

## Calendarização da Componente Letiva

Ano Letivo 2020/2021

9º Ano

Disciplina: Matemática

Períodos	1º Período	2º Período	3º Período
Número de aulas previstas (50 minutos)	50	44	38 a)

### Temas / Conteúdos subjacentes às Aprendizagens essenciais

#### Recuperação das aprendizagens de 8º ano

#### 8. Equações literais e Sistemas

- Equações literais
  - Equações literais;
  - Resolução em ordem a uma dada incógnita de equações literais do 1.º e 2.º grau.
- Sistemas de duas equações do 1.º grau com duas incógnitas
  - Sistemas de duas equações do 1.º grau com duas incógnitas; forma canónica; soluções; sistemas equivalentes;
  - Interpretação geométrica de sistemas de duas equações do 1.º grau com duas incógnitas;
  - Resolução de sistemas de duas equações de 1.º grau pelo método de substituição.
  - Problemas envolvendo sistemas de equações do 1.º grau com duas incógnitas.

#### 9. Organização e tratamento de dados

- Diagramas de extremos e quartis
  - Noção de quartil;
  - Diagramas de extremos e quartis;
  - Amplitude interquartil;
  - Problemas envolvendo gráficos diversos e diagramas de extremos e quartis.

#### 9º ano

#### 1. Estatística e Probabilidades

- Organizar e representar dados em histogramas
- Experiência e conjunto de resultados  
Acontecimentos.
- Acontecimentos elementares, compostos, certos e impossíveis
- Acontecimentos incompatíveis e complementares
- Probabilidade de um acontecimento
- Escala de probabilidades.
- Conceito clássico de probabilidade: Lei de Laplace
- Processos organizados de contagem
- Conceito frequencista de probabilidade
- Atividades globais

## 2. Funções

- Rever e aplicar noção de função e de proporcionalidade direta
- Proporcionalidade inversa
- Função de proporcionalidade inversa
- Atividades globais
- Representação gráfica (de funções de proporcionalidade inversa)
- Resolução de problemas
- Função quadrática
- Atividades globais

## 3. Equações

- Rever e aplicar casos notáveis da multiplicação de polinómios, factorização de um polinómio, equações do 2º grau e lei do anulamento do produto
- Completar o quadrado
- Equações do 2º grau completas
- Fórmula resolvente
- Binómio discriminante
- A função quadrática e as equações do 2º grau
- Problemas envolvendo equações do 2º grau
- Atividades globais

## 4. Geometria

- Rever e aplicar polígonos e áreas de polígonos, alguns conceitos geométricos.
- Pontos, retas e planos
-

- Sólidos
- Lugares geométricos
- Circuncentro, Incentro, Ortocentro e Baricentro de um triângulo.
- Atividades globais
- Arcos e cordas de uma circunferência
- Medida da amplitude de um ângulo ao centro.
- Propriedades geométricas em circunferências.
- Comprimento de um arco de circunferência e área de um sector circular.
- Ângulo inscrito num arco de circunferência.
- Polígonos inscritos numa circunferência
- Atividades globais

## **5. Números Reais e Inequações**

- Rever e aplicar conjunto de números reais
- Relação de ordem em IR. Propriedades
- Intervalos de números reais
- Interseção e reunião de intervalos
- Inequações do 1º grau
- Disjunção de inequações
- Conjunção de inequações
- Resolução de problemas
- Valores aproximados
- Atividades globais

## **6. Trigonometria no Triângulo Retângulo**

- Rever e aplicar semelhança de triângulos
- Razões trigonométricas de ângulos agudos
- Relações entre razões trigonométricas
- A trigonometria na resolução de problemas
- Atividades globais