



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ENSINO
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO

2013

ORIENTAÇÕES CURRICULARES

1.º AO 9.º ANO

MATEMÁTICA

EDUARDO PAES

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

CLAUDIA COSTIN

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REGINA HELENA DINIZ BOMENY

SUBSECRETARIA DE ENSINO

MARIA DE NAZARETH MACHADO DE BARROS VASCONCELLOS

COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO

ELISABETE GOMES BARBOSA ALVES

MARIA DE FÁTIMA CUNHA

COORDENADORIA TÉCNICA

LILIAN NASSER

CONSULTORIA

SILVIA MARIA SOARES COUTO

VANIA FONSECA MAIA

EQUIPE MATEMÁTICA E/SUBE/CED

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Educação.
Orientações Curriculares: Áreas Específicas.

Rio de Janeiro, 2013.

Prezado (a) professor (a),

Estas são as novas Orientações Curriculares sugeridas pela equipe da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, para o ano letivo de 2013. Elas foram reformuladas, procurando adaptar sugestões de professores do campo e da equipe da SME. Esta nova versão das orientações inclui as habilidades referentes aos descritores da Prova Brasil do 5º e do 9º anos, espalhadas por todos os anos do Ensino Fundamental.

Como o nome diz, são *orientações* que devem ser úteis para direcionar o seu trabalho em sala de aula. São sugeridas atividades variadas para cada conteúdo, utilizando materiais didáticos diversos.

Em geral, nem todos os alunos estão preparados para construir todos os conceitos constantes em cada bimestre, já que alguns trazem muitas lacunas em sua formação. No entanto, é preciso que todas as turmas de um mesmo ano escolar, do nosso município, tenham um objetivo comum, visando melhorar o desempenho de nossos alunos nas avaliações institucionais.

Os descritores estabelecidos para as provas bimestrais são baseados nas habilidades referentes aos conteúdos constantes destas orientações. Mas observe que estas orientações são mais abrangentes que os descritores, pois envolvem habilidades que devem ser trabalhadas nas atividades diárias em sala de aula, e nem sempre podem ser avaliadas por testes de múltipla escolha, como cálculo mental, construção de gráficos, elaboração de textos ou estabelecimento de expressões numéricas.

Se você sentir que seus alunos têm dificuldade em acompanhar algum conteúdo, procure identificar a causa dessas dificuldades, quais os obstáculos que estão impedindo a aprendizagem, e desenvolva atividades voltadas para a transposição desses obstáculos. Muitas vezes, atrasando um pouco o desenvolvimento dos conteúdos, ganha-se mais à frente, com a facilidade de compreensão e a retenção da aprendizagem.

Os cadernos pedagógicos bimestrais produzidos pela equipe a SME constituem uma ótima ferramenta para o desenvolvimento dos conteúdos a serem trabalhados em cada ano do Ensino Fundamental. Adotando uma concepção amigável, ajudam o aluno a construir passo a passo o conhecimento, por meio de atividades contextualizadas, adequadas à sua realidade. Em caso de dificuldades, não hesite em lançar mão dos cadernos pedagógicos desenvolvidos nos bimestres ou nos anos anteriores, para o mesmo ano escolar ou anos inferiores. Procure motivar seus alunos com atividades lúdicas e abordando os conteúdos de forma contextualizada, de acordo com o nível da turma. Apesar disso, os cadernos pedagógicos não devem ser o único material didático usado pelos alunos. Também deve ser explorado o livro texto adotado, principalmente em exercícios para a fixação da aprendizagem, além de outros materiais. As aulas da Educopédia também dão oportunidade de relacionar os conteúdos matemáticos com outras mídias, como filmes, softwares, jogos e vídeos, inclusive os produzidos pela MultiRio, que estão disponíveis.

No caso específico da Matemática, o objetivo principal do ensino é levar o aluno a resolver problemas reais, desenvolver o raciocínio e ler e compreender informações apresentadas em gráficos e tabelas. Essas habilidades devem constar sempre do trabalho da sala de aula. Só assim podemos ter certeza de que estamos preparando nossos alunos para exercer a cidadania e ocupar um lugar atuante na comunidade.

Lilian Nasser

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 1º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Perceber a conservação de quantidade. Registrar quantidades por meio da linguagem matemática.	Números naturais	Reconhecer o número no contexto diário	x	x	x	x	Exploração de situações problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos.
			Comparar, ordenar e classificar objetos em diferentes categorias: tamanho, cor, forma, espessura, etc.	x	x	x	x	Utilização de recursos diversos (inclusive os próprios alunos) para classificação, comparação e ordenação. Confecção de uma agenda com nomes, telefone, endereços, datas de aniversários...
			Identificar onde há mais, menos e igual quantidade em grupos distintos de objetos.	x	x	x	x	Organização e conferência do material da sala: lápis, canetas, borrachas etc. com registro da quantidade e estimativa. (por exemplo, grupos com 10 e 7. Onde tem mais? Onde tem menos?
			Agrupar quantidades, utilizando materiais concretos diversos para dar suporte à contagem.	x	x	x	x	Agrupamentos (classificação) de material concreto segundo uma ou mais características: cor, forma, tamanho, espessura.
			Utilizar diferentes estratégias para quantificar elementos de uma coleção: contagem, pareamento, estimativa e correspondência de agrupamentos.	x	x	x	x	Agrupamentos com materiais de contagem visando a comparação (quantos a mais e quantos a menos) e registro da quantidade. Desafios lógicos matemáticos: trabalho com o raciocínio sem o referencial numérico, explorando a classificação, a comparação e a ordenação.
			Realizar diferentes agrupamentos relacionados a uma mesma quantidade	x	x	x	x	Chamadinha (quantidade de meninos e meninas presentes e ausentes). Jogo dominó com coleções de figuras e números .

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 1º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES								Brincadeiras de formar pares com os alunos, com objetos e figuras
	Realizar contagens até 50 e fazer o seu registro.	Números naturais até 50	Identificar que os números estão presentes nos vários portadores textuais (nos jornais, nas revistas e em outros materiais).	x	x	x	x	Decomposição de quantidades de objetos e com régua de Cuisenaire. Por exemplo: o 7 pode ser representado por 2 e 5, fazer o muro do 6: 1 e 5, 2 e 4; 3 e 3, 4 e 2, 5 e 1.
			Comparar, ordenar coleções pela quantidade de elementos até 50.	x	x	x	x	Construção de uma caixa de contagem para agrupamentos diversos. Jogos de agrupamento com os próprios alunos como elementos (Nunca 2, Nunca 3, Nunca 10, por exemplo).
			Utilizar diferentes estratégias para identificar números em situações que envolvam contagem e medidas.	x	x	x	x	Brincadeira com caixas de fósforos com divisão dupla para o trabalho com a base 10 (dezenas e soltos).
			Relacionar quantidade de elementos a sua representação numérica.	x	x	x	x	Registro de jogo de queimado (quantidade em cada time, placar, número de queimados).
			Ler e registrar quantidades	x	x	x	x	Jogo dominó com figuras e números.
			Identificar agrupamentos aos pares	x	x	x	x	
			Identificar números pares e ímpares.	x	x	x	x	
			Reconhecer agrupamentos de dezenas e dúzias.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 1º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer os significados das operações de adição e subtração.	Adição e subtração de números naturais	Resolver situações problemas que envolvem os significados da adição (juntar e acrescentar) e da subtração (retirar, completar e comparar).	x	x	x	x	Jogo de Dominó da adição e da subtração, baralho, pega varetas, boliche etc. Atividades com as régua culinária, e outros materiais de contagem Criação de historinha a partir de uma sentença matemática. Jogos com a reta numérica, utilizando a régua ou similar. Proposição de situações problema variadas, envolvendo os significados da adição ou da subtração, respeitando o universo numérico trabalhado com os alunos.
			Utilizar diferentes estratégias para determinar o resultado de adições com soma até 49 e subtrações com minuendo até 49, sem trocas (reserva ou recurso).	x	x	x	x	
			Reconhecer que uma mesma operação está relacionada a diferentes problemas e que um mesmo problema pode ser resolvido por diferentes operações.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 1º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Reconhecer a necessidade de organizar informações	Introdução ao tratamento da informação.	Ler e interpretar informações contidas em imagens	x	x	x	x	Confecção de calendário com figuras indicando o tempo (chuvoso, nublado, ensolarado), em cada dia da semana. Exploração de placas de sinalização (pare, escola, etc.) Linha da Vida organizada a partir de fotos, desenhos e recortes de jornal. Exploração de ícones e imagens em jornais revistas, encartes, sites, internet... Confecção de tabelas simples para registros de situações cotidianas, como brincadeiras preferidas, lanches prediletos... Construção de gráficos de colunas para representar o resultado da pesquisa sobre as idades dos alunos da turma (usando caixinha empilhadas no aparador do quadro, uma para cada aluno).
			Construir formas pessoais de registro para comunicar informações coletadas.	x	x	x	x	
			Ler tabelas simples e gráficos de colunas.	x	x	x	x	
			Elaborar listas simples.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 1º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Perceber objetos no espaço, considerando-se diversos pontos de referência com a descrição oral de posições. Identificar figuras planas e espaciais mais comuns.	Exploração do espaço e de seus elementos	Explorar o espaço, percebendo relações de tamanho, forma e posição (inclusive lateralidade).	x	x	x	x	Exploração do espaço da sala de aula, explicitando as relações de posição como atrás, na frente, em cima, embaixo, ao lado, à direita e à esquerda (estas últimas, tendo o referencial no próprio aluno, ou seja, sem inversão da lateralidade). Exploração do ambiente para identificar elementos da natureza ou feitos pelo homem que tenham a forma de cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro e cone, ou de triângulo, quadrado, retângulo e círculo. Modelagem de figuras espaciais em argila ou massa. Ditado de imagens: mediante a descrição feita pelo professor o aluno apresenta a figura. Brincadeira “O Seu Mestre Mandou”(associar o pedido do mestre a forma geométrica solicitada).
			Reconhecer figuras espaciais: cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro e cone, relacionando-as com objetos familiares.	x	x	x	x	
			Reconhecer as figuras triangulares, quadradas, retangulares e circulares, relacionando-as com objetos familiares.	x	x	x	x	
			Interpretar e fornecer instruções utilizando terminologia adequada para relações de posição e identificação de figuras geométricas	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 1º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Construir o conceito de medida e de unidade de medida.	Medidas: unidades não padronizadas e padronizadas	Fazer medições (de comprimento de massa, capacidade e de tempo) com unidades de medida não-padronizadas e identificar a necessidade de unidades padronizadas para realizar diversas medições.			x	x	Experiência com unidades de medidas não padronizadas como palmos e passos e comparação dos resultados. Medição de líquidos com recipientes de tamanhos diferentes, comparando os resultados. Transposição de uma quantidade de líquido para recipientes de tamanho variado , perguntando a cada transposição se agora há mais ou menos líquido, retornando ao vasilhame original para que os alunos percebam que a quantidade não se modificou. Levantamento de estimativas de comprimento, de massa, de capacidade e de tempo. Organização das atividades escolares da semana. Construção do calendário do mês.
			Reconhecer alguns instrumentos de medidas mais usuais (fita métrica, balança, etc).			x	x	
			Identificar expressões relativas a tempo (ontem, hoje, amanhã etc.), espaço (perto, longe, distante etc.) e quantidade (muito, pouco, cheio, pesado, etc.), pela observação de diferentes situações do cotidiano.			x	x	
			Identificar unidades de medidas padronizadas (metro, litro, quilo).			x	x	
			Reconhecer o que é medido a metro, a litro e a quilo.			x	x	
			Identificar e utilizar informações sobre tempo cronológico e temperatura.			x	x	
			Ler horas exatas em relógios de ponteiros ou digitais.			x	x	
			Identificar e utilizar diferentes tipos de registros de tempo (calendários, agendas e outros).			x	x	
			Estabelecer noções de duração e sequência temporal (dia, semana, mês, ano).			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 1º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Reconhecer a unidade monetária vigente (real), sua representação e uso	Sistema Monetário Brasileiro.	Identificar cédulas e moedas que circulam no Brasil e utilizá-las de acordo com seus valores.			x	x	Dominó e Jogo da Memória, onde as figuras são cédulas ou moedas. Brincadeiras com situações de compra e venda e que os alunos utilizem modelos de cédulas de 2, 5 e 10 reais e moedas de 1, 2, 10, 25, 50 centavos e de 1 real
			Explorar as idéias de compra e de venda.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 2º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Perceber a conservação de quantidade e registrar quantidades.	Números naturais	Identificar a importância e as funções do número nos vários portadores textuais (jornais, revistas e em outros materiais) e no cotidiano.	x	x	x	x	Construção de uma caixa de contagem utilizando material de sucata.
			Utilizar diferentes estratégias para contar elementos de uma coleção e comparar quantidades: contagem, pareamento, estimativa e agrupamentos.	x	x	x	x	Montagem de um painel, relacionando o nome do objeto contido na caixa com a quantidade.
			Realizar diferentes agrupamentos de uma mesma quantidade.	x	x	x	x	Elaborar sequências utilizando Blocos Lógicos.
			Ler e registrar quantidades, comparar e ordenar números.	x	x	x	x	
			Comparar números: (maior que, menor que, está entre).	x	x	x	x	Confeção de um boliche de garrafas pet, utilizando 10 unidades e aproveitamento do jogo em situações-problema.
			Identificar regularidades em sequências numéricas ou de figuras..	x	x	x	x	Utilização de coleções diversas, estabelecendo relação de quantidade entre elas.
			Ordenar números naturais em ordem crescente ou decrescente: de um em um, de dois em dois...	x	x	x	x	
			Números ordinais até 10.	x	x	x	x	
	Compreender as diversas representações do número no sistema de numeração decimal.	Sistema de numeração decimal: valor posicional	Reconhecer e contar coleções com até 100 objetos.	x	x	x	x	Agrupamentos com material concreto, em diferentes bases por exemplo 2, 5 e 10, com comparação e registro.
			Identificar as dezenas como agrupamento de 10 elementos, a centena como um agrupamento de 100 unidades e como agrupamento de 10 dezenas.	x	x	x	x	
			Aproximação de números para a dezena mais próxima.	x	x	x	x	Utilização de dinheirinho, do Material Dourado e da Régua de Cuisinaire
			Reconhecer, no sistema de numeração decimal, o princípio do valor posicional.	x	x	x	x	Utilização do Ábaco.
			Ler e escrever, comparar e ordenar números a partir das características do SND.	x	x	x	x	Utilização do quadro valor de lugar para representação do número e identificação do valor posicional de cada algarismo e o significado de cada algarismo em determinada ordem.
			Reconhecer a composição e decomposição de números naturais.	x	x	x	x	
			Identificar os números pares e ímpares	x	x	x	x	Brincadeiras de formar pares com os alunos, com objetos e figuras.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 2º ANO

