

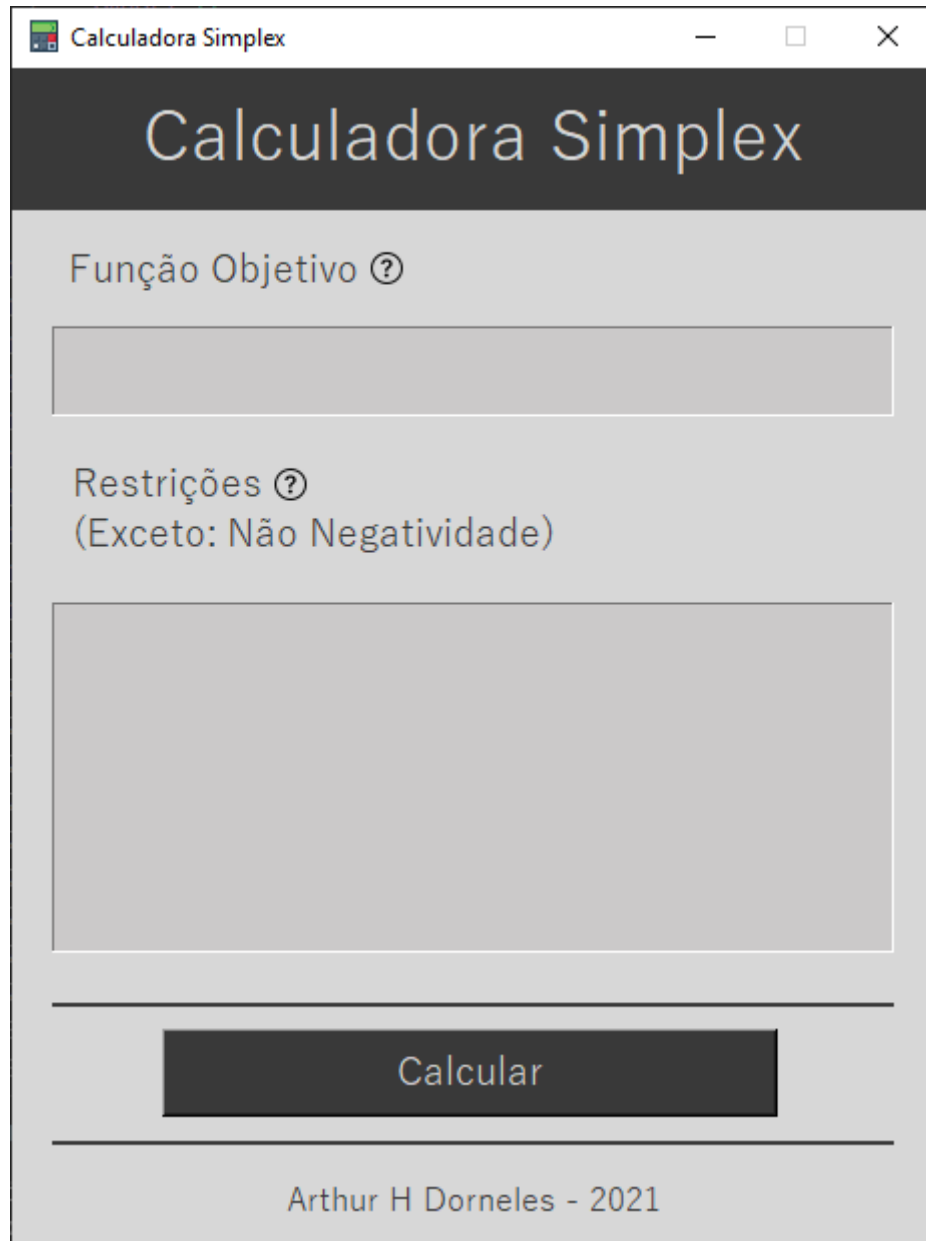
Calculadora Simplex

A Calculadora Simplex, usa dois métodos de simplex para resolver e determinar a solução de um modelo de Programação Linear, o método simples e o M grande. Para usar o programa deve abrir o terminal, cmd ou powershell e executar o comando:

<python> calc.py

Não foi possível gerar um .exe devido a incompatibilidade da versão 3.10.0 do python, versão que é usada pela calculadora, e o pyinstaller.

Ao abrir o programa aparece a seguinte tela.



Calculadora Simplex

Função Objetivo ?

Restrições ?
(Exceto: Não Negatividade)

Calcular

Arthur H Dorneles - 2021

O primeiro campo, como já é indicado, deve ser informado à função objetivo, sem qualquer outra letra que não seja “x”. Além de também não possuir espaços em branco.

Calculadora Simplex

Calculadora Simplex

Função Objetivo ?

$x_1 + x_2 + x_3 + 400$

Restrições ?
(Exceto: Não Negatividade)

$2x_1 + x_2 - x_3 \leq 10$
 $x_1 + x_2 + 2x_3 \geq 20$
 $2x_1 + x_2 + 3x_3 = 60$

Calcular

Arthur H Dorneles - 2021

O próximo campo a ser preenchido é o das restrições. Assim como o anterior não deve ser usado espaços em branco e letras além do “x”. Uma restrição por linha sem linhas em branco. As restrições podem usar os seguintes símbolos “=”, “<=”, “>=”, “≤” e “≥”.

Calculadora Simplex

Calculadora Simplex

Função Objetivo ?

$x_1 + x_2 + x_3 + 400$

Restrições ?
(Exceto: Não Negatividade)

$2x_1 + x_2 - x_3 \leq 10$
 $x_1 + x_2 + 2x_3 \geq 20$
 $2x_1 + x_2 + 3x_3 = 60$

Calcular

Arthur H Dorneles - 2021

Caso tenha alguma dúvida pode clicar nas interrogações

Calculadora Simplex

Calculadora Simplex

Função Objetivo ?

$x_1 + x_2 + x_3 + 400$

Restrições ?
(Exceto: Não Negatividade)

$2x_1 + x_2 - x_3 \leq 10$
 $x_1 + x_2 + 2x_3 \geq 20$
 $2x_1 + x_2 + 3x_3 = 60$

Calcular

Arthur H Dorneles - 2021

Ao terminar de preencher os campos é só clicar em Calcular. Uma nova tela irá aparecer com a resposta. O tamanho da tela pode ser alterado para melhor visualização. Aparecerá a tabela resultado e as variáveis básicas, não básicas e o valor de z, juntamente com o tipo da resposta (Solução ótima, Indefinido e Sem solução).

Resposta Calculadora Simplex						
Z	x1	x2	x3	xF1	xF2	b
1.0	1.0	0.0	0.0	0.4999999999	0.0	435.0
0.0	2.0	1.0	0.0	0.75	0.0	22.5
0.0	0.0	0.0	1.0	-0.25	0.0	12.5
0.0	1.0	0.0	0.0	0.25	1.0	27.5

VB:

x2 : 22.5

x3 : 12.5

xF2 : 27.5

VNB:

x2 : 22.5

x3 : 12.5

xF2 : 27.5

Valor de Z:

435.0

Solução Ótima