



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; Acrescimos 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; 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. 	<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. Simetria Ampliação 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.

