

ORIENTAÇÕES CURRICULARES 5º ANO - MATEMÁTICA

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
<p>Reconhecimento e apropriação dos conceitos dos números inteiros, fracionários e decimais, das diferentes formas de representá-los, relacioná-los e aplicá-los em situações diversas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer relação de ordem entre os números naturais de qualquer grandeza. • Identificar a localização de números naturais na reta numérica. • Decompor os números naturais e representá-los por meio de escritas como: $123 = 100 + 20 + 3$. • Identificar características do sistema de numeração decimal: base 10 e valor posicional. • Reconhecer as cédulas e moedas em circulação no Brasil. • Estabelecer trocas entre cédulas e moedas, em função de seus valores. • Efetuar cálculos, em situações de compra e venda, utilizando cédulas e moedas. • Facilitar o troco em situações de compra e venda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número: ordenação • Sistema de Numeração : números acima de 1000. • O Milhar como agrupamento de 10 centenas • Valor posicional: absoluto e relativo • Composição e decomposição de números • Estrutura do sistema decimal • Operações com números inteiros: Adição, Subtração, Multiplicação por mais de um algarismo, Divisão por mais de um algarismo • Múltiplos e divisores • Sistema Monetário Brasileiro 	×	×	×	×	<ul style="list-style-type: none"> • Uso do quadro valor de lugar. • Trabalho a partir do Material Dourado. • Atividades com Réguas de Cuisinier • construção com as Réguas de Cuisinier de operações matemáticas. • observação da relação existente entre as seguintes operações: . $9+1=$, $90+10=$, $900+100=$ • construção com as Réguas de Cuisinier de operações matemáticas, utilizando números fracionários. • Representação na reta numérica de operações matemáticas, envolvendo números inteiros, fracionários e decimais. •Elaboração de problemas pelos alunos, a partir de operação matemática apresentada, comparando os diversos problemas elaborados pela turma.

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
	<ul style="list-style-type: none"> • Representar números fracionários positivos na forma decimal. • Comparar e ordenar números racionais positivos na forma decimal. • Localizar, na reta numérica, números racionais positivos representados na forma decimal. • Aplicar os princípios da numeração para compreender os números racionais positivos representados na forma decimal. • Efetuar adições e subtrações com números racionais positivos na forma decimal. • Representar números racionais positivos na forma fracionária. • Comparar números racionais positivos na forma fracionária. • Identificar frações equivalentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Números Fracionários: representação, classificação em própria/ imprópria/ aparente, ordenação • Números Decimais: representação, ordenação. • Operações com números fracionários e decimais • Multiplicação e divisão por 10, 100 e 1000. 			x	x	Trabalho a partir de encartes de supermercados e de jornais, envolvendo situações de compra e venda, lucro e prejuízo.

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
Desenvolvimento do cálculo de expressões numéricas variadas, sua aplicação e reconhecimento em situações concretas.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as ações de adicionar, subtrair, multiplicar e dividir, respeitando as regras de resolução de expressões numéricas. • Utilizar procedimentos de cálculo mental aproximado (estimativas) e exato, utilizando estratégias pessoais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adição • Subtração • Multiplicação • Divisão • Expressões numéricas 	x	x	x	x	Organização de desafios matemáticos, envolvendo resultado aproximado ou resultado exato, fazendo registro das operações realizadas.
Compreensão das propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos como facilitadoras do cálculo e suas aplicações em situações concretas.	Aplicar na adição as propriedades comutativa, associativa e elemento neutro.	Propriedade da adição	x	x	x		Operações numéricas com o auxílio dos Quadrados Mágicos. Resolução de situações-problema envolvendo a adição, aplicando as propriedades comutativa, associativa e elemento neutro. Utilização do Material Dourado para comprovação da invariância da diferença: quando se adiciona ou subtrai um mesmo número aos dois termos da subtração, a diferença não se altera.
	Aplicar a invariância da diferença: quando se adiciona ou subtrai um mesmo número aos dois termos da subtração, a diferença não se altera.	Propriedade da subtração					
	Aplicar na multiplicação as propriedades associativa, comutativa e elemento neutro.	Propriedade da Multiplicação			x	x	Resolução de situações-problema envolvendo a multiplicação, aplicando as propriedades comutativa, associativa e elemento neutro. Resolução de situações-problema envolvendo a propriedade da invariância do quociente.

