

Cadeia de Markov é um modelo de probabilidade para processos que evoluem no tempo de maneira probabilística, sendo considerado um caso particular de processo estocástico, de modo que o resultado de cada experimento só depende do experimento imediatamente anterior. Uma matriz quadrada A de tamanho n é coluna estocástica se suas entradas são não negativas e a soma dos elementos de cada coluna resulta em um. Um vetor p de n coordenadas é chamado vetor de probabilidade se suas entradas são não negativas e somam um. Estudamos o que ocorre quando multiplicamos uma matriz coluna estocástica pelo vetor de probabilidade e, também, quando multiplicamos por outra matriz coluna estocástica. Estudamos, além disso, os autovalores de uma matriz coluna estocástica e o comportamento de suas potências A^k quando k tende ao infinito.