1ª Lista de Exercícios

Parte III

Carolina Lima

X	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	TOTAL
p(x)	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	1
$x_i \cdot (p_i x_i)$	0,2	0,44	0,24	0,13	0,14	= 1,(15) = μ

a) $\mu = E(x) = \sum_{\forall x} x p(x)$

$\mu = E(X) = (1,00 \cdot 0,2) + (1,10 \cdot 0,4) + (1,20 \cdot 0,2) + (1,30 \cdot 0,1) + (1,40 \cdot 0,1)$

$\mu = E(X) = 0,2 + 0,44 + 0,24 + 0,13 + 0,14$

$\mu = E(X) = 1,15$

$V(X) = E[X - E(X)]^2 = \sum_{i=1}^{\infty} (x - \mu)^2 p(x_i)$

$V(X) = E(X^2) - E^2(X)$

$V(X) = [(1,00 - 1,15)^2 \cdot 0,2] + [(1,10 - 1,15)^2 \cdot 0,4] + [(1,20 - 1,15)^2 \cdot 0,2]$
$\quad + [(1,30 - 1,15)^2 \cdot 0,1] + [(1,40 - 1,15)^2 \cdot 0,1]$

$V(X) = 0,0045 + 0,001 + 0,0005 + 0,00225 + 0,00625$

$V(X) = 0,0145$

b) → 60% sobre o custo da peça
→ adicional de R$0,26 pelo frete

X	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	TOTAL
p(x)	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	1

$$\mu = E(X) = \sum_{\forall x} x\,p(x)$$

$$\mu = E(X) = 0,372 + 0,808 + 0,436 + 0,234 + 0,25$$
$$\mu = E(X) = 2,10$$

$$V(X) = \sum_{i=1}^{\infty} (x - \mu)^2\, p(xi)$$

$$V(X) = 0,01152 + 0,00256 + 0,00128 + 0,00576 + 0,016$$
$$V(X) = 0,0371$$