

## ORIENTAÇÕES CURRICULARES – 7º ANO – MATEMÁTICA

Objetivos	Conteúdos	Habilidades	Bimestres				Sugestões
			1º	2º	3º	4º	
Reconhecer números inteiros, e as diferentes formas de representá-los e relacioná-los, apropriando-se deles.	Números inteiros: reconhecimento e operações.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar situações-problema envolvendo números positivos e negativos em diferentes significados: falta, sobra e orientação.</li> <li>• Comparar e ordenar números inteiros. Localizar ou interpretar a localização de números inteiros, o simétrico de um número, a distância entre dois números na reta numérica.</li> <li>• Adição e subtração de números inteiros: a subtração como adição de um número com o oposto de outro.</li> <li>• Multiplicação e divisão de números inteiros: propriedades e regra de sinais.</li> <li>• Potenciação de números inteiros.</li> <li>• Radiciação de números inteiros: raiz quadrada exata.</li> </ul>	x				<p>Pesquisa em fontes diversas de informações com valores negativos e positivos para observação do que representam.</p> <p>Trabalho utilizando textos com referências numéricas positivas e negativas.</p> <p>Consultando o atlas montar tabelas para registro das temperaturas de locais com fusos horários diferentes.</p> <p>Jogos com registro de pontos ganhos e perdidos.</p> <p>Atividades de comparação de números racionais com uso de <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> e <math>=</math>.</p> <p>Dominó onde se casem os opostos.</p>

Objetivos	Conteúdos	Habilidades	Bimestres				Sugestões
			1º	2º	3º	4º	
Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos como facilitadoras do cálculo e suas aplicações em situações concretas	Números racionais positivos e negativos  Operações com números racionais fracionários e decimais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar, interpretar e resolver situações-problema com números inteiros, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação)</li> <li>• Representar números racionais nas formas decimal e fracionária.</li> <li>• Localizar, na reta numérica, números racionais na forma decimal.</li> <li>• Efetuar operações de adição e subtração de frações reconhecendo-as em situações-problema.</li> <li>• Efetuar operações de multiplicação e divisão de frações utilizando cancelamento, reconhecendo-as em situações-problema.</li> <li>• Calcular as operações de adição, subtração multiplicação e divisão de números decimais, reconhecendo-as em situações-problema.</li> </ul>	x	x			<p>Quadrados mágicos. Bingo de operações. Tabela de dupla entrada envolvendo resultado e cálculo das operações com números racionais, com registro das conclusões sobre os critérios de sinais. #Adivinhe quanto dá? A partir de um valor dado realizar várias operações e descobrir o resultado final. #Maratona de problemas envolvendo as operações com os números racionais. #Criação de problemas a partir de uma operação com os números racionais. #Desafios para determinar as propriedades da potenciação com registro das conclusões.</p>

Objetivos	Conteúdos	Habilidades	Bimestres				Sugestões
			1º	2º	3º	4º	
Identificar valores aproximados para números racionais e utilizá-los de maneira adequada ao contexto do problema ou da situação em estudo.	Cálculo mental  Aproximação de um valor numérico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar cálculos mentais com números racionais, por meio de estratégias convencionais e não convencionais, utilizando aproximações quando necessário.</li> <li>Utilizar valores aproximados para operar com números racionais ou estimar resultados.</li> </ul>	X	X	X	X	<p>Desafios de cálculo mental.</p> <p>Disputas entre equipes para descobrir o valor mais próximo de...</p>
Desenvolver o cálculo de expressões numéricas variadas, o reconhecimento em situações concretas e a aplicação delas em situações diversas.	Expressões numéricas com números racionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representar e calcular expressões numéricas em diversas situações.</li> <li>Resolver expressões numéricas com parênteses, colchetes e/ou chaves.</li> </ul>	X				<p>Concursos envolvendo expressões numéricas</p> <p>Descubra a expressão numérica que representa a situação –problema proposta.</p> <p>Criação de uma situação-problema a partir de uma expressão numérica dada.</p>
Desenvolver o pensamento algébrico como generalização matemática.	Pensamento algébrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observar a existência de regularidades em sequências numéricas e geométricas.</li> <li>Representar, quando possível, uma regularidade observada por meio de uma expressão algébrica.</li> <li>Escrever expressões algébricas simples como registro de um valor desconhecido e de operações realizadas com ele em situações contextualizadas.</li> <li>Reconhecer e diferenciar igualdades e desigualdades com expressões algébricas.</li> </ul>			X	X	<p>Descoberta e representação verbal e algébrica da regra observada em sequências numéricas ou geométricas.</p> <p>Desafios visando descobrir o valor desconhecido.</p>