	OBJETIVOS	CONTEUDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer os significados da adição e subtração e seus algoritmos.	Adição e subtração de números naturais	Reconhecer as ações de juntar e acrescentar, a partir de situações cotidianas.	x	x	x	x	Resolução de problemas sem a utilização de números em diferentes contextos. envolvendo os diferentes significados da adição e a subtração.
			Reconhecer as ações de retirar, comparar e completar, a partir de situações cotidianas.	x	x	x	x	Resolução de problemas com a utilização de números em diferentes contextos, envolvendo a adição e a subtração.
			Usar os sinais convencionais (+, -, =), na escrita das operações de adição e subtração.	x	x	x	x	Resolução de problemas que envolvam adição e subtração meio de cálculo mental.
			Realizar cálculos por meio de estratégias pessoais ou de algoritmos convencionais da adição e da subtração, com ou sem trocas, com soma ou minuendo até 99.	x	x	x	x	Utilização do Material Dourado e do Quadro Valor de Lugar para representação dos algoritmos
			Reconhecer a adição e a subtração como operações inversas.	x	x	x	x	Utilização das régua de Cuisinaire para diferentes composições e decomposições de uma quantidade até 10 (por exemplo, construir o muro do 5).
			Analisar, interpretar, resolver e formular situações problema, explorando os significados das operações da adição e da subtração.	x	x	x	x	
			Reconhecer que diferentes situações problema podem ser resolvidas por uma mesma operação e que diferentes operações podem resolver um mesmo problema.	x	x	x	x	Organização de desafios matemáticos, envolvendo operações de adição e subtração com combinações variadas dos números. Ex.: $5 + 5 = 10$, $4 + 6 = 10$, $7 + 3 = 10$ etc. e $10 - 6 = 4$, $8 - 4 = 4$, $9 - 5 = 4$ etc. Jogos e brincadeiras que envolvam a adição e a subtração, no sentido que o que uma faz, a outra desfaz.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 2º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer e compreender a multiplicação como adição de parcelas iguais (inclusive na organização retangular) e de sua idéia combinatória.	Multiplicação de números naturais			x	x	Jogos e brincadeiras de contagem de objetos, pessoas ou figuras agrupadas com o mesmo número de elementos em cada grupo (adição de parcelas iguais).
					x	x	Jogos e brincadeiras de contagem de objetos, pessoas ou figuras dispostas em linhas e colunas (representação retangular).
					x	x	Brincadeira de vestir bonecos com calças e blusas para determinar o número de trajes possíveis.
					x	x	Atividade de compor sorvetes de diferentes sabores com caldas, e outras similares.
					x	x	Registro, por desenho ou por escrito, das possibilidades de combinações.
					x	x	Jogos que favoreçam a memorização dos fatos básicos da multiplicação.
	Reconhecer e compreender a divisão como repartição em partes iguais como subtrações sucessivas (ideia de medida).	Divisão de números naturais			x	x	Atividade de distribuição de um total de objetos em partes iguais.
					x	x	Atividade de determinação do número de caixas (ou similar) necessárias para arrumar um número total de objetos) colocando-se a mesma quantidade de objetos em cada caixa ou similar.
					x	x	Dominó com sentenças matemáticas e resultado.
					x	x	Criação de historinhas a partir da sentença matemática dada, e vice-versa.
					x	x	Exploração de expressões como meia dúzia, meio metro, meio quilo etc.
					x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 2º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Reconhecer a necessidade de organizar informações em gráficos e tabelas	Introdução ao tratamento da informação	Ler e interpretar informações e dados apresentados em tabelas.	x	x	x	x	Preenchimento de uma tabela sobre o local de nascimento dos alunos, para criar um mural na sala de aula “Como é a nossa turma?”.
			Utilizar tabelas simples e gráficos de coluna para registro de informações.	x	x	x	x	Realizar uma pesquisa, por exemplo, do tipo de brincadeiras preferidas pelos alunos e registrar o resultado em tabela simples ou gráfico de colunas.
			Coletar informações e organizá-las	x	x	x	x	Exploração do mapa do tempo encontrado em jornais: ícones/imagens, apresentados na página, verificando a previsão a cada dia da semana, junto ao calendário do tempo confeccionado pela turma para a sala de aula.
			Elaborar listas, esquemas e tabelas simples com as informações coletadas.	x	x	x	x	Exploração de placas de orientação e de trânsito.
			Interpretação de imagens e de placas de orientação.	x	x	x	x	Confeção do Calendário do Mês junto com os alunos, criando uma legenda com ícones.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 2º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Reconhecer os elementos do espaço e sua importância para sua localização.	Exploração do espaço e de seus elementos; localização	Reconhecer elementos (prédios, construções ,objetos etc.) no no ambiente, percebendo relações de tamanho, forma e posição.	x	x	x	x	Brincadeira de Chicotinho Queimado com os referenciais elementares: dentro, fora, ao lado, na frente, perto, longe etc. Desafio de achar objetos e figuras ocultas no espaço da sala de aula, pátio, fotografias, desenhos etc, segundo dicas e orientações de localização. Brincadeira de cabra-cega orientada Relatos e registros de diferentes itinerários feitos pelos alunos.
			Apropriar-se de referenciais elementares (dentro, fora, em cima, embaixo, do lado, à esquerda, à direita...) e indicações de direção e sentido.	x	x	x	x	
			Explorar mapas e esquemas de itinerários e caminhos na escola e no bairro.	x	x	x	x	
			Descrever a localização e/ou movimentação de seres e objetos representados em croquis ou mapas.	x	x	x	x	
			Representar a localização e/ou movimentação de seres e objetos em croquis ou mapas.	x	x	x	x	
	Perceber diferenças e semelhanças entre objetos no espaço, identificando formas tridimensionais e bidimensionais em situações que envolvam descrições orais.	Formas geométricas planas e espaciais	Perceber as relações de tamanho, forma e posição de diferentes objetos no espaço.	x	x	x	x	Exploração do ambiente para identificar elementos da natureza ou feitos pelo homem que tenham a forma de cubo, esfera, paralelepípedo, cilindro e cone. Montagem e desmontagem de caixas de diferentes formas. Traçar o contorno das faces das caixas e de suas planificações. Origami; Tangram. Construção de maquetes da escola e de seu entorno. Desenho da planta baixa de diferentes espaços do bairro da escola; Construção livre com sucatas, Desenho em papel quadriculado. Exploração do ambiente para identificar elementos da natureza ou feitos pelo homem que tenham a forma de triângulo, quadrado, retângulo e círculo Montagem de desenhos com diferentes formas geométricas planas recortadas em papel, papelão, e.v.a. etc.
			Classificar formas geométricas espaciais: formas arredondadas e não-arredondadas	x	x	x	x	
			Reconhecer algumas figuras geométricas espaciais: paralelepípedo, cubo, cilindro, cone e esfera.		x	x	x	
			Identificar características comuns e diferenças entre figuras espaciais.		x	x	x	
			Reconhecer formas geométricas planas em elementos naturais e nos objetos.	x	x	x	x	
			Reconhecer algumas figuras planas: triângulo, quadrado, retângulo e círculo.	x	x	x	x	
			Identificar características comuns e diferenças entre figuras planas.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 2º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Compreender o conceito de medida, de unidade de medida e realizar estimativas.	Medidas de Comprimento, Massa e Capacidade. Unidades de medida de tempo: semana, mês e ano; horas exatas.	Identificar a necessidade de unidades padronizadas para realizar diversas medições.	x	x	x	x	Confecção de um relógio analógico (com números e ponteiros) e digital. Organizar uma agenda diária (acordar, almoçar, dormir) Construção de uma balança com cabide e pratos de papelão. Preenchimento de garrafas Pet com líquido, comparando 1 litro, 1 litro e meio e 2 litros. Confecção de uma fita com 1 metro de comprimento para verificação de comprimentos que meçam mais, menos ou igual a 1 metro, fazendo antes a estimativa. Pesquisa sobre o que se compra a metro, a litro ou a quilo.
			Utilizar unidades de medidas padronizadas para medir tempo(hora), comprimento(metro), capacidade(litro) e massa(quilo), a partir de situações do cotidiano.	x	x	x	x	
			Identificar e utilizar diferentes tipos de registros de tempo (calendários, agendas e outros).	x	x	x	x	
			Ler horas exatas e meia hora em relógio analógico e digital.	x	x	x	x	
			Estabelecer noções de duração e sequência temporal (hora, dia, semana, mês, ano)	x	x	x	x	
	Reconhecer a unidade monetária vigente (real) e sua representação e uso.	Sistema Monetário Brasileiro	Identificar cédulas e moedas que circulam no Brasil.		x	x	x	Bingo de Notas – exatamente iguais as que circulam, em miniatura. A professora cita um valor redondo (sem centavos) e as crianças vão montar este valor, usando notas e moedas. Situações de compra e venda, com troco, usando notas e moedas. Ditado de Dinheiro – as crianças recebem folhas como as de cheques. A professora diz um valor em dinheiro. As crianças devem escrever nos espaços adequados tanto o valor numérico, quanto o valor por extenso. Fazer estimativas em situações de compra e venda. Caro e Barato - recorte e colagem de produtos dos encartes de supermercado, relacionando-os segundo os critérios de: mais caro / mais barato / mesmo preço / muito próximo. pesquisa e de listagem de preços de produtos diversos, a partir de encartes.
			Relacionar cédulas e moedas aos seus valores.		x	x	x	
			Estabelecer trocas entre moedas e cédulas.		x	x	x	
			Explorar as idéias de compra e de venda.		x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 3º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NUMEROS E OPERAÇÕES	Compreender a conservação de quantidade e o registro do número por meio da linguagem matemática.	Números naturais: classificação, ordenação, comparação.	Identificar a importância e as funções do número no cotidiano: contar, medir, identificar e ordenar.	X	X			Utilização do ábaco. Agrupamentos com material concreto, em diferentes bases, com comparação e registro. Confecção de uma agenda com nomes, telefone, endereço, data de aniversário, número do calçado, datas importantes e seus acontecimentos etc. Trabalho com jornal na sala de aula utilizando todas as informações onde os números estão presentes. Confecção de caixa de material de contagem para agrupar, registrar, contar, comparar e estimar. Uso de dinheirinho e Material Dourado para atividades de agrupamento e contagem.
			Utilizar diferentes estratégias para quantificar elementos de uma coleção: contagem, pareamento, estimativa e correspondência de agrupamentos.	X	X			
			Realizar diferentes agrupamentos relacionados a uma mesma quantidade.	X	X			
			Reconhecer a dúzia como grupo de doze objetos.	X	X			
			Comparar e ordenar números.	X	X			
			Identificar o antecessor e o sucessor de um número natural.	X	X			
			Agrupar quantidades, utilizando materiais concretos para dar suporte à contagem.	X	X			
			Aproximar números para a dezena mais próxima.	X	X			
			Identificar onde há mais, menos e igual quantidade, relacionando a quantidade de objetos ao número de elementos apresentados.	X	X			
			Identificar regularidades na sequência dos números naturais para nomear, ler e escrever números.	X	X			
			Identificar números ordinais até trigésimo.	X	X			

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 3º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Sistema de numeração decimal: valor posicional.	Enumerar até 1 000.	X	X	X	X	Material Dourado e dinheirinho. Utilização do Quadro Valor de Lugar para representação do número e percepção do significado do valor posicional dos algarismos. Proposição de situações problema em que os alunos cheguem à solução através de estratégias variadas. Utilização de representações envolvendo a reta numérica.
		Identificar a dezena como agrupamento de 10 unidades, a centena como agrupamento de 10 dezenas ou de 100 unidades e a unidade de milhar como agrupamento de 1000 unidades, de 100 dezenas ou de 10 centenas.	X	X	X	X	
		Reconhecer, no sistema de numeração decimal, o princípio do valor posicional.	X	X	X	X	
		Identificar o significado de um algarismo que ocupa uma determinada ordem em um número.	X	X	X	X	
		Reconhecer a composição e decomposição de números naturais, segundo suas ordens e na forma polinomial.	X	X	X	X	
		Localizar números naturais na reta numérica.	X	X	X	X	
	Adição e subtração de números naturais	Reconhecer as ações de juntar e acrescentar, a partir de situações cotidianas.	X	X	X	X	Resolução de problemas com a utilização de números em diferentes contextos. Resolução de problemas que envolvam o cálculo mental. Resolução de situações problema que tenham mais de uma solução. Resolução de situações problema que tenham excesso ou falta de dados. Apresentação de uma sentença matemática para que os alunos criem uma situação problema
		Reconhecer as ações de retirar, comparar e completar, a partir de situações cotidianas.	X	X	X	X	
		Usar os sinais convencionais (+, -, =), na escrita das operações de adição e subtração.	X	X	X	X	
		Utilizar os algoritmos da adição e da subtração com e sem reserva/recurso.	X	X	X	X	
		Realizar cálculo mental.	X	X	X	X	
	Reconhecer os significados e aplicações das operações de adição e subtração						

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 3º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NUMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer os significados e aplicações das operações de adição e subtração	Adição e subtração de números naturais	Utilizar estimativas para avaliar a adequação de um resultado e usar a calculadora para desenvolver estratégias de verificação e controle de cálculos.	X	X	X	X	Utilização do Material Dourado e dinheirinho. Utilização do quadro valor de lugar. Organização de desafios matemáticos, envolvendo operações de adição e subtração com combinações variadas dos números.
			Resolver situações problema que envolvam adição.	X	X	X	X	
			Resolver situações problema que envolvam subtração.	X	X	X	X	
			Resolver situações problema que envolvam simultaneamente as duas operações; adição e subtração.	X	X	X	X	
			Reconhecer a adição e a subtração como operações inversas.	X	X	X	X	
	Reconhecer e compreender o significado da multiplicação como adição de parcelas iguais (inclusive a representação retangular) e de sua idéia combinatória.	Multiplicação de números naturais	Identificar as idéias de multiplicação: como adição de parcelas iguais (inclusive a representação retangular) e combinatória, a partir de material concreto e situações cotidianas.		X	X	X	Jogo da memória, utilizando operações de multiplicação. Dominó da multiplicação. Utilização de desenho, para calcular as combinações possíveis, utilizando a multiplicação. Ex.: Combinação de 2 blusas com três shorts. Cálculos em tabelas de dupla entrada. Exploração de situações problemas que envolvem a arrumação retangular. Utilização da tabela de dupla entrada para perceber a comutatividade. Obtenção das tabuadas do 4 e do 8 a partir da tabuada do 2. Obtenção das tabuadas do 6 a partir da tabuada do 3. Obtenção das tabuadas do 7 a partir da tabuada do 2 e do 5
			Organizar os fatos básicos da multiplicação até 10, pela identificação de regularidades e propriedades.		X	X	X	
			Usar os sinais convencionais (x, =) na escrita de operações.		X	X	X	
			Utilizar os algoritmos da multiplicação de um número de 1 algarismo por números de 2 e 3 algarismos, com ou sem trocas.		X	X	X	
			Utilizar estimativas para avaliar a adequação de um resultado e usar a calculadora para desenvolver estratégias de verificação e controle de cálculos.		X	X	X	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 3º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer e compreender a divisão como repartição em partes iguais e como subtrações sucessivas. (ideia de medida)	Divisão de números naturais	Identificar as idéias de divisão como repartição em partes iguais e como subtrações sucessivas (ideia de medida), a partir de material concreto e situações cotidianas.		x	x	x	Uso do material Dourado, do dinheirinho e do Quadro Valor de Lugar para compreensão dos algoritmos. Resolução de diferentes situações-problema, registrando as operações realizadas. Exemplos: A partir de um texto elaborado pela turma sobre uma campanha realizada na Escola para arrecadação de agasalhos, os alunos dividirão os 50 casacos recebidos para 25 colegas, escrevendo como chegaram ao resultado encontrado
			Utilizar o algoritmo da divisão com divisor até 9, exatas ou inexatas.		x	x	x	
			Usar os sinais convencionais ($\div$, $=$) na escrita de operações.		x	x	x	
		Divisão de números naturais	Reconhecer a multiplicação e a divisão como operações inversas (o que uma faz a outra desfaz).		x	x	x	
			Utilizar estimativas para avaliar a adequação de um resultado e usar a calculadora para desenvolver estratégias de verificação e controle de cálculos.		x	x	x	
			Reconhecer fração como parte de um todo, dividido em partes iguais. (modelos: contínuo e discreto).		x	x	x	
			Explorar as noções de metade (meio), terça parte e quarta parte, relacionando-as às divisões por 2,3 e 4.		x	x	x	
	Desenvolver o cálculo de expressões numéricas simples e sua aplicação em situações concretas.	Expressões numéricas envolvendo adição e subtração	Resolver expressões numéricas simples envolvendo adições e subtrações, utilizando diferentes estratégias.		x	x	x	Desafios matemáticos envolvendo a noção de adição e de subtração e registro das operações. Uso de Material Dourado. Organização de desafios matemáticos em grupos, fazendo o registro das operações realizadas. Apresentação de uma sentença matemática que envolva a adição e subtração para que os alunos elaborem uma situação problema que possa ser resolvida pela sentença matemática dada, e vice-versa

