

**ANÁLISE DE MÉTODOS DE GERAÇÃO DE VIZINHANÇAS EM PESQUISA TABU APLICADA EM UM SISTEMA DE MANUFATURA FLEXÍVEL** Antonio G. Rodrigues, Leandro T. Hoffmann, Arthur T. Gómez (Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, PIP-CA, Universidade do vale do Rio dos Sinos – UNISINOS).

Este trabalho visa analisar de maneira qualitativa e quantitativa métodos de geração de vizinhanças em Pesquisa Tabu aplicados ao Problema de Scheduling com restrições. A partir de soluções iniciais, obtidas por métodos empíricos utilizados em linhas de produção, aplica-se técnicas de Pesquisa Tabu através de um Algoritmo de Escalonamento que visa reduzir o tempo total de processamento de lotes de produção, minimizando tanto o número de instantes de parada para a troca de ferramentas como o número de ferramentas trocadas em uma máquina flexível. O foco deste trabalho está na geração de métodos que definem movimentos e critérios para a realização da pesquisa no espaço, dado que a qualidade da solução obtida é diretamente proporcional a riqueza (número de possibilidades a serem investigadas) da vizinhança gerada. Neste aspecto, a complexidade do algoritmo é calculada de modo a garantir sua eficiência, pois o problema de *scheduling* é um problema Np-hard. Através do estudo, comparação e análise dos métodos de geração de vizinhanças desenvolvidos são determinados os que apresentam melhor performance para a modelagem do problema de scheduling considerando os valores da melhor solução obtida e o número de iterações obtidos em cada método. (UNIBIC e Fapergs).