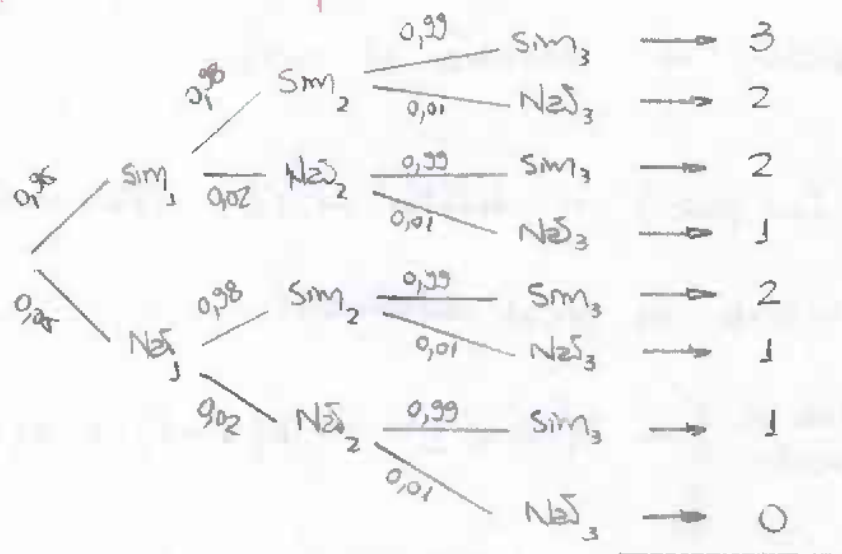


①



Comp. 2

x_i	$P(X=x_i)$
0	$P(X=0) = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 0,01 = 0,00001$
1	$P(X=1) = 0,95 \cdot 0,02 \cdot 0,01 + 0,05 \cdot 0,98 \cdot 0,01 + 0,05 \cdot 0,02 \cdot 0,99 = 0,00167$
2	$P(X=2) = 0,95 \cdot 0,98 \cdot 0,01 + 0,95 \cdot 0,02 \cdot 0,99 + 0,05 \cdot 0,98 \cdot 0,99 = 0,02663$
3	$P(X=3) = 0,95 \cdot 0,98 \cdot 0,99 = 0,92169$

$$b) \quad P(X \leq 1) = P(X=0) + P(X=1) = 0.00168$$

c) $P(X \geq 2) = P(X=2) + P(X=3) = 0,99832$

②

Resolução no arquivo do Excel

③

$n = 20$ peças \leftarrow enviadas p/ análise

a)

proporção (ou prob.) de defeitos $\rightarrow 3\%$ (Fornecedor A)

Se $X =$ Qtde de peças defeituosas

$$P(\text{lote ser aceito}) = P(X \leq 1) = P(X=0) + P(X=1)$$

Imaginando uma árvore de probabilidades com 20 peças teríamos:

P/ $X=0$: $\underbrace{\begin{matrix} \text{B} & \text{B} & \text{B} & \text{B} & \dots & \text{B} & \text{B} \\ \text{peça1} & \text{peça2} & & & & & \text{peça20} \end{matrix}}_{20 \text{ vezes}} \xrightarrow{\text{então}} P(X=0) = 0,97^{20}$

P/ $X=1$: $\begin{matrix} \text{peça1} & \text{peça2} & \dots & & \text{peça20} \\ \text{D} & \text{B} & \text{B} & \text{B} & \dots & \text{B} & \text{B} \\ \text{B} & \text{D} & \text{B} & \text{B} & \dots & \text{B} & \text{B} \\ & & & & \vdots & & \\ \text{B} & \text{B} & \text{B} & \text{B} & \dots & \text{B} & \text{D} \end{matrix}$

$\rightarrow P(X=1) = 20 \cdot 0,97^{19} \cdot 0,03$

Sempre teremos 1 peça Defeituosa
e 19 peças Boas. Porém,
esse padrão aparecerá 20
vezes na árvore

Então: $P(X \leq 1) = 0,8802$

b) $n = 20$ peças do fornecedor B

Aqui, devemos calcular pela lógica/intuição:

se, em média, o forn. B tem 3 peças com defeito nas
amostras com 20 peças analisadas, então $P_{def} = \frac{3}{20} = 0,15$