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 3º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Compreender o processo de medição e da realização de estimativas em situações diversas do cotidiano, utilizando instrumentos apropriados.	Medidas de comprimento, massa capacidade e temperatura. Unidades de medida de tempo: semana, mês e ano; trimestre e semestre; horas exatas.	Realizar medições com unidades não-padronizadas e estabelecer relações entre as medidas encontradas e as unidades de medida utilizadas.	x	x	x	x	Exploração de encartes e embalagens para que as crianças observem quantas e quais unidades de medida padronizadas são usadas. Medição da altura das crianças e de seu “peso” e confecção de uma tabela para registro dessas medidas. Montagem de uma feirinha na sala de aula para a comparação dos produtos disponíveis. Identificação de produtos que se compram por metro, quilo e litro. Verificação de medidas que se alteram com o tempo. Confecção do calendário de atividades da turma. Elaboração de agendas para as atividades da turma. Registro das atividades que a criança realiza em casa, tais quais horário de programas televisivos, do estudo em casa e das brincadeiras, por exemplo
			Identificar a necessidade de unidades padronizadas para realizar diversas medições.	x	x	x	x	
			Identificar medidas de tempo (hora e minuto), comprimento (metro e centímetro), capacidade (litro e mililitro), massa (quilograma e grama), pela observação de diferentes situações do cotidiano.	x	x	x	x	
			Fazer estimativas de medidas de massa, capacidade, comprimento e tempo.	x	x	x	x	
			Reconhecer os símbolos das unidades padronizadas de medidas.	x	x	x	x	
			Reconhecer a temperatura como controle para a conservação, cozimento de alimentos e para a saúde.	x	x	x	x	
			Identificar e utilizar diferentes tipos de registros de tempo (calendários, agendas e outros).	x	x	x	x	
			Utilizar unidades de medida de tempo (horas e minutos...).	x	x	x	x	
			Estabelecer noções de duração e sequência temporal (dia, semana, mês, ano).	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 3º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Reconhecer os significados da unidade monetária vigente (real), sua representação e uso.	Sistema Monetário Brasileiro	Relacionar cédulas e moedas aos seus valores.	x	x	x	x	Dominó de Equivalências – valem todas as correspondências de valor, ou seja, uma nota de R\$5,00 pode corresponder neste jogo a 5 moedas de R\$ 1,00, pode também equivaler a uma peça com 2 notas de R\$2,00 e uma moeda de R\$1,00 etc. Problemas que envolvam os conceitos de dobro e metade com valores em dinheiro. Ex: Para ir e vir da escola João gasta 2 passagens de ônibus de R\$ 2,50. Quanto ele gasta por dia? E quando ele e a sua irmã Rita vão e voltam juntos? Bingo de Valores em duplas de alunos: montar os valores cantados pela professora, usando notas e moedas (as usadas no dia-a-dia, compradas em miniatura ou reproduzidas). Ganha o par que acabar primeiro e que acertar mais. Brincadeira de compras com cartões de crédito com valores variados, envolvendo gastos e resto ou saldo. Ex: usar o cartão de uma loja no valor máximo de 50,00. Estabelecimento de critérios a partir do encarte de preços da loja para especular quem compra mais coisas.
			Realizar cálculos simples com cédulas e moedas.	x	x	x	x	
			Identificar e calcular lucro e prejuízo.		x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 3º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Perceber objetos no espaço, considerando-se diversos pontos de referência com a descrição oral de posições.	Exploração do espaço e de seus elementos	Representar e descrever caminhos, reconhecendo direção e sentido e utilizando vocabulário específico.	X	X	X	X	Trabalhar trajetos na malha quadriculada (uso do papel quadriculado).
	Visualizar e ampliar o raciocínio espacial, a partir do reconhecimento e da análise das propriedades geométricas e da construção de figuras geométricas.	O espaço e seus elementos Formas geométricas planas e espaciais	Distinguir figuras geométricas espaciais de figuras geométricas planas.		X	X	X	Exploração do ambiente para identificar elementos da natureza ou feitos pelo homem que tenham a forma de cubo, esfera, pirâmide, prisma, paralelepípedo, cilindro e cone, ou de triângulo, quadrado, retângulo e círculo. Construção livre com sucatas.
			Distinguir formas espaciais arredondadas de formas não arredondadas.		X	X	X	
			Identificar características comuns e diferenças entre figuras geométricas espaciais, em especial do paralelepípedo, do cubo, dos prismas e das pirâmides.		X	X	X	
			Identificar características comuns e diferenças entre o cilindro, o cone e a esfera.		X	X	X	Exploração de caixas e sólidos geométricos para identificar as partes planas e as partes não planas de sua superfície.
			Identificar faces, arestas e vértices de formas espaciais não-arredondadas.		X	X	X	
			Associar formas geométricas a objetos encontrados nos diversos ambientes.	X	X			Montagem e desmontagem de caixas de diferentes formas e traçar o contorno delas planificadas. Construção de maquetes de diferentes espaços do bairro da escola. Desenho da planta baixa de diferentes espaços do bairro da escola.
			Reconhecer figuras planas, percebendo relações de tamanho, forma e posição.		X	X	X	
			Identificar características comuns e diferenças entre figuras geométricas planas, em especial quadrado, retângulo, triângulo e circunferência.	X	X	X	X	
			Identificar lados e vértices de formas geométricas planas		X	X	X	Montagem de desenhos com diferentes formas geométricas recortadas em papel, papelão, e.v.a. etc.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 3º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Reconhecer a necessidade social de organizar informações produzidas cotidianamente em gráficos e tabelas.	Introdução ao tratamento da informação	Ler e interpretar informações apresentadas por imagens e placas.	x	x	x	x	Organização da “Linha da Vida” de cada aluno, a partir de fotos, ícones de revistas/jornais ou desenhos feitos por eles de acontecimentos importantes, na sua vida até a idade atual (2009). Linha de Tempo: relação dos referidos acontecimentos com as datas (anos/meses). Exploração da Certidão de Nascimento com os alunos. Exploração do mapa do tempo, encontrado em jornais: ícones / Imagens, verificando a previsão a cada dia da semana junto ao calendário do tempo confeccionado pela turma para a sala de aula.
			Ler e interpretar informações e dados apresentados em tabelas simples e gráficos de coluna.	x	x	x	x	
			Elaborar listas, tabelas simples e gráficos pictóricos (desenhos) e de coluna.	x	x	x	x	
			Resolver situações problema cujos dados são apresentados em forma de tabela simples ou gráfico de colunas.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
Reconhecer e apropriar-se dos conceitos dos números naturais, das diferentes formas de representá-los, relacioná-los, e aplicá-los em situações diversas.	Número: ordenação Sistema de Numeração decimal: números até 999 999 O Milhar como agrupamento de 10 centenas Valor posicional Composição e decomposição de números Estrutura do sistema Decimal de Numeração	Compreender e utilizar as regras do Sistema de Numeração Decimal, para leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais até 999 999.	x	x	x	x		Construção de um Quadro Valor de Lugar para cada aluno. Uso do Material Dourado, do dinheirinho e do Quadro Valor de Lugar. Construção da linha da vida da turma no ano atual ou nos anos anteriores.
		Estabelecer relação de ordem entre os números naturais de qualquer grandeza.	x					
		Identificar a localização de números naturais na reta numérica.	x	x				
		Compor e decompor os números naturais, segundo suas diversas ordens e na forma polinomial.	x					
		Identificar características do sistema de numeração decimal: base 10 e valor posicional.	x					
		Efetuar cálculo em situações de compra e venda, utilizando cédulas e moedas que circulam no Brasil.	x	x	x	x		
Desenvolver o cálculo das operações fundamentais, sua aplicação e reconhecimento em situações concretas.	Adição e Subtração de números Naturais por números Naturais de até dois algarismos.	Resolver as operações com números naturais, por meio de estratégias pessoais e do uso de técnicas operatórias convencionais, com compreensão dos processos nelas envolvidos.	x	x	x	x		Desafios matemáticos envolvendo as noções de adição e subtração, fazendo o registro das operações. Utilização do Material Dourado e do Quadro Valor de Lugar. Utilização de calculadora para verificação de resultados e para facilitar o cálculo que envolva números com muitas ordens. Utilização da calculadora em desafios numéricos.
		Fazer estimativas com vistas ao controle do resultado dos cálculos.		x	x			
		Resolver situações problema, onde um dado é desconhecido.		x	x			
		Perceber e aplicar as propriedades da adição: comutativa, associativa e elemento neutro	x	x				

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos como facilitadoras do cálculo e suas aplicações em situações concretas.	Propriedades das operações: adição e subtração.	Perceber e aplicar as propriedades da subtração: a invariância da diferença (quando se adiciona ou subtrai um mesmo número aos dois termos da subtração, a diferença não se altera); somando ou subtraindo uma quantidade ao minuendo, o resto ficará aumentado ou diminuído da mesma quantidade; somando ou subtraindo uma quantidade ao subtraendo, o resto ficará diminuído ou aumentado dessa quantidade		X	X		Organização de desafios matemáticos em grupos, fazendo o registro das operações realizadas, envolvendo cálculo mental ou com algoritmos. Proposição de desafios matemáticos, situações problema cujos dados são apresentados utilizando materiais ilustrativos (cartaz, catálogo de preços, tabelas etc.).
			Ampliar e utilizar os procedimentos de cálculo mental, escrito, exato, aproximado, pelo conhecimento de regularidades dos fatos fundamentais, de propriedades das operações e pela antecipação e verificação de resultados.		X	X		
		Multiplicação e divisão de números naturais por números naturais de até dois algarismos	Resolver situações problema envolvendo as ações de multiplicar e dividir e seus significados		x	x	x	Desafios matemáticos envolvendo as noções de multiplicação e divisão, fazendo o registro das operações. Atividades que valorizem o uso de estratégias pessoais e tomadas de decisões pelo aluno. Resolução de situações problema com um dado desconhecido, utilizando o Material Dourado
			Resolver as operações com números naturais por meio de estratégias pessoais e do uso de técnicas operatórias convencionais, com compreensão dos processos nelas envolvidos.		x	x	x	
			Resolver situações problema, onde um dado é desconhecido.		x	x	x	
			Reconhecer o princípio multiplicativo de contagem como organizador da enumeração de possibilidades (idéia de combinatória da multiplicação)		x	x	x	
			Fazer estimativas com vistas ao controle do resultado dos cálculos.		x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos como facilitadoras do cálculo e suas aplicações em situações concretas.	Propriedades das operações: multiplicação e divisão	Perceber e aplicar as propriedades da multiplicação: comutativa, associativa, distributiva e elemento neutro. Ampliar e utilizar os procedimentos de cálculo mental, escrito, exato, aproximado, pelo conhecimento de regularidades dos fatos fundamentais, de propriedades das operações e pela antecipação e verificação de resultados,		x	x	x	Desafios envolvendo a determinação de possibilidades (sorvetes e coberturas, sanduíches e sucos, etc.) Resolução de situações problema envolvendo as quatro operações e suas propriedades. Resolução de situações problema envolvendo as quatro operações e suas propriedades.
		Proporcionalidade	Identificar a proporcionalidade como uma situação que envolve multiplicação.			x	x	Desafios envolvendo proporcionalidade. Levantamento de situações que envolvam proporcionalidade. Ex.: Meu carro faz 23 km por litro de combustível, então para 46 km preciso de 2 l, para 69 km preciso de 3 l.
		Expressões numéricas simples	Resolver expressões numéricas respeitando as regras de resolução.		x	x	x	Resolução de situações problema envolvendo mais de uma operação, escrevendo a expressão numérica que resolve o problema e identificando a ordem de resolução das operações.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer e apropriar-se dos conceitos dos números racionais fracionários, das diferentes formas de representá-los, relacioná-los, e aplicá-los em situações diversas.	Números Fracionários: representação, frações menores, maiores ou iguais ao inteiro, comparação e ordenação			x	x	Confeção de dominós de frações. Divisão de folhas de papel, barras de chocolate, bolo, pizza etc., representando fração em modelo contínuo. Repartição, em partes iguais, de uma coleção de objetos (tampinhas, palitos, bolas de gude), representando frações em modelo discreto.
		Reconhecer equivalência entre frações.			x	x	Jogo das partes. Exploração do jogo por meio de situações problema.
		Identificar frações menores ou iguais ao inteiro.			x	x	Uso do papel quadriculado para representar frações, com exploração das frações equivalentes.
		Comparar frações.			x	x	Localização de frações na reta numérica, com exploração das frações equivalentes.
		Utilizar a representação gráfica e numérica de frações.			x	x	Proposição de situações problema variadas envolvendo fração (parte todo e quociente de números naturais).
		Compreender o significado de numerador e denominador.			x	x	Elaboração de problemas pelos alunos, envolvendo a fração como parte todo e como quociente de números naturais.
		Localizar frações na reta numérica.			x	x	
		Reconhecer frações maiores que um inteiro.			x	x	
	Adição e Subtração de frações com o mesmo denominador	Determinar o resultado da adição e da subtração de frações com o mesmo denominador.			x	x	
		Resolver situações problema que envolvam frações, como parte e todo e como quociente entre dois números.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer e apropriar-se dos conceitos dos números decimais, das diferentes formas de representá-los, relacioná-los, e aplicá-los em situações diversas.	Números Decimais até centésimos Representação, comparação e ordenação Adição e subtração com números decimais	Identificar diferentes contextos em que se utilizam números decimais.			x	x	Pesquisa de situações cotidianas, onde aparecem números decimais: embalagens (medidas), encartes (preços)... Utilização do dinheirinho.
			Reconhecer a representação fracionária de um mesmo número decimal.			x	x	Uso de encartes e anúncios de jornais. Propostas diferenciadas de facilitação de troco em situações de compra e venda.
			Representar e ler números decimais, inclusive em situações de medidas e que envolvem sistema monetário brasileiro.			x	x	Formulação de hipóteses sobre a grandeza numérica dos algarismos na representação decimal de um número racional. Simulação de situações de compra e venda: troco.
			Localizar números decimais (até décimos) na reta numérica.			x	x	Uso de Material Dourado e do Quadro Valor de Lugar, para expansão do sistema de numeração decimal, visando a compreensão da escrita de números decimais.
			Reconhecer regularidades em sequências de números decimais.			x	x	Uso do papel quadriculado (representação de um quadrado formado por 100 quadradinhos como inteiro, do décimo e do centésimo desse inteiro).
			Determinar o resultado da adição e da subtração de números decimais.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Compreender e apropriar-se das diferentes possibilidades de leitura da unidade de medida de tempo e do estabelecimento de intervalos.	Medida de tempo: dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano, século, hora, minutos e segundos.	Identificar unidades de tempo: dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano, década, século, milênio, hora, minuto e segundo.	x	x	x	x	Pesquisa sobre as invenções ocorridas no século passado e construção da linha do tempo. Apresentar a história de calendários de diferentes povos, em diferentes contextos históricos. Proposição de situações problema que envolvam horário de início e término de um evento.
			Ler e interpretar calendários	x				
			Estabelecer relações entre: dia e semana, hora e dia, dia e mês, mês e bimestre/semestre, mês e ano, ano e década, ano e século, década e século, século e milênio, hora e minuto, minuto e segundo.	x	x	x	x	
			Ler horas exatas e não exatas, em relógios digitais e de ponteiros	x	x			
			Estabelecer relações entre o horário de início e término e a duração de um evento ou acontecimento.	x	x			

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Reconhecer as relações entre diferentes unidades de medida, fazendo correspondências e resolvendo situações que envolvam medidas padronizadas.	Unidades de medidas padronizadas: - massa - capacidade - comprimento - medida de temperatura			x	x	Proposição e discussão de situações problema que expressem o uso de unidades de medidas padronizadas, no contexto social e em outras áreas do conhecimento que possibilitem a comparação de grandezas de mesma natureza para construção do significado das medidas. Atividades que levem a utilização de procedimentos e instrumentos de medidas usuais ou não, onde o aluno possa selecionar o mais adequado em função da situação problema e do grau de precisão do resultado. Desafios matemáticos envolvendo unidades padrão de medida de comprimento, de “peso” e de capacidade. Leitura das quantidades existentes nas embalagens observadas e registro dessas quantidades utilizando os símbolos convencionais. . Aproveitando, por exemplo, encartes de supermercado. Exploração de rótulos e de embalagens para identificar a necessidade de manutenção de determinada temperatura para a conservação de alimentos. Pesquisar sobre os alimentos que devem ser armazenados em geladeiras e congeladores.
					x	x	
					x	x	
					x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Desenvolver, apropriar-se e aplicar noções de perímetro e área em figuras desenhadas em malha quadriculada.	Perímetro e área: conceito	Identificar o perímetro como a medida do contorno de uma figura plana.		x	x		Apresentação de figuras desenhadas em malha quadriculada, considerando como unidade de comprimento o lado do quadradinho da malha e como unidade de área, o quadradinho da malha, para que os alunos determinem o perímetro e a área.
			Identificar a área como medida da superfície limitada por uma figura plana.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Reconhecer os elementos do ambiente espacial para a localização utilizando o vocabulário específico	Localização: itinerário e caminhos, planta baixa	Estabelecer pontos de referência para interpretar a localização e movimentação de pessoas ou objetos, utilizando terminologia adequada para descrever posições..	x	x			Jogos de localização. Construção e interpretação de planta baixa (exploração de plantas baixas veiculadas em encartes e propagandas).

