

1º BIMESTRE

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	HABILIDADES PE
NÚMEROS	Notação científica	<ul style="list-style-type: none"> Potenciação com expoentes inteiros; Interpretação da ideia de notação científica em diversas situações; Utilização das propriedades da potenciação na multiplicação com notação científica; Representação de números em notação científica em diferentes contextos. 	(EF08MA01PE) Identificar em diversos contextos valores numéricos muito altos ou muito pequenos, efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.
ÁLGEBRA	Valor numérico de expressões algébricas	<ul style="list-style-type: none"> Linguagem algébrica como representação de uma expressão algébrica; Resolução e elaboração de problemas envolvendo cálculo do valor numérico de expressões algébricas; Uso das propriedades das operações na resolução de problemas; Descrição do processo de resolução dos problemas propostos. 	(EF08MA06PE) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.
	Associação de uma equação linear de 1º grau a uma reta no plano cartesiano	<ul style="list-style-type: none"> Interpretação da ideia de par ordenado; Localização de pontos no plano; Identificação de uma equação linear de 1º grau com uma ou duas incógnitas; Interpretação geométrica da solução 	(EF08MA07PE) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.

		de uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas.	
GEOMETRIA	Congruência de triângulos e demonstrações de propriedades de quadriláteros	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento de triângulos congruentes de acordo com os casos de congruência: Lado, Ângulo, Lado (LAL); Ângulo, Lado, Ângulo (ALA); Lado, Lado, Lado (LLL) e Lado, Ângulo e Ângulo (LAA); • Demonstração das propriedades dos quadriláteros a partir da congruência de triângulos. 	(EF08MA14PE) Demonstrar propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Área de figuras planas	<ul style="list-style-type: none"> • Determinação de área pela composição ou decomposição de figuras planas; • Resolução e elaboração de problemas que envolvem cálculo de área de figuras geométricas (quadriláteros, triângulos e círculos); • Reconhecimento das medidas agrárias de superfícies e suas relações com o metro quadrado. 	(EF08MA19PE) Resolver e elaborar problemas 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 do círculo e comprimento de sua circunferência		
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Princípio multiplicativo da contagem	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização do princípio multiplicativo para o cálculo da probabilidade de eventos; • Descrição da probabilidade de ocorrência de um evento usando números ou palavras; • Representação numérica da probabilidade de um evento; • Investigação de que a soma das probabilidades de todos os resultados individuais é igual a 1; 	(EF08MA22PE) 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.

		<ul style="list-style-type: none"> Interpretação do significado de experimento aleatório, espaço amostral e evento. 	
2º BIMESTRE			
UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	HABILIDADES PE
NÚMEROS	Potenciação e radiciação	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecimento da radiciação como operação inversa da potenciação; Utilização das propriedades da potenciação e radiciação; Representação de radicais como potência de expoente fracionário; Apresentação de métodos para estimar o valor de uma raiz; Localização do valor estimado de uma raiz quadrada exata ou não na reta numérica; Resolução e elaboração de problemas envolvendo potências de expoente fracionário e radiciação. 	<p>(EF08MA02PE) Resolver e elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação para compreender a representação de uma raiz como potência de expoente fracionário.</p>
	O princípio multiplicativo da contagem	<ul style="list-style-type: none"> Uso de registros diversos (diagramas de árvore, tabelas e esquemas); Resolução e elaboração de problemas de contagem com o uso do princípio multiplicativo. 	<p>(EF08MAXPE) Reconhecer a radiciação como operação inversa da potenciação.</p>
ÁLGEBRA	Sistema de equações polinomiais de 1º grau: resolução algébrica e representação no plano cartesiano	<ul style="list-style-type: none"> Identificação de um sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas; Aplicação de diversos métodos para a resolução de um sistema de equações; 	<p>(EF08MA08PE) Elaborar, resolver e interpretar problemas relacionados ao seu contexto próximo, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas, utilizando, inclusive, o plano cartesiano e tecnologias digitais como recurso.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Resolução e elaboração de problemas que envolvem sistemas de equações do 1º grau; Interpretação geométrica da solução de um sistema de equações do 1º grau com duas incógnitas. 	
	Equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 = b$	<ul style="list-style-type: none"> Resolução de equações do 2º grau incompletas por meio de fatoração; Resolução e elaboração de problemas envolvendo as equações do 2º grau na forma incompleta $ax^2 = b$. 	(EF08MA09PE) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.
GEOMETRIA	Construções geométricas: ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares	<ul style="list-style-type: none"> Construção de polígonos regulares com régua e compasso; Construção, utilizando instrumentos de desenho geométrico (ou softwares) de mediatriz de um segmento, bissetriz de um ângulo e ângulos notáveis (90°, 60°, 45° e 30°). 	(EF08MA15PE) Construir, utilizando instrumentos de desenho e/ ou softwares de geometria dinâmica, mediatriz, bissetriz, ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares.
		<ul style="list-style-type: none"> Descrição de um algoritmo por escrito e na forma de um fluxograma para construção de um hexágono regular. 	(EF08MA16PE) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma com a utilização de esquadros, compasso e/ou softwares, um algoritmo para a construção de um hexágono regular de qualquer área a partir da medida do ângulo central.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados	<ul style="list-style-type: none"> Análise e comparações de diagramas com histogramas e gráficos; Reconhecimento dos elementos de um gráfico (eixo, escala, título, fonte, etc); 	(EF08MA23PE) Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.

