



SEMANAS 27 e 28



## SALA DE AULA

Disciplina: Matemática

8º Ano do Ensino Fundamental

### PROBABILIDADE DE EVENTOS



Como a probabilidade é o estudo das chances de obtenção de cada resultado de um experimento aleatório, como podemos determinar as chances desse resultado? Veja alguns exemplos abaixo:



**Exemplo 1. Cara ou coroa:** Quando lançamos uma moeda, temos a possibilidade de cair a face “cara” ou “coroa” voltadas para cima. Ou seja, só há duas possibilidades, e apenas uma delas irá ocorrer. Então podemos dizer que as chances são:

**Cara:** Uma chance em um total de duas possibilidades. Ao representarmos em forma de fração, colocamos em cima (numerador) as chances de ocorrer o evento, e em baixo (denominador) o total de possibilidades do experimento. Nesse caso, temos  $\frac{1}{2}$ . Se dividirmos o numerador pelo denominador (1 por 2), temos 0,5 (metade das chances), e se multiplicarmos por 100, teremos a porcentagem, que no caso é 50%.

**Coroa:** Uma chance em um total de duas possibilidades. (metade das chances, ou 50%, assim como o exemplo anterior).



**Exemplo 2.** Qual a probabilidade de tirarmos um número maior que dois em um dado?

Perceba que todo dado possui um total de seis números (1, 2, 3, 4, 5, e 6).

Mas os números maiores que 2 são apenas quatro (3, 4, 5 e 6). Ou seja, há 4 chances em um total de 6 possibilidades. Ao dividirmos 4 por 6, como no exemplo anterior, temos 0,66..., o que equivale a aproximadamente 66% de chances de ocorrer um número maior que 2 em um lançamento de um dado.



**Exemplo 3.** Em uma sala de aula, há 12 garotas e 8 garotos. Qual a probabilidade de sortearmos:

**a) Uma garota?**

Doze chances (apenas 12 garotas) em 20 possibilidades (total de alunos)  $\frac{12}{20} = 0,6 = 60\%$  de chances de se sortear uma garota.

**b) Um garoto?**

Oito chances (apenas 8 garotos) em 20 possibilidades (total de alunos)  $\frac{8}{20} = 0,4 = 40\%$  de chances de se sortear um aluno qualquer.

**c) Um aluno com altura superior a 1,60m?**

Perceba que não temos esta informação no enunciado, o que torna impossível determinar esta probabilidade.

**Agora é com você:**

**Questão 1-** Após passar manteiga no pão, um garoto deixa o pão cair no chão. Sabendo que o pão pode cair com a manteiga voltada para baixo, ou para cima, qual a probabilidade de ocorrer cada um dos eventos?

**Questão 2-** Ao comprar apenas um dos 25 números de uma rifa, qual a probabilidade dessa pessoa ganhar o prêmio?

- (A) 10% de chances
- (B) 4% de chances
- (C) 5% de chances
- (D) 40% de chances

**Questão 3 -** Em um jogo, uma pessoa precisa que caia com a face voltada para cima um número menor que 5 no dado. Qual a probabilidade:

**a) Da pessoa conseguir?**

**b) Da pessoa não conseguir?**

**Questão 4-** Um chocolate será sorteado entre as cinco pessoas abaixo:

Alice, Caio, Eva, Fabiana e Guilherme

Qual a probabilidade:

- a) Do Guilherme ser sorteado?
- b) De sortear uma garota?
- c) De sortear um garoto?

**Para saber mais:** <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/probabilidade.htm>

**Sugestão de vídeo:** <https://youtu.be/AZH67sWDW5w>