

Proposta de Projeto de Iniciação Científica – Programa PIBIC 2014/2015

1) - Título do Projeto:

Simulação computacional de dispositivos eletromagnéticos utilizando paralelismo em GPU (Graphics Processing Unity) e o método de elementos finitos

2) - Resumo/objetivos do Projeto:

Objetivos

- *Avaliação do desempenho computacional da simulação de dispositivos eletromagnéticos pelo método de elementos finitos utilizando um programa comercial baseado nessa técnica.*
- *Efetuar comparação entre diversas tecnologias, rotinas e métodos numéricos de resolução nativos do programa, baseadas em processamento sequencial e paralelo em CPU*
- *Efetuar comparação entre as tecnologias/rotinas/métodos de resolução nativos do programa comercial, baseados em CPU e uma rotina de resolução externa, com paralelismo em GPU.*

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

Noções de programação e noções de fenômenos eletromagnéticos, vistas nos cursos de Física da EPUSP

3) - Dados do Professor Orientador

3.1) - Nome: *Viviane Cristine Silva*

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

3.2) - telefone: *3091 5124*

3.3) - sala: *A2-22*

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