		<ul style="list-style-type: none"> • Construção de tabelas e gráficos de diferentes tipos utilizando recursos tecnológicos; • Construção dos gráficos avaliando a adequação de cada tipo de gráfico ao conjunto de dados de uma pesquisa. 	
3º BIMESTRE			
UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	HABILIDADES PE
NÚMEROS	Porcentagens	<ul style="list-style-type: none"> • Ideia de Fatores de aumento e de redução; • Análise de situações envolvendo a ideia de lucro e prejuízo; • Cálculo de taxa de lucro; • Resolução e elaboração de problemas que envolvem o cálculo de porcentagem em diversos contextos. 	(EF08MA04PE) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais, experimentando situações cotidianas.
ÁLGEBRA	Sequências recursivas e não recursivas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de regularidades em sequência numérica ou figural recursiva e não recursiva; • Determinação da expressão algébrica para identificação de qualquer termo uma sequência; • Construção de algoritmo por meio de fluxograma. 	(EF08MA10PE) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.
			(EF08MA11PE) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.
GEOMETRIA	Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problema	<ul style="list-style-type: none"> • Construção da bissetriz e da mediatriz como lugares geométricos; • Aplicação dos conceitos de bissetriz e mediatriz na resolução de problemas. 	(EF08MA17PE) Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Volume de cilindro reto Medidas de capacidade	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento da relação entre as principais unidades de medida de volume (l, dm³ e m³); 	(EF08MA20PE) Reconhecer a relação entre um litro e um decímetro cúbico e a relação entre litro e metro cúbico para resolver problemas de cálculo de capacidade de recipientes.

		<ul style="list-style-type: none"> Resolução de problemas envolvendo o cálculo de capacidade de recipientes. 	
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Organização dos dados de uma variável contínua em classes	<ul style="list-style-type: none"> Classificação de frequência: absoluta e relativa; Assimilação dos conceitos de intervalo de classe; Utilização do agrupamento de dados com intervalos de classes. 	(EF08MA24PE) 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.
	Medidas de tendência central e de dispersão	<ul style="list-style-type: none"> Descrição e comparação de um conjunto de dados utilizando o conceito de média, moda, mediana, valor mínimo, valor máximo e amplitude; Utilização das medidas de tendência central para comparar dados estatísticos; Construção dos gráficos de uma pesquisa, destacando aspectos como as medidas de tendência central. 	(EF08MA25PE) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seus significados e relacioná-los com a dispersão de dados indicada pela amplitude.
4º BIMESTRE			
UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	CONTEÚDOS	HABILIDADES PE
NÚMEROS	Dízimas periódicas: fração geratriz	<ul style="list-style-type: none"> Aplicação de diferentes estratégias para cálculo com números racionais; Reconhecimento de números racionais decimais finitos e infinitos, dízimas periódicas e suas representações; Determinação da fração geratriz de dízimas periódicas simples e compostas. 	(EF08MA05PE) Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica e vice-versa.
ÁLGEBRA	Variação de grandezas: diretamente proporcionais,	<ul style="list-style-type: none"> Conceito de grandeza proporcional; 	(EF08MA12PE) Identificar a natureza da variação de duas grandezas diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de

	inversamente proporcionais ou não proporcionais	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação da natureza da variação de duas grandezas (diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais); • Sentença algébrica que representa a relação entre duas grandezas; • Representação no plano cartesiano da relação de proporcionalidade entre grandezas. 	sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano, utilizando tecnologias digitais.
		<ul style="list-style-type: none"> • Resolução e elaboração de problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais; • Uso de estratégias diversas na resolução de problemas. 	(EF08MA13PE) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas.
GEOMETRIA	Transformações geométricas: simetrias de translação, reflexão e rotação	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento de figuras obtidas por composições de transformações geométricas; • Construção de uma figura no plano por meio de reflexão, translação e rotação; • Identificação de elementos invariantes nas transformações geométricas. 	(EF08MA18PE) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Medidas de capacidade	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo do volume de cubo e bloco retangular(paralelepípedo); • Resolução e elaboração de problemas envolvendo o volume de recipiente cujo formato é de um bloco retangular. 	(EF08MA21PE) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Pesquisas censitária ou amostral	<ul style="list-style-type: none"> • Investigação de técnicas para coleta de dados: censos, amostragens; • Apresentação da justificativa de diferentes razões para a 	(EF08MA26PE) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada).

		<p>utilização de pesquisas amostrais e não censitárias;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento dos diferentes modos de seleção da amostra (casual simples, estratificada, sistemática). 	
	Planejamento e execução de pesquisa amostral	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento de pesquisa amostral usando a técnica de amostragem adequada; • Realização de pesquisa a partir do planejamento; • Elaboração de relatório contendo gráficos adequados; • Construção de gráficos adequados para representar o conjunto de dados; • Apresentação das conclusões após análise final. 	<p>(EF08MA27PE) Planejar e executar pesquisa amostral, selecionando uma técnica de amostragem adequada, e escrever relatório que contenha os gráficos apropriados para representar os conjuntos de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, a amplitude e as conclusões.</p>