Título: Métodos de pontos interiores para problemas de programação quadrática e não-linear convexos.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Roberto Balbo

Alunos participantes do projeto: Nátony Paula Bravin Nunes

Modalidade: Iniciação Científica (PIBIC/Reitoria)

Descrição:
Nesse projeto, a partir de uma revisão de métodos mais recentes para a Programação Linear, conhecidos como Métodos de Pontos Interiores, pretende-se continuar a investigação desses métodos àqueles que utilizam as estratégias previsor-corretor e primal-dual para problemas de programação linear, quadráticos e não-lineares convexos, denominados Métodos Previsor-Corretor Primal-Dual de Pontos Interiores. O projeto visa a investigação e implementação dos métodos Previsor-Corretor Primal-Dual de Pontos Interiores para PPQ´s e PPNL´s e a aplicação destes em problemas de dimensão pequena encontrados na Engenharia Elétrica: o Problema de Despacho Econômico e Ambiental, considerados com a inserção de funcionais não-lineares às funções objetivo desses, os quais inicialmente foram tratados para o caso quadrático. Possivelmente, será ivestigado, também, problemas acoplados entre esses dois problemas, denominados de problemas multiobjetivos de despacho econômico e ambiental, de interesse da mesma área. Os métodos implementados e testados terão seu desempenho comparado com outros métodos já utilizados à resolução destes problemas, cujos resultados são encontrados na literatura.