

Universidade Federal de Ouro Preto Departamento de Computação – DECOM BCC241 – Projeto e Análise de Algoritmo Prof. Anderson Almeida Ferreira Exercícios – Branch and Bound

Nome: Pedro Lucas Damasceno Silva

Turma: 11

Matrícula: 20.1.4003

Valor	Peso	Valor/Peso
45	3	15
45	9	5
30	5	6
10	2	5

Considerando uma mochila fracionada, selecionamos por ordem decrescente de Valor/Peso e fracionamos o último objeto. Dessa forma, temos a estimativa otimista de lucro: 45 + 30 + 35 = 110.

Desconsiderando a mochila fracionada, construímos a solução inicial seguindo **apenas o critério de valor** de forma decrescente, inserindo os objetos que não excederem a capacidade da mochila. Dessa forma, temos: (1, 1, 0, 1) = 100.

Nodo inicial: (_,_,_,)[15, 0, 110]

1º Nível: (1,_,_,)[12, 45, 60] (0,_,_,)[15, 0, 80]
2º Nível: (1,1,_,)[3, 90, 18] (1,0,_,)[12, 45, 40]
3º Nível: (1,1,1,_)[Inconsistente] (1,1,0,_)[3,90,18]

4º Nível: (1,1,0, 1)[1, 100, 0] (1,1,0,0)[3,90,0]