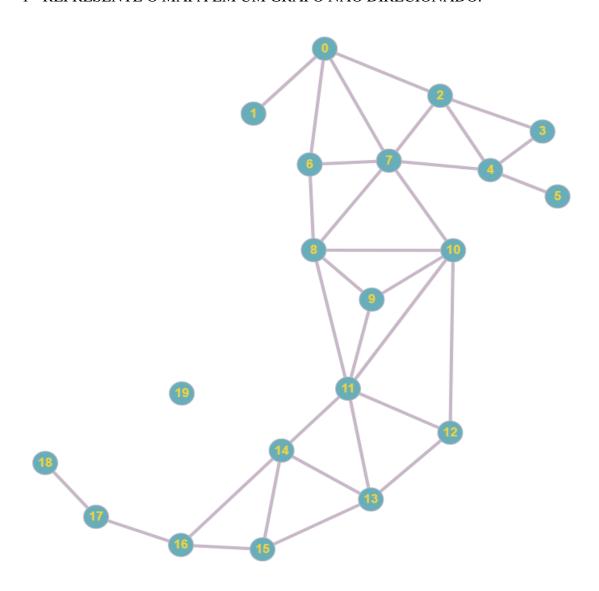
TRABALHO TEORIA DOS GRAFOS – PARTE ESCRITA ALUNAS: CARINE REIS, LETÍCIA MORAIS E ROSENI OLIVEIRA TURMA: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – 5° PERIODO

1 - REPRESENTE O MAPA EM UM GRAFO NÃO DIRECIONADO.



• MATRIZ ADJACENTE

0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 01, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 01, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 01, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 00, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 00, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 00, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 00, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 00, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0

- 2 DESENVOLVA UM ALGORITMO PARA APLICAR AS ESTRATÉGIAS DE BUSCA EM LARGURA E BUSCA EM PROFUNDIDADE. ESSE ALGORITMO DEVE PERMITIR EXCLUIR UMA ARESTA (QUE SERIA A RODOVIA EM OBRAS).
- 3 ACRESCENTE UMA FUNÇÃO PARA SOLICITAR AO USUÁRIO A ORIGEM E DESTINO E QUAL ALGORITMO ELE GOSTARIA DE UTILIZAR (BUSCA EM LARGURA OU PROFUNDIDADE) PARA ACHAR A ROTA.
- 4 AO FINAL MOSTRE PARA O USUÁRIO A ROTA SUGERIDA PELO ALGORITMO.

OBS: Os exercícios de 2 á 4 estão na pasta "implementação", o código foi desenvolvido em C# no Visual Studio, então foi armazenado o código (\Implementação\Grafo\Projeto), que foi feito em duas classes, a classe "grafo" está com todas as funções pedidas no trabalho e a classe "aplicação" foi feita somente para executar os testes necessários. Foi anexado também o executável.

5 - JUSTIFIQUE O PORQUE DETERMINADO ALGORITMO APRESENTOU MELHOR DESEMPENHO, OU SEJA, PERCORREU MENOS PASSOS PARA ALCANÇAR O ALVO.

R: O algoritmo "Busca em profundidade" apresentou melhor desempenho pois percorreu menos passos para alcançar o destino, porque não precisa expandir todas os seus vizinhos. Como o próprio nome sugere esse algoritmo vai descendo até o ultimo vértice e vai marcando os visitados, então quando volta a recursividade para expandir o próximo nó se ele já estiver marcado como visitado ele será pulado mesmo se ele for o próximo vizinho da lista.