**Resolução de Problema de Decisão usando**

**Programação em Lógica com Restrições:**

**Redistribuição de Público**

Bárbara Sofia Silva e Julieta Frade

FEUP-PLOG, Turma 3MIEIC02, Grupo Redistribuicao de Publico\_2

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465, Porto, Portugal

**Resumo.** O projeto foi desenvolvido no Sistema de Desenvolvimento SICStus Prolog no âmbito da unidade curricular de Programação em Lógica, cujo objetivo é resolver um problema de decisão/otimização implementando restrições. O problema de otimização escolhido é o de redistribuição de público, este, tem como finalidade obter o menor conjunto de trocas necessárias para que todos os grupos de pessoas fiquem em lugares contíguos num concerto. Assim, através da linguagem de Prolog, foi possível a resolução deste mesmo problema, que será abordada detalhadamente neste artigo.

**Keywords:** Redistribuição de Público, SICStus, Prolog, FEUP

# Introdução

O projeto foi desenvolvido no âmbito da unidade curricular de Programação em Lógica de 3º ano do curso Mestrado Integrado em Engenharia Informática e de Computação. Este consiste........

Este artigo tem a seguinte estrutura:

* **Descrição do Problema:** descrição com detalhe o problema de otimização ou decisão em análise.
* **Abordagem:** descrição da modelação do problema como um PSR, de acordo com as seguintes subsecções.
  + **Variáveis de Decisão:** descrição das variáveis de decisão e os seus domínios.
  + **Restrições:** descrição das restrições rígidas e flexíveis do problema e a sua implementação utilizando o SICStus Prolog.
  + **Função de Avaliação:** descrição da forma de avaliar a solução obtida e a sua implementação utilizando o SICStus Prolog.
  + **Estratégia de Pesquisa:** descrição da estratégia de etiquetagem (*labeling*) utilizada ou implementada, nomeadamente no que diz respeito à ordenação de variáveis e valores.
* **Visualização da Solução:** explicação dos predicados que permitem visualizar a solução em modo de texto.
* **Resultados:** demonstração de exemplos de aplicação em instâncias do problema com diferentes complexidades e análise dos resultados obtidos.
* **Conclusões e Trabalho Futuro:** conclusões retiradas deste projeto, resultados obtidos, vantagens e limitações da solução proposta, aspetos a melhorar.
* **Bibliografia:** livros, artigos, páginas Web, utilizados para desenvolver o trabalho.
* **Anexo:** código fonte, ficheiros de dados e resultados, entre outros.

Descrição dos objetivos e motivação do trabalho, referência sucinta ao problema em análise (idealmente, referência a outros trabalhos sobre o mesmo problema e sua abordagem), e descrição sucinta da estrutura do resto do artigo.

# Descrição do Problema

Texto.

# Abordagem

Texto.

## Variáveis de Decisão

Texto.

## Restrições

Texto.

## Função de Avaliação

Texto.

## Estratégia de Pesquisa

Texto.

# Visualização da Solução

Texto.

# Resultados

Texto.

# Conclusões e Trabalho Futuro

Texto.

# Bibliografia

Texto.

# Anexo

Texto.