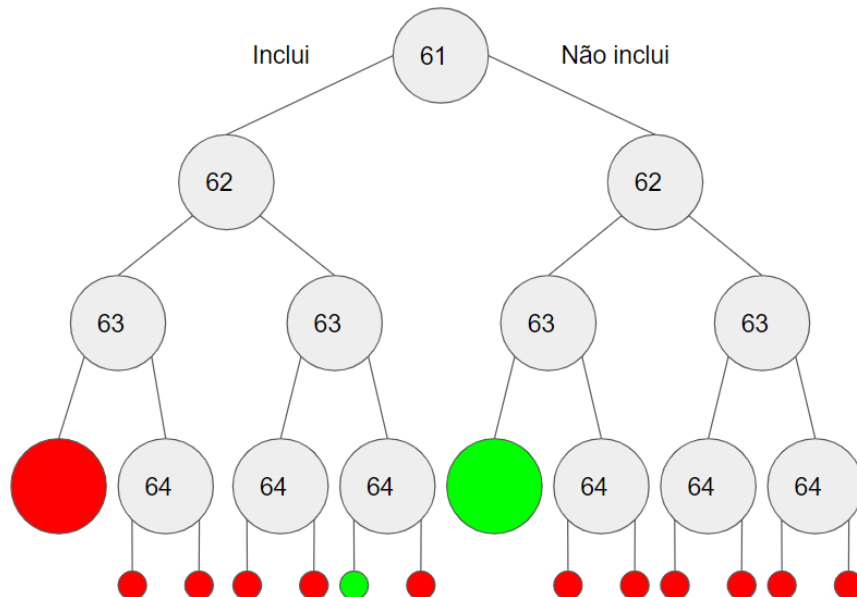


É possível empregar backtracking para resolver o problema, mas apenas é viável caso o programa possa retornar o primeiro resultado ótimo. Se o programa precisar apresentar todas as soluções possíveis, o algoritmo irá funcionar similar a um força bruta. A árvore de busca para o problema fica da seguinte forma:



O backtracking ocorre quando a soma extrapola o valor total, se iguala a ele ou acabam os valores de teste.

Exemplo de código implementando backtracking para resolver o problema:

```
v = list([61, 62, 63, 64])
t = 125

def check(index, sum, included):
    for i in range(index, len(v)):
        if v[i] + sum == t:
            res = list(included)
            res.append(v[i])

            print(res)

        elif v[i] + sum < t:
            newIncluded = list(included)
            newIncluded.append(v[i])

            check(i + 1, v[i] + sum, newIncluded)

check(0, 0, list())
```