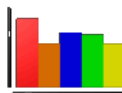








Ano	Tópicos / Subtópicos	Objetivos específicos	
1. <sup>o</sup> ano	<p><b>Orientação espacial</b></p> <p>Posição e localização</p> <p>Pontos de referência e itinerários</p> <p><b>Representação e interpretação de dados</b></p> <p>Classificação de dados utilizando diagramas de Venn e de Carroll</p> <p><b>Números naturais</b></p> <p>Noção de número natural</p> <p>Relações numéricas</p> <p>Sistema de numeração decimal</p> <p><b>Figuras no plano e sólidos geométricos</b></p> <p>Propriedades e classificação</p> <p>Interior, exterior e fronteira</p> <p>Composição e decomposição de figuras</p>	<p>Situar-se no espaço em relação aos outros e aos objectos, e relacionar objectos segundo a sua posição no espaço.</p> <p>Seleccionar e utilizar pontos de referência, e descrever a localização relativa de pessoas ou objectos no espaço, utilizando vocabulário apropriado.</p> <p>Realizar, representar e comparar diferentes itinerários ligando os mesmos pontos (inicial e final) e utilizando pontos de referência.</p> <p>Classificar dados utilizando diagramas de Venn e de Carroll.</p> <p>Classificar e ordenar de acordo com um dado critério.</p> <p>Realizar contagens progressivas e regressivas, representando os números envolvidos. (até 99).</p> <p>Compreender várias utilizações do número e identificar números em contextos do quotidiano.</p> <p>Realizar estimativas de uma dada quantidade de objectos.</p> <p>Compor e decompor números.</p> <p>Comparar e ordenar números.</p> <p>Utilizar a simbologia <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math> e <math>=</math>.</p> <p>Identificar e dar exemplos de diferentes representações para o mesmo número.</p> <p>Representar números na recta numérica.</p> <p>Ler e representar números até 99.</p> <p>Compreender o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal.</p> <p>Resolver problemas envolvendo relações numéricas.</p> <p>Comparar, transformar e descrever objectos, fazendo classificações e justificando os critérios utilizados.</p> <p>Comparar e descrever sólidos geométricos identificando semelhanças e diferenças.</p> <p>Identificar polígonos e círculos nos sólidos geométricos e representá-los.</p> <p>Reconhecer propriedades de figuras no plano e fazer classificações.</p> <p>Distinguir entre interior, exterior e fronteira de um domínio limitado por uma linha poligonal fechada.</p>	



	<p>(1.º ano)</p> <p>Linhas rectas e curvas</p> <p><b>Operações com números naturais</b></p> <p>Adição</p> <p>Subtracção</p> <p><b>Regularidades</b></p> <p>Sequências</p> <p><b>Dinheiro</b></p> <p>Moedas, notas e contagem</p> <p>Comparação e ordenação de valores</p> <p><b>Comprimento</b></p> <p>Medida e unidade de medida</p> <p>Comparação e ordenação</p> <p>Medição</p> <p>Estimação</p> <p><b>Tempo</b></p> <p>Sequências de acontecimentos</p> <p>Unidades de tempo e medida do tempo</p>	<p>Realizar composições e decomposições de figuras geométricas.</p> <p>Identificar superfícies planas e não planas, em objectos comuns e em modelos geométricos.</p> <p>Identificar linhas rectas e curvas a partir da observação de objectos e de figuras geométricas e representá-las.</p> <p>Compreender a adição nos sentidos combinar e acrescentar.</p> <p>Compreender a subtracção nos sentidos retirar, comparar e completar.</p> <p>Usar os sinais +, -, na representação horizontal do cálculo.</p> <p>Compreender e memorizar factos básicos da adição e relacioná-los com os da subtracção.</p> <p>Estimar somas, diferenças</p> <p>Adicionar e subtrair, utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.</p> <p>Resolver problemas, envolvendo adições e subtracções.</p> <p>Elaborar sequências de números segundo uma dada lei de formação e investigar regularidades em sequências e em tabelas de números.</p> <p>Conhecer e relacionar as moedas e notas do euro e realizar contagens de dinheiro.</p> <p>Representar valores monetários.</p> <p>Compreender as noções de comprimento.</p> <p>Compreender o que é uma unidade de medida e o que é medir.</p> <p>Comparar e ordenar comprimentos.</p> <p>Realizar medições utilizando unidades de medida não convencionais e compreender a necessidade de subdividir uma unidade em subunidades.</p> <p>Estimar comprimentos.</p> <p>Resolver problemas envolvendo grandezas e medidas.</p> <p>Estabelecer relações entre factos e acções que envolvam noções temporais e reconhecer o carácter cíclico de certos fenómenos e actividades.</p> <p>Relacionar entre si hora, dia e semana.</p>	
--	--	--	--



