

Neste trabalho procuramos estudar exemplos elementares de processos estocásticos. Esta área do conhecimento modela fenômenos aleatórios que variam em função do tempo, e pode ser estudada com um conhecimento básico de probabilidade, álgebra linear, análise, equações diferenciais e de diferenças. Em um primeiro momento estudamos conceitos de probabilidade básicos como probabilidade condicional e independência, que nos permitem analisar os problemas propostos. Após, estudaremos os primeiros exemplos de processos estocásticos a tempo e estado discretos, como cadeias de Markov, passeios aleatórios unidimensionais, processos de nascimento e morte e de ramificação. Aspectos como probabilidades invariantes, estados absorventes, estados recorrentes nos interessam. Após, a medida que o tempo permitir, alguns processos a tempo contínuo e estado discreto serão estudados, notadamente os processos de Poisson