Objetivos	Conteúdos	Habilidades	Bimestres				Sugestões
			1º	2º	3º	4º	
Desenvolver processos para o uso de equações, inequações e sistemas como meio de representar situações-problema e para realizar procedimentos algébricos simples.	Equação de 1º grau com uma incógnita  Inequação de 1º grau com uma incógnita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e aplicar o princípio aditivo das igualdades e desigualdades.</li> <li>• Compreender situações-problema que podem ser representadas e resolvidas por sentenças matemáticas (equações, inequações e sistema de equações).</li> <li>• Resolver equações, inequações e sistema de 1º grau</li> </ul>			X	X	Utilização da linguagem algébrica para expressar: um valor desconhecido, a soma de um número desconhecido com um número racional, o dobro de um número... Utilização da representação de balanças de dois pratos em situações que envolvam igualdades e desigualdades para determinar valores desconhecidos.
Reconhecer diferentes registros gráficos como recurso para expressar idéias, descobrir formas de resolução de problemas e comunicar estratégias de resultados.	Tratamento da informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e representar pares ordenados no plano cartesiano</li> <li>• Organizar e representar dados em tabelas ou gráficos.</li> <li>• Ler e interpretar informações em tabelas e gráficos (barra, pictórico, setor e segmento)</li> </ul>	X	X	X	X	Usando jornais, revistas, etc. determinar os dados e analisar as informações. Esquemas e registros de: > conclusões tiradas pelos alunos; > encaminhamento do raciocínio > dados de uma situação-problema. Aproveitando situações cotidianas, elaborar pesquisas, organizando e representando dados em gráficos e tabelas e interpretando-os.

Objetivos	Conteúdos	Habilidades	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.	Probabilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar situações e perceber possibilidades.</li> <li>• Contar possibilidades.</li> <li>• Determinar probabilidade de um evento na forma fracionária, decimal ou porcentagem e avaliar a chance desse evento ocorrer pela análise de dados apresentados em tabelas ou gráficos.</li> </ul>				X	<p>Analisando a tabela do campeonato de futebol, ou de situações semelhantes, prever o campeão, com registro das conclusões.</p> <p># Estimativa de possíveis resultados a partir de uma situação-problema proposta.</p>
<p>Reconhecer os conceitos de razão e proporção e suas diferentes representações, apropriando-se e utilizando-se do conceito.</p> <p>Reconhecer a noção de proporcionalidade e sua aplicação em situações diversas, apropriando-se desse conceito.</p>	Razões e Proporções	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver, identificar e aplicar os conceitos de razão e de proporção em diversas situações que apresentam grandezas que variam.</li> <li>• Reconhecer que nem sempre quando duas grandezas crescem ou decrescem simultaneamente elas são proporcionais.</li> <li>• Aplicar a relação fundamental das proporções.</li> </ul>			X	<p>Observação de situações cotidianas onde são encontrados registros de razões.</p> <p>Comparação de situações que envolvem razões para determinar se são ou não proporcionais.</p> <p>Avaliação de situações de venda em promoção quanto à validade ou não das vantagens oferecidas aplicando o conceito de proporcionalidade.</p> <p>Ampliação e redução de figuras para observação da proporcionalidade de suas medidas.</p>	

Objetivos	Conteúdos	Habilidades	Bimestres				Sugestões
			1º	2º	3º	4º	
Reconhecer o conceito de porcentagem e suas diferentes representações, apropriando-se e utilizando-se do conceito	Porcentagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e aplicar noções de porcentagem na resolução de problemas.</li> </ul>			X		<p>Pesquisa em jornais, revistas e internet de situações que envolvam porcentagem.</p> <p>Atividades para relacionar taxas de porcentagem com sua representação fracionária.</p>
Compreender noções sobre juros simples, reconhecendo situações de uso.	Juros simples	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e utilizar noções de juros simples em situações- problema.</li> </ul>				X	<p>Pesquisa nos meios de comunicação da utilização de juros simples.</p> <p>Situações-problema envolvendo o uso de juros simples.</p>
Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica	Ângulos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer ângulo como mudança de direção.</li> <li>Reconhecer figuras geométricas planas simples e seus elementos.</li> <li>Ângulos retos, agudos e obtusos.</li> <li>Classificação dos quadriláteros e triângulos quanto a ângulos e lados.</li> <li>Bissetriz de um ângulo.</li> <li>Soma de ângulos internos de um triângulo e de um quadrilátero.</li> <li>Retas paralelas e perpendiculares.</li> <li>Ângulos adjacentes complementares e suplementares.</li> <li>Ângulos opostos pelo vértice.</li> </ul>	X	X			<p>Atividades de comparação entre vários ângulos para determinar os retos, agudos e obtusos.</p> <p>Criação de desenhos animados com variação de ângulos: bonecos dançando, porta abrindo e fechando...</p> <p>Determinação da soma dos ângulos internos de um triângulo e um quadrilátero por dobradura e recorte.</p>

Objetivos	Conteúdos	Habilidades	Bimestres				Sugestões
			1º	2º	3º	4º	
Reconhecer o grau como medida de ângulo, aplicando em situações propostas		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e utilizar o grau, minuto e segundo para determinar a medida de um ângulo e suas relações.</li> <li>• Submúltiplos do grau: minuto e segundo.</li> <li>• Operações com ângulos: adição, subtração, multiplicação e divisão por um número natural.</li> </ul>		X	X	X	<p>Atividades que trabalhe a conversão de grau em minutos, minuto em segundos.</p> <p>Situações que estabelecem a relação entre grau, minuto e segundo.</p> <p>Maratonas envolvendo as operações com grau, minuto e segundo.</p>