<p>2.<sup>o</sup> ano</p>	<p><b>Orientação espacial</b> Plantas</p> <p><b>Figuras no plano e sólidos geométricos</b></p> <p>Reflexão</p> <p><b>Números naturais</b></p> <p>Noção de número natural</p> <p>Relações numéricas</p> <p>Sistema de numeração decimal</p> <p><b>Operações com números naturais</b></p> <p>Adição</p> <p>Subtração</p> <p>Multiplicação</p> <p>Divisão</p> <p><b>Números racionais não negativos</b> Fracções</p> <p><b>Tempo</b> Unidades de tempo e medida do tempo</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>Ler e desenhar plantas simples. Identificar no plano figuras simétricas em relação a um eixo. Desenhar no plano figuras simétricas relativas a um eixo horizontal ou vertical. Resolver problemas envolvendo a visualização e a compreensão de relações espaciais.</p> <p>Classificar e ordenar de acordo com um dado critério. Realizar contagens progressivas e regressivas, representando os números envolvidos. (até 1000). Compreender várias utilizações do número e identificar números em contextos do quotidiano. Realizar estimativas de uma dada quantidade de objectos. Compor e decompor números. Comparar e ordenar números. Utilizar a simbologia &lt;, &gt; e =. Identificar e dar exemplos de diferentes representações para o mesmo número. Identificar e dar exemplos de números pares e ímpares. Representar números na recta numérica. Ler e representar números até 1000. Compreender o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal. Resolver problemas envolvendo relações numéricas.</p> <p>Resolver problemas, envolvendo adições, subtrações, multiplicações e divisões. Compreender a multiplicação nos sentidos aditivo e combinatório. Usar os sinais x e : na representação horizontal do cálculo. Reconhecer situações envolvendo a divisão. Estimar produtos. Multiplicar, utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.</p> <p>Compreender, construir e memorizar as tabuadas da multiplicação. Resolver problemas envolvendo multiplicações e divisões.</p>	
-------------------------------	---	---	--

(2.º ano)

**Dinheiro**

Estimação

**Comprimento, massa, capacidade e área**

Medida e unidade de medida

Comparação e ordenação

Medição

Perímetro

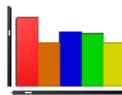
Estimação



**Representação e interpretação de dados**

Leitura e interpretação de informação apresentada em tabelas e gráficos

Tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos e pictogramas



**Regularidades**

Sequências

Identificar a metade, a terça parte, a quarta parte, a décima parte e outras partes da unidade e representá-las na forma de fracção.

Compreender e usar os operadores: dobro, triplo, quádruplo e quántuplo e relacioná-los, respectivamente, com a metade, a terça parte, a quarta parte e a quinta parte.

Relacionar entre si mês e ano.

Identificar a hora, a meia-hora e o quarto-de-hora.

Resolver problemas envolvendo situações temporais.

Realizar estimativas.

Resolver problemas envolvendo dinheiro.

Compreender as noções de massa, capacidade e área.

Comparar e ordenar comprimento, massas, capacidades e áreas.

Realizar medições utilizando unidades de medida convencionais (centímetro, metro, quilograma e litro).

Determinar o perímetro de figuras.

Estimar comprimentos, massas, capacidades e áreas.

Resolver problemas envolvendo grandezas e medidas.




Ler, explorar e interpretar informação (apresentada em listas, tabelas de frequências, gráficos de pontos e pictogramas) respondendo a questões e formulando novas questões.

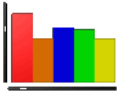


Formular questões e recolher dados registando-os através de esquemas de contagem gráfica (*tally charts*) e de gráficos de pontos.

Organizar os dados em tabelas de frequências absolutas e representá-los através de pictogramas.



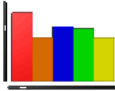

Investigar regularidades numéricas.


Resolver problemas que envolvam o raciocínio proporcional.

