-FAPEMIG para atuar no período de 12 meses (01 de março de 2023 a 29 de fevereiro de 2024).

### **Resumo do projeto:**

Os sistemas de iluminação pública vêm passando por grandes avanços, como por exemplo, a iluminação a LED, que apresenta alto potencial de economia de energia elétrica e longa vida útil. Nesse contexto, vem sendo desenvolvidos os chamados Sistemas de Iluminação Modernos, que buscam integrar a tecnologia LED as Redes Inteligentes, também conhecidas como *Smart Grids*. Com um sistema inteligente de iluminação, pode-se, controlar a iluminação de avenidas e parques, ligando e desligando a iluminação em instantes desejados, diminuir o fluxo luminoso de acordo com a hora do dia, fazer o acompanhamento em tempo real, *on-line*, de luminárias públicas. Além disso, o sistema pode proporcionar o monitoramento de defeitos, a medição de potência consumida no ponto de iluminação, e até o envio de informações das luminárias para pedestres e veículos. As aplicações comerciais dos sistemas inteligentes de iluminação também são conhecidas como telegestão da iluminação pública. Como a tecnologia para o desenvolvimento dos produtos de telegestão é muito recente e os poucos produtos existentes no mercado estão em suas primeiras versões acabam existindo diversos problemas e desvantagens relacionados a estes dispositivos que demandam melhorias e aperfeiçoamentos. Dentre os itens, que requerem aperfeiçoamento podemos citar os problemas de comunicação de dados entre as luminárias e o servidor que monitora e controla todo o parque de iluminação pública. Neste contexto, o presente projeto busca analisar e desenvolver tecnologias relacionadas a protocolos de comunicação IoT (*Internet of Things*) que podem ser aplicados a sistemas de telegestão da iluminação pública buscando a efetiva comunicação entre os elementos da rede.

### **Bolsa do projeto:**

**- Uma bolsa PIBIC com carga horária semanal de 20 horas no valor de R\$ 500,00 mensais.**

Requisitos mínimos:

- O aluno deve ter cursado, pelo menos, o segundo período do curso superior de Engenharia de Controle e Automação ou Engenharia de Computação;
- O aluno interessado em participar do programa não poderá acumular bolsa nem ter vínculo empregatício de qualquer natureza durante a vigência da bolsa, devendo dedicar-se integralmente às atividades acadêmicas e de pesquisa. É permitido o acúmulo de bolsas de natureza exclusivamente assistencial.
- Ter cursado disciplinas ou ter experiência na área de eletrônica, microcontroladores, programação e redes de computadores.

**Processo de seleção:**

A seleção ocorrerá em duas etapas:

- 1-Análise do histórico escolar e curriculum;
- 2-Entrevista.

Inicialmente serão efetuadas as análises do histórico escolar e curriculum. Caso o candidato seja aprovado nessa etapa será convocado para uma entrevista.

**Inscrições:**

Os interessados devem enviar um e-mail para [marlon.salmento@cefetmg.br](mailto:marlon.salmento@cefetmg.br) com o título "Seleção Projeto Telegestão" até o dia 10/02/2023 com o nome, telefone, histórico escolar e curriculum vitae ou lattes manifestando interesse em participar do projeto.