

Dummie-Lua

Rafael Lima

February 2014

1 Gerando uma tabela a partir de um arquivo de texto

```
numC = 2

function readfileDat(filename)
    local filename = "./data/"..filename

    for line in io.lines(filename) do
        local numl = {}
        for n in string.gmatch(line,"[%d%.]+") do
            numl[#numl+1] = tostring(n)
        end

        numC = #numl
        tex.sprint(table.concat(numl," & "),"\\\\\\")
    end
end
```

Tabela 1: legenda

x	y
1	2
3	4
5	18
7	8

2 Metodo de Crammer

Gerando um sistema linear com valores inteiros aleatorios entre -20 e 30:

$$\begin{cases} -5 \cdot x + -4 \cdot y = -11 \\ 20 \cdot x + 4 \cdot y = 15 \end{cases} \quad (1)$$

$$x = -5.73333333333333$$

$$y = 1.91666666666667$$

Código Usado

```
-- Definindo faixa de valores:
bias = 20
range = 50

-- Escrevendo uma mensagem:
tex.sprint("Gerando um sistema linear com valores inteiros aleatorios entre ",
          -bias," e ",range-bias,":")

-- Gerando os valores aleatorios:
a11 = math.floor(math.random()*range - bias)
a12 = math.floor(math.random()*range - bias)
a21 = math.floor(math.random()*range - bias)
a22 = math.floor(math.random()*range - bias)

b1 = math.floor(math.random()*range - bias)
b2 = math.floor(math.random()*range - bias)

-- Calculando o valor de X e Y no sistema:
D = a11*a22-a12*a21
Dx = b1*a22-b2*a21
Dy = a11*b1-a12*b2

y=Dy/D
x=Dx/D
```