

Estatística

Lista 4

Data da lista:	06/10/2026 e 08/10/2026
Preceptor(a):	Julia R. Siqueira
Curso(s) atendido(s):	Eng. de Alimentos, Enfermagem, Farmácia, Ciê. da Computação e Biomedicina
Orientador(a):	Isabela Z. Cremonese

Exercício 1

Uma urna contém duas bolas brancas (B) e três bolas vermelhas (V). Retira-se uma bola ao acaso da urna. Se for branca, lança-se uma moeda; se for vermelha, ela é devolvida à urna e retira-se outra. Dê um espaço amostral para o experimento.

Exercício 2

Dois dados são lançados simultaneamente. Qual a probabilidade de:

- a) A soma ser menor que 5?
- b) A soma ser nove?
- c) O primeiro resultado ser maior que o segundo?
- d) Sabendo se que no primeiro dado ocorreu um no par, qual a probabilidade de que no segundo ocorra um no ímpar?

Exercício 3

Considere os eventos: A: paciente apresentar hipertensão; B: paciente apresentar diabetes. Sabe-se que: $P(A \cup B) = 7/8$; $P(A \cap B) = 1/4$ e $P(A^c) = 5/8$, calcule:

- a) $P(B)$
- b) $P((A \cup B)^c)$
- c) $P(A|B)$
- d) $P(A \cap B^c)$
- e) $P(A \cup B^c)$

- f) $P(B|A)$
- g) $P((A \cap B)^c)$
- h) $P(A^c \cap B)$

Exercício 4

A tabela abaixo apresenta o número de alunos(as) matriculados(as) nos cursos de Medicina, Enfermagem e Fisioterapia segundo o sexo nos anos de 2016 e 2020 em uma universidade.

Tabela: Distribuição dos(as) alunos(as) matriculados(as) nos cursos de Medicina, Enfermagem e Fisioterapia segundo o sexo.

Curso	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Medicina	350	250	600
Enfermagem	300	480	780
Fisioterapia	120	100	220
Total	770	830	1600

Fonte: Dados hipotéticos.

Se um(a) estudante é escolhido aleatoriamente, calcule a probabilidade de:

- a) ser do curso de medicina ou do sexo feminino;
- b) ser do sexo masculino;
- c) ser do sexo feminino;
- d) ser do sexo feminino ou cursar enfermagem;
- e) ser do curso de enfermagem, dado que é do sexo feminino?
- f) se o escolhido foi do curso de fisioterapia, qual a probabilidade de ser homem?

Exercício 5

Três abordagens terapêuticas disputam a adoção prioritária em uma clínica de saúde mental. A abordagem cognitivo-comportamental possui 30% de preferência entre os profissionais; a abordagem humanista possui 30%; a abordagem integrativa possui 40%. Caso seja adotada como principal metodologia da clínica, a probabilidade de promover melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes é de: 40% para a abordagem cognitivo-comportamental; 60% para a abordagem humanista; 90% para a abordagem integrativa. Sabendo que apenas uma abordagem será escolhida, determine a probabilidade de que:

- a) não haja melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes;

- b) a abordagem cognitivo-comportamental tenha sido escolhida, dado que houve melhora significativa na qualidade de vida.

Exercício 6

Uma enfermeira registrou o número de pacientes atendidos por hora durante o plantão. A distribuição das probabilidades segue abaixo.

N. de pacientes (x)	1	2	3	4	5	6	7	8
Probabilidade $p(x_i)$	0,04	0,15	0,20	0,25	0,19	0,10	0,05	0,02

- a) Qual a probabilidade de atender mais de cinco pacientes?
- b) Calcule o número esperado e a variância dos atendimentos.
- c) Suponha que a enfermeira ganhe um adicional de R\$15,00 por cada atendimento. Determine o ganho esperado por hora durante o plantão.

Exercício 7

O lucro unitário (L) de um produto é dado por $L = 1,2V - 0,8C - 3,5$. Sabendo-se que o preço unitário de venda (V) tem média R\$ 60,00 e desvio padrão de R\$ 5,00 e que o preço do custo unitário (C) tem uma distribuição de média R\$ 50,00 e o desvio padrão para R\$ 2,00, qual a média e o desvio padrão do lucro unitário?