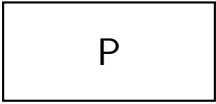


Divisão e conquista

Imagine que nós temos um problema P

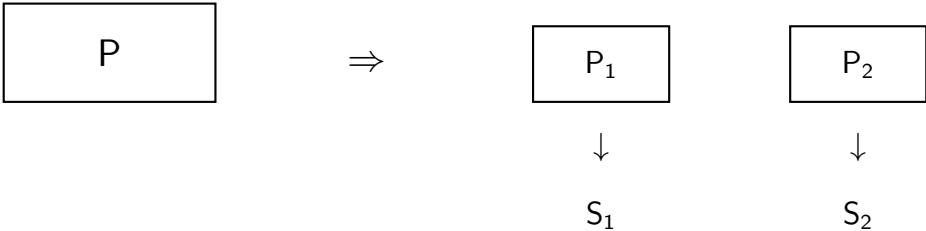


Imagine que nós conseguimos dividir o problema P em dois

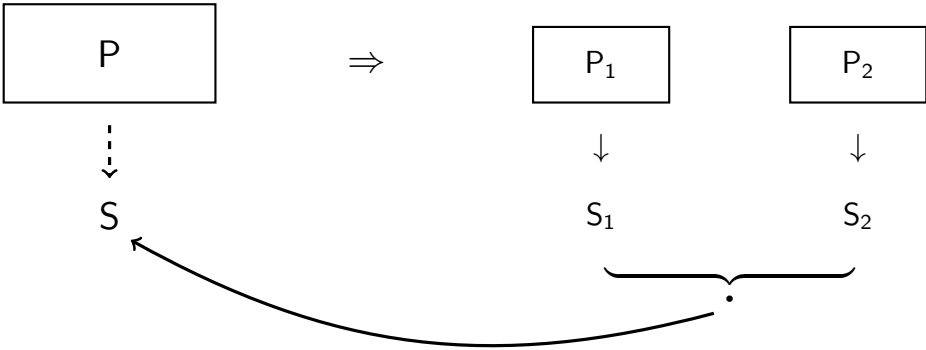


— (do mesmo tipo que P)

Imagine que nós temos as soluções de P1 e P2



E imagine que nós sabemos como combinar as soluções S1 e S2 para obter a solução do problema P



Então agora acabou.

Quer dizer, nós já sabemos como resolver o problema P.

Mas, como assim?

Eu só estou imaginando que eu sei resolver P1 e P2 — (quando na prática eu não sei ...)

E além do mais, P1 e P2 são do mesmo tipo que P.

Então na prática, eu estou assumindo que eu sei fazer aquilo que eu não sei fazer.

Isso não pode estar certo ...

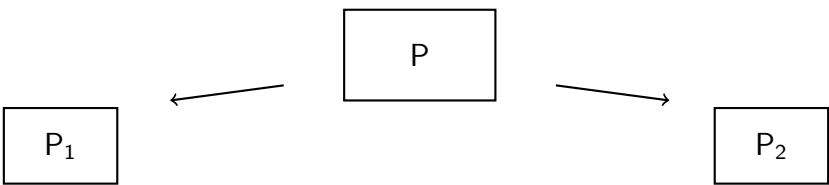
Pois é ...

Mas o pior é que está.

Então explique melhor.

Tá bom.

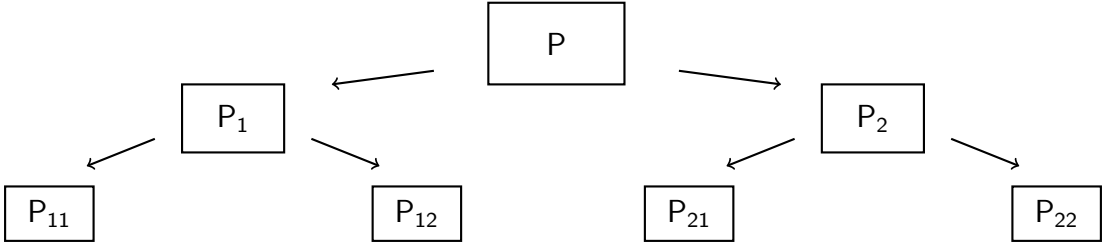
Mas para isso, é melhor organizar a coisa assim



Agora, lembre que P1 e P2 são do mesmo tipo que P.

E lembre que a gente já sabe dividir o problema P.

Então, a gente também sabe dividir P1 e P2



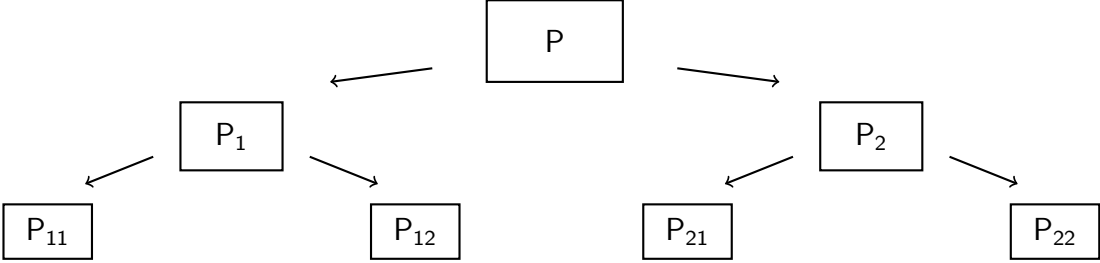
— (onde P11, P12, P21, P22 são do mesmo tipo que P)

Entendi ...

Então agora, a gente pode continuar dividindo os subproblemas.

É isso aí ...

Dividindo a coisa pra sempre, a gente chega em probleminhas de tamanho 1



□ □ □ ... □ □ □ ... □

E a ideia é que a gente sempre sabe resolver um probleminha de tamanho 1.

Entendi ...

E daí, quando a gente tiver as soluções lá embaixo, a gente vai conseguir subir.

Porque a gente sabe como combinar as soluções.

É isso aí ...