Código em python:

```python
def floyd_warshall(graph: List[List[float]], num_vertices: int) -> Tuple[List[List[float]], List[List[Optional[int]]]]:
    """
    Implementação do algoritmo de Floyd Warshall

    Args:
        graph: matriz de adjacência
        num_vertices: número de vértices do grafo

    Returns:
        tupla = (matriz de distâncias, matriz de roteamento)
    """
    INF = float('inf')
    # cria uma cópia do grafo (da matriz)
    distances = [line[:] for line in graph]
    # cria uma matriz de roteamento de tamanho num_vertices x num_vertices e inicializa como None
    routing = [[None for _ in range(num_vertices + 1)] for _ in range(num_vertices + 1)]

    for i in range(1, num_vertices + 1):
        for j in range(1, num_vertices + 1):
            if i != j and distances[i][j] != INF:
                routing[i][j] = j
```

Parte do pseudocódigo utilizada:

início <dados G = (V,E); matriz de valores V(G); matriz de roteamento **R** = [r_{ij}];
$r_{ij} \leftarrow j \quad \forall i$; $\mathbf{D^0} = [d_{ij}] \leftarrow V(G)$;

Tabela de comparação:

Pseudocódigo	Python
G = (V, E), V(G)	graph
R = [rij]	routing
n	num_vertices
D^0 = [dij]	distances
rij <- j	routing[i][j] = j
D^0 = [dij] ← V(G)	distances = [line[:] for line in graph]

Código em python:

```python
for k in range(1, num_vertices + 1):
    for i in range(1, num_vertices + 1):
        for j in range(1, num_vertices + 1):
            if distances[i][k] + distances[k][j] < distances[i][j]:
                distances[i][j] = distances[i][k] + distances[k][j]
                routing[i][j] = routing[i][k]
```

Parte do pseudocódigo utilizada:

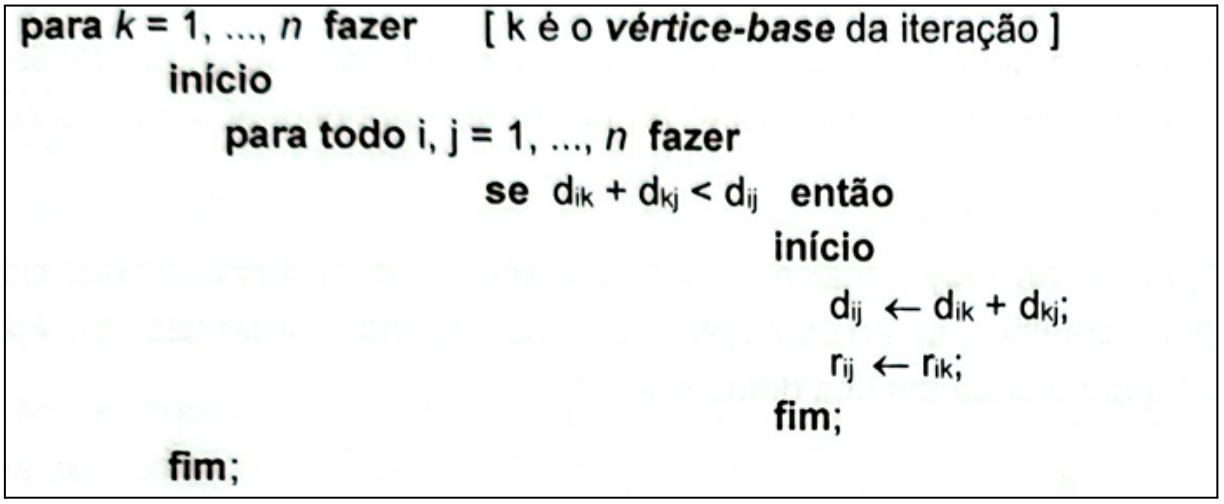

Tabela de comparação:

Pseudocódigo	Python
para k = 1, ..., n fazer	for k in range(1, num_vertices + 1):
para todo i, j = 1, ..., n fazer	for i in range(1, num_vertices + 1): for j in range(1, num_vertices + 1):
se dik + dkj < dij então	if distances[i][k] + distances[k][j] < distances[i][j]:
dij ← dik + dkj	distances[i][j] = distances[i][k] + distances[k][j]
rij ← rkj	routing[i][j] = routing[i][k]