

GRAFOS E EMPARELHAMENTOS EM GRAFOS E SUAS APLICAÇÕES

Lívia de Carvalho Faria³³

Ananda Ribeiro Dias³⁴

Mehran Sabet³⁵

Resumo: Inicialmente, apresentamos sobre o matemático e físico mais importante no estudo de Grafos, Leonhard Euler, que principiou essa teoria com o problema das setes pontes de Königsberg, que consistia em saber se era possível entrar e sair da referida cidade, situada numa ilha, atravessando apenas uma vez todas as setes pontes que a mesma tinha; situação esta observada como impossível por Euler, dando início ao raciocínio topológico, que é o marco da teoria dos grafos, objeto de estudo neste trabalho.

O pôster apresenta um estudo sobre grafos, onde se procurou demonstrar através de definições e exemplos a importância do mesmo na matemática e no cotidiano das pessoas. Foram abordados alguns dos principais teoremas, lemas e definições, por exemplo, os conceitos básicos da teoria, como grau do vértice, caminho, grafo simples e completo, subgrafo, árvore, entre outros, bem como imagens e exemplos para facilitar a leitura.

O conceito de Grafos foi apresentado como sendo estruturas muito usadas para representar a existência ou não de relações entre elementos de um dado conjunto. Assim, redes de comunicação, gás, água, fluxos em rede de transportes em geral, podem ser representadas por grafos.

Este, pois, é um breve resumo de todo conteúdo apresentado no pôster.

Referências

- [1] Problema das Pontes de Königsberg, <http://www.inf.ufsc.br/grafos/problema/pontes/grafos.htm>. Acessado em 28/11/2017.
- [2] S. Jurkiewicz, *Grafos - Uma Introdução*, Obmep.
- [3] J.B.PITOMBEIRA, *O problema das ligações de água luz e telefone: uma aplicação da fórmula de Euler*, Revista do Professor de Matemática, São Paulo, vol. **11**, n.1987, pg. 09-16 (2019).

³³Discente do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Viçosa – Campus Florestal.

³⁴Discente do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Viçosa – Campus Florestal.

³⁵Docente do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Viçosa – Campus Florestal.

mehran.sabeti@gmail.com