

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Ano Letivo 2018/2019

DISCIPLINA: **Matemática**

ANO DE ESCOLARIDADE: **9º ano**

1º Período

Domínio	Subdomínio	Objetivos Metas/Descritores	Metodologia(s)/ Estratégias	Instrumento(s) de avaliação	N.º de aulas previstas (45min)
RELAÇÃO DE ORDEM EM \mathbb{R} . INEQUAÇÕES	–Propriedades da relação de ordem. –Intervalos de números reais. – Valores aproximados de números reais.	NO9 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7; 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5; 3.1, 3.2, 3.3, 3.4; 4.1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalhos de grupo. ➤ Exploração de materiais projetáveis. ➤ Realização de fichas diversas. ➤ Realização de exercícios/ Problemas. ➤ Utilização de jogos didáticos, de estratégia e raciocínio. 	Participação oral Comportamento Caderno e material Trabalhos de casa Fichas de Avaliação	12
	–Inequações do 1º grau. –Problemas. –Conjuntos definidos por condições.	ALG9 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8; 2.1			11
AXIOMATIZAÇÃO DAS TEORIAS MATEMÁTICAS. –Axiomatização das teorias Matemáticas. –Axiomatização da Geometria.	GM9 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6; 2.1, 2.2, 2.3; 3.1, 3.3	2			

Domínio	Subdomínio	Objetivos Metas/Descritores	Metodologia(s)/ Estratégias	Instrumento(s) de avaliação	N.º de aulas previstas (45min)
PARALELISMO E PERPENDICULARIDA DE DE RETAS E PLANOS.	<ul style="list-style-type: none"> –Posições relativas de retas no plano e no espaço euclidiano. –Posições relativas de retas e planos no espaço euclidiano. –Posições relativas de planos no espaço euclidiano. –Retas perpendiculares a planos no espaço euclidiano. 	GM9 2.4; 3.2; 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilização do manual e do caderno de atividades. ➤ Recurso a materiais manipuláveis, tecnológicos e de desenho. 		6
LUGARES GEOMÉTRICOS	<ul style="list-style-type: none"> –Bissetriz de um ângulo. –Circuncentro e incentro de um triângulo. –Ortocentro e baricentro de um triângulo. 	GM9 13.1 ,13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6; 14.1			6
CIRCUNFERÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> –Ângulo ao centro. Área de um setor circular. Arcos e cordas. –Relações entre arcos e cordas numa circunferência. –Ângulo inscrito. –Ângulo de segmento. Ângulo ex-inscrito. 	GM9 9.5, 9.6; 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, 5.15, 15.16, 15.17; 16.2			8
			Apresentação Ficha diagnóstica Aulas de revisões Fichas de avaliação/atividades de avaliação Correção das fichas de avaliação Autoavaliação		1 2 4 5 5 1

2º Período

Domínio	Subdomínio	Objetivos Metas/Descritores	Metodologia(s)/Estratégias	Instrumento(s) de avaliação	N.º de aulas previstas (45min)
CIRCUNFERÊNCIA	–Ângulo de vértice no interior e no exterior de um círculo. –Soma dos ângulos internos e externos de um polígono. –Polígono inscrito numa circunferência.	GM9 15.15, 15.16, 15.17, 15.18; 16.1, 16.2, 16.3			8
DISTÂNCIAS. ÁREAS E VOLUMES DE SÓLIDOS	–Distâncias entre pontos e planos, retas e planos e entre planos paralelos. –Sólidos geométricos. –Volumes da pirâmide, cone e esfera. –Área da superfície de um poliedro, da superfície lateral de um cone reto e da superfície esférica.	GM9 8.1, 8.2, 8.3, 8.4; 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 ,9.7, 9.8, 9.9; 10.1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalhos de grupo. ➤ Exploração de materiais projetáveis. ➤ Realização de fichas diversas. ➤ Realização de exercícios/ Problemas. ➤ Utilização de jogos didáticos, de estratégia e raciocínio. ➤ Utilização do manual e do caderno de atividades. ➤ Recurso a materiais manipuláveis, tecnológicos e de desenho. 	Participação oral Cmportamento Caderno e material Trabalhos de casa Fichas de Avaliação	13
TRIGONOMETRIA	–Razões trigonométricas de ângulos agudos. –Relações entre razões trigonométricas. –Razões trigonométricas dos ângulos de 45°, 30° e 60°.	GM9 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 ,11.5, 11.6, 11.7, 11.8, 11.13; 12.1, 12.2, 12.3			10
EQUAÇÕES DO 2º GRAU	–Equações do 2º grau completas (complemento do quadrado). –Equações do 2º grau completas (fórmula resolvente).	ALG9 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5; 4.1			8

Domínio	Subdomínio	Objetivos Metas/Descritores	Metodologia(s)/ Estratégias	Instrumento(s) de avaliação	N.º de aulas previstas (45min)
PROPORCIONALIDADE INVERSA. FUNÇÕES ALGÉBRICAS.	-Proporcionalidade inversa.	ALG9 5.1, 5.2, 5.3; 6.1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalhos de grupo. ➤ Exploração de materiais projetáveis. ➤ Realização de fichas diversas. ➤ Realização de exercícios/ Problemas. ➤ Utilização de jogos didáticos, de estratégia e raciocínio. ➤ Utilização do manual e do caderno de atividades. ➤ Recurso a materiais manipuláveis, tecnológicos e de desenho 	Participação oral Comportamento Caderno e material Trabalhos de casa Fichas de Avaliação	4
	-Função de proporcionalidade inversa. -Funções do tipo $y=ax^2$, com a não nulo.	FSS9 1.1, 1.2; 2.1; 3.1, 3.2			2
			Aulas de revisões		4
			Fichas de avaliação/atividades de avaliação		5
			Correção das fichas de avaliação		5
			Autoavaliação		1

3º Período

Domínio	Subdomínio	Objetivos Metas/Descritores	Metodologia(s)/Estratégias	Instrumento(s) de avaliação	N.º de aulas previstas (45min)
PROPORCIONALIDADE INVERSA. FUNÇÕES ALGÉBRICAS (CONCLUSÃO)	-Função de proporcionalidade inversa. -Funções do tipo $y=ax^2$, com a não nulo.	FSS9 1.1, 1.2; 2.1; 3.1, 3.2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalhos de grupo. ➤ Exploração de materiais projetáveis. 	Participação oral Comportamento Caderno e material Trabalhos de casa Fichas de Avaliação	12
HISTOGRAMAS. PROBABILIDADES.	-Experiências aleatórias e deterministas. -Noção de acontecimento. -Probabilidade de um acontecimento. -Acontecimentos complementares e acontecimentos disjuntos. -Frequência relativa e probabilidade.	OTD9 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realização de fichas diversas. ➤ Realização de exercícios/ Problemas. ➤ Utilização de jogos didáticos, de estratégia e raciocínio. ➤ Utilização do manual e do caderno de atividades. ➤ Recurso a materiais manipuláveis, tecnológicos e de desenho 		12
			Aulas de revisões		2
			Fichas de avaliação/atividades de avaliação		2
			Correção das fichas de avaliação		1
			Autoavaliação		1

Obs. 1º Período: 63 2º Período: 64 3º Período: 30