

Aula 12 – Avaliação Contínua

1. Em testes de placas de circuitos, a probabilidade de falhas em um diodo é de 0,01. Suponha que uma placa de circuito contenha 200 diodos.
 - a) Quantos diodos espera-se que apresentaram falhas e qual é o desvio padrão desse valor?
 - b) Qual é a probabilidade (aproximada) de ao menos quatro diodos apresentarem falha em uma placa selecionada aleatoriamente.
 - c) Se cinco placas forem enviadas a um determinado cliente, qual é a probabilidade de ao menos quatro funcionarem corretamente? (Uma placa só funciona corretamente se todos os seus diodos funcionarem).
2. Um estudante que está tentando escrever um trabalho para um curso tem a escolha de dois tópicos: A e B. Se o aluno escolher o tópico A, solicitará dois livros por empréstimo da biblioteca, e, se escolher B, serão solicitados 4 livros. O estudante acredita que, para escrever um bom trabalho, precisa receber e usar ao menos metade dos livros selecionados para cada tópico escolhido. Se a probabilidade de um livro solicitado chegar em tempo for de 0,9 e os livros chegam independentemente um do outro, que tópico o aluno deve escolher para maximizar a probabilidade de escrever um bom artigo? E se a probabilidade for de apenas 0,5 em vez de 0,9?