

# ***GUSEK – IDE com GLPK***

## **Modeling Language GNU MathProg**

### **Language Reference for GLPK Version 4.58**

*GNU MathProg* is a modeling language intended for describing linear mathematical programming models.

The GNU MathProg language is a subset of the AMPL language.

Its GLPK (solver) implementation is mainly based on the paper:

*Fourer, R.; Gay, M. and Kernighan, B. W. (1990) "A Modeling Language for Mathematical Programming". Management Science 36 (1990), pp. 519-54.*

# Usando o GUSEK somente para montar o arquivo .lp a ser resolvido por outro *solver*

Usado para gerar o modelo no formato .lp

```
\> glpsol.exe --check --cover --clique --gomory --mir -m <arquivo.mod> --wlp  
    <arquivo.lp> -d <arquivo.dat> ;
```

Usado para resolver, de forma eficiente, o modelo no formato .lp

```
\> cbc <arquivo.lp> solve solu arquivo.sol;
```

A solução do modelo será impressa no <arquivo.sol>

Resolvedor: Coin CBC, muito eficiente que pode ser obtido em:

<https://github.com/coin-or/Cbc>

Obs.: Prof. Haroldo Gambini Santos (Decom) fez contribuições ao pacote

Outros softwares muito eficientes para resolver PPLI que aceitam a AMPL (GUSEK)

Gurob: <https://www.gurobi.com/>

Cplex: <https://www.ibm.com/br-pt/analytics/cplex-optimizer>

AMPL: <https://ampl.com/>

LINGO

XPRESS

...