
A Forma Canônica de Jordan

Ana Caroline da Silva ¹
Universidade Estadual de Ponta Grossa
23000409@uepg.br

Marciano Pereira ²
Universidade Estadual de Ponta Grossa
marciano@uepg.br

A diagonalização de operadores lineares é uma ferramenta importante na álgebra linear e permite simplificar matrizes. No entanto, nem todo operador é diagonalizável. Sendo assim, este trabalho apresenta conceitos preliminares fundamentais para o estudo da Forma Canônica de Jordan, tais como soma direta, subespaços T -invariantes, polinômio minimal, polinômio característico e operadores nilpotentes. Inicialmente, discute-se a decomposição de espaços vetoriais em somas diretas de subespaços, bem como a relação entre tais decomposições com subespaços T -invariantes e a representação matricial de operadores lineares. Em seguida, abordam-se propriedades importantes do polinômio minimal e dos operadores nilpotentes. Por fim, introduz-se a Forma Canônica de Jordan, destacando sua construção a partir dos blocos de Jordan e sua importância como generalização do processo de diagonalização em espaços vetoriais de dimensão finita.

¹Graduanda do curso de Bacharelado em Matemática Aplicada e Bolsista de Iniciação Científica.

²Professor do Departamento de Matemática e Estatística da UEPG.