

Planificação Anual – Matemática 9º Ano

Ano letivo 2017/2018

PERÍODO	Nº de AULAS PREVISTAS (45 min)
1º	65
2º	50
3º	40
Total: 155	

1º Período

- **Total de aulas previstas** (45 minutos) ----- **65**
- Apresentação / Teste Diagnóstico/ Revisões ----- 5
- Testes e correções ----- 8
- Auto – avaliação ----- 1
- **Lecionação de conteúdos programáticos** ----- **51 aulas**

- Aulas de Apoio ----- 13

2º Período

- **Total de aulas previstas** (45 minutos) ----- **50**
- Testes e correções ----- 8
- Auto – avaliação ----- 1
- **Lecionação de conteúdos programáticos** ----- **41 aulas**

- Aulas de Apoio ----- 10

3º Período

- **Total de aulas previstas** (45 minutos) ----- **40**
- Testes e correções ----- 6
- Auto – avaliação ----- 1
- **Lecionação de conteúdos programáticos** ----- **33 aulas**

- Aulas de Apoio ----- 8

- **Total Lecionação de conteúdos** ----- **125 aulas**

Planificação por Unidade – Matemática 9º Ano

Ano letivo 2017/2018

UNIDADES	Objetivos Gerais	Objetivos Metas/descriptores	AULAS (45 min)	CALENDÁRIO
1. Relação de ordem em IR. Inequações	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer propriedades da relação de ordem em IR. • Operar com valores aproximados de números reais. • Resolver problemas. • Definir intervalos de números reais. • Resolver inequações do 1.º grau. • Desenvolver destrezas de cálculo numérico mental e escrito. • Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contextos numéricos. • Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente e de comunicar com rigor. 	<p>Números e Operações NO9 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1</p> <p>Números e Operações NO9 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5</p> <p>Álgebra ALG9 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8</p>	18	1º Período (51 aulas)
2. Axiomatização da Geometria. Paralelismo e perpendicularidade	<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. 	<p>Geometria e Medida GM9 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3</p> <p>Geometria e Medida GM9 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 7.1</p>	13	
3. Distâncias. Áreas 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. • 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. 	<p>Geometria e Medida GM9 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p> <p>Geometria e Medida GM9 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 10.1</p>	20	

<p>4. Trigonometria - Razões trigonométricas de um ângulo agudo</p> <p>- Relações entre as razões trigonométricas de um ângulo agudo</p> <p>- Relações entre as razões trigonométricas de ângulos complementares</p> <p>- Valores das razões trigonométricas dos ângulos 45 graus, 30 graus e 60 graus</p> <p>- Determinação de valores aproximados da amplitude de um ângulo conhecida uma razão trigonométrica</p>	<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. 	<p>Geometria e Medida GM9 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8</p> <p>Geometria e Medida GM9 11.9, 11.10, 11.11, 11.12, 11.13, 12.1, 12.2, 12.3</p>	<p>12</p>	<p>2º Período (41 aulas)</p>
<p>5. Lugares geométricos.</p> <p>Circunferência</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar lugares geométricos. • Resolver problemas. • Conhecer propriedades de ângulos, cordas e arcos definidos numa circunferência. • 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. 	<p>Geometria e Medida GM9 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 14.1</p> <p>Geometria e Medida GM9 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9, 15.10, 15.11, 15.12, 15.13, 15.14, 15.15, 15.16, 15.17, 15.18, 16.1, 16.2, 16.3</p>	<p>14</p>	
<p>6. Funções algébricas</p> <p>- Funções de proporcionalidade e inversa</p> <p>- Funções da família $f(x) = ax^2$ com $a \neq 0$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar grandezas inversamente proporcionais. • Definir funções de proporcionalidade inversa. • Resolver problemas. • Interpretar graficamente soluções de equações do segundo grau. • 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. 	<p>Álgebra ALG9 5.1, 5.2, 5.3, 6.1</p> <p>Funções, Sequências e Sucessões FSS9 1.1, 1.2, 2.1</p> <p>Funções, Sequências e Sucessões FSS9 3.1, 3.2</p>	<p>15</p>	

7. Equações do 2º grau	<ul style="list-style-type: none"> • Completar quadrados e resolver equações do 2.º grau. • Resolver problemas. • 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. 	Álgebra ALG9 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1	17	3º Período (33 aulas)
8. Histogramas. 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. 	Organização e Tratamento de Dados OTD9 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1 Organização e Tratamento de Dados OTD9 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11	16	
TOTAL		125		

Esta planificação foi elaborada de acordo com o programa em vigor.

Professores a lecionar o 9º ano em 2017/2018:

Marina Cachucho

Dora Manguinhas