

Tarefa nº 3	
<i>Pré-requisitos</i>	<i>Tema/Capítulo do Manual</i>
<i>Acontecimentos</i>	<i>É possível? É provável?</i>

Apenas acontecimentos ...

1. Considera a experiência aleatória, que consiste no lançamento de dois dados, numerados de 1 a 6, anotando os números das faces voltadas para cima.

Determina:

- 1.1. O espaço de resultados (espaço amostral) S .
- 1.2. O número total de acontecimentos possíveis (número de subconjuntos de S).
- 1.3. O acontecimento A : “a soma dos números saídos, em cada dado, é 7”
- 1.4. O acontecimento B : “os números saídos, em cada dado, são iguais”
- 1.5. O acontecimento C : “o produto dos números saídos, em cada dado, é ímpar”

2. Seja a experiência aleatória, tirar uma carta de um baralho comum de 40 cartas (sem 8, nem 9 nem 10) e observar a carta que saiu. Considera os acontecimentos:

A : “tirar uma carta de ouros”

B : “tirar um rei”

C : “tirar o rei de copas”

Descreve os acontecimentos:

- 2.1. $A \cap \bar{C}$
- 2.2. $A \cap B \cap C$
- 2.3. $\bar{A} \cup \bar{B} \cup \bar{C}$
- 2.4. $\bar{A} \cup \bar{B}$

3. Considera a experiência aleatória que consiste em tirar uma carta ao acaso de um baralho de 52 cartas.

Sejam os acontecimentos:

A: “tirar uma carta preta”

B: “a carta é uma figura de paus”

C: “a carta é um Ás”

- 3.1. Desenha um diagrama de Venn que represente a situação.

Descreve:

3.2. $A \setminus B$

3.3. $A \setminus C$

3.4. $C \setminus A$

3.5. $B \setminus A$

3.6. $B \setminus C$

3.7. $C \setminus B$

4. Considera o conjunto de todos os triângulos e a experiência aleatória escolher um triângulo.

Sejam os acontecimentos:

A: “o triângulo escolhido é retângulo”

B: “o triângulo escolhido é isósceles”

Justifica num pequeno texto as seguintes igualdades:

4.1. $\overline{A \cup B} = \bar{A} \cap \bar{B}$

4.2. $\overline{A \cap B} = \bar{A} \cup \bar{B}$

5. Considere a experiência aleatória que consiste em lançar duas vezes uma moeda e observar a sequência de faces obtida; em que N representa a face Nacional e E a face Euro.

Sejam os acontecimentos $A = \{NE, NN\}$ e $B = \{NE, EN, EE\}$.

Quais das afirmações são verdadeiras e quais as falsas:

5.1. $A \cup B = \{NE, EN, EE\}$

5.2. $A \cap B = \{NE\}$

5.3. $\bar{A} = B$

5.4. A e B são incompatíveis

5.5. $\bar{B} = \{NN\}$

5.6. $A \setminus B = \bar{B}$