

Proposta de Projeto de Iniciação Científica
Programas PIBIC/PIBITI 2020/2021

1) - Título do Projeto:

DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA EXTRAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE REDE CONTIDAS NA BASE DE DADOS GEOGRÁFICA DA DISTRIBUIDORA (BDGD) PARA APLICAÇÃO EM SISTEMAS DE SIMULAÇÃO DE REDES ELÉTRICAS DE POTÊNCIA.

2) - Resumo/objetivos do Projeto:

Os simuladores de sistemas de potência são amplamente utilizados pelas empresas distribuidoras, seja para realização dos cálculos de fluxo de potência para planejamento da rede, cálculos de perdas técnicas ou cálculos de curto-circuito para estudos de proteção. Os resultados dos estudos são fortemente dependentes dos dados da rede elétrica simulada, ou seja, da confiabilidade dos seus parâmetros elétricos, dados de topologia, cargas e outras informações normalmente encontradas nos sistemas GIS da empresa.

De outro lado, a base de dados geográfica da distribuidora (BDGD) é uma simplificação do sistema elétrico real, para um período estabelecido, visando refletir tanto a situação dos ativos, quanto das informações técnicas e comerciais de interesse, contendo inclusive as informações de rede necessárias para os simuladores de sistemas de potência.

O objetivo da pesquisa é desenvolver uma ferramenta computacional para extração de informações de rede contidas na (bdgd) para aplicação em sistemas de simulação de redes elétricas de potência

3) - Eventuais habilidades/conhecimentos (*) exigidos do bolsista (p. ex. programação C, etc):

- Lógica de programação (C, C++, Matlab, Python ou outros)
- Conhecimentos básicos em circuitos elétricos CA (circuitos trifásicos)

3) - Dados do Professor Orientador

3.1) - Nome: CARLOS FREDERICO MESCHINI ALMEIDA & NELSON KAGAN

3.2) - e-mail: cfmalmeida@usp.br & nelsonk@pea.usp.br

3.2) - telefone: 11 30919931 / 11 987822361 / 11 30915404

3.3) - sala: PRÉDIO DO ENERQ-CTPEA CENTRO DE ESTUDOS EM REGULAÇÃO QUALIDADE DE ENERGIA, Travessa 4, Cidade Universitária, Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, 380 - Butantã, São Paulo - SP, 05508-020

(*) A grande maioria dos candidatos à bolsa são alunos dos 3 primeiros anos da Poli.