



Mapa Curricular de Matemática – Anos Finais

TEMA	CICLO III		CICLO IV	
	6.º ANO	7.º ANO	8.º ANO	9.º ANO
Objetivo do Ciclo	Desenvolver conceitos matemáticos por meio da investigação, do desenvolvimento do raciocínio lógico e das sucessivas descobertas, articulando os conteúdos dos cinco eixos, tendo como foco a resolução de problemas, a fim de comunicar-se matematicamente e usar desses conhecimentos para compreender o mundo em que vive.		Desenvolver e ampliar conceitos matemáticos por meio da investigação, do desenvolvimento do raciocínio lógico e das sucessivas descobertas, articulando os conteúdos dos cinco eixos, tendo como foco a resolução de problemas, de modo a gerar novos modelos de resolução para comunicar-se matematicamente e usar desses conhecimentos matemáticos para compreender o mundo em que vive.	
Números e Operações	<ul style="list-style-type: none">Sistemas de Numeração:<ul style="list-style-type: none">Sistema de numeração decimal.Números Naturais:<ul style="list-style-type: none">Operações fundamentais na resolução de problemas de situações aditivas e multiplicativas;Potenciação: conceito e representação;Raiz quadrada exata;Múltiplos e divisores;Crítérios de divisibilidade (por: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000);Números primos e compostos;Decomposição em fatores primos.Números Racionais (Frações):<ul style="list-style-type: none">Significado (parte-todo, quociente, razão e número);Contínuo e discreto (fração com significado de operador);Frações equivalentes;Comparação de frações;Frações na reta numérica;Operações com frações.Números Racionais (Números Decimais):<ul style="list-style-type: none">Operações;Relação entre fração e número decimal;Números decimais na reta numérica.Números Racionais (Porcentagem):<ul style="list-style-type: none">Conceito;Cálculo de porcentagens;Relação entre fração, número decimal e porcentagem.Educação Financeira:<ul style="list-style-type: none">Sistema monetário brasileiro;Acréscimos e descontos.	<ul style="list-style-type: none">Números Inteiros:<ul style="list-style-type: none">Números inteiros na reta numérica;Comparação;Operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão), suas propriedades e relações;Potenciação;Raiz quadrada exata;Múltiplos e divisores (Números naturais).Números Racionais (Frações e Números Decimais):<ul style="list-style-type: none">Frações e números decimais na reta;Relação entre fração e número decimal;Operações com frações e números decimais, suas propriedades e relações.Educação Financeira:<ul style="list-style-type: none">Noções de juro.	<ul style="list-style-type: none">Conjuntos numéricos:<ul style="list-style-type: none">Números naturais;Números inteiros;Números racionais;Números irracionais;Números Reais;Conjuntos numéricos no diagrama de Venn.Números Racionais:<ul style="list-style-type: none">Representação fracionária e decimal;Dízimas periódicas;Potenciação;Raízes exatas;Operações com frações e números decimais, suas propriedades e relações;Porcentagem;Notação científica.Números Irracionais:<ul style="list-style-type: none">Dízimas não periódicas;Raízes não exatas;Número π.Educação Financeira:<ul style="list-style-type: none">Taxas;Juros simples.	<ul style="list-style-type: none">Números Reais:<ul style="list-style-type: none">Operações fundamentais;Números reais na reta numérica;Potenciação;Notação científica;Radicais: propriedades, simplificação e operações;Racionalização.Educação Financeira:<ul style="list-style-type: none">Juros simples;Noções de juros compostos.
Pensamento Algébrico/Álgebra	<ul style="list-style-type: none">Sequências Numéricas e Padrões.Regularidades e Igualdades nas Operações.Problemas de Situação Aditiva e Multiplicativa.Relações inversas entre as operações.Noções de Proporcionalidade Direta e Inversa.	<ul style="list-style-type: none">Sequências (Numéricas e algébricas) e padrões.Linguagem algébrica (incógnita e variável).Equações:<ul style="list-style-type: none">Igualdade;Equações de 1.º grau.Razão e Proporção:<ul style="list-style-type: none">Razão entre dois números e entre grandezas;Proporções e suas propriedades;Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.	<ul style="list-style-type: none">Proporcionalidade direta e inversa.Sequências e padrões.Cálculo Algébrico:<ul style="list-style-type: none">Incógnita e variável;Linguagem algébrica;Expressões algébricas e valor numérico;Produtos notáveis;Fatoração algébrica.Equações:<ul style="list-style-type: none">Equações do 1.º grau com uma e duas incógnitas;Sistemas de equações;Problemas que possam ser representados por equações do 2.º grau do tipo $ax^2=c$.Inequações do 1.º grau.	<ul style="list-style-type: none">Sequências e padrões.Proporcionalidade direta e inversa.Equações:<ul style="list-style-type: none">Problemas envolvendo equações de 1.º grau e 2.º grau;Sistemas de equações de 1.º grau e 2.º grau;Equações do 2.º grau completas e incompletas.Funções:<ul style="list-style-type: none">Função afim e quadrática;Representação gráfica de função afim.
