



T0733

**PROGRAMAÇÃO LINEAR COM ARITMÉTICA RACIONAL UTILIZANDO VHDL**

Aline Cristina Gomes e Profa. Dra. Marli de Freitas Gomes Hernández (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Atualmente muitas empresas buscam soluções otimizadas para seus problemas de produção como por exemplo maximizar seu lucro minimizando a quantidade de matéria prima empregada. A Pesquisa operacional é uma das formas de se encontrar essas soluções otimizadas. A programação linear é uma ferramenta da Pesquisa Operacional aplicada a solução de problemas que tenham seus modelos representados por expressões lineares que objetivam a otimização de um sistema em estudo. Apesar das limitações a programação linear ainda é a ferramenta mais utilizada na resolução de problemas reais que envolvam formulação de modelos matemáticos, não só por sua simplicidade mas como também ao fato do modelo sempre poder ser resolvido com as técnicas anteriormente explicadas. Porém não podemos deixar de explicar que a solução destes problemas na sua grande maioria necessita do auxílio de computadores exatamente pela quantidade de variáveis e de equações a serem resolvidas. Para tal, o projeto será implementado na linguagem VHDL, sendo posteriormente implementado em LP Solver. Finalmente, visando disponibilidade ao público como laboratório virtual, será desenvolvida uma pequena interface em Labview e disponibilizar na rede Kyatera (projeto temático da FAPESP com o intuito de desenvolver laboratórios virtuais).

Programação linear - VHDL - Aritmética racional