

Noções de Probabilidade e Estatística  
Marcos N. Magalhães e Antonio Carlos P. Lima

Modificações na 7ª edição, 3ª reimpressão (2015)  
em relação à 7ª edição, 2ª reimpressão revista (2013)

As principais alterações feitas na 7ª edição, 3ª reimpressão (2015) são apresentadas a seguir. Correções gramaticais e pequenas alterações de texto não são apresentadas.

**Capítulo 1**

**Página 20** - No último parágrafo, a denominação *intervalo interquartil* foi alterada para *amplitude interquartil*. Esta alteração se refletiu no Exemplo 1.5, na página 21, e no item (b) do Exercício 22, na página 43.

**Página 21** - Na Figura 2.1, foi substituída a frase "intervalo interquartil (IQ)" por "amplitude interquartil (IQ)" e "menor valor observado" por "menor valor observado maior ou igual a  $Q1 - 1,5IQ$ ".

**Página 24** - No final do primeiro parágrafo, foi substituído o texto "... em que ocorrem assimetrias negativa e positiva." por "... em que ocorrem assimetrias negativa (ou à esquerda) e positiva (ou à direita)."

**Página 39** - No Exercício 13, ao invés de *reais* usou-se *uma certa unidade monetária*.

**Capítulo 4**

**Página 108** - No Exemplo 4.3, foi escolhido manter os resultados dos cálculos em forma fracionária para evitar a propagação de erros de arredondamento para o Exemplo 4.9 (ver a seguir). Assim, na expressão de  $\bar{x}_{obs}$ , foi substituído o resultado 1,73 por  $26/15$ .

**Página 109** - Continuando com a adequação de contas no Exemplo 4.3, no cálculo de  $md_{obs}(X)$ , o valor 1,5 foi substituído por  $3/2$ ; para  $\bar{d}_{obs}$ , usou-se o valor  $4160/3$  ao invés de 1386,50.

**Página 111** - No Exemplo 4.6, a frase "função densidade discreta" foi substituída por "função de probabilidade".

**Páginas 118 e 119** - Refletindo as alterações da Página 108, no cálculo de  $var_{obs}(X)$  foram substituídos  $1,73^2$  e  $0,767$  por, respectivamente,  $(26/15)^2$  e  $34/45$ . Para a  $var_{obs}(Y)$ , foi usado  $(260/3)^2$  e o resultado tornou-se  $1700/9$  (no lugar de 1917,5). Também, para a  $var_{obs}(D)$ , foi usado  $(4160/3)^2$ , resultando em  $1700/9$  (no lugar de 1917,5).

**Capítulo 5**

**Página 144** - A fim de refletir a nova seriação mínima do ensino Fundamental (9 anos), foi necessário alterar as tabelas dessa página. As duas novas tabelas são apresentadas a seguir:

$(F, M)$	$p(f, m)$
(9, 3)	3/10
(9, 4)	1/10
(9, 5)	1/10
(10, 3)	2/10
(10, 4)	1/20
(10, 5)	1/10
(11, 4)	1/10
(11, 5)	1/20

$(F, M)$	$p(f, m)$	$F + M$	$F \times M$
(9, 3)	3/10	12	27
(9, 4)	1/10	13	36
(9, 5)	1/10	14	45
(10, 3)	2/10	13	30
(10, 4)	1/20	14	40
(10, 5)	1/10	15	50
(11, 4)	1/10	15	44
(11, 5)	1/20	16	55

Conseqüentemente, a expressão de cálculo de  $P(F + M = 14)$ , foi alterada para

$$P(F + M = 14) = P(F = 9, M = 5) + P(F = 10, M = 4) = \frac{1}{10} + \frac{1}{20} = \frac{3}{20}.$$

Também, as funções de probabilidade de  $F + M$  e de  $F \times M$  foram substituídas por:

$F + M$	12	13	14	15	16		
prob.	$3/10$	$3/10$	$3/20$	$2/10$	$1/20$		
$F \times M$	27	30	36	40	44	45	50
prob.	$3/10$	$2/10$	$1/10$	$1/20$	$1/10$	$1/10$	$1/20$

**Página 165** - No Exercício 5, foi alterada a frase "a diferença , em módulo, desses valores ( $Z$ )" por "módulo da diferença dos valores das bolas retiradas em cada caixa ( $Z$ )".

**Página 168** - No enunciado do Exercício 10, foi substituída a frase "pontes safena colocadas pelo paciente" por "pontes safena recebidas pelo paciente".

**Página 170** - No Exercício 13, a definição da variável  $G$  foi alterada para *tempo de garantia do fabricante*; no item (c), a redação foi modificada para:

c. Para cada valor do tempo de garantia, calcule a vida útil média do equipamento. Comente os resultados.

**Página 172** - No Exercício 22, na tabela da distribuição conjunta, foram considerados como possíveis valores para o número de anos para completar o ensino fundamental (variável  $F$ ) as quantidades 9, 10 e 11 (substituindo 8, 9 e 10).

### Capítulo 6

**Página 212** - No Exercício 4, a frase "tempo adequado de troca de um amortecedor", foi alterada para "tempo adequado de troca do conjunto de amortecedores". Assim, no item (c), foi substituído "tempo médio adequado para a troca do amortecedor" por "tempo médio adequado para a troca do conjunto de amortecedores".

**Página 214** - No enunciado do Exercício 8, foi substituído o texto "Afirma-se que o comportamento aleatório do comprimento" por "Afirma-se que o comportamento aleatório da variação do comprimento". Também, nos itens (b) e (c), foi substituído "comprimento" por "variação do comprimento".

### Capítulo 7

**Página 235** - Ao final da página, a expressão de cálculo da esperança de  $\bar{X}$  foi corrigida para:

$$E(\bar{X}) = (-1) \times 1/8 + (-1/3) \times 3/8 + 1/3 \times 3/8 + 1 \times 1/8 = 0.$$

### Capítulo 9

**Página 328** - No início, após a expressão da região crítica ( $RC$ ), o texto foi alterado para:

"Fazendo os cálculos temos  $z_{obs} = -0,633$  que não pertence à  $RC$ . Logo, ao nível 8% de significância, não rejeitamos a igualdade das proporções de crianças com verminose nas duas faixas etárias consideradas."

### Apêndice B

**Página 391** - Na resposta do Exercício 7 da Seção 5.3, a redação foi modificada para:

"7. Em cada linha, as frequências relativas ao total sugerem que Casados e Divorciados seriam mais favoráveis. Também,  $Q_{obs}^2 = 20,652$ . Assim, parece que a situação familiar interfere na opinião."