

3.62) a) O PRIMEIRO PASSO É CALCULAR TODAS AS POSSIBILIDADES:

- AMBAS ACERTAM: $P_1 \times P_2$

- BÁRBARA ACERTA E DIANA ERRA: $P_1 \times (1 - P_2)$

- BÁRBARA ERRA E DIANA ACERTA: $(1 - P_1) \times P_2$

- AMBAS ERRAM: $(1 - P_1) \times (1 - P_2)$

SABENDO QUE O PATO FOI ATINGIDO, O NOVO ESPAÇO AMOSTRAL É:

$$P_1 \times P_2 + P_1 \times (1 - P_2) + (1 - P_1) \times P_2$$

DIVIDINDO O CASO FAVORÁVEL PELO ESPAÇO AMOSTRAL:

$$\frac{P_1 \times P_2}{P_1 \times P_2 + P_1 \times (1 - P_2) + (1 - P_1) \times P_2}$$

b) BASTA MUDAR O CASO FAVORÁVEL:

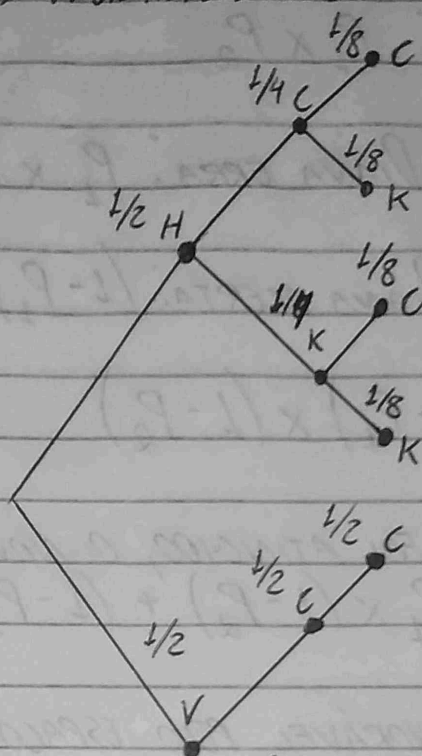
$$\frac{P_1 \times (1 - P_2)}{P_1 \times P_2 + P_1 \times (1 - P_2) + (1 - P_1) \times P_2}$$

SUPONDO QUE ~~0,0000~~ $P_1 = 0,7$ e $P_2 = 0,6$, TEMOS QUE:

a) $\boxed{0,4773}$

b) $\boxed{0,3182}$

b) CALCULANDO AS NOVAS PROBABILIDADES:



O ESPAÇO AMOSTRAL É DADO POR:
 $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{2} = 1$

SABENDO QUE SAÍRAM DUAS CARAS SEQUENTES, O NOVO ESPAÇO AMOSTRAL É: $\frac{1}{8} + \frac{1}{2} = \frac{5}{8}$ NOVO ESPAÇO AMOSTRAL

DIVIDINDO O CASO FAVORÁVEL PELO NOVO ESPAÇO AMOSTRAL, TEMOS QUE: $\frac{1/8}{5/8} = \frac{1}{5}$

c) SABENDO QUE A MOEDA VICIADA JAMAIS DARIA COROA, PODEMOS AFIRMAR, COM 100% DE CERTEZA, QUE ESTA É A MOEDA HONESTA.