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
	Aplicar a propriedade da invariância do quociente: numa divisão, quando se multiplica o divisor e o dividendo por um mesmo número, o quociente não se altera.	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedade da Divisão 			×	×	Organização de desafios matemáticos, utilizando materiais ilustrativos (cartaz, catálogo de preços, etc.), fazendo o registro das operações realizadas e comprovando as propriedades.
Desenvolvimento do pensamento algébrico como generalização matemática da aritmética e como ampliação das possibilidades de argumentação e de resolução de problemas.	Utilizar procedimentos matemáticos para a resolução de uma situação problema, onde um dado é desconhecido.	Expressão algébrica com incógnita			×	×	Resolução de situações-problema com um dado desconhecido. Produção de problemas a partir de sentença matemática com incógnita, resolvendo-os.
Reconhecimento de diferentes registros gráficos como recurso para expressar idéias, descobrir formas de resolução de problemas e comunicar estratégias de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar, descrever e analisar dados. • Construir representações gráficas, tais como: listas, tabelas simples e de dupla entrada e gráficos. • Interpretar dados ou informações em representações gráficas, tais como: listas, tabelas e gráficos. • Comparar dados apresentados graficamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento da Informação • Tabelas simples e de dupla entrada: Leitura, Utilização e Construção • Gráficos simples: Leitura, Utilização e Construção 			×	×	Apresentação e interpretação de diferentes gráficos que circulam na mídia (jornais, revistas etc.) Organização de tabelas para registrar a frequência dos alunos do mês, comparando as tabelas mês a mês. Elaboração de tabelas para jogos, brincadeiras e para organização de situações do cotidiano (esportes preferidos pelos alunos da turma).

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
Reconhecimento e identificação de situações de previsão e de chance na leitura e interpretação de informações em diversos meios de comunicação.					x	x	Análise de tabelas, possibilitando a descoberta de que há uma relação entre os elementos apresentados nas colunas e os apresentados nas linhas.
Reconhecimento do princípio multiplicativo de contagem como organizador da enumeração de possibilidades.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a multiplicação, associando-a às idéias de juntar sucessivamente parcelas iguais e combinatória. 	<ul style="list-style-type: none"> Princípio multiplicativo de contagem 		x	x	x	Resolução de diferentes tipos de problemas com o auxílio de desenhos e utilização de algoritmos. Confecção de jogos de circuito envolvendo a multiplicação.
Reconhecimento, apropriação e utilização do conceito de porcentagem e de suas diferentes representações.	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar noções de porcentagem. Resolver problemas envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%). 	<ul style="list-style-type: none"> Porcentagem 				x	Registro de diferentes situações que envolvam o uso do símbolo de porcentagem (%) e sua representação na forma de fração decimal. Pesquisa em jornais e revistas de anúncios que envolvam porcentagem, propondo e resolvendo situações problema.
Apropriação da noção de proporcionalidade e sua aplicação em situações diversas.	Identificar a noção de proporcionalidade.	Proporção				x	Desafios matemáticos propondo questões em que o aluno possa experimentar variadas situações que envolvam proporcionalidade.

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
<p>Análise de figuras geométricas, não só para determinar suas propriedades, mas também para identificar outras figuras geométricas que as compõem.</p> <p>Visualização e ampliação do raciocínio espacial, a partir do reconhecimento e da análise das propriedades geométricas e da construção de figuras geométricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer figuras geométricas que compõem sólidos geométricos. • Observar elementos e propriedades, como forma, número de lados, arestas e vértices, em figuras tridimensionais representadas graficamente. • Observar figuras bidimensionais (poligonais fechadas) representadas graficamente e identificar propriedades (forma, número de lados, ângulos e vértices). • Aplicar o conhecimento das posições relativas entre segmentos de reta para descrever figuras bidimensionais. • Reconhecer, a partir da representação de figuras bidimensionais, a descrição de alguns de seus elementos e propriedades, como: número de lados, abertura de seus ângulos, posições relativas entre segmentos etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Linha, ponto e reta • Figuras bidimensionais • Figuras tridimensionais 			x	x	<p>Planificação de sólidos geométricos.</p> <p>Criação de cenas a partir de desenhos com diferentes formas geométricas recortadas em papel, papelão, e.v.a. etc.</p> <p>Tangran.</p> <p>Desenho em papel quadriculado.</p> <p>Registros de posição e de movimentação no espaço, a partir da análise de maquetes, esboços, croquis e itinerários.</p>

