



RUDIMENTOS DE PESQUISA OPERACIONAL COMO CONTEXTUALIZAÇÕES PARA O ENSINO DE MATRIZES E SISTEMAS LINEARES NO ENSINO MÉDIO

MINISTRANTES

Anderson Barros **Lucas**, PUCSP/GEEMAT–SESISP, ablucasm@gmail.com

Paulo Henrique A. **Biazzoli**, GEEMAT–SESISP, baudelairebukowski@gmail.com

Solange Maria dos **Santos**, GEEMAT-SESISP, langesolii@gmail.com

RESUMO

Motivados pela busca por estratégias inovadoras que contribuam para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem de conceitos matemáticos, os integrantes do recém-fundado Grupo de Estudos em Educação Matemática do SESI-SP (GEEMAT-SESISP) conceberam essa oficina, onde propõem contextualizações para o ensino de matrizes e sistemas lineares a partir da adaptação de alguns elementos de Pesquisa Operacional.

Palavras chaves: Matrizes, Sistemas Lineares, Pesquisa Operacional.

Não há ramo da Matemática, por mais abstrato que seja, que não possa um dia vir a ser aplicado aos fenômenos do mundo real.

Lobachevsky

1 Conteúdo

Pesquisa Operacional: breve histórico, aplicações e considerações sobre possíveis adaptações. Introdução à Programação Linear: definições e teoremas. Resolução gráfica. Método Simplex. Método da eliminação de Gauss.

2 Justificativa

A presente oficina originou-se da necessidade de propor alternativas às abordagens tradicionalmente encontradas em materiais didáticos voltados para o Ensino Médio sobre Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares.

3 Objetivos Geral e Específicos

Apresentar alguns elementos básicos de Pesquisa Operacional e de Programação Linear, estabelecendo conexões entre esses e temas estudados no Ensino Médio,



ampliando suas possibilidades de contextualização e significação.

4 Descrição sumária das atividades

Os participantes vivenciarão alguns dos principais conceitos de Pesquisa Operacional e Programação Linear a partir da resolução de problemas de otimização, bem como a utilização de *softwares* como recursos auxiliares.

5 Público Alvo

Professores de Matemática do Ensino Médio e demais interessados.

6 Pré-requisitos

Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Noções de informática.

7 Vagas: (X) 25 () 30 () 35 () 40