Resolução atividades complementares- MAT9_21PES02**QUESTÃO 01:**

O espaço amostral total é 8 canetas.

O nosso evento A é {sair uma caneta azul}

O nosso evento B é {sair uma caneta rosa}

Deste modo queremos a probabilidade de sair caneta azul no primeiro sorteio e caneta rosa no segundo sorteio (lembrando que não houve reposição, então os eventos são dependentes):

Assim temos que a probabilidade de sair uma caneta azul e uma caneta rosa é:

$$\frac{4}{8} \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{56} \text{ ou } 7,14\%$$

O aluno poderia tentar solucionar este problema através de um esquema de combinações.

QUESTÃO 02:

O espaço amostral é igual a 12.

O evento A = { sair uma camisa social}

O evento B = {sair uma camisa social}

Observe que queremos que saia duas camisas sociais, no entanto atente-se ao fato de que houve reposição das camisas no guarda roupa, logo os eventos são dependentes. Assim, a probabilidade de retirar duas camisas sociais é:

$$\frac{8}{12} \cdot \frac{8}{12} = \frac{64}{144} \text{ ou } 44\%$$

O aluno poderia tentar solucionar este problema através de um esquema de combinações.

QUESTÃO 03 - DESAFIO

Sabemos que

$$((P(AeB) = P(A) \cdot P(B|A) = P(BeA) = P(B) \cdot P(A|B)$$

Isto é, o produto entre a probabilidade do evento A com a Probabilidade do evento B sabendo que já aconteceu o evento A.

No nosso caso temos que:

$$((P(BeV) = P(V) \cdot P(B|V) = P(VeB) = P(B) \cdot P(B|V)$$

O aluno precisa perceber a diferença entre as duas fórmulas, queremos a probabilidade do aluno escolher basquete, sabendo que já escolheu vôlei.

Temos os seguintes valores:

$$P(V e B) = 0.5$$

$$P(B) = 0.7$$

Substituindo:

$$(0.5 = 0.7.P(B|V))$$

$$(P(B|V) = \frac{0.5}{0.7} = 0.71)$$