Grandezas e Medidas	<ul style="list-style-type: none">Histórico, instrumentos e unidades de medida.Medidas:<ul style="list-style-type: none">Comprimento: km, m, dm, cm e mm;Escalas;Área: km^2, m^2 e cm^2;Volume: cm^3, dm^3 e m^3;Massa: mg, g e kg;Capacidade: l e ml;Tempo: h, min e s;Temperatura: °C;Ângulo: graus.Perímetro e Área.	<ul style="list-style-type: none">Medidas:<ul style="list-style-type: none">Comprimento: km, m, dm, cm e mm;Área: km^2, m^2 e cm^2;Volume: cm^3, dm^3 e m^3;Massa: mg, g e kg;Capacidade: l e ml;Temperatura: °C;Ângulo: grau e submúltiplos do grau (minutos e segundos).O número π.Perímetro e Área.	<ul style="list-style-type: none">Medidas:<ul style="list-style-type: none">Comprimento: km, m, dm, cm e mm;Área: km^2, m^2 e cm^2;Volume: cm^3, dm^3 e m^3;Capacidade: l e ml;Capacidade de armazenamento de dados: bytes, quilobytes, megabytes, gigabytes e terabytes.Perímetro e Área.	<ul style="list-style-type: none">Medidas:<ul style="list-style-type: none">Comprimento: km, m, dm, cm e mm;Área: km^2, m^2 e cm^2;Volume: cm^3, dm^3 e m^3;Capacidade de armazenamento de dados: bytes, quilobytes, megabytes, gigabytes e terabytes;Unidades de medidas diversas: nano, micro e ano-luz.Perímetro e Área.Grandezas compostas:<ul style="list-style-type: none">Velocidade, aceleração, densidade e potência.
Geometria	<ul style="list-style-type: none">Plano Cartesiano (1.º Quadrante):<ul style="list-style-type: none">Pares ordenados;Localização e movimentação.Retas:<ul style="list-style-type: none">Posições relativas.Ângulos:<ul style="list-style-type: none">Conceito de ângulo;Classificação: reto, agudo e obtuso.Figuras Geométricas Espaciais:<ul style="list-style-type: none">Poliedros: prismas, pirâmides, poliedros platônicos, entre outros;Elementos dos poliedros: face, aresta e vértice;Corpos redondos: cone, esfera e cilindro;Percepção espacial: Vistas e perspectivas.Figuras Planas:<ul style="list-style-type: none">Polígonos e não polígonos;Triângulos: classificação em relação aos lados e ângulos;Quadriláteros: classificação de paralelogramos e trapézios;Área e perímetro de retângulos e quadrados.SimetriaAmpliação e redução de figuras.	<ul style="list-style-type: none">Ângulos:<ul style="list-style-type: none">Ângulos congruentes;Ângulos adjacentes e opostos pelo vértice;Ângulos complementares e suplementares.Figuras geométricas espaciais:<ul style="list-style-type: none">Poliedros e corpos redondos.Poliedros: prismas, pirâmides, poliedros platônicos, entre outros:<ul style="list-style-type: none">Elementos dos poliedros: face, aresta e vértice.Corpos redondos: cone, esfera e cilindro.Vistas e perspectivas.Polígonos e não polígonos:<ul style="list-style-type: none">Propriedades;Área de quadrados, retângulos e paralelogramos;Área de triângulos;Perímetro de polígonos;Ângulos internos de um polígono regular;Soma dos ângulos internos de quadriláteros;Soma dos ângulos internos de triângulos;Quadriláteros: classificação de paralelogramos e trapézios;Circunferência.Plano Cartesiano:<ul style="list-style-type: none">Pares ordenados;Localização e movimentação.Simetria:<ul style="list-style-type: none">Translação, rotação e reflexão.Ampliação e redução de figuras.	<ul style="list-style-type: none">Retas:<ul style="list-style-type: none">paralelismo;perpendicularismo;mediatriz de segmento.Ângulos:<ul style="list-style-type: none">Bissetriz de ângulos;Ângulos notáveis: 30°, 45°, 60° e 90°.Figuras geométricas espaciais - poliedros e sólidos de revolução:<ul style="list-style-type: none">Poliedros: prismas, pirâmides, poliedros platônicos, entre outros;Elementos dos poliedros: face, aresta e vértice;Sólidos de revolução: cone, esfera e cilindro;Vistas e perspectivas.Triângulos:<ul style="list-style-type: none">Condição de existência;Classificação por lados e ângulos;Elementos: altura, mediana, bissetriz e mediatriz;Congruência de triângulos;Área e perímetro.Quadriláteros:<ul style="list-style-type: none">Elementos: lados, vértices e ângulos (internos e externos);Área e perímetro de paralelogramos e trapézios.Círculos e Circunferências:<ul style="list-style-type: none">Elementos do círculo: circunferência, centro, raio, diâmetro, arco e corda;Área do círculo e perímetro da circunferência.Transformações geométricas no plano cartesiano.	