

## AVALIAÇÃO DE ORDENAÇÕES INICIAIS PARA O PROBLEMA FLOWSHOP COM RESTRIÇÃO NO-WAIT E MINIMIZAÇÃO DE FUNÇÃO-OBJETIVO PONDERADA ENTRE MAKESPAN E FLOWTIME

**Fábio José Ceron Branco**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Ponta Grossa – PR, Brasil  
[fbranco@utfpr.edu.br](mailto:fbranco@utfpr.edu.br)

**Alessandra Lucianetti dos Santos**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Ponta Grossa – PR, Brasil  
[le\\_Lucianetti@hotmail.com](mailto:le_Lucianetti@hotmail.com)

### RESUMO

Das técnicas empregadas na melhoria dos sistemas produtivos estão as heurísticas, pois elas auxiliam na resolução de problemas complexos, como no caso da definição do sequenciamento da produção nas indústrias. O presente trabalho pretende atuar na ordenação inicial de métodos melhorativos e metaheurísticos com a investigação das heurísticas já conhecidas SPT (*Shortest Processing Time*), LPT (*Longest Processing Time*) e Randômica, além de duas propostas, denominadas Triangular e Triangular Invertida, a fim de definir quais apresentam melhores resultados para a função biobjetivo, definida pela composição do tempo total de processamento - *makespan* – e do tempo total de fluxo das tarefas - *flowtime*, para um ambiente *flowshop* com restrição de produção *no-wait*. A experimentação computacional, analisada pelas estatísticas de sucesso e desvio relativo médio, mostrou maior qualidade de solução para SPT em minimização de *flowtime* e a Triangular para a minimização de *makespan*.

**PALAVRAS CHAVE.** Heurísticas. Otimização. Flowshop no-wait.