

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 11		Matemática A
ANO(S)	12.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar acontecimentos incompatíveis e contrários. • Calcular probabilidades utilizando a regra de Laplace. • Conhecer e usar propriedades das probabilidades: <ul style="list-style-type: none"> ➢ probabilidade do acontecimento contrário; ➢ probabilidade da união de acontecimentos. • Resolver problemas que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens, em contextos matemáticos e de outras disciplinas.

Título/Tema do Bloco

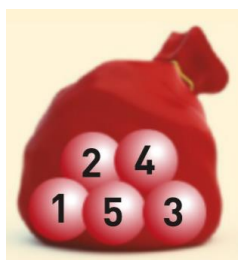
Propriedades das probabilidades: probabilidade do acontecimento contrário; probabilidade da união de acontecimentos.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Exemplo 1

Num saco estão cinco bolas indistinguíveis ao tato e numeradas de 1 a 5.

Sec./12.º ano



Considera a experiência aleatória que consiste em retirar, ao acaso, uma bola do saco e registar o respetivo número.

Sejam Q , R e S os acontecimentos:

Q : “Sair bola com número ímpar”

R : “Sair bola com número múltiplo de 3”

S : “Sair bola com número par”

1.1. Calcula:

1.1.1. $P(R \cap S)$;

1.1.2. $P(R \cup S)$;

1.2. Como se classificam os acontecimentos R e S ?

1.3. Calcula:

1.3.1. $P(Q \cap S)$;

1.3.2. $P(Q \cup S)$;

1.4. Como se classificam os acontecimentos Q e S ?

1.5. Calcula:

1.5.1. $P(Q)$;

1.5.2. $P(\bar{Q})$;

2. Exemplo 2

De um baralho de cartas, seleccionaram-se duas cartas de cada um dos quatro naipes: o rei e a dama.

Sec./12.º ano



Considera a experiência aleatória que consiste em retirar, ao acaso, uma das 8 cartas existentes nesse conjunto.

Sejam V e R os acontecimentos:

V : “Sair carta de um naipe vermelho”

R : “Sair um rei”

Determina $P(V \cup R)$.

3. Tarefa

Uma turma tem 25 alunos.

Sec./12.º ano



Escolhendo, ao acaso, um aluno da turma, sabe-se que:

- a probabilidade de praticar basquetebol é 52% e de praticar futebol é 40%;
- a probabilidade de praticar futebol ou basquetebol é 80%.

Determina o número de alunos que praticam futebol e basquetebol.