

1- Podemos definir o espaço amostral do experimento a partir da tabela abaixo, na qual aparecem pares ordenados formados por todas as possíveis combinações de resultados dos números mostrados nas duas faces voltadas para cima.

Dados	1	2	3	4	5	6
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

Observamos com a tabela que temos 36 pares ordenados possíveis de números mostrados nas faces voltadas para cima de cada dado, podemos considerar para o experimento o espaço amostral  $\Omega = \{(1,1);(1,2);(1,3); \dots; (6,4);(6,5);(6,6)\}$ . Neste caso,  $n(\Omega) = 36$  e  $\Omega$  é equiprovável, já que os dados são equilibrados. Utilizando a tabela, vemos que as situações favoráveis a obter soma 7 são:

$$\{(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2) \text{ e } (6,1)\}$$

Consequentemente a probabilidade do evento em questão é:

$$P(\{7\}) = 6/36 = 1/6$$

2- Agora, precisamos saber em quais casos a soma é um número par:

**(1,1), (1,3), (2,2), (3,1), (1,5), (2,4), (3,3), (4,2), (5,1), (2,6), (3,5), (4,4), (5,3), (6,2), (4,6), (5,5), (6,4) e (6,6).**

Isso significa que há 18 casos favoráveis. Assim, a probabilidade de que a soma das faces seja um número par é dada pelo número de casos favoráveis dividido pelo número total de possibilidades:

$$P(\text{soma é par}) = 18/36 = 1/2 = 0,5$$

Assim, a resposta seria 1/2 ou 0,5 ou 50%.

3- Vamos analisar os casos cuja soma seja maior que 9, vamos chamar ele de "E", assim:

**E = {(4,6); (5,5);(5,6);(6,4);(6,5);(6,6)}**, são todos os pares de resultados com soma maior que 9. Logo,

$$n(E) = 6$$

Assim, a probabilidade de que no lançamento de dois dados o resultado (E) seja maior que 9 é:

$$p(E) = 6/36$$

$$p(E) = 1/6 \text{ ou } 16,7\%$$

4- O número de possibilidades do evento é 6.  $E = \{(1,1);(2,2);(3,3);(4,4);(5,5);(6,6)\}$  e  $n(E) = 6$ , Logo:

$$p(E) = 6/36 = 1/6 \text{ ou } 16,7\%$$