

# Busca em Largura usando Estrutura de Fila (P)

pseudo-código by CCS

Pré-requisitos:

- Leitura de uma matriz de adjacência G
- Uma fila F e seus métodos – chegada (push) e partida (pop)
- Um vetor de status de n-vértices

**varredura\_do\_grafo(G)**

```
{
    vetor_status_nós[i] = aberto; // todos os i-nós marcados como não visitados
    no_inicial = lê_no_inicial( );
    BFS( no_inicial );           // chama BFS
}
```

**BFS( vert )**

```
{
    chegada( vert, F);           // vertice = nó inicial da busca
    enquanto ( !vazia(F) )      // enquanto fila não estiver vazia
    {
        x = partida (F);        // obtém um vértice x a ser inspecionado
        se ( vetor_status_nós[x] == aberto )
        {
            imprime_ou_visita(x);
            teste_o_que_quiseres(x); // AQUI se testa x ...
            vetor_status_nós[x] = fechado; // nó visitado, muda status
        };
        para_todos_vértices de i = x até x >= 0 faça
        // aqui muda o sentido da busca ... esquerda ou direita
        {
            se ( (vetor_status_nós[i] == aberto ) AND
                  (vertice_vizinho[i] == 1) )
            chegada(i,F);
        }; // fim do empilhamento dos nos adjacentes novos
    } ; // fim do enquanto
fim_do_BFS;
} ;
```