

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PINHALZINHO-SP**

**MATEMÁTICA**

**8º ANO**

Habilidades essenciais a serem desenvolvidas no ano de 2021, visando recuperação e organização do trabalho remoto e presencial

**REDE MUNICIPAL  
DE ENSINO DE  
PINHALZINHO**

**MATEMÁTICA****8ºANO-ENSINO FUNDAMENTAL****1º BIMESTRE**

<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO</b>	<b>CONTEÚDOS PRIVILEGIADOS</b>
Álgebra	(EF07MA17) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais.	Números inteiros, números decimais, cálculo algébrico, equação do 1º grau e regra de três
Números	(EF07MA02) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam porcentagem, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora no contexto de educação financeira, entre outros.	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples.	Operações com números naturais, Regra de três e cálculo mental
Números	(EF08MA02) Resolver e elaborar situações-problema usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.	Potenciação e radiciação.	Multiplicação, divisão e números inteiros.
Geometria	(EF08MA15) Construir, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica, mediatriz, bissetriz, ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares.	Construções geométricas: ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares	Figuras geométricas e Definição de triângulos
Geometria	(EF08MA16) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um hexágono regular de qualquer área, a partir de um ângulo central e da utilização de esquadro e compasso.	Construções geométricas: ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares	Figuras geométricas e Definição de triângulos
Números	(EF08MA03) Resolver e elaborar situações-problema de conta gemcujaresolução envolve a aplicação do princípio multiplicativo.	O princípio multiplicativo da contagem.	Multiplicação

Números	(EF08MA04) Resolver e elaborar situações problema, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.	Porcentagens.	Multiplicação, Divisão, Adição e Subtração
Geometria	(EF08MA14) Demonstrar propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos.	Congruência de triângulos e demonstrações de propriedades de quadriláteros.	Definição de Triângulos
<b>2º BIMESTRE</b>			
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO</b>	<b>CONTEÚDOS PRIVILEGIADOS</b>
Números	(EF07MA05) Ler, interpretar e resolver um mesmo problema utilizando diferentes algoritmos.	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão (porcentagem, razão entre as partes de um todo e probabilidade) e operador.	Fração
Álgebra	(EF07MA13) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.	Linguagem algébrica: variável e incógnita.	Cálculo Algébrico
Álgebra	(EF07MA16) Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes.	Equivalência de expressões algébricas: identificação da regularidade de uma sequência numérica.	Equivalência de expressões algébricas de regularidade
Probabilidade e Estatística	(EF08MA22) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.	Princípio multiplicativo da contagem; Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral.	Fração,
Números	(EF08MA01) Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de número em notação científica	Notação científica	Potenciação e Números Decimais.

Álgebra	(EF08MA13) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.	Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais	Equação do 1º grau e regra de três
Grandezas e Medidas	(EF08MA19) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar a medida de terrenos.	Área de figuras planas; Área do círculo e comprimento de sua circunferência.	Multiplicação, Potenciação e PI
Probabilidade e Estatística	(EF08MA23) Identificar o tipo de quadro gráfico para representar um conjunto de dados de uma pesquisa ou expressar determinada informação.	Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e equação para determinar o conjunto de dados.	Tipos de gráficos: Barras, Colunas, Linhas ou Setores

**3º BIMESTRE**

<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO</b>	<b>CONTEÚDOS PRIVILEGIADOS</b>
Grandezas e Medidas	(EF06MA29) Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado ao se ampliarem ou reduzirem, igualmente, as medidas de seus lados, para compreender que o perímetro é proporcional à medida do lado, o que não ocorre com a área.	Perímetro de um quadrado como grandeza proporcional à medida do lado.	Perímetro do Quadrado
Grandezas e Medidas	(EF07MA32) Resolver e elaborar situações-problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.	Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulo e quadriláteros.	Cálculo de áreas por meio de decomposição
Grandezas e Medidas	(EF06MA24) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.	Situações-problema sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.	Medidas de comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume

Grandezas e Medidas	(EF07MA30) Resolver e elaborar situações-problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).	Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais.	Volume de blocos retangulares
Probabilidade e Estatística	(EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos estudantes e fazer uso de planilha eletrônica para registro, representação e interpretação das informações, e tabelas, vários tipos de gráficos e texto.	Coleta de dados, organização e registro. Construção de diferentes tipos de gráficos para representá-los e interpretação das informações.	Tabelas e Tipos de Gráficos
Probabilidade e Estatística	(EF07MA35) Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.	Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados.	Médias e amplitudes
Álgebra	(EF08MA10) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figurada não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.	Sequências recursivas e não recursivas.	Operações com números Números inteiros
Álgebra	(EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.	Sequências recursivas e não recursivas.	Operações com Números inteiros
Álgebra	(EF08MA06) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.	Valor numérico de expressões algébricas.	Adição, subtração, multiplicação e divisão
Álgebra	(EF08MA08) Resolver e elaborar situações-problema que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando, inclusive, o plano cartesiano como recurso.	Sistema de equações de 1º grau: resolução algébrica e representação no plano cartesiano.	Sistema de Equações e Plano Cartesiano
Geometria	(EF08MA17) Conhecer e aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz com lugares geométricos na resolução de problemas.	Mediatriz e bissetriz com lugares geométricos: construção de problemas.	Utilização de Régua e Compasso na construção de figuras geométricas e definição de Mediatriz e Bissetriz

Probabilidade e Estatística	(EF08MA24) Reconhecer e classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.	Organização dos dados de uma variável contínua em classes.	Método de Pesquisa e Organização de dados
<b>4º BIMESTRE</b>			
<b>UNIDADE TEMÁTICAS</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO</b>	<b>CONTEÚDOS PRIVILEGIADOS</b>
Álgebra	(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.	Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais.	Equação do 1º grau e regra de três
Álgebra	(EF08MA13) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.	Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais.	Equação do 1º grau e regra de três
Álgebra	(EF07MA18) Resolver e elaborar situações-problema que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$ , fazendo uso das propriedades da igualdade	Equações polinomiais de 1º grau.	Equação do 1º grau
Álgebra	(EF08MA07) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.	Associação de uma equação linear de 1º grau a uma reta no plano cartesiano.	Eixo Cartesiano e Cálculo algébrico. Sistema de Equações
Grandezas e Medidas	(EF07MA33) Estabelecer o número $\pi$ como razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro, para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.	Medida do comprimento da circunferência.	
Grandezas e Medidas	(EF08MA19) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.	Área de figuras planas; Área do círculo e comprimento de sua circunferência.	Multiplicação, Potenciação e PI

Grandezas e Medidas	(EF08MA21) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam o cálculo do volume de recipientes cujo formato é o de um cilindro reto.	Volumedecilindro reto. Medidas de capacidade.	PI e Área do Círculo
Probabilidade e Estatística	(EF08MA25) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seu significado e relacioná-los com a dispersão de dados, indicada pela amplitude.	Medidas de tendência central e de dispersão.	Média, Mediana, Moda e Desvio-padrão.
Álgebra	(EF08MA09) Resolver e elaborar, com o uso de tecnologias, situações-problema que possam ser representadas por equações de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ .	Equação de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ .	Equação Incompleta do 2º Grau