

## PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO

Disciplina: **MATEMÁTICA**

Ano: **9.º**

Curso: **3.º CICLO**

Ano Letivo: **2019-2020**

### 1.º Período

56 aulas (de 50') (14 semanas)

Apresentação .....	1 aula
Avaliações .....	6 aulas
Outras atividades .....	2 aulas

### Inequações. Valores aproximados de números reais

(*Números e Operações*)

- Relação de ordem em  $\mathbb{R}$  ..... 2 aulas
- Intervalos de números reais ..... 2 aulas
- Reunião e interseção de intervalos. Representação na reta numérica ..... 2 aulas
- Inequações ..... 4 aulas
- Conjunção e disjunção de inequações. Resolução de problemas envolvendo inequações ..... 2 aulas
- Valores aproximados de números reais ..... 2 aulas

**Subtotal: ..... 14 aulas**

### Funções

(*Funções, Sequências e Sucessões*)

- Grandezas inversamente proporcionais ..... 2 aulas
- Funções de proporcionalidade inversa ..... 3 aulas
- Funções da família  $f(x) = ax^2$  ..... 3 aulas

**Subtotal: ..... 8 aulas**

### Equações

(*Álgebra*)

- Operações com polinómios. Decomposição em fatores.  
Resolução de equações do 2.º grau incompletas (revisão) ..... 2 aulas
- Lei do anulamento do produto. Resolução de equações do 2.º grau incompletas (revisão) ..... 2 aulas
- Resolução de equações do 2.º grau completas (completamento do quadrado) ..... 1 aula
- Binómio discriminante. Fórmula resolvente ..... 5 aulas
- Resolução de problemas envolvendo equações do 2.º grau ..... 2 aulas

**Subtotal: ..... 12 aulas**

## Geometria euclidiana. Paralelismo e perpendicularidade

(*Geometria e Medida*)

- Método axiomático ..... 1 aula
- Axioma euclidiano de paralelismo ..... 1 aula
- Paralelismo de retas e planos no espaço ..... 1 aula
- Perpendicularidade de retas e planos ..... 1 aula
- Distâncias ..... 1 aula

**Subtotal: ..... 5 aulas**

## Áreas e volumes de sólidos

(*Geometria e Medida*)

- Área da superfície de uma pirâmide. Volume de uma pirâmide ..... 3 aulas
- Área da superfície de um cone. Volume de um cone ..... 3 aulas
- Área de uma superfície esférica. Volume de uma esfera ..... 2 aulas

**Subtotal: ..... 8 aulas**

**Total: ..... 56 aulas**

**2.º Período**

44 aulas (de 50') (11 semanas)

Avaliações .....	6 aulas
Outras atividades .....	2 aulas

**Trigonometria no triângulo retângulo***(Geometria e Medida)*

- Razões trigonométricas de um ângulo agudo ..... 4 aulas
  - Relação entre as razões trigonométricas de um ângulo agudo ..... 5 aulas
  - Razões trigonométricas de  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $60^\circ$ .  
Resolução de problemas envolvendo razões trigonométricas ..... 4 aulas
  - Resolução de problemas em diversos contextos utilizando razões trigonométricas ..... 5 aulas
- Subtotal: ..... 18 aulas**

**Lugares geométricos. Circunferência***(Geometria e Medida)*

- Lugares geométricos no plano ..... 4 aulas
  - Lugares geométricos envolvendo pontos notáveis em triângulos ..... 2 aulas
  - Arcos, cordas, circunferências e retas ..... 5 aulas
  - Ângulos inscritos numa circunferência ..... 3 aulas
  - Outros ângulos excêntricos ..... 4 aulas
- Subtotal: ..... 18 aulas**

**Total: ..... 44 aulas**

**3.º Período****28 aulas (de 50') (7 semanas)**

Avaliações .....	4 aulas
Preparação para a Prova Final de Ciclo .....	6 aulas
Outras atividades .....	2 aulas

**Lugares geométricos. Circunferência (continuação)**

- Ângulos internos e ângulos externos de um polígono ..... 2 aulas
- Polígono inscritos numa circunferência ..... 2 aulas

**Subtotal: ..... 4 aulas****Organização e Tratamento de Dados***(Organização e Tratamento de Dados)*

- Histogramas ..... 2 aulas
- Linguagem da probabilidade ..... 1 aula
- Regra de Laplace ..... 3 aulas
- Propriedades da probabilidade ..... 2 aulas
- Probabilidade em experiências compostas ..... 3 aulas
- Frequências relativas e probabilidade ..... 1 aula

**Subtotal: ..... 12 aulas**

Neste capítulo sugere-se que os alunos façam um **trabalho de pesquisa** sobre a **História das Probabilidades** utilizando para isso os recursos disponíveis na Biblioteca do ECB (trabalho no âmbito do projeto **Formar Leitores**).

**Nota:**

Esta atividade será realizada sempre que possível, atendendo ao tempo disponível e às características das turmas.

**Total: ..... 28 aulas**