

**RESOLUÇÃO AQUECIMENTO - MAT8\_22PES04**

**Roberta resolveu realizar um desafio com sua prima Mariana. A vencedora da disputa ganharia um sorvete de brigadeiro.**

**Roberta: - Mariana, vou colocar numa urna todas as cartas de um baralho e para que você ganhe o sorvete deverá, com olhos vendados, retirar uma carta com rei ou rainha. Aceita?**

**Mariana: - Aceito, mas se eu ganhar você me pagará dois sorvetes!  
Qual a probabilidade de Roberta ganhar? E a de Mariana?**

**Solução:**

Num baralho existem 4 naipes (ouros, paus, copas, espadas) e cada um destes possui exatamente 13 cartas, que por suas vez contém 1 rei, 1 rainha... para cada naipe.

Por isso:

Espaço - Número de cartas -  $n(E) = 52$

Evento A - Sair um rei:  $n(A) = 4$

Evento B - Sair uma rainha:  $n(B) = 4$

A probabilidade de sair um rei "OU" uma rainha será:

$$p(a \cup b) = p(a) + p(b)$$

$$p(a \cup b) = \frac{4}{52} + \frac{4}{52} = \frac{8}{52} = \frac{4}{26} = \frac{2}{13} \text{ ou aprox. } 15\%$$

Logo a probabilidade de Mariana ganhar é 15%. Por sua vez, a probabilidade de Roberta ganhar é de aproximadamente 85%.