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Analisar figuras geométricas bidimensionais para identificar características comuns e diferenças.	Regiões planas e figuras planas	Reconhecer as faces dos poliedros e as bases do cone e do cilindro como regiões planas e seus contornos como figuras planas.	x	x			Desmontagem de caixas de remédios, alimentos etc., de diferentes tamanhos e formatos, e separação de suas faces para identificação das formas geométricas.
		Linhas retas e linhas curvas	Identificar figuras poligonais e não poligonais.	x	x	x		
		Figuras poligonais e não poligonais	Reconhecer linha reta e linha curva.	x	x			Utilização de caixas de tamanhos e formas variadas para contornar suas faces sobre uma folha de papel e identificação das figuras geométricas obtidas.
			Reconhecer o polígono como uma figura plana originada por uma linha fechada formada por segmentos de reta.			x	x	
		Elementos dos polígonos: lados e vértices.	Classificar polígonos em função do número de lados.			x	x	Tangran. Montagem de desenhos com diferentes formas geométricas recortadas em papel, papelão, etc.
		Classificação dos polígonos pelo número de lados.	Reconhecer triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos.				x	
		Alguns polígonos: triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos	Reconhecer alguns quadriláteros: quadrados, retângulos e losangos.			x	x	Desenho de figuras geométricas planas com barbante.
			Reconhecer os vértices dos polígonos como pontos e os lados como segmentos de reta.			x	x	
			Ponto, reta e segmento de reta	Reconhecer que a menor distância entre dois pontos é o comprimento do segmento de reta que os une.			x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 4º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Reconhecer diferentes registros gráficos como recurso para expressar idéias, com fonte de dados para resolução de situações problema.	Tabelas simples e de dupla entrada: . Leitura . Utilização . Construção Gráficos simples de coluna e de setor: . Leitura . Utilização . Confeção	Organizar dados em tabelas.	x	x			Exploração da Certidão de Nascimento dos alunos, criação e análise de tabela para organizar os dados coletados (mês/ ano e cidade de nascimento). Elaboração coletiva de um gráfico sobre naturalidade e de outro sobre nacionalidade (com a ajuda da professora), dos alunos da turma. Organização de tabelas para registrar empréstimo de livros do Cantinho de Leitura da sala de aula. Elaboração de tabelas para jogos e brincadeiras. Análise de tabelas e gráficos de jornais e revistas de assuntos de interesse dos alunos. A partir da coleta de dados e informações, elaborar formas diversas para organizá-los e expressá-los. Atividades de observação e interpretação de dados apresentados em tabelas ou gráficos, ressaltando o valor dessa linguagem como forma de comunicação.
			Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas.	x	x			
			Construir gráficos a partir de tabelas e tabelas a partir de gráficos.					
			Ler, interpretar e comparar dados apresentados em gráficos.			x	x	
	Interpretar informações em diversos meios de comunicação.	Leitura e interpretação de imagens	Interpretar dados ou informações em placas e representações gráficas diversas.	x	x	x		Jogos de identificação de placas de trânsito.
			Interpretar placas de sinalização e de trânsito.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

NÚMEROS E OPERAÇÕES	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
	Reconhecer e apropriar-se dos conceitos de números naturais, das formas de representá-los, relacioná-los e aplicá-los em situações diversas.	Sistema de Numeração Decimal: estrutura e características.	Estabelecer relação de ordem entre os números naturais de qualquer grandeza.	x	x			Uso do Quadro Valor de Lugar. Revisão até a classe dos milhares e extensão para a os números maiores que 1 milhão. Trabalho a partir do Material Dourado e com Réguas de Cuisinaire: construção com de operações matemáticas; observação da relação existente entre as seguintes operações: $9+1=$, $90+10=$, $900+100=$. Representação na reta numérica de operações matemáticas, envolvendo números naturais.
		Números: Comparação e ordenação.	Identificar a localização de números naturais na reta numérica.	x	x			
			Perceber que a sequência dos números naturais é infinita, ou seja, que dado um número natural, sempre será possível determinar o seu sucessor (somando uma unidade).	x	x			
			Decompor os números naturais e representá-los por meio de escritas como: $123 = 100 + 20 + 3$ (decomposição em unidades segundo as ordens do SND); $123=1$ centena +2 dezenas + 3 unidades (decomposição segundo as ordens do SND); $123=1 \times 100 + 2 \times 10 + 3$ (decomposição na forma polinomial)	x	x			
			Identificar características do sistema de numeração decimal: base 10 e valor posicional.	x	x			
	Desenvolver o cálculo mental e com uso de algoritmos, envolvendo as operações fundamentais entre números naturais.	Operações com números naturais: - Adição, - Subtração, - Multiplicação por número com mais de um algarismo, - Divisão por número com mais de um algarismo.	Resolver as operações com números naturais, por meio de estratégias pessoais e do uso de técnicas operatórias convencionais, com compreensão dos processos nelas envolvidos.	x	x	x	x	Organização de desafios matemáticos envolvendo resultado aproximado ou resultado exato, fazendo registro das operações realizadas. Resolução de situações problema envolvendo os vários significados de cada uma das operações fundamentais. Atividades onde o aluno possa reconhecer que diferentes situações problema podem ser resolvidas por uma única operação e de que diferentes operações podem resolver um mesmo problema.
			Ampliar o repertório básico das operações com números naturais para o desenvolvimento do cálculo mental e escrito.	x	x	x	X	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

NÚMEROS E OPERAÇÕES	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
		Análise, interpretação, formulação e resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações envolvendo números naturais: adição, subtração, multiplicação (inclusive proporcionalidade) e divisão	Resolver situações problema com números naturais envolvendo os diferentes significados das operações.	x	x	x	x	Resolução de situações problema envolvendo mais de uma operação fundamental.
			Utilizar procedimentos de cálculo mental aproximado (estimativas) e exato, utilizando estratégias pessoais	x	x	x	x	Resolução de situações problema com excesso ou falta de dados.
			Desenvolver estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental, estimativa e da calculadora.	x	x	x	x	Resolução de situações problema que não tenham solução.
			Utilizar o cálculo mental (exato ou aproximado) ou a técnica operatória mais adequada ao problema, aos números ou às operações envolvidas.	x	x	x	x	Resolução de situações problema que tenham mais de uma solução.
	Reconhecer, apropriar-se e aplicar a noção de proporcionalidade.	Conceito de proporcionalidade	Identificar proporcionalidade entre duas grandezas.		x	x	x	Desafios matemáticos envolvendo questões em que o aluno possa observar a existência ou não de proporcionalidade direta.
			Resolver situações problema simples envolvendo o conceito de proporcionalidade direta.		x	x	x	Apresentação de uma ou mais sentenças matemáticas, propondo que os alunos elaborem a situação problema que se resolve com essas sentenças, comparando os diversos problemas elaborados pela turma.
								Proposição de situação problema incompleta para que os alunos escrevam a pergunta e resolvam o problema.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

NÚMEROS E OPERAÇÕES	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.	Propriedades da adição Propriedades da subtração	Aplicar na adição as propriedades comutativa, associativa e elemento neutro.	x				Apresentação de uma ou mais sentenças matemáticas, propondo que os alunos elaborem a situação problema que se resolve com essas sentenças, comparando os diversos problemas elaborados pela turma. Proposição de situação problema incompleta para que os alunos escrevam a pergunta e resolvam o problema. Proposição de 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. Resolução de situações problema envolvendo a multiplicação, aplicando as propriedades comutativa, associativa e elemento neutro.
			Aplicar a invariância da diferença: quando se adiciona ou subtrai um mesmo número aos dois termos da subtração a diferença não se altera		x			
			Perceber e aplicar a adição e a subtração como operações inversas.	x	x			
		Propriedades da multiplicação Propriedade da divisão	Aplicar na multiplicação a propriedades associativa, comutativa e elemento neutro.		x			
			Aplicar a propriedade da invariância do quociente: numa divisão, quando se multiplica o divisor e o dividendo por um mesmo número diferente de zero, o quociente não se altera.			x		
			Perceber e aplicar a multiplicação e a divisão como operações inversas.		x	x		

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

NÚMEROS E OPERAÇÕES	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
	Resolver expressões numéricas variadas, aplicá-las e reconhecê-las em situações concretas.	Múltiplos e divisores. Números primos. Expressões numéricas	Reconhecer e determinar múltiplos e divisores de um número natural.		x	x		Resolução de situações problema envolvendo a propriedade da invariância do quociente.
			Reconhecer um número primo.		x	x		Resolução de situação problema, com análise do resto quando se multiplica ou divide dividendo e divisor por um mesmo número diferente de zero.
			Resolver expressões numéricas, respeitando as regras de resolução.		x	x	x	Organização de desafios matemáticos, utilizando materiais ilustrativos (cartaz, catálogo de preços, etc.), fazendo o registro das operações realizadas e comprovando as propriedades.
	Desenvolver o pensamento algébrico como generalização matemática da aritmética e como ampliação das possibilidades de argumentação e de resolução de problemas.	Iniciação ao pensamento algébrico	Utilizar procedimentos matemáticos para a resolução de uma situação problema, onde um dado é desconhecido.			x	x	Resolução de situações problema com um dado desconhecido e identificação da operação matemática adequada para sua resolução.
			Observar regularidades em sequências de números e figuras	x	x	x	x	Produção e resolução de problemas a partir de sentença matemática com um dado desconhecido

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

NÚMEROS E OPERAÇÕES	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
	Reconhecer e apropriar-se dos conceitos de números racionais fracionários e decimais, das diferentes formas de representá-los, relacioná-los e aplicá-los em situações diversas.	Números fracionários: representação, classificação em própria/ imprópria/ aparente/ ordenação. Números mistos. Frações equivalentes. Adição e subtração de números racionais na forma fracionária, com denominadores iguais ou diferentes. Multiplicação de fração por número natural. Divisão de fração por número natural. Porcentagem.	Ler, escrever, comparar e ordenar representações fracionárias de uso frequente.			x	x	Utilização de material concreto como folhas de papel, papel quadriculado, Régua de Cuisinaire e coleções de objetos para a construção dos conceitos básicos envolvendo frações, construção e representação das operações com frações. Exploração dos diferentes significados das frações em situações problema: parte-todo, quociente e razão. Construção com as Régua de Cuisinaire de operações matemáticas utilizando números fracionários. Representação na reta numérica de operações matemáticas, envolvendo números fracionários. Representação em papel quadriculado de operações matemáticas, envolvendo números fracionários. Uso do papel quadriculado para representar porcentagem (fração de denominador 100) e encontrar fração ordinária equivalente (Ex: 50% = 50/100 = $\frac{1}{2}$).
			Reconhecer que os números racionais admitem diferentes e infinitas representações na forma fracionária (frações equivalentes).			x	x	
			Identificar e produzir frações equivalentes, pela observação de representações gráficas e de regularidades nas escritas numéricas.			x	x	
			Determinar frações no modelo contínuo (barra, pizza, folha de papel) e no modelo discreto (fração de uma coleção).			x	x	
			Identificar frações equivalentes a um inteiro.			x	x	
			Observar que os números naturais podem ser escritos na forma fracionária.			x	x	
			Reconhecer que frações maiores que a unidade podem ser escritas como número misto.			x	x	
			Localizar frações e números mistos na reta numérica.			x	x	
			Calcular porcentagem (25%, 50%, 100%).				x	
			Resolver situação problema que envolve o conceito de porcentagem.				x	
			Realizar adições e subtrações de números fracionários com mesmo denominador.			x	x	
			Realizar adições e subtração de números fracionários com denominadores diferentes.				x	
			Realizar multiplicações e divisões de números fracionários por números naturais.				x	
			Resolver situações problema com números fracionários envolvendo os diferentes significados das operações.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

NÚMEROS E OPERAÇÕES	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
	Resolver expressões numéricas variadas, aplicá-las e reconhecê-las em situações concretas.	Múltiplos e divisores. Números primos. Expressões numéricas	Reconhecer e determinar múltiplos e divisores de um número natural.	x	x	x	x	Resolução de situações problema envolvendo a propriedade da invariância do quociente.
			Reconhecer um número primo.	x	x	x	x	Resolução de situação problema, com análise do resto quando se multiplica ou divide dividendo e divisor por um mesmo número diferente de zero.
			Resolver expressões numéricas, respeitando as regras de resolução	x	x	x	x	Organização de desafios matemáticos, utilizando materiais ilustrativos (cartaz, catálogo de preços, etc.), fazendo o registro das operações realizadas e comprovando as propriedades.
	Desenvolver o pensamento algébrico como generalização matemática da aritmética e como ampliação das possibilidades de argumentação e de resolução de problemas.	Iniciação ao pensamento algébrico	Utilizar procedimentos matemáticos para a resolução de uma situação problema, onde um dado é desconhecido.	x	x	x	x	Resolução de situações problema com um dado desconhecido e identificação da operação matemática adequada para sua resolução.
			Observar regularidades em sequências de números e figuras	x	x	x	x	Produção e resolução de problemas a partir de sentença matemática com um dado desconhecido.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

