

## O MODELO MATEMÁTICO DO PROBLEMA DE SEQUENCIAMENTO EM PROJETO COM RESTRIÇÃO DE RECURSO (PSPRR): UM ESTUDO DE CASO EM UMA FÁBRICA AUTOMOTIVA

**Clarisse da Silva Vieira**

DEPRO - Universidade Federal de Ouro Preto  
Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG  
[clarisse@cead.ufop.br](mailto:clarisse@cead.ufop.br)

**Mário Bezerra**

DEPRO - Universidade Federal de Ouro Preto  
Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG  
[marioepab@hotmail.com](mailto:marioepab@hotmail.com)

**Renato Ferreira**

DEPRO - Universidade Federal de Ouro Preto  
Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG  
[renato@dof.ufop.br](mailto:renato@dof.ufop.br)

**Marco Lopes**

DEPRO - Universidade Federal de Ouro Preto  
Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG  
[marco.lopes@stola.com.br](mailto:marco.lopes@stola.com.br)

**Roberta Nakao**

DEPRO - Universidade Federal de Ouro Preto  
Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto - MG  
[roberta\\_nakao@hotmail.com](mailto:roberta_nakao@hotmail.com)

### RESUMO

Este artigo apresenta a aplicação de um modelo de Programação Linear Inteira Mista para o Problema de Sequenciamento em Projetos com Restrição de Recursos (PSPRR) em um caso real de planejamento. O objetivo do modelo utilizado é minimizar a duração total do projeto, respeitando as relações de precedência estabelecidas entre as atividades e as restrições relativas ao fluxo e alocação dos recursos utilizados. Tal modelo foi implementado computacionalmente e a solução ótima do problema foi obtida. Os resultados apresentados mostram a importância da otimização do sequenciamento das atividades em problemas reais. Além de garantir a redução da duração do projeto, bem como dos custos relativos a utilização dos recursos e no prazo total do projeto.

**PALAVRAS CHAVE.** Programação Linear Inteira Mista, Sequenciamento, Restrição de Recurso.