

X v.a. Nº COBAIAS MORTOS EM n EXPERIÊNCIAS
 PROVAS DE BERNOULLI } sucesso/insucesso
 { p const
 { independência das provas

a) ENTÃO $X \sim B(n, p=0.2)$

b) $n=15$

i) $P(X=2) = \binom{15}{2} 0.2^2 0.8^{13} = 0.2309$

Em R: `dbinom(x=2, size=15, prob=0.2)`

ii) $P(\underbrace{15-X}_{\text{Nº DE SOBREVIVENTES}} \geq 8) = P(X \leq 7) = F(7) = 0.9958$

TABELA
 $x=7$
 $p=0.2$
 $n=15$

Em R: `pbinom(x=7, size=15, prob=0.2)`

c) DETERMINAR MENOR n TAL QUE $P(X \geq 1) > 0.95$

MAS $P(X \geq 1) = 1 - P(X \leq 0) = 1 - F(0)$

ENTÃO $1 - F(0) > 0.95$, OU SEJA $F(0) < 0.05$

LER AS TABELAS PARA $x=0$ $p=0.2$	}	n	$F(0)$	$X \sim B(n, p=0.2)$
	}	\vdots		
	}	13	0.055	> 0.05
		<u>14</u>	<u>0.044</u>	< 0.05

RESPOSTA : É NECESSÁRIO USAR 14 COBAIAS