

Exercícios suplementares Capítulo 6, 2ª Edição:

39) a)  $f(x) = \frac{1}{b-a}$

$$F(x) = \frac{1}{225-200}$$

$$F(x) = \frac{1}{25}$$

b)  $f(x) = \frac{1}{25}$

$$225-215 = 10$$

$$P(215 < x < 210)$$

$$P = 10 \cdot \left(\frac{1}{25}\right)$$

$$P = \frac{10}{25}$$

$$P = 0,4$$

c)  $f(x) = \frac{1}{25}$

$$210-200 = 10$$

$$P(200 < x < 210)$$

$$P = 10 \cdot \left(\frac{1}{25}\right)$$

$$P = \frac{10}{25}$$

$$P = 0,4$$

d) Sim, pois a probabilidade de ela vender por mais de 210 mil é maior que a probabilidade de ela vender por menos de 210 mil.

40) a)  $P(0,1 < z < 0)$

$P(0,4)$  (olha tabela)

$$z = -1,28$$

$$z = \frac{x-M}{S}$$

$$-1,28 = \frac{x-5700}{1500}$$

$$-1920 = x-5700$$

$$x = \text{U\$}3780,00$$

$$b) z = \frac{x-M}{S}$$

$$z = \frac{7000-5700}{1500}$$

$$z = 0,87 \text{ (olha tabela)}$$

$$P(0,3078)$$

$$\Rightarrow 0,5 - 0,3078 = ,01922 \text{ ou } 19,22\%$$

$$c) P(0,45) \text{ (olha tabela)}$$

$$z = 1,64$$

$$z = \frac{x-M}{S}$$

$$1,64 = \frac{x-5700}{1500}$$

$$x-5700 = 2460$$

$$x = \text{U\$ } 8160,00 \text{ ou mais}$$

$$41)a) P(0,3415 < z < 0) + P(0 < z < 0,3415) \text{ (olha tabela)}$$

$$P(0,6830)$$

$$Z = +\text{ou}- 1$$

$$P \text{ defeito} = 1 - 0,683$$

$$P \text{ defeito} = 0,317 \text{ ou } 31,7\% \text{ (dois lados)}$$

$$P \text{ defeito} = 0,317/2$$

$$P \text{ defeito} = 0,1585 \text{ ou } 15,85\% \text{ (cada lado)}$$

$$\text{Defeitos esperados por rodada} = 1000 \cdot 0,317$$

$$\text{Defeitos esperados por rodada} = 317 \text{ peças}$$

$$b) P(-0,4987 < z < 0) + P(0 < z < 0,4987)$$

$$P(0,9974) \text{ (olha tabela)}$$

$$z = +\text{ou}- 3$$

$$P \text{ defeito} = 1 - 0,9974$$

$$P \text{ defeito} = 0,0026 \text{ ou } 0,26\% \text{ (dois lados)}$$

$$P \text{ defeito} = 0,0026/2$$

P defeito = 0,0013 ou 0,13% (cada lado)

Defeitos esperado = 0,0026.1000

Defeitos esperado = 2,6 peças

c) Que te dá um valor menor de erro na produção, logo, te leva a ser mais eficiente.

