

Plano de Trabalho Individual do Bolsista

Programa: () BIC/UFJF – PIBIC/CNPq
() PIBIC-AÇÕES AFIRMATIVAS/CNPq
(X) PROBIC/FAPEMIG
() PROBIC-Jr/FAPEMIG
() RECÉM-DOCTOR (ENXOVAL)
() APOIO A GRUPOS DE PESQUISA
() APOIO À INSTALAÇÃO DE DOUTORES

Projeto: Conversor Estático para Maximização da Eficiência de Arranjos Solares Fotovoltaicos

Coordenador do Projeto: André Augusto Ferreira

Plano de Trabalho

Motivação e Metodologia:

O Laboratório Solar Fotovoltaico da Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) ocupa uma posição de destaque no cenário nacional de pesquisa aplicada em energia solar fotovoltaica, em especial, devido à sua capacidade de geração de eletricidade. A modernização deste laboratório é estratégica para acompanhar a evolução tecnológica no setor de fontes renováveis de energia e aprimorar a infra-estrutura voltada para a produção de novas pesquisas e produtos inovadores.

O presente trabalho propõe o desenvolvimento de uma interface gráfica com o usuário (GUI), utilizando-se preferencialmente o software Eclipse, para supervisionar a operação do Laboratório Solar Fotovoltaico da UFJF, ou seja, monitorar a geração de eletricidade e comandar a conexão e desconexão do sistema.

A estratégia para a efetiva implementação dessa proposta esta dividida em etapas, descritas a seguir: *i*) estudo do comportamento dinâmico da planta de geração solar fotovoltaica; *ii*) modelagem e simulação do sistema; *iii*) desenvolvimento da GUI; *iv*) supervisão do sistema de geração solar fotovoltaica; *v*) relatórios e publicações.

Cronograma e Descrição das Atividades:

| ATIVIDADES | Trimestre | | | |
|---|-----------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>i)</i> estudo do comportamento dinâmico do sistema | X | X | | |
| <i>ii)</i> modelagem e simulação do sistema | | X | | |
| <i>iii)</i> desenvolvimento da GUI | | | X | X |
| <i>iv)</i> supervisão do sistema | | | X | X |
| <i>v)</i> relatórios e publicações | | X | | X |

Resultados Esperados:

Um dos principais resultados deste projeto de iniciação científica é a formação do discente selecionado para desenvolver uma plataforma de supervisão da planta de geração solar fotovoltaica da UFJF. A interface gráfica possibilitará monitorar a energia gerada e os instantes de sua conexão e desconexão da rede elétrica. Além da qualificação profissional do bolsista, o trabalho também contribuirá para seu ingresso em programa de pós-graduação. No final do projeto, o bolsista deverá ter acumulado aprendizado e experiência para produzir pelo menos um artigo científico em evento de iniciação científica e um relatório técnico repercutindo os principais resultados do trabalho desenvolvido.

Juiz de Fora, ____ de _____ de _____

Assinatura do responsável pelo projeto