
Importância da álgebra linear nas engenharias

Andrius da Silva¹

Guilherme Luigi Garcia²

Daiane Renata Machado³

Resumo: A utilização da matemática é algo muito comum, o que permite que ela seja aplicada em diversas áreas e tarefas do cotidiano. Neste trabalho, em andamento, busca-se salientar a importância e a aplicabilidade do conceito de sistemas lineares e matrizes que são campos da álgebra linear juntamente à engenharia. Apresenta-se alguns casos de aplicação sobre o tema abordado, através de resolução de circuitos elétricos na engenharia elétrica, equilíbrio de estruturas metálicas na engenharia civil. Normalmente a resolução ou monitoramento dessas situações citadas contam com o auxílio de ferramentas e softwares computacionais, contribuindo também para a tomada de decisão do processo a ser avaliado. Espera-se ter maior agilidade e precisão para resolução de problemas complexos, alinhando sempre o fluxo de informações obtidas juntamente com o conhecimento técnico do engenheiro. Pretende-se com este estudo de campo analisar se a utilização da matemática agregada aos conceitos trabalhados nas engenharias pode realmente contribuir de forma relevante para a diminuição do tempo e assertividade das ações a serem tomadas para determinadas situações.

Palavras-chave: Engenharia; Sistemas lineares; Agilidade.

¹ Estudante do Curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Cesuca. E-mail: andrius.tkd@gmail.com

² Estudante do Curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Cesuca. E-mail: guilhermeluigi03@gmail.com

³ Docente do Curso de Matemática do Centro Universitário Cesuca. Mestra em Educação em Ciências e Matemática. E-mail: daiane.machado@cesuca.edu.br