

ALGORITMO DUAL DE SIMPLEX

(problema de maximização)

INICIALIZAÇÃO

Determinar uma solução básica que verifique o critério de optimalidade (isto é, para a qual todos os custos reduzidos sejam não negativos).

CRITÉRIO DE PARAGEM

Se todas as variáveis são não negativas STOP - a solução corrente é ótima.
Caso contrário fazer nova iteração.

PASSO ITERATIVO

1. (Critério de Saída)

Seleccionar, entre as variáveis básicas que têm valor negativo, a variável de maior valor absoluto (se houver empate desempatar arbitrariamente).

2. (Critério de Entrada)

Seleccionar, entre as colunas que têm valor negativo na linha da variável seleccionada em 1, aquela para a qual é mínimo o quociente entre o custo reduzido (elemento da linha zero) e o valor absoluto do referido elemento (se houver empate desempatar arbitrariamente) *.

3. (Elemento Pivot)

Identificar como elemento pivot o coeficiente (negativo) na intersecção da linha seleccionada em 1 com a coluna seleccionada em 2.

4. (Determinação da nova solução)

Determinar a nova solução básica construindo um novo quadro obtido do anterior por eliminação Gaussiana tomando como pivot o elemento identificado em 3.

*NOTA - caso não haja nenhum valor negativo na linha da variável seleccionada para sair da base, STOP - o problema é impossível.