

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

UNIDADE V - INTRODUÇÃO À TEORIA DAS PROBABILIDADES

ATIVIDADE FORUM

Vejamos um exemplo de utilização da regra da multiplicação de probabilidades

Num grupo de jovens estudantes a probabilidade de que um jovem, escolhido ao acaso, tenha média acima de 7,0 é $\frac{1}{5}$. Nesse mesmo grupo, a probabilidade de que um jovem saiba jogar futebol é $\frac{5}{6}$. A escola está formando um time de futebol e as condições para que um estudante participe é ter média maior do que 7,0 e saber jogar futebol. Nessas condições qual a probabilidade de um estudante, escolhido ao acaso, participar do time de futebol?

Solução:

1. Vamos verificar se os eventos são dependentes ou não
2. O fato de ter média maior que 7,0 **não depende** do fato de saber jogar futebol, e vice-versa. Quando isso ocorre, **dizemos que os eventos são independentes**.
3. Considere então os eventos:
A: ter média acima de 7,0.
B: saber jogar futebol.
A e B: ter média acima de 7,0 e saber jogar futebol.
Como os eventos são independentes usaremos $P(A \text{ e } B) = P(A) \cdot P(B)$
4. Fazendo os cálculos temos $\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{30}$ *simplificando* $\frac{1}{6}$

Resposta: Concluimos que a probabilidade de um estudante participar do time de futebol é de um em 6 ou $\frac{1}{6}$ ou ainda aproximadamente 16,67 %

Agora é sua vez, resolva o problema abaixo:

Dos 30 funcionários de uma empresa, 10 são canhotos e 25 vão de ônibus para o trabalho. Escolhendo ao acaso um desses empregados, qual a probabilidade de que ele seja canhoto e vá de ônibus para o trabalho?

Faça a resolução passo-a-passo.