

Nome: Gabriel Martins Machado Christo

DRE: 117217732

Nome: João Vitor de Freitas Barbosa

DRE: 117055449

Tarefa 6

Simulated Annealing

Algoritmo:

```
function SIMULATED ANNEALING( $iter_{max}$ ,  $Temp$ ,  $\alpha$ )  
     $EstadoCorrente \leftarrow EstadoInicialAleatorio$   
     $MelhorEstado \leftarrow EstadoCorrente$   
     $TempCorrente \leftarrow Temp$   
    for  $i$  in  $[1, iter_{max}]$  do  
         $Vizinho \leftarrow vizinhoAleatorio(EstadoCorrente)$   
         $\Delta = f(Vizinho) - f(EstadoCorrente)$   
        if  $\Delta \leq 0$  then  
             $EstadoCorrente \leftarrow Vizinho$   
            if  $f(Vizinho) \leq f(MelhorEstado)$  then  
                 $MelhorEstado \leftarrow Vizinho$   
            end if  
        else  
            if  $e^{-\Delta/t} > random(0, 1)$  then  
                 $EstadoCorrente \leftarrow Vizinho$   
            end if  
        end if  
         $TempCorrente = \alpha * TempCorrente$   
    end for  
    return  $MelhorEstado, f(MelhorEstado)$   
end function
```