



**Curso:** Ciências Contábeis

**Disciplina:** Métodos Quantitativos Aplicados à Contabilidade

**Professor:** Vicente Lima Crisóstomo

**Estagiário Docente:** Bruno Goes Pinheiro

**Monitor:** Denny Ribeiro

**Aluno(a):**

### **Lista de Exercício Unidade 3**

#### **Distribuições Descontínuas de Probabilidade (Tema 3-1)**

##### **DISTRIBUIÇÃO BINOMINAL**

1. Um fabricante de mesa de bilhar suspeita que 2% de seu produto apresenta algum defeito. Se tal suspeita é correta, determine a probabilidade de que, numa amostra de nove mesas:

a. Haja ao menos uma defeituosa.

b. Não haja nenhuma defeituosa.

2. Dos estudantes do curso de ciências contábeis, 41% fazem estágio. Escolhem-se seis alunos ao acaso para darem sua opinião sobre o estágio.

a. Determine a probabilidade de nenhum dos seis está estagiando.

b. Determine a probabilidade de todos os seis estarem estagiando.

c. Determine a probabilidade de ao menos a metade dos seis está estagiando.

3. Doze por cento dos que reservam lugar num voo sistematicamente faltam ao embarque, O avião comporta 15 passageiros.



a. Determine a probabilidade de que todos os 15 que reservaram lugar compareçam ao embarque.

b. Se houve 16 pedidos de reserva, determine a probabilidade:

i) de uma pessoa ficar de fora.

ii) de nenhuma ficar de fora.

iii) de mais de uma ficar de fora.

4. Suponha que 8% dos cachorros-quentes vendidos num estádio de beisebol sejam pedidos sem mostarda. Se sete pessoas pedem cachorros-quentes, determine a probabilidade de que:

a. Todos queiram mostarda.

b. Apenas um não a queira.

5. Os registros de uma pequena companhia indicam que 40% das faturas por ela emitidas são pagas após o vencimento. De 14 faturas expedidas, determine a probabilidade de:

a. Nenhuma ser pago com atraso.

b. No máximo 2 serem pagas com atraso.

c. Ao menos três serem pagas com atraso.



6. Uma firma exploradora de petróleo acha que 5% dos poços que perfura acusam depósito de gás natural. Se ela perfurar 6 poços, determine a probabilidade de ao menos um dar resultado positivo.

7. Um teste de múltipla escolha apresenta 4 opções por questão, e 14 questões. Se a aprovação depende de 9 ou mais respostas corretas, qual é a probabilidade de um estudante que responde no “chute” ser aprovado?

8. Pesquisa recente indica que apenas 15% dos contadores de determinada localidade têm MBA. Escolhidos dois contadores de um grupo de oito constantes de uma relação fornecida pelo Conselho de Contabilidade, constatou-se terem MBA. Admitindo-se correta a pesquisa, qual a probabilidade de chegar ao resultado acima?

### **DISTRIBUIÇÃO DE POISSON**

9. As chamadas de emergência chegam a uma delegacia de polícia à razão de 4 por hora no período de 1 às 6 da manhã em dias úteis, e podem ser aproximadas por uma distribuição de Poisson.

a. Quantas chamadas de emergência são esperadas num período de 30 minutos?

b. Qual a probabilidade de nenhuma chamada num período de 30 minutos?

c. Qual a probabilidade de ao menos 2 chamadas no mesmo período?



10. O número de rádios vendidos por dia por uma empresa tem distribuição aproximadamente de Poisson com média 1,5. Determine a probabilidade de a firma vender ao menos quatro rádios:

a. Num período de 2 dias.

b. Num período de 3 dias.

c. Num período de 4 dias.

11. Os clientes chegam a uma loja à razão de 6,5/hora (Poisson). Determine a probabilidade de que, durante qualquer hora:

a. Não chegue nenhum cliente.

b. Chegue ao menos 1 cliente.

c. Mais de 1 cliente.

d. Exatamente 6,5 clientes.

12. Os acidentes numa grande fábrica têm aproximadamente a distribuição de Poisson, com média de 3 acidentes/mês. Determine a probabilidade de que, em dado mês, haja:

a. 0 acidente.

b. 1 acidente.

c. 3 ou 4 acidentes.