

**Universidade Federal do Piauí – UFPI**  
**Campus Senador Helvídio Nunes de Barros – CSHNB**  
**Curso de Sistemas de Informação Bloco: IV**  
**Disciplina:** Estruturas de Dados II  
**Professora:** Juliana Oliveira de Carvalho  
**Acadêmico:** Valderlândia Francisca de Macêdo  
Pablo Duarte da Silva

### TRABALHO REFERENTE À AVALIAÇÃO 3 - PARTE 1

**Passo 01** - Inicialmente é necessário fazer a estimativa de distância de  $s$  a qualquer vértice ser infinita, exceto, a distância entre  $s$  a  $s$ , que é 0 ou seja,  $d[s] = 0$  e  $d[v] = \infty$

**Passo 02** - O valor do precedente dos números deverão ser um valor qualquer, para evitar ambiguidades  $p[v] = -1$ , já que não é possível ter um vértice de índice -1 na estrutura grafos

**Passo 03** - Faça  $aberto[v] = \text{true}$  para todo  $v$  no grafo

**Passo 04** -

Enquanto houver vértice aberto:

- Deve se escolher o vértice aberto  $u$  cuja estimativa seja a menor entre os demais em aberto
- Feche  $u$

Para todos nó aberto  $v$  na adjacência de  $u$ :

- Somar  $d[u]$  ao peso da aresta  $(u,v)$
- Caso a soma seja menor que  $d[v]$ , atualize  $d[v]$  e faça  $p[v] = u$

