

Matemática

Teorema das quatro cores e suas aplicações

CINTHIA DE SOUZA MARTINS GOMES - 11º MÓDULO DE MATEMÁTICA, UFLA, INICIAÇÃO CIENTÍFICA VOLUNTÁRIA

RICARDO EDEM FERREIRA - RICARDO EDEM FERREIRA - Orientador(a)

Resumo

O objetivo inicial deste trabalho é estudar teoria dos grafos e o teorema das quatro cores e usar os resultados encontrados para modelar problemas cotidianos e complexos. O teorema das quatro cores é usado para colorir um mapa com uma quantidade mínima de cores, sendo que os seus estados vizinhos apresentam colorações distintas. Por mais que o problema das quatro cores pareça ser simples, este possui uma enorme complexibilidade em sua resolução para colorações de casos mais complexos. Os resultados encontrados nessa teoria podem ser aplicados em diversas áreas do conhecimento. Estudamos os conceitos básicos sobre teoria dos grafos, coloração de vértices e arestas a fim de compreender o teorema das quatro cores e suas aplicações. O objetivo final desse trabalho é simular um cenário de distribuição de vacinação para uma população em uma pandemia usando o teorema das quatro cores para escolher os indivíduos que serão vacinados. O trabalho encontra-se em desenvolvimento.

Palavras-Chave: Coloração de mapas, Matemática, Teoria dos grafos .

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/hTApW8kmdIE>