**Temas para TCC - 2016**

**Orientador:** Silvio Giuseppe Di Santo

1. **Simulação no RTDS (Real Time Digital Simulator) de um sistema HVDC multiterminal.**

**Resumo:** O trabalho consiste da simulação de um sistema elétrico de potência composto por linhas de transmissão em corrente contínua e alternada. A simulação será realizada em tempo real por meio do RTDS, onde deverá ser modelado todos os componentes do sistema juntamente com seus respectivos controles. O trabalho é uma continuidade de um trabalho de conclusão de curso anterior.

**Conhecimentos necessários:** Transformadores, linhas de transmissão, eletrônica de potência e controle básicos.

**Número de alunos:** máximo 2

1. **Desenvolvimento de um sistema localizador de falta em linhas de transmissão empregando computação paralela.**

**Resumo:** O trabalho consiste do desenvolvimento de um sistema localizador de faltas em linhas de transmissão utilizando programação paralela. Deverão ser paralelizados tanto o sistema de busca quanto os procedimentos de cálculo. A paralelização será realizada em um cluster composto por diversas máquinas.

**Conhecimentos necessários:** Equacionamento matricial de linhas de transmissão, álgebra linear e lógica de programação (preferencialmente em C/C++).

**Número de alunos:** máximo 2

1. **Modelagem e Simulação de um parque eólico**

**Resumo:** O trabalho consiste em modelar os aerogeradores e a rede coletora (média tensão) do parque eólico até o ponto de conexão ao SIN. Para tanto, utilizados softwares de simulação de transitórios eletromagnéticos (ATP, MatLab, RTDS, PSCAD etc).

**Conhecimentos necessários:** Sistemas elétricos de potência, componentes dos sistemas de distribuição, máquinas elétricas e lógica de programação.

**Número de alunos:** máximo 2