



Desenvolvimento de Interface Gráfica de Otimização através do Software MATLAB

André Fialho Coelho, Fabio Junio dos Santos Coelho, Paulo Victor Padrão Lopes

No cenário atual do país, em que se observa aumento nos preços de matéria prima e redução nas vendas de produtos e serviços, tem-se tornado essencial a busca por pontos ótimos, que minimizem os custos e aumentem a competitividade dos produtos. O objetivo desse projeto é criar uma ferramenta que seja abrangente e, ao mesmo tempo simples, de modo a tornar mais acessível a solução de problemas de otimização, eliminando a necessidade de profissionais especializados nesta área. Nesse contexto, concebeu-se o projeto de desenvolvimento e aprimoramento de uma interface gráfica de otimização, que poderá ser utilizada nos ambientes industrial e acadêmico como peça chave na tomada de decisões em problemas de engenharia e demais áreas de conhecimento. Essa ferramenta, foi criada na plataforma MATLAB® e foca não somente na realização de determinada tarefa, mas na forma mais eficiente de realizá-la. Já em fase de testes, a interface foi utilizada na otimização de diversos sistemas, em instituições nacionais e internacionais, gerando aumentos de até 48% na eficiência dos processos, tornando-a uma peça essencial em projetos em que se deseja atingir o melhor desempenho de determinado produto ou processo. Além disso, a configuração *point-and-click* utilizada, eliminou a necessidade do domínio de linguagens de programação e de matemática aplicada a otimização.

Palavras-chave: Otimização, Interface Gráfica, MATLAB

Instituição de fomento: IFFluminense