NÚMEROS E OPERAÇÕES

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
	Números Decimais (até milésimos): leitura, escrita, comparação, representação e ordenação.	Representar números fracionários na forma decimal e vice-versa.			x	x	Uso do Quadro Valor de Lugar e do Material Dourado para a representação dos números racionais na forma decimal e de suas operações. Representação na reta numérica de operações matemáticas, envolvendo números decimais.
		Comparar e ordenar números racionais na forma decimal.			x	x	
		Localizar, na reta numérica, números racionais representados na forma decimal.			x	x	
		Aplicar os princípios do SND para compreender os números racionais representados na forma decimal.			x	x	
	Adição e subtração de números racionais na forma decimal.	Efetuar adições e subtrações com números racionais na forma decimal.				x	Atividades que envolvam o cálculo da adição e subtração de números racionais na forma decimal que permitam o uso de estratégias pessoais ou o uso de técnicas operatórias convencionais.
	Multiplicação de número decimal por número natural menor que 10. Multiplicação de número decimal por 10, 100 e por 1000. Divisão de números naturais com quociente decimal. Divisão de número decimal por número natural menor que 10. Divisão de número decimal por 10, 100 e 1000.	Efetuar multiplicações e divisões de números racionais na forma decimal por número natural.				x	Atividades que envolvam o cálculo da multiplicação e da divisão de números racionais na forma decimal por número natural, que permitam o uso de estratégias pessoais ou o uso de técnicas operatórias convencionais. Atividades que envolvam o cálculo da multiplicação e da divisão de números racionais na forma decimal por 10, 100, 1000, que permitam o uso de estratégias pessoais e a análise das regularidades nessas operações. Trabalho a partir de encartes de
		Efetuar multiplicações e divisões de números racionais na forma decimal por 10, 100 e 1000.			x	x	
		Resolver situações problema com números decimais envolvendo os diferentes significados das operações				x	
	Sistema monetário Brasileiro.	Reconhecer as cédulas e moedas em circulação no Brasil.	x	x	x	x	supermercados e de jornais, envolvendo situações de compra e venda, lucro e prejuízo. Resolução de situações problema que envolvam quantias (cédulas e moedas do Sistema Monetário Brasileiro) em sua representação escrita (forma decimal)..
		Estabelecer trocas entre cédulas e moedas, em função de seus valores.	x	x	x	x	
		Efetuar cálculos, em situações de compra e venda, utilizando cédulas e moedas.	x	x	x	x	
		Facilitar o troco em situações de compra e venda.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
	Reconhecer diferentes registros gráficos como recurso para expressar idéias, descobrir formas de resolução de problemas e comunicar estratégias de resultados. Reconhecer e identificar situações de previsão e de chance a partir da leitura e interpretação de informações veiculadas em diversos meios de comunicação.	Tabelas simples e de dupla entrada. Gráficos simples de colunas.	Organizar, descrever e analisar dados.			x	x	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 como, por exemplo, esportes preferidos pelos alunos da turma.
			Ler e interpretar dados ou informações em representações gráficas, tais como: listas, tabelas e gráficos simples.	x	x	x	x	
			Comparar dados apresentados em tabelas e gráficos de coluna.	x	x	x	x	
			Construir listas, tabelas simples e de dupla entrada e gráficos de coluna para registrar dados.			x	x	
			Resolver situações problema cujos dados são apresentados por meio de tabelas e gráficos de coluna.	x	x	x	x	
	Reconhecer o princípio multiplicativo de contagem como organizador da enumeração de possibilidades.	Princípio multiplicativo da contagem.	Identificar a multiplicação como a operação que resolve situações envolvendo combinatória (determinação de possibilidades).		x	x	x	Desafios matemáticos envolvendo diversos procedimentos para a contagem de possibilidades. Desafios matemáticos com o auxílio de desenhos para a contagem de possibilidades.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

ESPAÇO E FORMA	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
	Analisar elementos do ambiente para fins de localização e interpretação de movimentação. Analisar figuras geométricas, não só para determinar suas propriedades, mas também para identificar outras figuras geométricas que as compõem.	Localização espacial.	Identificar a localização/movimentação de um objeto em 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/embaixo, entre, na frente/ atrás, ao lado, perto/longe, direita/esquerda etc		x			Jogos do tipo “Caça ao Tesouro”. Descrição de posição e de movimentação no espaço, a partir da análise de maquetes, esboços, croquis e itinerários. Desmonte (planificação) de caixas e sólidos geométricos. Exploração de caixas e sólidos geométricos para identificar as figuras planas que os compõem. Desenhar as vistas de um objeto.
			Relacionar os sólidos geométricos mais comuns com suas planificações.	x				Identificar o número de cubos ou paralelepípedos usados em uma construção (pilhas) Criação de cenas a partir de desenhos com diferentes formas geométricas recortadas em papel, papelão, e.v.a. etc. Tangran – exploração das formas e relações entre as figuras. Desenho de figuras planas em papel quadriculado.
		Figuras geométricas espaciais e planas.	Reconhecer figuras geométricas planas que compõem sólidos geométricos.	x				
			Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.	x				
			Observar elementos e propriedades, como forma, número de faces, arestas e vértices, em sólidos geométricos construídos.		x			
	Visualizar figuras geométricas e ampliar do raciocínio espacial, a partir do reconhecimento e da análise das propriedades geométricas e da construção de figuras geométricas.	Reta, semirreta e segmento de reta.	Reconhecer que a menor distância entre dois pontos é o comprimento do segmento de reta que os une.			x		Construção de relógio de ponteiros e exploração dos giros executados pelo ponteiro dos minutos quando passa-se um quarto de hora, meia hora. Três quartos de hora e hora inteira. Exploração de giros de botões que ligam aparelhos elétricos, fogões, etc. Atividades e jogos em que os alunos executem giros em torno do próprio corpo. Construção de ângulos retos por dobradura. Exploração da vizinhança da escola para identificação de paralelismo ou perpendicularismo entre ruas.
			Reconhecer o polígono como uma figura plana originada por uma linha fechada formada por segmentos de reta.			x		
		Retas paralelas e retas concorrentes	Reconhecer quando duas retas são concorrentes ou paralelas.			x		
			Reconhecer retas perpendiculares.			x		
		Ângulos	Relacionar giros e ângulos de uma volta, meia volta e um quarto de volta.			x		
			Reconhecer ângulos retos.			x		

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

ESPAÇO E FORMA	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
		Triângulos e quadriláteros Simetria Ampliação e redução	Identificar propriedades dos polígonos como forma, número de lados, de ângulos e de vértices, abertura de seus ângulos, posições relativas entre lados etc.		x			Composição de mosaicos e faixas decorativas, utilizando triângulos e /ou quadriláteros.
			Reconhecer triângulos e quadriláteros.			x		Construção de figuras que apresentam simetria por dobradura (máscaras, flores, figuras geométricas planas).
			Aplicar o conhecimento das posições relativas entre segmentos de reta para descrever quadriláteros.			x		Pesquisa de logomarcas que apresentam simetria em relação a uma reta.
			Reconhecer figuras planas que apresentam simetria.				x	Utilização do papel quadriculado para atividades de ampliação e redução de figuras planas.
			Identificar o eixo de simetria em figuras planas que apresentam essa propriedade.				x	Utilização de fotos ampliadas e/ou reduzidas.
			Ampliar e reduzir figuras poligonais desenhadas em malha quadriculada.				x	Utilização de mapas em diferentes escalas.
			Reconhecer a ampliação ou a redução de uma figura plana desenhada em malha quadriculada.				x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

GRANDEZAS E MEDIDAS	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
	Reconhecer as relações entre diferentes unidades de medida, fazendo correspondências e resolvendo situações que envolvam medidas padronizadas.	Unidades de medidas padronizadas: massa, capacidade, comprimento	Utilizar unidades padronizadas de medida: km/m/cm/mm, kg/g/mg, l e ml, representadas por símbolos convencionais.			x	x	Desafios matemáticos envolvendo unidades padrão de medida de comprimento, de peso e de capacidade.
			Identificar o grau Celsius (Centígrado) como unidade de medida de temperatura.			x	x	Leitura das quantidades existentes nas embalagens observadas e registro dessas quantidades utilizando os símbolos convencionais.
		Medida de temperatura	Interpretar registros de medidas apresentados por meio dos símbolos convencionais.			x	x	Leitura a medida de temperatura em termômetros representados graficamente, e reconhecer registros em graus Celsius.
			Estimar medida de comprimento, massa e capacidade utilizando unidades de medida convencionais ou não.			x	x	Comparação de leituras realizadas em termômetros, reconhecendo as diferenças de temperatura que eles indicam.
			Ler medidas de temperatura em termômetros.			x	x	
	Compreender e apropriar-se das diferentes possibilidades de leitura da unidade de medida de tempo e do estabelecimento de intervalos.	Medida de tempo	Identificar unidades de tempo: dia, semana, mês, bimestre, trimestre, semestre, ano, década, século, milênio, hora, minuto e segundo.			x	x	Pesquisa sobre a história do calendário de diferentes povos, em diferentes contextos históricos.
			Ler e interpretar referências e medidas de tempo em calendários			x	x	Problemas que envolvam hora, meia hora e quarto de hora.
			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.			x	x	Registro de compromissos e/ ou eventos em agendas.
			Ler e interpretar as horas em relógios digitais e de ponteiros.			x	x	Desafios envolvendo o cálculo mental de duração de certas atividades considerando-se os horários de início e de término das mesmas.
			Estabelecer relações entre o horário de início e término e a duração de um evento ou acontecimento.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA – 5º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRES				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Desenvolver, apropriar-se e aplicar as noções de perímetro, área e volume, em diversos contextos.	Noções de perímetro, área e volume	Identificar o perímetro como a medida do contorno de uma figura plana.				x	Contorno de figuras planas com barbante e medição do barbante para determinar o perímetro.
			Identificar a área como a medida da superfície limitada por uma figura plana.				x	Uso de papel quadriculado para desenho de figuras planas e determinação de sua área (contando quadradinhos).
			Identificar volume por contagem de cubos empilhados.				x	Comparação entre superfícies de diferentes tamanhos. Trabalho com o conceito de área:
			Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras planas usando malhas quadriculadas.				x	comparação entre a área da sala de aula e outros espaços da escola. Atividades de comparação de medidas de capacidade, envolvendo o conceito de volume.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer e apropriar-se dos números e das diferentes formas de representá-los.	Números naturais	Estabelecer relação de ordem entre os números naturais de qualquer grandeza.	x				Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos, com facilitadoras do cálculo, e suas aplicações em situações concretas.
			Reconhecer a sucessão dos números naturais	x				
			Identificar a localização de números naturais na reta numérica.	x	x	x	x	
			Identificar regularidades em sequências numéricas.	x				
		Sistema de Numeração Decimal	Compreender o sistema de numeração decimal como um sistema posicional para fazer a leitura de qualquer número natural	x				Atividades com o quadro valor de lugar e com o ábaco. Descoberta do número a partir da composição em unidades ou em ordens. Jogos que envolvam sequência numérica. Linha de tempo. Caminhos na reta numérica Jogo: determinar o número cujo valor relativo de um algarismo é... Atividades com Material Dourado
			Identificar características do sistema de numeração decimal: base 10 e valor posicional.	x				
			Leitura e escrita de números naturais utilizando as regras do sistema de numeração decimal.	x				
			Compor e decompor números naturais	x				
	Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos, com facilitadoras do cálculo, e suas aplicações em situações concretas.	Operações com números naturais: adição e subtração.	Utilizar as operações de adição e subtração, em situações matemáticas, aplicando as propriedades para facilitar o cálculo	x				Operações numéricas com o auxílio dos “Quadrados Mágicos”. Resolução de situações problema, aplicando as propriedades da adição Utilização do Material Dourado para comprovação da invariância da diferença
			Associar a ideia de adição às situações de juntar e acrescentar.	x				
			Associar à subtração as situações de tirar, completar e comparar.	x				
			Aplicar a invariância da diferença: quando se adiciona ou subtrai um mesmo número aos dois termos da subtração, a diferença não se altera.	x				

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES		Operações com números naturais: adição e subtração	Resolver situações problema envolvendo as operações adição e subtração com números naturais.	x	x	x	x	
			Reconhecer e aplicar a subtração como operação inversa da adição.	x				
			Utilizar procedimentos de cálculo mental aproximado (estimativas) e exato, utilizando estratégias pessoais.	x	x	x	x	
			Representar e calcular expressões numéricas em diversas situações, com ou sem o uso dos sinais de associação: () [] { }		x	x	x	
	Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos, com facilitadoras do cálculo, e suas aplicações em situações concretas	Operações com números naturais: multiplicação e divisão	Utilizar as operações de multiplicação e divisão, em situações matemáticas, aplicando as propriedades para facilitar o cálculo.	x				Resolução de situações-problema aplicando as propriedades da multiplicação. Resolução de situações-problema envolvendo a propriedade da invariância do quociente. Bingo de operações. Associação entre resultado e cálculo em tabelas de dupla entrada. Maratona de problemas, envolvendo as diversas idéias das operações. Desafios de cálculo mental. Concursos envolvendo expressões numéricas. Descoberta da expressão numérica que representa a situação-problema proposta. Criação de uma situação-problema, a partir de uma expressão numérica dada
			Resolver situações problema que envolvam as ideias da multiplicação (adição de parcelas iguais, representa combinação retangular, raciocínio combinatório e proporcionalidades)	x				
			Resolver situações problema que envolvem as ideias da divisão: repartir (distribuir) e de medida (quantos cabem?)	x				
			Perceber e aplicar a multiplicação e a divisão como operações inversas.	x				
			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	x				
			Resolver situações problema que envolvem mais de uma operação.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES			Utilizar procedimentos de cálculo mental aproximado (estimativas) e exato, utilizando estratégias pessoais.	x	x	x	x	
			Representar e calcular expressões numéricas em diversas situações, com ou sem o uso dos sinais de associação: () [] { }		x	x	x	
		Potenciação e Radiciação	Calcular potências como produto de fatores iguais (expoente e base naturais)		x	x		Jogo da memória com raízes exatas.
			Calcular a raiz quadrada de um número quadrado perfeito.		x	x		
			Calcular a raiz quadrada de um número, a partir de problema como a determinação do lado de um quadrado de área conhecida.		x	x		
			Identificar a radiciação como a inversa da potenciação, calculando e aplicando as propriedades para facilitar o cálculo.		x	x		
	Desenvolver o pensamento algébrico como generalização da matemática da aritmética e como ampliação das possibilidades de argumentação e de resolução de problemas.	Iniciação ao pensamento algébrico	Calcular o valor desconhecido numa igualdade envolvendo adição, subtração, multiplicação ou divisão de números naturais, aplicando o conceito de operações inversas.			x	x	Resolução de situações-problema com um dado desconhecido. Identificação da sentença matemática adequada para a resolução de uma situação problema. Brincadeira de detetive (calcular o valor desconhecido em uma situação problema)

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Compreender as propriedades das operações em cada um dos conjuntos numéricos, com facilitadoras do cálculo, e suas aplicações em situações concretas	Divisores e múltiplos nos números naturais	Compreender os conceitos de múltiplos e divisores de um número natural.	x				Desafios para determinar o menor múltiplo comum entre dois ou mais valores. Descobrir o número a partir dos critérios de divisibilidade. Calcular o MDC e o MMC pela decomposição em fatores primos. Crivo de Eratóstenes. Jogos em duplas com decomposição em fatores primos.
			Reconhecer e aplicar critérios de divisibilidade por 2, 3, 5 e 10.	x				
			Reconhecer números primos e decompor um número em fatores primos.		x			
			Identificar os divisores comuns de dois naturais e reconhecer o máximo divisor comum (MDC).			x		
			Determinar os múltiplos de um número.		x			
			Identificar os múltiplos comuns de dois ou mais números e reconhecer o mínimo múltiplo comum (MMC)			x		
			Resolver problemas aplicando o cálculo de MMC e MDC entre os números naturais.			x		
			Compreender os conceitos de múltiplos e divisores de um número natural.	x				
	Reconhecer e apropriar-se dos números fracionários e das diferentes formas de representação e relacioná-los aos contextos matemáticos e de outras áreas de conhecimento apropriando-se deles.	Frações	Reconhecer e aplicar critérios de divisibilidade por 2, 3, 5 e 10.	x				Propor atividades onde o aluno divida em partes iguais um todo como: uma barra de chocolate, pizza, retângulo de cartolina... e reconheça a fração que representa parte desse todo (contínuo)
			Reconhecer o significado das frações: idéias de parte-todo (contínuo e discreto), quociente, razão e operador.		x			
			Identificar os termos de uma fração		x			
			Ler e escrever números fracionários		x			
			Reconhecer frações maiores, menores ou iguais a um inteiro (própria, imprópria ou aparente)		x			

