

PLANIFICAÇÃO ANUAL

DEPARTAMENTO: **MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS** ⚡ ÁREA DISCIPLINAR: **Matemática** ⚡ DISCIPLINA: **MATEMÁTICA**

NÍVEL DE ENSINO: **3.º Ciclo** CURSO: **ENSINO BÁSICO** ANO: **9º** - ANO LETIVO: **2018/2019** MANUAL: **Novo Espaço, Porto Editora**

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
Relação de ordem em IR. Inequações	<ul style="list-style-type: none"> Relação de ordem em IR Inequações 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer propriedades da relação de ordem em IR. Definir intervalos de números reais. Operar com valores aproximados de números reais. Resolver inequações do 1.º grau. Resolver problemas. Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contextos numéricos. Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente e de comunicar com rigor. 	<ul style="list-style-type: none"> Registos de observação direta na sala de aula; Questionário oral de avaliação diagnóstica; Prova de avaliação sumativa; Questões Aula; Fichas/Trabalhos de avaliação formativa. 	21	1º Período

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
<p>Axiomatização da Geometria. Paralelismo e perpendicularidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Axiomatização da Geometria. • Paralelismo e perpendicularidade de retas e planos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar corretamente o vocabulário próprio do método axiomático. • Desenvolver progressivamente o raciocínio dedutivo e a comunicação matemática com rigor. • Identificar factos essenciais da axiomatização da geometria. • Caracterizar a Geometria Euclidiana através do axioma das paralelas. • Identificar posições relativas de retas no plano utilizando o axioma euclidiano de paralelismo. • Identificar planos paralelos, retas paralelas e retas paralelas a planos no espaço euclidiano. • Identificar planos perpendiculares e retas perpendiculares a planos no espaço euclidiano. • Resolver problemas. 		10	1º Período

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
Distâncias. Áreas e volumes de sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Distâncias a um plano de pontos, retas paralelas e planos paralelos Áreas de superfícies e volumes de sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Definir distâncias entre pontos e planos, retas e planos e entre planos paralelos. Comparar e calcular áreas e volumes. Resolver problemas. Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contexto matemático e não matemático. Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente e de comunicar com rigor. 		22	1º Período
Trigonometria	<ul style="list-style-type: none"> Razões trigonométricas de um ângulo agudo Relações entre as razões trigonométricas de um ângulo agudo Relações entre as razões trigonométricas de ângulos complementares Valores das razões trigonométricas dos ângulos 45 graus, 30 graus e 60 graus Determinação de valores aproximados da amplitude de um ângulo conhecida uma razão trigonométrica desse ângulo 	<ul style="list-style-type: none"> Definir e utilizar razões trigonométricas de ângulos agudos. Resolver problemas. Desenvolver destrezas de cálculo numérico mental e escrito. Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contexto matemático e não matemático. Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente e de comunicar com rigor. 	<ul style="list-style-type: none"> Registos de observação direta na sala de aula; Questionário oral de avaliação diagnóstica; Prova de avaliação sumativa; Questões Aula; Fichas/Trabalhos de avaliação formativa. 	14	2º Período

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
Lugares geométricos. Circunferência	<ul style="list-style-type: none"> Lugares Geométricos Circunferência 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar lugares geométricos. Resolver problemas. Conhecer propriedades de ângulos, cordas e arcos definidos numa circunferência. Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contexto matemático e não matemático. Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente e de comunicar com rigor. 		16	2º Período
Funções algébricas	<ul style="list-style-type: none"> Funções de proporcionalidade inversa Funções da família $f(x) = ax^2$ com $a \neq 0$ 	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar grandezas inversamente proporcionais. Definir funções de proporcionalidade inversa. Resolver problemas envolvendo situações de proporcionalidade inversa. Interpretar graficamente soluções de equações do segundo grau. Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contexto matemático e não matemático. Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente e de comunicar com rigor. Resolver problemas envolvendo funções algébricas. 		17	2º Período

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
Equações do 2.º grau	<ul style="list-style-type: none"> Equações completas do 2º grau 	<ul style="list-style-type: none"> Completar quadrados e resolver equações do 2.º grau. Resolver problemas. 		5	2º Período
Equações do 2.º grau	<ul style="list-style-type: none"> Equações completas do 2º grau 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar graficamente soluções de equações do segundo grau. Desenvolver destrezas de cálculo numérico e algébrico. Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contexto matemático e não matemático. Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente e de comunicar com rigor. 	<ul style="list-style-type: none"> Registos de observação direta na sala de aula; Questionário oral de avaliação diagnóstica; Prova de avaliação sumativa; Questões Aula; 	12	3º Período
Histogramas. Probabilidade	<ul style="list-style-type: none"> Histograma Probabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar e representar dados em histogramas. Desenvolver a compreensão da noção de probabilidade. Utilizar corretamente a linguagem da probabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Fichas/Trabalhos de avaliação formativa. 	12	3º Período

Observações:

- **1º Período:** Atividades de apresentação, avaliação, auto-avaliação e reforço: 24 tempos.
- **2º Período:** Atividades de avaliação, auto-avaliação e reforço: 22 tempos.
- **3º Período:** Atividades de avaliação, auto-avaliação e reforço: 13 tempos.

Oliveira de Azeméis, 6 de setembro de 2019

A coordenadora de Área Disciplinar

A coordenadora de Departamento
