

UM ESTUDO SOBRE A ÁLGEBRA LINEAR DOS MOTORES DE BUSCA DO GOOGLE.

JOAQUIM FRANCISCO DOS SANTOS NETO, FLÁVIO FRANÇA CRUZ

INTRODUÇÃO Desde a revolução técnico-científico os avanços em várias áreas do conhecimento humano foram surpreendentes. Entre estas, a computação se desenvolveu com grande velocidade e sempre buscando recursos para concretizar seus softwares e as complexas estruturas de hardware nos estudos clássicos e modernos da matemática. Um grande exemplo desse fenômeno é a empresa Google, fundada no final da década de 90. O Google disponibiliza para o mundo inteiro seu preciso e minucioso motor de busca, embutindo em seus algoritmos de Machine Learning toda uma estrutura de álgebra linear. **OBJETIVOS** Compreender o funcionamento dos algoritmos de busca do Google por meio de um estudo da álgebra que o faz ser tão exato. **METODOLOGIA** Este trabalho tem como principal base o artigo *The \$25,000,000,000 Eigenvector The Linear Algebra Behind Google* (O \$ 25.000.000.000 * Vetor Próprio A álgebra linear por trás do Google), escrito por Kurt Bryan e Tanya Leise. Além deste, usaremos a literatura tradicional de álgebra linear. **RESULTADOS** Este trabalho busca apresentar os resultados do artigo citado acima de uma forma mais detalhada, acessível e em português. Também não é menos importante o conhecimento que será adquirido pelo bolsista no desenvolvimento do projeto. **CONCLUSÃO** Esperamos que o trabalho possa explicitar a importância prática da álgebra linear. Projetamos ainda implementar minimamente uma estrutura de programação com os temas estudados.

PALAVRAS-CHAVE: ÁLGEBRA, GOOGLE, MACHINE LEARNING

ÁREA TEMÁTICA: MATEMÁTICA

FORMA DE APRESENTAÇÃO: PÔSTER