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NUMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer e apropriar-se dos números fracionários e das diferentes formas de representação e relacioná-los aos contextos matemáticos e de outras áreas de conhecimento apropriando-se deles	Frações	Transformar uma fração maior que um inteiro em número misto e vice-versa.			x		Propor atividades onde o aluno divida em partes iguais uma quantidade como: uma caixa de bombons, caixa de lápis e reconheça a fração que representa parte dessa quantidade (discreto). Pesquisa em jornais, revistas e internet de textos que utilizam frações. Dominó de frações. Atividades na reta numérica para localização de números racionais positivos. Atividades com papel quadriculado. Confeccionar com os alunos varal de números inteiros para o aluno localizar frações
			Identificar frações equivalentes			x		
			Simplificar frações			x		
			Localizar frações na reta numérica.			x		
			Comparar frações com numeradores e/ou denominadores iguais e com numeradores e/ou denominadores diferentes.			x		
			Efetuar adições e subtrações de frações com denominadores iguais ou diferentes				x	
			Efetuar a multiplicação de um número natural por uma fração ou de duas ou mais frações				x	
			Efetuar a divisão de um número natural por uma fração e vice-versa. Divisão de uma fração por outra.				x	
		Porcentagem	Reconhecer porcentagem como fração de denominador 100, aplicando-a em situações simples.			x	x	Pesquisa em jornais, revistas e internet, de situações que envolvam porcentagem. Atividades para relacionar taxas de porcentagem com sua representação fracionária

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NUMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer e apropriar-se dos números decimais e as diferentes formas de representação e relacioná-los aos contextos matemáticos e de outras áreas de conhecimento.	Números decimais	Ler e escrever os números decimais de acordo com o Sistema de Numeração Decimal.		x			Localizar no varal de números inteiros, números decimais positivos. Pesquisa em jornais e revistas e internet o uso dos números decimais. Trabalhar com encartes
			Representar números fracionários positivos na forma decimal e vice-versa			x		
			Comparar e ordenar números racionais positivos na forma decimal		x			
			Localizar na reta numérica os números racionais positivos na forma decimal.			x		
			Resolver situações problema que envolvam adição e subtração de números decimais.					
			Estabelecer trocas entre cédulas e moedas, em função de seus valores.		x	x		

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Compreender as diferentes possibilidades de leitura da unidade de medida de tempo e o estabelecimento de intervalos, apropriando-se desse conceito	Medida de tempo	Identificar unidades de tempo: hora, minuto, segundo, dia, mês, ano, bimestre, trimestre, semestre, década, século...	x	x			Pesquisa em fontes diversas do tipo de medidas de tempo utilizadas em diferentes situações
			Estabelecer relações entre medidas de tempo.			x	x	Atividades do cotidiano onde se estabeleça a relação entre hora e minutos, como por exemplo:
			Estabelecer relação entre o horário de início e término e a duração de um evento.		x	x		“Se um tempo de aula dura 50 minutos e até o recreio temos 3 aulas, da entrada até o recreio estudamos ____ horas e ____ minutos.”
	Reconhecimento das relações entre diferentes unidades de medida, fazendo correspondências e resolvendo situações que envolvam medidas padronizadas.	Unidades de medidas padronizadas: massa, capacidade, comprimento.	Compreender o conceito de unidade de medida.	x				Desafios matemáticos envolvendo unidades padrão de medida de comprimento, de peso e de capacidade.
			Reconhecer a necessidade da utilização de unidades de medidas padronizadas	x				# Observar em mapas, livros, jornais, revistas etc., a utilização das medidas em metro e metro quadrado em diferentes contextos, com registro das conclusões.
			Identificar os instrumentos de medida e fazer cálculos.	x				# Leitura das quantidades existentes nas embalagens observadas e registro dessas quantidades utilizando os símbolos convencionais.
			Estabelecer relações entre unidades de medida, seus múltiplos e submúltiplos.		x			# Construção do modelo de um metro quadrado utilizando recorte e colagem de jornal
			Resolver situações problema que envolvam medidas.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica. Ampliar o raciocínio espacial, a partir do reconhecimento e da análise das propriedades geométricas e da construção de figuras geométricas.	Figuras geométricas espaciais e planas e seus elementos	Observar e explorar o espaço físico identificando formas	x				Usando notícias de jornais e revistas, 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 gráficos e tabelas. Analisando a tabela do campeonato de futebol, ou de situações semelhantes, prever o time campeão, com registro das conclusões.
			Identificar sólidos geométricos.	x	x			
			Identificar os elementos de um sólido.		x	x		
			Reconhecer figuras geométricas simples e seus elementos	x	x			
			Identificar planificações de alguns poliedros e as figuras planas que os compõem.			x	x	
	Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica. Ampliar o raciocínio espacial, a partir do reconhecimento e da análise das propriedades geométricas e da construção de figuras geométricas.	Ângulos	Compreender que o conceito de ângulo está associado às idéias de giro, canto (região), orientação e inclinação.		x			Utilizar exemplos do cotidiano para: - <u>a ideia de giro</u>, como: o abrir e fechar de uma porta comum, porta giratória de banco, roleta de ônibus, etc. - <u>a ideia de inclinação</u>, como: ruas em ladeira, rampas, cadeiras de praia etc. - <u>a ideia decanto (região)</u> pode ser observada em espelhos, tipos de lajotas, etc. - a idéia de orientação, como: embalagens de materiais frágeis, em gps, mapas, etc.
			Identificar os elementos de um ângulo.		x			
			Perceber a existência de ângulos em diversos ambientes.		x			
			Reconhecer o grau como unidade de medida de ângulo.		x			

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Ângulos	Identificar os ângulos reto, agudo, obtuso.			x		O uso de dobraduras auxilia muito a construção das ideias de ângulos, como a utilização de compassos para o traçado de giros completos e transferidor para medida de ângulos.
		Medir e construir ângulos com o transferidor.			x		
	Simetria	Compreender o conceito de eixo de simetria		x			Observar elementos da natureza que são simétricos como: certos tipos de folhas e flores, a borboleta, cujo corpo serve como eixo de simetria. Construir figuras simétricas utilizando espelhos
		Verificar se uma figura é simétrica em relação ao eixo de simetria		x			
		Determinar os eixos de simetria de uma figura		x			
		Construir a simétrica e figuras geométricas por meio de reflexão		x			
	Polígonos	Compreender o conceito de polígono				x	Explorar o tangran, analisando e comparando as figuras que o compõe. Diferenciar os diferentes polígonos, contornando as figuras numa folha de papel. Compor figuras com as peças do tangran. Utilizar o geoplano e/ou papel quadriculado para observar e determinar o perímetro de polígonos diversos e suas áreas. Pesquisar elementos da natureza ou construídos, onde se encontram figuras semelhantes aos polígonos estudados.
		Classificar polígonos quanto ao número de lados, vértices e ângulos.				x	
		Reconhecer um polígono regular.				x	
		Calcular o perímetro de alguns polígonos.				x	
		Observar as formas poligonais na natureza.				x	
	Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica.						
	Ampliar o raciocínio espacial, a partir do reconhecimento e da análise das propriedades geométricas e da construção de figuras geométricas.						

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Reconhecer e aplicar noções de perímetro, área e volume em diversos contextos.	Noções de perímetro, área e volume	Identificar o perímetro de figuras planas.	x	x			Pesquisa de objetos que servem para cercar, margear ou contornar superfícies. Atividades com papel quadriculado para determinar perímetro e área. Utilização do Tangram em atividades para determinar áreas e perímetros de figuras formadas por suas peças. Preenchimento de cubos com blocos retangulares e cubos para construção da noção de volume
			Conceituar área como medida de superfície.		x			
			Identificar unidades de medida de área.		x			
			Calcular áreas de figuras planas como quadrado e retângulo.		x	x	x	
			Perceber a conservação de área em determinadas situações.		x	x	x	
			Estabelecer relações entre unidades de medida de área		x			
			Determinar a área de uma região utilizando unidades não padronizadas.		x			
			Ampliar e reduzir figuras utilizando papel quadriculado, identificando as dimensões que não se modificam.		x	x		
			Compreender a ideia de volume.			x	x	
			Identificar as unidades de medidas de volume.			x	x	
			Estabelecer relações entre diferentes unidades de medida de volume.			x	x	
			Interpretar registros de medidas apresentados por símbolos convencionais.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 6º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Reconhecer diferentes registros gráficos como recursos para expressar ideias, descobrir formas de resolução de problemas e comunicar estratégias de resultados. Reconhecimento e identificação de situações de previsão e de chance na leitura e interpretação de informações em diversos meios de comunicação	Tratamento da informação	Organizar e representar dados em tabelas ou gráficos.	x	x			Usando notícias de jornais e revistas, 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 gráficos e tabelas. Analisando a tabela do campeonato de futebol, ou de situações semelhantes, prever o time campeão, com registro das conclusões.
			Ler e interpretar informações em tabelas e gráficos (de barra, pictórico e de setores).			x	x	
			Construir gráficos e tabelas, a partir de situações simples propostas			x	x	
			Utilizar o conceito de fração, no modelo contínuo, na construção de gráficos de setores.			x	x	
			Analisar situações e perceber possibilidades.			x	x	
			Contar possibilidades e determinar probabilidade de um evento na forma fracionária e avaliar a chance desse evento ocorrer, a partir da análise de dados apresentados em tabelas ou gráficos			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 7º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Reconhecer e apropriar-se dos números inteiros, reconhecendo as diferentes formas de representá-los e selecioná-los.	Números inteiros: reconhecimento e operações	Resolver situações-problema, envolvendo números positivos e negativos, em diferentes significados: falta, sobra e distância entre dois números na reta numérica.	x	x			Pesquisa em fontes diversas de informações com valores negativos e positivos para observação do que representam. Trabalho utilizando textos com referências numéricas positivas e negativas. Consultando o atlas, montar tabelas para registro das temperaturas de locais com fusos horários diferentes. Jogos com registro de pontos ganhos e perdidos. Atividades de comparação de números racionais com uso de: $>$, $<$ e $=$. Dominó onde se casem os opostos.
			Comparar e ordenar números inteiros.	x	x			
			Localizar ou interpretar a localização de números inteiros, o simétrico de um número, a distância entre dois números na reta numérica.	x	x			
			Adição e subtração de números inteiros: a subtração como adição de um número com o oposto de outro.	x	x			
			Multiplicação e divisão de números inteiros: propriedades e regra de sinais.	x	x			
			Potenciação de números inteiros.	x	x			
			Radiciação de números inteiros: raiz quadrada exata.	x	x			
			Analisar, interpretar e resolver situações-problema com números inteiros, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação).	x	x			
	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.	Representar números racionais nas formas decimal e fracionária.		x	x		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.
			Localizar, na reta numérica, números racionais na forma decimal.		x	x		
		Operações com números racionais fracionários e decimais.	Efetuar operações de adição e subtração de frações, reconhecendo-as em situações-problema, com denominadores iguais e diferentes		x	x		

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA –7º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	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.	Efetuar operações de multiplicação e divisão de frações utilizando cancelamento, reconhecendo-as em situações-problema.		x	x		Adivinhe quanto dá? A partir de um valor dado, realizar várias operações e descobrir o resultado final.
		Operações com números racionais fracionários e decimais.	Calcular as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de números decimais, reconhecendo-as em situações-problema.		x	x		Maratona de problemas envolvendo as operações com os números racionais.
			Analisar, interpretar e resolver situações-problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão)		x	x		Criação de problemas, a partir de uma operação com os números racionais.
	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.	Efetuar cálculos mentais com números racionais, por meio de estratégias convencionais e não convencionais, utilizando aproximações, quando necessário.		x	x	x	Desafios de cálculo mental.
			Utilizar valores aproximados para operar com números racionais ou estimar resultados.		x	x	x	Disputas entre equipes para descobrir o valor mais próximo de...
	Desenvolver o cálculo de expressões numéricas variadas, seu reconhecimento em situações concretas e sua aplicação em situações diversas	Expressões numéricas com números racionais.	Representar e calcular expressões numéricas em diversas situações.		x	x		Concursos envolvendo expressões numéricas.
			Resolver expressões numéricas com parênteses, colchetes e/ou chaves.		x	x		Descoberta da expressão numérica que representa a situação-problema proposta.
								Criação de uma situação-problema, a partir de uma expressão numérica dada.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 7º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Desenvolver o pensamento algébrico como generalização matemática.	Pensamento algébrico.	Observar a existência de regularidades em sequências numéricas e geométricas.			x	x	Descoberta e representação verbal e algébrica da regra observada em sequências numéricas ou geométricas. Desafios visando descobrir o valor desconhecido. Utilização da linguagem algébrica para expressar: um valor desconhecido, a soma de um número desconhecido com um número racional, o dobro de um número etc. Utilização da representação de balanças de dois pratos, em situações que envolvam igualdades e desigualdades, para determinar valores desconhecidos.
			Representar, quando possível, uma regularidade observada por meio de uma expressão algébrica.			x	x	
			Escrever expressões algébricas simples como registro de um valor desconhecido e de operações realizadas com ele, em situações contextualizadas.			x	x	
			Reconhecer e diferenciar igualdades e desigualdades com expressões algébricas e resolvê-las.			x	x	
	Desenvolver processos para o uso de equações, como meio de representar situações-problema e para realizar procedimentos algébricos simples.	Equação de 1º grau com uma incógnita. Sistema de equações do 1º grau	Identificar e aplicar o princípio aditivo das igualdades			x	x	
			Compreender situações-problema que podem ser representadas e resolvidas por sentenças matemáticas (<u>equações</u>).			x	x	
			Resolver equações.			x	x	
			Estabelecer a diferença entre incógnita e variável.			x	x	
			Resolução de sistemas de 1º grau.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 7º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Reconhecer diferentes registros gráficos como recursos para expressar ideias, descobrir formas de resolução de problemas e comunicar estratégias de resultados.	Tratamento da informação.	Identificar e representar pares ordenados no plano cartesiano	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, interpretando-os.
			Organizar e representar dados em tabelas ou gráficos.	x	x	x	x	
			Ler e interpretar informações em tabelas e gráficos (de barras, pictórico, de setores e de segmentos)	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA –7º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Reconhecer os conceitos de razão e proporção e suas diferentes representações, apropriando-se e utilizando-se desse conceito. Reconhecer a noção de proporcionalidade e sua aplicação em situações diversas, apropriando-se desse conceito.	Razões e Proporções Escalas	Desenvolver, identificar e aplicar os conceitos de razão e de proporção em diversas situações que apresentam grandezas que variam.			x	x	Observação de situações cotidianas onde são encontrados registros de razões.
			Reconhecer que nem sempre quando duas grandezas crescem ou decrescem simultaneamente elas são proporcionais.			x	x	Comparação de situações que envolvam razões, para determinar se são ou não proporcionais.
			Aplicar a relação fundamental das proporções.			x	x	Avaliação de situações de venda em promoção quanto à validade ou não das vantagens oferecidas, aplicando o conceito de proporcionalidade.
			Reconhecer grandezas como comprimento, massa, capacidade e velocidade.	x	x	x	x	Ampliação e redução de figuras para observação da proporcionalidade de suas medidas.
			Ampliar, reduzir e construir noções de medida pelo estudo de diferentes grandezas (escalas).			x	x	
	Reconhecer o conceito de porcentagem e suas diferentes representações, apropriando-se e utilizando-se desse conceito.	Porcentagem.	Identificar e aplicar noções de porcentagem na resolução de problemas.	x	x	x	x	Pesquisa em jornais, revistas e internet, de situações que envolvam porcentagem. Atividades para relacionar taxas de porcentagem com sua representação fracionária.
							x	Pesquisa nos meios de comunicação sobre a utilização de juros simples. Situações-problema envolvendo o uso de juros simples.
	Compreender noções sobre juros simples, reconhecendo situações de uso.	Juros simples.	Identificar e utilizar noções de juros simples em situações- problema.					

