

**Proposta de Projeto de Iniciação Científica**  
**Programas PIBIC/PIBITI 2018/2019**

1) - **Título do Projeto: Desenvolvimento de rotina computacional para simulação de transitórios eletromagnéticos em linhas de transmissão por meio de transformada inversa de Laplace**

2) - **Resumo/objetivos do Projeto: Propõe-se a representação de uma linha de transmissão por meio de quadripolo, levando-se em conta o efeito da frequência sobre os parâmetros longitudinais da linha devido à corrente de retorno pelo solo e efeito pelicular sobre os cabos (impedância série). Dessa forma, eventuais transitórios resultantes de impulsos compostos por ampla faixa de frequências (e.g. impulso atmosférico) podem ser simulados no domínio da frequência e posteriormente convertidos para o domínio do tempo fazendo uso da transformada inversa de Laplace. Tal metodologia representa um meio preciso e eficaz para análise de transitórios eletromagnéticos, abordando conteúdo básico do curso de Sistemas de Potência oferecido no PEA e também tópicos em nível de pós-graduação, oferecendo grande embasamento teórico e prático ao pesquisador de iniciação científica. A rotina computacional será realizada na plataforma de programação do Matlab.**

3) - **Eventuais habilidades/conhecimentos (\*) exigidos do bolsista (p. ex. programação C, etc): Desejavel conhecimento básico de Matlab, mas não necessário.**

4) - **Dados do Professor Orientador**

3.1) - **Nome: Eduardo C. Marques Costa**

3.2) - **e-mail: educosta@usp.br**

3.2) - **telefone: 11 30915152**

3.3) - **sala: A2-09**

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