#### 42) RESULTADOS POUCO DIFERENTE DO LIVRO

a)  $z = \frac{x-M}{S}$

$$-1,75 = \frac{1000-6312}{S}$$

$$-1,75.S = -5312$$

$$S = 3035,42$$

b)  $z = \frac{x-M}{S}$

$$z = \frac{4000-6312}{3035,42}$$

$$z = 0,76 \text{ (olha tabela)}$$

$$P = 0,2764 \text{ ou } 27,64\%$$

$z = \frac{x-M}{S}$

$$z = \frac{6000-6312}{3035,42}$$

$$z = 0,1 \text{ (olha tabela)}$$

$$P = 0,0398$$

$$P \text{ gastar entre 4 e 6 mil} = 0,2764 - 0,0398$$

$$P \text{ gastar entre 4 e 6 mil} = 0,2366$$

c)  $z = \frac{x-M}{S}$

$$1,88 = \frac{x-6312}{3035,42}$$

$$x-6312 = 5706,59$$

$$x = 12018,59$$

#### 43) Matéria não cairá

$$44) z = x - M/S$$

$$z = 200 - 150/25$$

$$z = 2 \text{ (olha tabela)}$$

$$P = 0,4772$$

$$P \text{ ultrapassar} = 0,5 - 0,4772$$

$$P \text{ ultrapassar} = 0,0228 \text{ ou } 2,28\%$$

Lucro = receita - custo

$$\text{Lucro} = 200 - 150$$

Lucro = U\$50,00 por contrato

$$45)a) z = x - M/S$$

$$z = 1000 - 1550/300$$

$$z = -1,83 \text{ (olha tabela)}$$

$$P = 0,4664$$

$$P \text{ menor que mil} = 0,5 - 0,4664$$

$$P \text{ menor que mil} = 0,0336 \text{ ou } 3,36\%$$

$$b) z = x - M/S$$

$$z = 2000 - 1550/300$$

$$z = 1,5 \text{ (olha tabela)}$$

$$P = 0,4332$$

$$P \text{ entre mil e 2 mil} = 0,4664 + 0,4332$$

$$P \text{ entre mil e 2 mil} = 0,8996 \text{ ou } 89,96\%$$

$$c) z = x - M/S$$

$$1,64 = x - 1550/300$$

$$x - 1550 = 492$$

$$x = 2042$$

Resposta: Teria que ocorrer 2042 acidentes ou mais.

46)a)  $z = x - M/S$

$$Z = 500 - 450/100$$

$Z = 0,5$  (olha tabela)

$$P = 0,1915$$

(Assimetria) P entre 450 e 500 =  $0,1915 + 0,1915$

P entre 450 e 500 =  $0,383$  ou  $38,3\%$

b)  $z = x - M/S$

$$z = 630 - 450/100$$

$z = 1,8$  (olha tabela)

$$P = 0,4641$$

P pior pontuação =  $0,5 + 0,4641$

P pior pontuação =  $0,9641$  ou  $96,41\%$

P melhor pontuação =  $0,5 - 0,4641$

P melhor pontuação =  $0,0359$  ou  $3,59\%$

c)  $z = x - M/S$

$$z = 480 - 450/100$$

$z = 0,3$  (olha tabela)

$$P = 0,1179$$

P aceitos =  $0,5 - 0,1179$

P aceitos =  $,3821$  ou  $38,21\%$

47)a)  $z = x - M/S$

$$z = 75 - 67/7$$

$z = 1,14$  (olha tabela)

$$P = 0,3729$$

P acima de 75 mil =  $0,5 - 0,3729$

P acima de 75 mil =  $0,1271$  ou  $12,71\%$

$$b) z = x - M/S$$

$$z = 75 - 65/7$$

$$z = 1,43 \text{ (olha tabela)}$$

$$P = 0,4236$$

$$P \text{ acima de 75 mil} = 0,5 - 0,4236$$

$$P \text{ acima de 75 mil} = 0,0764 \text{ ou } 7,64\%$$

$$c) z = x - M/S$$

$$z = 50 - 67/7$$

$$z = -2,43 \text{ (olha tabela)}$$

$$P = 0,4925$$

$$P \text{ receber menos que 50 mil} = 0,5 - 0,4925$$

$$P \text{ receber menos que 50 mil} = 0,0075 \text{ ou } 0,75\%$$

$$d) z = x - M/S$$

$$2,32 = x - 65/7$$

$$16,24 = x - 65$$

$$X = \text{U\$ } 81,24 \text{ mil}$$

$$48) \text{ valor onça} = 532,32/18$$

$$\text{Valor onça} = 29,57$$

$$z = x - M/S$$

$$2,05 = 532,32 - M/17,74$$

$$36,367 = 532,32 - M$$

$$M = 568,687 \text{ Mls}$$

Ou

$$M = 568,687/29,57$$

$$M = 19,23 \text{ onças}$$