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 7º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica.	Formas Geométricas planas. Triângulos Quadriláteros	Reconhecer figuras geométricas planas simples e seus elementos.		x	x	x	Atividades de comparação entre vários ângulos para determinar os retos, agudos e obtusos. Criação de desenhos animados com variação de ângulos: Bonecos dançando, porta abrindo e fechando, etc.
			Classificação dos quadriláteros e triângulos quanto à ângulos e lados.		x	x	x	
			Noção de retas paralelas e perpendiculares.		x	x	x	
			Calcular áreas e perímetros de figuras planas.		x	x	x	
	Reconhecer o grau como medida de ângulo, aplicando em situações do cotidiano.	Ângulos	Identificar e utilizar o grau, minuto e segundo para determinar a medida de um ângulo e suas relações.	x	x	x	x	Atividades que trabalhem a conversão de grau em minutos, e de minuto em segundos. Situações que estabeleçam a relação entre grau, minuto e segundo. Maratonas envolvendo as operações com grau, minuto e segundo.
			Submúltiplos do grau: minuto e segundo.	x	x	x	x	
			Operações com ângulos: adição, subtração, multiplicação e divisão por um número natural.	x	x	x	x	
			Reconhecer ângulo como mudança de direção ou giro.	x	x	x	x	
			Noção de bissetriz de um ângulo.		x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Estabelecer relações, interpretar e utilizar os diferentes conjuntos numéricos (rationais e irracionais) em contextos matemáticos sociais e de outras áreas do conhecimento. Identificar e utilizar valores aproximados para números racionais, de maneira adequada ao contexto do problema ou da situação em estudo.	Números racionais, irracionais e reais.	Reconhecer que a forma decimal de um número racional pode ser finita ou infinita periódica.	x				Pesquisa em jornais, revistas, internet, etc., onde se encontre o uso de números racionais no cotidiano. Utilização de reta numérica com a localização de números racionais e irracionais entre números inteiros, usando o compasso para números irracionais. Atividades para determinar o número racional mais próximo de um irracional. Utilizando círculos de tamanhos diferentes, estabelecer a razão entre a medida da circunferência e a do diâmetro em cada um, para reconhecer o valor de π. Atividades com o uso de calculadoras em situações diversas. Atividades para levar o aluno a perceber que $\mathbf{N \subset Z \subset Q}$ e $\mathbf{Q \cup I = R}$
			Reconhecer que o número racional na forma fracionária corresponde a um decimal finito ou um decimal infinito e periódico.	x				
			Representar uma dízima periódica em forma fracionária (geratriz).	x				
			Calcular potências de números racionais.	x				
			Identificar a raiz quadrada de números racionais.	x				
			Localizar números racionais na reta numérica.	x	x	x	x	
			Verificar que entre dois números racionais existe sempre outro número racional.	x				
			Identificar um número irracional.	x				
			Reconhecer um número irracional como um número decimal infinito não periódico.	x				
			Compreender e aplicar o arredondamento de números irracionais.	x				
			Comparar e ordenar números racionais e irracionais.		x			
			Reconhecer π como um número irracional.				x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ÁLGEBRA E FUNÇÕES	Reconhecer expressões algébricas como generalizações de propriedades numéricas	Expressões algébricas	Utilizar expressões algébricas para generalizar propriedades das operações aritméticas.	x				Atividades para representar situações diversas, do cotidiano ou não, através de expressões algébricas. Jogo individual ou em grupo onde haja associação de uma situação problema à expressão algébrica que a representa. Atividades para ordenar monômios pelo seu grau. Jogo da memória envolvendo monômios semelhantes. Atividades de associação de um monômio a um número real, atribuindo-se à variável um valor numérico. Representação de perímetro e área de quadrados e retângulos, cujos lados estão determinados por monômios. Atividades de associação entre polinômios e sua forma reduzida. Utilização de fórmulas padronizadas ou não, como por exemplo, cálculo do peso ideal em função da altura, área de um losango etc., na aplicação de valor numérico.
			Reconhecer a expressão algébrica que representa uma situação problema.	x				
			Calcular o valor numérico de expressões algébricas.	x	x			
			Classificar e operar com monômios e polinômios.		x			
			Efetuar operações com expressões algébricas.		X			

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ÁLGEBRA E FUNÇÕES	Reconhecer operações aritméticas que possibilitam o estudo de alguns elementos da estrutura algébrica.	Produtos notáveis e fatoração.	Identificar e aplicar produtos notáveis: quadrado da soma e da diferença e produto da soma pela diferença			x	x	Atividades de desenvolvimento de produtos com binômios, para perceber cada caso dos produtos notáveis, com registro das conclusões encontradas. Atividades que transformem polinômios em produtos por agrupamento. Dominó com produtos notáveis
			Identificar e aplicar a fatoração em expressões algébricas: fator comum, agrupamento, diferença entre dois quadrados e trinômio quadrado perfeito.			x	x	
	Desenvolver processos para o uso de equações como meio de representar situações problema e para realizar procedimentos algébricos simples.	Equações de 1º grau com uma incógnita	Escrever uma equação de primeiro grau que represente uma situação matemática.	x				Atividades para transformar situações-problema em igualdades algébricas. Atividades de aplicação de valores numéricos a uma equação, para determinar qual deles é a raiz dessa equação. Cruzadinha numérica com as raízes de equações de 1º grau diversas.
			Reconhecer e calcular a raiz de uma equação do 1º grau.		x			
			Aplicar procedimentos de fatoração, simplificação e divisão na resolução de uma equação.				x	
			Identificar quando a raiz de uma equação é a solução de uma situação problema.		x			
			Identificar equações impossíveis e indeterminadas.		x			
	Desenvolver processos para o uso de inequações como meio de representar situações problema e para realizar procedimentos algébricos simples.	Inequações de 1º grau	Reconhecer e diferenciar igualdades e desigualdades com expressões algébricas e resolvê-las.			x		Atividades com balança de pratos para indicar desigualdades e possibilidades. Brincadeira de descobrir o número a partir de algumas pistas, explorando possibilidades e indicando desigualdades. Ex: “o número está entre 20 e 30 e é par”.
			Estabelecer a diferença entre incógnita e variável.	x				
			Resolver inequação de primeiro grau.			x		

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ÁLGEBRA E FUNÇÕES								Jogo em dupla, do tipo batalha naval, para determinação de pontos no plano cartesiano. Atividade, no papel quadriculado, para determinar, num plano cartesiano, os pontos dados através de pares ordenados. Construção de tabela com algumas soluções possíveis de equações de duas variáveis simples, do tipo $x + y = 2$.
	Desenvolver processos para o uso de sistemas como meio de representar situações problema e para realizar procedimentos algébricos simples.	Sistemas de equações do 1º grau	Representar equações de 1º grau com duas incógnitas no plano cartesiano (reta).				X	Utilizando papel quadriculado, marcar os pontos, determinados na tabela, e ligá-los, determinando assim a reta que representa a equação proposta. Registrar algumas soluções possíveis para a equação do elemento geométrico (reta) que a representa. Atividades onde se rearrume uma equação, de modo que se obtenha o valor de uma variável em função da outra. Proposta de situações que envolvam sistema de equações de 1º grau para serem resolvidas pelo processo da substituição.
			Resolver sistemas de equações de 1º grau, usando diferentes métodos (gráfico, adição e substituição)				x	Atividade onde, depois de encontrado o par que resolve um sistema de duas equações, pelo processo da substituição, somar essas equações obtendo uma nova equação, na qual o par encontrado seja aplicado, registrando a conclusão tirada do experimento.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Reconhecer diferentes registros gráficos como recursos para expressar ideias, descobrir formas de resolução de problemas e comunicar estratégias de resultados.	Organização da informação.	Organizar e representar dados em tabelas ou gráficos.	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, interpretando-os. Estimativa de possíveis resultados, a partir de uma situação-problema proposta e através da leitura e interpretação de tabelas e gráficos.
			Ler e interpretar informações em tabelas e gráficos (barra, segmento, pictórico e setor).	x	x	x	x	
			Aplicar noções de porcentagem.	x	x	x	x	
		Previsão de resultados	Obter a média aritmética e ponderada e reconhecê-las como indicadores que permitem fazer inferências.			x		
	Reconhecer e identificar situações de previsão e de chance, na leitura e interpretação de informações, em diversos meios de comunicação.	Estimativa de possibilidades de situações cotidianas	Analisar situações e perceber possibilidades.	x	x	x	x	Analisando a tabela do campeonato de futebol ou de situações semelhantes, prever o campeão, com registro das conclusões. .
			Contar possibilidades.	x	x	x	x	
		Previsão de resultados	Analisar informações apresentadas em tabelas e gráficos.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica e reconhecer as relações entre seus elementos e medidas.	Ângulos formados por duas retas paralelas cortadas por uma transversal.	Ângulos adjacentes complementares e suplementares.	x				Atividades para identificar linhas paralelas e transversais.
			Ângulos opostos pelo vértice.	x				Observando os ângulos formados por duas retas paralelas e uma transversal a elas, usando um transferidor, classificar os ângulos e identificar os que são congruentes, registrando as conclusões obtidas.
			Identificar ângulos congruentes e suplementares, em feixes de retas paralelas cortadas por uma transversal.	x				
	Analisar figuras geométricas, determinar suas propriedades e identificar outras figuras geométricas que as compõem.	Polígonos: classificação, elementos, número de diagonais e soma dos ângulos internos e externos.	Aplicar conhecimentos sobre elementos e propriedades dos polígonos, determinando suas diagonais.		x	x		Traçar, nos diferentes polígonos, suas diagonais e generalizar o cálculo do número de diagonais através de uma igualdade algébrica.
			Reconhecer polígonos regulares.			x		Analisando essa figura, determinar a soma dos ângulos internos de triângulo.
			Identificar triângulos e quadriláteros e suas propriedades.		x	x		Traçando as diagonais nos polígonos, determinar a soma dos ângulos internos de cada um, generalizando e registrando a expressão matemática que serve para o seu cálculo.
			Calcular a soma dos ângulos internos de qualquer polígono a partir de triângulos.			x	x	
			Calcular a soma dos ângulos externos de polígonos regulares.				x	Prolongando-se os lados dos polígonos, medir os ângulos externos e determinar a soma deles.
								Atividade para diferenciar polígonos regulares dos não regulares, com registro da conclusão encontrada.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Analisar figuras geométricas, determinar suas propriedades e identificar outras figuras geométricas que as compõem.	Triângulos	Reconhecer as alturas, medianas e bissetrizes de um triângulo.				x	Traçando uma paralela à base de um triângulo, passando pelo seu vértice e prolongando os lados que não formam a base, obtém-se duas paralelas cortadas por duas transversais. Traçando-se triângulos através das medidas de alguns lados e/ou alguns ângulos, determinar os casos de congruência de triângulos.
			Aplicar a propriedade do ângulo externo.				x	
			Reconhecer triângulos congruentes.				x	
		Quadriláteros	Reconhecer paralelogramos, retângulos, losangos, quadrados e trapézios e aplicar suas propriedades na resolução de problemas.				x	Observando os quadriláteros, determinar os que são paralelogramos. Traçando uma diagonal em diversos paralelogramos, medir lados e ângulos e determinar suas propriedades, com registro das conclusões obtidas. Observando os paralelogramos, determinar as características que definem losangos, retângulos, quadrados e trapézios.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Analisar figuras geométricas, determinar suas propriedades e identificar outras figuras geométricas que as compõem.	Círculo e circunferência	Identificar círculo e circunferência.			x	x	Atividades que relacionem o círculo e a circunferência com objetos (argolas, CDs...) Atividades com barbante para verificar a relação entre raio e diâmetro.
			Reconhecer os elementos de uma circunferência: raio, corda, diâmetro e centro.			x	x	
			Identificar posições relativas de um ponto a uma circunferência.			x	x	
			Identificar posições relativas de uma reta a uma circunferência.			x	x	
			Identificar posições relativas à duas circunferências.			x	x	
			Reconhecer arcos e ângulos na circunferência: ângulo central e ângulo inscrito.			x	x	
			Determinar e operar com medidas de arcos.			x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 8º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Compreender o conceito de área e perímetro.	Área e perímetro de figuras planas	Calcular o perímetro de polígonos.	x	x	x	x	Utilizar problemas contextualizados que requeiram o cálculo de perímetro e de área de figuras planas, usando uma unidade especificada em malha quadriculada. Fazer atividades de medição, explorando elementos do espaço escolar (sala, porta, quadro, etc.) Pedir ao aluno para desenhar figuras poligonais em malha quadriculada e calcular o perímetro e a área. Apresentar figuras geométricas ilustrativas como painéis, azulejos, etc., com padrões que se repitam permitindo a contagem para o cálculo da área. Recomenda-se a utilização das mesmas atividades usadas na conceituação de perímetro, no trabalho com área. Criar atividades que utilizem obras de arte, com características regulares e irregulares, para o cálculo de área exata e aproximada.
			Resolver situações problema que envolvam o cálculo de perímetro de figuras planas.	x	x	x	x	
			Calcular a área de polígonos.	x	x	x	x	
			Resolver situações problema que envolvam o cálculo de área de figuras planas.	x	x	x	x	
	Compreender e estabelecer relações entre diferentes unidades de medida	Relações entre diferentes unidades de medida (m, cm, mm, km, m², km², l, ml, g, mg e kg)	Resolver situações problema que envolvam os sistemas de medidas.		x	x	x	Apresentar atividades que levem o aluno a perceber que nas transformações para múltiplos, há uma multiplicação e para submúltiplos, há uma divisão. Cortar fitas métricas em pedaços de diferentes tamanhos para comparar metro, centímetro e milímetro.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Estabelecer relações, interpretar e utilizar os diferentes conjuntos numéricos (rationais, irracionais e reais) em contextos matemáticos, sociais e de outras áreas do conhecimento.	Números racionais, irracionais e reais	X				Atividades variadas envolvendo localização de números fracionários e números decimais. Jogos como dominó ou similar, para fixar o cálculo de potências e a aplicação de suas propriedades. Pesquisa, em diversos informes, do registro de números muito grandes ou muito pequenos na forma decomposta em potências de 10. Atividades de associação entre um número muito grande ou muito pequeno e sua representação em notação científica. Jogo da memória com potências de expoente fracionário e radicais correspondentes. Situações-problema para determinar o lado de um quadrado ou de um cubo sendo dado o valor da área ou o volume. Utilizando a fatoração dos radicandos, extrair as raízes ou simplificar os radicais. Utilizando a reta numerada determinar a localização aproximada e a ordenação radicais.
		Potência de um número real com expoente inteiro e fracionário.	X				
		Propriedades das potências com expoente inteiro e fracionário.	X				
		Notação científica	X				
		Raiz de um número real.	X				
		Propriedades dos radicais.	X				
			X				
			X				
		Simplificação, comparação e operações com radicais.	X				