<ul style="list-style-type: none">Ângulos:<ul style="list-style-type: none">Ângulos em feixe de retas paralelas cortadas por uma transversal;Teorema de Tales;Ângulos inscritos.Figuras geométricas espaciais:<ul style="list-style-type: none">Poliedros e sólidos de revolução;Poliedros: prismas, pirâmides, poliedros platônicos, entre outros;Elementos dos poliedros: face, aresta e vértice;Sólidos de revolução: cone, esfera e cilindro;Vistas e perspectivas.Triângulos:<ul style="list-style-type: none">Semelhança de triângulos;Teorema fundamental da semelhança;Triângulo retângulo;Relações métricas no triângulo retângulo;Teorema de Pitágoras;Razões trigonométricas: seno, cosseno e tangente.Círculos e Circunferências:<ul style="list-style-type: none">Comprimento de circunferência;Área de círculos, coroas e setores;Posições relativas entre circunferências;Inscrição e circunscrição de polígonos em uma circunferência.Proporcionalidade:<ul style="list-style-type: none">Razão e proporção;Homotetia.Plano cartesiano:<ul style="list-style-type: none">Distância entre pontos.
Estatística e Probabilidade	<ul style="list-style-type: none">Tabelas e quadros:<ul style="list-style-type: none">Simple e de dupla entrada;Elementos: título, fonte e data.Gráficos:<ul style="list-style-type: none">Tipos: colunas e barras simples e múltiplas, pictogramas, setores e linhas;Elementos: eixos, título, fonte, data e legenda;Escala.Pesquisa:<ul style="list-style-type: none">Coleta, organização e apresentação de dados;Frequência absoluta e relativa;Interpretação e análise de resultados.Medidas de Tendência Central:<ul style="list-style-type: none">Média aritmética simples.Probabilidade:<ul style="list-style-type: none">Conceituação;Representação fracionária, percentual e decimal.	<ul style="list-style-type: none">Tabelas e quadros:<ul style="list-style-type: none">Simple e dupla entrada;Elementos: título, fonte e data.Gráficos:<ul style="list-style-type: none">Tipos: colunas e barras simples e múltiplas, pictogramas, setores e linhas;Elementos: eixos, título, fonte, data e legenda;Escala.Pesquisa (censitária e amostral):<ul style="list-style-type: none">Coleta, organização e apresentação de dados;Frequência absoluta e relativa;Interpretação e análise de resultados.Medidas de Tendência Central:<ul style="list-style-type: none">Média aritmética simples;Média aritmética ponderada.Probabilidade:<ul style="list-style-type: none">Conceituação;Representação fracionária, percentual e decimal;Experimento aleatório, espaço amostral e evento.	<ul style="list-style-type: none">Tabelas e quadros:<ul style="list-style-type: none">Simple e de dupla entrada;Elementos: título, fonte e data.Gráficos:<ul style="list-style-type: none">Tipos: colunas e barras simples e múltiplas, cartogramas, setores e linhas;Elementos: eixos, título, fonte, data e legenda;Escala.Pesquisa:<ul style="list-style-type: none">População e amostra;Coleta, organização e apresentação de dados;Frequência absoluta e relativa;Interpretação e análise de resultados.Medidas de Tendência Central:<ul style="list-style-type: none">Médias aritméticas;Moda;Mediana;Relação entre média, moda e mediana.Probabilidade:<ul style="list-style-type: none">Conceituação;Representação fracionária, percentual e decimal;Experimento aleatório, espaço amostral e evento;Soma de probabilidades do espaço amostral igual a 1.	<ul style="list-style-type: none">Tabelas e quadros:<ul style="list-style-type: none">Simple e de dupla entrada;Elementos: título, fonte e data.Gráficos:<ul style="list-style-type: none">Tipos: colunas e barras simples e múltiplas, cartogramas, setores, linhas e histogramas;Elementos: eixos, título, fonte, data e legenda;Escala.Pesquisa:<ul style="list-style-type: none">População e amostra;Coleta, organização e apresentação de dados;Amplitude;Frequência absoluta e relativa;Interpretação e análise de resultados.Medidas de Tendência Central:<ul style="list-style-type: none">Médias aritméticas;Moda;Mediana;Relação entre média, moda e mediana.Probabilidade:<ul style="list-style-type: none">Conceituação;Representação fracionária, percentual e decimal;Experimento aleatório, espaço amostral e evento;Soma de probabilidades do espaço amostral igual a 1.