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e classificar figuras bidimensionais em: quadriláteros, triângulos e círculos. • Reconhecer que a menor distância entre dois pontos é o segmento de reta que os une. • Identificar regiões estabelecidas por uma linha fechada. • Identificar linhas abertas e fechadas. • Reconhecer o polígono como uma figura plana originada por uma linha fechada formada por segmentos de reta. • Identificar a localização de um objeto, entre diversas representações de relações espaciais em que apareçam elementos posicionais, tais como: na frente/atrás, ao lado, perto/longe, direita/esquerda etc. • Interpretar representações gráficas (croquis, itinerários, mapas e maquetes), utilizando elementos posicionais, tais como: em cima/abaixo, entre, na frente/ atrás, ao lado, perto/longe, direita/esquerda etc. 				x	x	

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
Desenvolvimento, apropriação e aplicação das noções de perímetro, área e volume, em diversos contextos.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o perímetro como a medida resultante da soma dos lados de um polígono. • Resolver problema, envolvendo cálculo do perímetro de figuras planas. • Resolver problema, envolvendo o cálculo da área de figuras planas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro • Área • Noções de volume 				x	<p>Comparação entre superfícies de diferentes tamanhos.</p> <p>Trabalho com o conceito de área:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ comparação entre a área da sala de aula e outros espaços da escola. ➤ elaboração da planta baixa da escola. ➤ trabalho com a noção de escala, de proporcionalidade. ➤ representação de diferentes percursos com a utilização de escala. <p>Atividades de comparação de medidas de capacidade, envolvendo o conceito de volume.</p>
Reconhecimento das relações entre diferentes unidades de medida, fazendo correspondências e resolvendo situações que envolvam medidas padronizadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas significativos, utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm, kg/g/mg, l e ml, representadas por símbolos convencionais. • Ler a medida de temperatura em termômetros, representados graficamente, e reconhecer registros em graus centígrados. 	<ul style="list-style-type: none"> • • Unidades de medidas padronizadas: massa, capacidade, comprimento • • Medida de temperatura 			x	x	<p>Desafios matemáticos envolvendo unidades padrão de medida de comprimento, de peso e de capacidade.</p> <p>Leitura das quantidades existentes nas embalagens observadas e registro dessas quantidades utilizando os símbolos convencionais.</p> <p>Leitura a medida de temperatura em termômetros, representados graficamente, e reconhecer registros em graus centígrados.</p>

OBJETIVOS	HABILIDADES	CONTEÚDOS	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
					x	x	Comparação de leituras realizadas em termômetros situados em ambientes diferentes, reconhecendo as diferenças de temperatura que eles indicam.
Compreensão e apropriação das diferentes possibilidades de leitura da unidade de medida de tempo e do estabelecimento de intervalos.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar unidades de tempo: dia, semana, mês, ano, década, século, milênio, hora, minuto e segundo. • Ler e interpretar referências e medidas de tempo em calendários. • Estabelecer relações entre: dia e semana, hora e dia, dia e mês, mês e ano, ano e década, ano e século, década e século, século e milênio, hora e minuto, minuto e segundo. • Ler e interpretar as horas em relógios digitais e de ponteiros. • Estabelecer relações entre o horário de início e término e a duração de um evento ou acontecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de tempo: dia, mês, ano, século, hora 			x	x	<p>Pesquisa sobre a história do calendário de diferentes povos, em diferentes contextos históricos.</p> <p>Problemas que envolvam hora, meia hora e quarto de hora.</p> <p>Desafios envolvendo o cálculo mental de duração de certas atividades considerando-se os horários de início e de término das mesmas.</p>