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
NÚMEROS E OPERAÇÕES	Identificar e utilizar valores aproximados para números racionais, de maneira adequada ao contexto do problema ou da situação em estudo	Racionalização de denominadores.	Aplicar a regra dos produtos notáveis em expressões que envolvem radicais.	x				Mostrar, por construção, a localização da raiz de 2. Atividades com soma de radicais onde se substitua os radicais por letras, criando, assim, uma associação com a soma de monômios. Atividades com somas do tipo: <i>sendo a e b quadrados perfeitos, determinar</i> $\sqrt{a+b} = e$ $\sqrt{a} + \sqrt{b} =$, com registro da conclusão. Atividades mostrando que, <i>sendo a . b = c, então</i> $\sqrt{c} = \sqrt{a} . \sqrt{b}$, o mesmo se aplicando à divisão. Utilizando os produtos notáveis, desenvolver o quadrado da soma de dois valores com radicais, o produto da soma de dois radicais pela diferença deles etc. Associar frações com radicais no denominador e frações com denominador racional. Determinação do(s) valor(es) de n, sabendo que n² está entre a ou b, sendo a e b números racionais quaisquer. Utilizando aproximações, localizar na reta numerada um número irracional.
			Identificar fatores racionalizantes.	x				
			Racionalizar o denominador de uma fração para facilitar na localização da reta numérica.	x				
		Potência com expoente racional.	Compreender que toda potência com expoente fracionário pode ser representada na forma de radical.	x				
		Cálculo Mental	Efetuar cálculos mentais com números reais, por meio de estratégias convencionais e não convencionais, utilizando aproximações, quando necessário.	x	x	x	x	
		Aproximação de um valor numérico	Utilizar valores aproximados para operar com números racionais ou estimar resultados.	x	x	x	x	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ÁLGEBRA E FUNÇÕES								Proposta de resolução mental de equações de 2º grau incompletas, do tipo $(x + a)^2 = b$, sendo b um número quadrado perfeito. Cálculo mental das raízes de equações do tipo $x^2 + bx + c = 0$.
	Desenvolver processos para o uso de equações e sistemas como meio de representar situações-problema e para realizar procedimentos algébricos simples	Equações de 2º grau	Analisar uma situação que envolve uma equação de 2º grau.		X			De acordo com o perfil da turma, propor atividades para completar os quadrados nas equações de 2º grau completas, sendo o mesmo para resolução por fatoração.
		Reconhecer uma equação de 2º grau e seus elementos.	Identificar uma equação de 2º grau e seus coeficientes.		X			Campeonato entre os alunos, envolvendo resolução de equações de 2º grau pela fórmula de Bhaskara.
		Equações completas e incompletas.	Distinguir uma equação do 2º grau completa de uma incompleta.		X			Proposta de situações do cotidiano envolvendo equações de 2º grau.
		Raízes de uma equação de 2º grau.	Verificar se um número é ou não raiz de uma equação do 2º grau.		X			Após a resolução de algumas equações cujos discriminantes sejam nulos, negativos ou positivos, comparar seus valores com os conjuntos soluções, com o registro das conclusões encontradas
		Resolução de equações incompletas	Resolver equações incompletas sem o uso de fórmulas.		X			
		Resolução de equações completas.	Usar a fórmula de Bhaskara para resolver equações completas.		x			
			Identificar e analisar o discriminante de uma equação de 2º grau, determinando o tipo de raízes.		x			

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
ÁLGEBRA E FUNÇÕES	Relações entre os coeficientes e as raízes.	Usar a soma e produto das raízes para encontrar as raízes de uma equação e para compor equações.		X			De acordo com o perfil da turma, propor atividades para completar os quadrados nas equações de 2º grau completas, sendo o mesmo para resolução de fatoração. Atividades competitivas para descobrir as raízes a partir da observação de equações simples e de criar equações dadas as raízes. Propor situações problema que envolvam equações biquadradas e irracionais
	Composição de uma equação de 2º grau conhecidas as raízes. Equações biquadradas. Equações irracionais.	Identificar e resolver equações redutíveis ao 2º grau: biquadradas e irracionais.		X			
	Sistema de equações do 2º grau.	Identificar e resolver sistemas de equações de 2º grau.		X			
		Traduzir e resolver situações-problema, usando equações (e sistemas de equações) do 2º grau.		X			
	Estudo de funções.	Reconhecer função como uma relação em que todo elemento do domínio tem apenas um correspondente			X		Situações-problema variadas para a percepção do significado de função. Diante de uma situação-problema que envolva uma função, construir uma tabela onde se registre alguns valores para uma variável e o valor correspondente da outra. Registro da expressão que define uma função de 1º grau, a partir de uma situação-problema apresentada. Reconhecer a raiz de uma função de 1º grau como o valor da variável dominante, quando a função é zero. Podem ser usadas as sugestões anteriores também com a função polinomial de 2º grau.
	Relação e função. Domínio e conjunto imagem.	Identificar, dentre diversas relações entre conjuntos, aquelas que constituem funções.			X		
	Valor de uma função.	Reconhecer função polinomial de 1º grau.			X		
	Função do 1º grau.	Calcular o zero da função de 1º grau.			X		
	Função de 2º grau.	Reconhecer função polinomial de 2º grau.				X	
		Calcular os zeros de uma função quadrática.				X	
		Calcular o ponto do vértice da parábola que representa uma função quadrática.				X	
	Compreender a noção de função como correspondência entre conjuntos, como relação entre variáveis						

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ÁLGEBRA E FUNÇÕES	Construir e interpretar o gráfico de uma função num plano cartesiano, com elaboração de hipóteses e registro de conclusões.	Localização de pontos no plano cartesiano.	Identificar e representar pontos no plano cartesiano e seus quadrantes.			X		Construir um gráfico, a partir de uma tabela; marcar no plano cartesiano os pontos determinados pelos pares de pontos registrados na tabela; ligar os pontos e reconhecer a reta que representa a função
		Gráfico de função do 1º grau (reta). Raiz da função de 1º grau.	Construir o gráfico de uma função, a partir de pares de soluções de uma função.			X		Aproveitando a atividade anterior, o aluno deverá perceber que bastam dois pontos para traçar o gráfico de uma função do 1º grau.
		Estudo do sinal da função de 1º grau.	Interpretar gráficos de funções polinomiais de 1º grau: coeficientes angular, linear e raiz.				X	A partir da observação de vários gráficos, reconhecer a raiz da função, determinar se ela é crescente ou decrescente e analisar os sinais.
		Gráfico de função do 2º grau (parábola).	Esboçar o gráfico de uma função quadrática.				X	Construção do gráfico de uma função polinomial de 2º grau, a partir de vários pares ordenados encontrados.
			Reconhecer a parábola como uma curva simétrica.					Na atividade anterior o aluno perceberá que a figura encontrada é uma parábola e o ponto do vértice, que poderá ser determinado por meio de fórmula ou não.
		Concavidade da parábola.	Determinar a concavidade de uma parábola.				X	Através da observação de vários gráficos, associar as sentenças que definem as funções tiradas a partir da observação.
		Zeros da função quadrática.	Identificar os zeros de uma função quadrática a partir de seu gráfico.				X	Analizando vários gráficos, determinar os sinais da função.
		Vértice da parábola.	Determinar as coordenadas do vértice de uma parábola.				X	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ÁLGEBRA E FUNÇÕES			Interpretar gráficos de funções polinomiais de 2º grau: vértice da parábola, estudo dos sinais e análise das diversas posições das parábolas				X	
		Interpretação do gráfico de uma função quadrática.	Determinar gráficos de parábolas por meio de translação e reflexões.				X	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	Reconhecer diferentes registros gráficos como recurso para expressar ideias, descobrir formas de resolução de problemas e comunicar estratégias de resultados.	Tabelas e Gráficos	Coletar, organizar, ler e analisar informações, construindo e interpretando tabelas de frequências e gráficos..	X	X	X	X	Usando jornais e revistas, coletar tabular e interpretar os dados das informações em gráficos e tabelas. #Esquemas e registros de: > conclusões tiradas pelos alunos; .> encaminhamento do raciocínio diante de situações-problema; .> dados de uma situação-problema. Aproveitando situações vivenciadas ou informadas, montar tabelas, fazer tabulações e distribuir por frequência. Determinar a média aritmética, a moda e a mediana em propostas diversas, comparando-as. Determinação de todos os resultados possíveis em situações que envolvam combinações. Através da análise das possibilidades, determinar a chance de um evento ocorrer. Conhecendo o número total de possibilidades numa situação, determinar a probabilidade de ocorrer um ou mais eventos, registrando por meio de uma razão.
			Compreender o significado e a importância das medidas da tendência central de uma pesquisa, ou seja, as médias.	X	X	X	X	
	Desenvolver a relação entre possibilidade, chance e probabilidade.	Noções de chance e probabilidades	Resolver situações problemas que envolvam o raciocínio combinatório e a determinação das chances de sucesso de certo evento num experimento, por meio de uma razão.	X	X	X	X	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
GRANDEZAS E MEDIDAS	Compreender as noções de juros simples e compostos e reconhecimento em situações de uso.	Juros simples e compostos.	Resolver situações problema que envolvam porcentagem.	X				Pesquisa, nos meios de comunicação, sobre a utilização de juros simples e compostos.
			Identificar e utilizar noções de juros simples e compostos.			X	X	Situações problemas envolvendo o uso de juros simples e compostos para cálculo de montante, a partir do capital inicial, comparando-as. Determinar a média aritmética, a moda e a mediana em propostas diversas, comparando-as.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica e reconhecer as relações entre elementos de figuras semelhantes, na identificação das medidas que não se alteram (ângulos) e das que se modificam (dos lados, das superfícies e do perímetro) em ampliações e reduções de figuras planas, estendendo ao estudo de triângulos retângulos e de noções de trigonometria.	Proporcionalidade.	X				Reconhecer, interpretar e resolver situações-problema em geometria, que envolvam proporcionalidade.
		Feixe de paralela	X				Compreender a proporcionalidade existente entre os segmentos de retas paralelas, determinados por retas transversais.
		Teorema de Tales.	X				Reconhecer o conceito de semelhança e identificar as medidas que se alteram ou não em figuras planas
		Semelhança de polígonos e de triângulos.	X				Resolver problemas que envolvam semelhança de triângulos.
		Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo.			X		Identificar as relações métricas nos triângulos retângulos e aplicá-las na resolução de problemas.
		Teorema de Pitágoras			X		Reconhecer e aplicar o Teorema de Pitágoras.
					X		Reconhecer e aplicar razões trigonométricas em triângulos retângulos.
		Áreas de figuras planas			X		Identificar simetrias e eixos de simetria em figuras bidimensionais sujeitas a transformações por giro, rebatimento e translação.
					X		Reconhecer a importância do cálculo de áreas no cotidiano

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

OBJETIVOS		CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica e reconhecer as relações entre elementos de figuras semelhantes, na identificação das medidas que não se alteram (ângulos) e das que se modificam (dos lados, das superfícies e do perímetro) em ampliações e reduções de figuras planas, estendendo ao estudo de triângulos retângulos e de noções de trigonometria.	Retângulo	Determinar a área de um retângulo a partir de situações problema.			X		Propor determinação de distâncias e alturas, utilizando a semelhança de triângulos. Em triângulos retângulos variados, traçar a altura relativa à hipotenusa e comparar as diversas medidas, utilizando a semelhança de triângulos para determinar as relações métricas entre elas, com registro das conclusões obtidas. Utilizando papel quadriculado, traçar um triângulo retângulo e um quadrado com cada lado, verificando suas áreas e determinando o Teorema de Pitágoras. Traçando a diagonal de um quadrado e a altura de um triângulo equilátero, determinar suas medidas, aplicando o Teorema de Pitágoras. Através de atividades similares a anterior, generalizar e determinar as sentenças que representam esses cálculos. Propor outras atividades e situações onde se possam calcular medidas, aplicando-se o Teorema de Pitágoras.
		Quadrado	Determinar a área de um quadrado a partir de situações problema.			X		
		Paralelogramo	Determinar a área de um paralelogramo a partir de situações problema.			X		
		Triângulo	Determinar a área de um triângulo a partir de situações problema, reconhecendo que a superfície de um triangulo é a metade da superfície do paralelogramo formado a partir desse triângulo.			X		
		Trapézio	Determinar a área de um trapézio a partir de situações problema, através de recortes do trapézio em retângulo e triângulo(s).			X		
		Losango	Determinar a área de um losango a partir de situações problema, através de recortes do losango em triângulos.			X		

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
				1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Compreender o conceito de forma de uma figura geométrica e reconhecer as relações entre elementos de figuras semelhantes, na identificação das medidas que não se alteram (ângulos) e das que se modificam (dos lados, das superfícies e do perímetro) em ampliações e reduções de figuras planas, estendendo ao estudo de triângulos retângulos e de noções de trigonometria.		Reconhecer a conservação de algumas propriedades em figuras geométricas bidimensionais sujeitas a transformações por composição e decomposição, relacionando-as as conservações e modificações nas medidas de área e perímetro.			X		Propor situações onde se relacione catetos e hipotenusa com os ângulos de um triângulo retângulo, traçando paralelas internas aos lados para determinar as relações trigonométricas, usando a semelhança de triângulos. Propor atividades com papel quadriculado para recordar as áreas do retângulo e do quadrado. Utilizando geoplano ou papel quadriculado, levar os alunos a perceber o cálculo da área de um paralelogramo. Apresentando uma situação problema que envolva o cálculo da área de um trapézio, propor que o subdividam em figuras cujo cálculo de suas áreas já seja conhecido. Utilizando uma atividade similar a anterior, levar o aluno a deduzir o cálculo da área de um losango.
		Círculo, circunferência e seus elementos	Reconhecer círculo e circunferência e seus elementos.				X	Pesquisar figuras onde apareçam círculos e circunferências para que o aluno possa identificar o círculo, a circunferência e seus elementos.
		Elementos da circunferência: corda, secante e tangente.	Reconhecer círculo e circunferência e seus elementos.				X	Propor a medição de circunferências de tamanhos

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Comprimento da circunferência.	Determinar o comprimento de uma circunferência.				X	Após, leva-os a determinara razão entre o comprimento de cada circunferência e seu diâmetro, estimando assim, o valor de π. Propor atividades onde o aluno perceba que a medida do arco de uma circunferência é proporcional ao ângulo central que o determina. Através do traçado de circunferência e seus elementos, levar o aluno a determinar a relação entre a circunferência e seus elementos. Dividindo um círculo em n triângulos iguais, cuja soma de suas bases é o comprimento da circunferência, mostrar que a área do círculo é a soma das áreas desses triângulos $\left(\frac{n \cdot b \cdot h}{2} = \frac{2\pi r \cdot r}{2} = \pi r^2 \right).$ Através do traçado de polígonos, cujos vértices sejam pontos da circunferência, o aluno poderá perceber que os polígonos são regulares. Propor situações problema que envolvam triângulos, quadrados e hexágonos inscritos numa circunferência, para que o aluno possa percebera relação entre raio, apótema e lado.
	Medida de um arco de uma circunferência	Determinar a medida de um arco de uma circunferência.				X	
	Relações métricas numa circunferência.	Identificar e aplicar as relações métricas da circunferência				X	
	Potência de um ponto em relação à circunferência.	Calcular a potência de um ponto em relação a uma circunferência				X	
	Área do círculo.	Determinar a área de um círculo em função do seu raio.				X	
	Polígonos regulares	Identificar polígonos regulares.				X	
	Polígonos inscritos numa circunferência.	Identificar as relações métricas entre elementos de polígonos inscritos em uma circunferência				X	

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – 9º ANO

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	HABILIDADES	BIMESTRE				SUGESTÕES
			1º	2º	3º	4º	
ESPAÇO E FORMA	Identificar as relações métricas entre elementos de polígonos inscritos em uma circunferência	Estabelecer a relação entre lado e raio, apótema e raio para um quadrado, um triângulo e um hexágono inscritos numa circunferência.				X	Utilizar atividades similares para que o aluno determine a relação entre uma circunferência e o polígono que a circunscreve.
		Determinar o lado e o apótema de um polígono regular inscrito numa circunferência, dado o raio.				X	