

1) Considerando o subproblema S_{ij} vazio. Seja a_m a atividade em S_{ij} que inicia por último, ou seja, a atividade que não é mutuamente compatível em S_{ij} . O subproblema $S_{m,j}$ é vazio, o que faz de S_{im} o único subproblema que pode não estar vazio. Supondo que exista algum $a_k \in S_{m,j}$ tal que $S_m \cup a_m \subseteq S_k \cup a_m \rightarrow S_m \subseteq S_k$.

Isso levaria a uma contradição, portanto, a solução que inclui a_m é uma solução ótima.

Em resumo, no problema de seleção de atividades, para que uma atividade faça parte de uma solução ótima, ela só pode começar quando a atividade anterior termina. Como a atividade em questão começa por último, nenhuma outra atividade será realizada simultaneamente, o que torna parte do conjunto de soluções ótimas.

2) Entrada: Atividades A ,
 seleção de atividades(A)

```

  A ← sort(A, decrescente, s)
  n ← comprimento(A)
  i ← 1
  S* ← {ai}
  para cada m ∈ {2, ..., n} faça
    se fm ≤ si então
      S* = S* ∪ {am}
      i ← m
  retorne S*
```