<p>3.<sup>o</sup> ano</p>	<p><b>Orientação espacial</b></p> <p>Posição e localização</p> <p>Mapas, plantas e maquetas</p> <p><b>Números naturais</b></p> <p>Relações numéricas</p> <p><b>Números racionais não negativos</b></p> <p>Fracções</p> <p>Decimais</p> <p><b>Comprimento e Área</b></p> <p>Medida e medição</p> <p>Unidades de medida <i>SI</i></p> <p>Perímetro, área</p> <p>Estimação (3.<sup>o</sup> ano)</p>	<p></p> <p>Visualizar e descrever posições, direcções e movimentos. Identificar, numa grelha quadriculada, pontos equidistantes de um dado ponto. Descrever a posição de figuras desenhadas numa grelha quadriculada recorrendo à identificação de pontos através das suas coordenadas e desenhar figuras dadas as coordenadas. Ler e utilizar mapas e plantas, e construir maquetas simples.</p> <p>Realizar contagens progressivas e regressivas a partir de números dados. Comparar números e ordená-los em sequências crescentes e decrescentes. Ler e representar números, pelo menos até à centena de milhar. Compreender o sistema de numeração decimal.</p> <p>Compreender fracções com os significados quociente, parte-todo e operador. Reconstruir a unidade a partir das suas partes. Resolver problemas envolvendo números na sua representação decimal. Ler e escrever números na representação decimal (até à milésima) e relacionar diferentes representações dos números racionais não negativos. Comparar e ordenar números representados na forma decimal. Localizar e posicionar números racionais não negativos na recta numérica. Adicionar, subtrair, com números racionais não negativos na representação decimal. Compreender que com a multiplicação (divisão) de um número por 0,1, 0,01, e 0,001 se obtém o mesmo resultado do que, respectivamente, com a divisão (multiplicação) desse número por 10, 100 e 1000.</p> <p></p> <p>Realizar medições de grandezas em unidades <i>SI</i>, usando instrumentos adequados às situações. Comparar e ordenar medidas de diversas grandezas. Calcular o perímetro de polígonos e determinar, de modo experimental, o perímetro da base circular de um objecto. Estimar a área de uma figura por enquadramento. Desenhar polígonos em papel quadriculado com um dado perímetro e uma dada área. Realizar estimativas de medidas de grandezas. Resolver problemas respeitantes a grandezas, utilizando e relacionando as unidades de medida <i>SI</i></p> <p></p>
-------------------------------	---	---

<p>(3.º ano)</p> <p><b>Representação e interpretação de dados e situações aleatórias</b></p> <p>Leitura e interpretação de informação apresentada em tabelas e gráficos</p> <p>Situações aleatórias</p> <p><b>Operações com números naturais</b></p> <p>Adição Subtração Multiplicação Divisão</p> <p><b>Figuras no plano e sólidos geométricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriedades e classificação</li> <li>• Planificação do cubo</li> </ul> <p><b>Tempo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de tempo</li> </ul>	   <p>Ler, explorar, interpretar e descrever tabelas e gráficos, e, responder e formular questões relacionadas com a informação apresentada. Formular questões, recolher e organizar dados qualitativos e quantitativos (discretos) utilizando tabelas de frequências, e, tirar conclusões. Explorar situações aleatórias que envolvam o conceito de acaso e utilizar o vocabulário próprio para as descrever (certo, possível, impossível, provável e improvável).</p> <p>. Utilizar estratégias de cálculo mental e escrito para a adição, subtração e multiplicação, usando as suas propriedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e realizar algoritmos para as operações da adição e da subtração.</li> <li>• Compreender a divisão nos sentidos de medida, partilha e razão.</li> <li>• Compreender, na divisão inteira, o significado do quociente e do resto.</li> <li>• Compreender, construir e memorizar as tabuadas da multiplicação.</li> <li>• Compreender e realizar algoritmos para as operações multiplicação e divisão (apenas com divisores de um dígito).</li> <li>• Compreender os efeitos das operações sobre os números.</li> <li>• Realizar estimativas e avaliar a razoabilidade de um dado resultado em situações de cálculo.</li> <li>• Compreender e usar a regra para calcular o produto e o de um número por 10, 100 e 1000.</li> <li>• Resolver problemas que envolvam as operações em contextos diversos.</li> </ul> <p>. Comparar e descrever propriedades de sólidos geométricos e classificá-los (prisma, paralelepípedo, cubo, pirâmide, esfera, cilindro e cone). Construir sólidos geométricos analisando as suas propriedades. Investigar várias planificações do cubo e construir um cubo a partir de uma planificação dada. Distinguir círculo de circunferência e relacionar o raio e o diâmetro. Representar rectas paralelas e perpendiculares. Identificar no plano eixos de simetria de figuras. Construir pavimentações com polígonos.</p> <p>Ler e representar medidas de tempo e estabelecer relações entre hora, minuto e segundo. Medir e registar a duração de acontecimentos.</p>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intervalo de tempo</li><li>• Estimação</li></ul>	<p>Identificar intervalos de tempo e comparar a duração de algumas actividades. Ler e interpretar calendários e horários. Realizar estimativas relativas à duração de acontecimentos. Resolver problemas envolvendo situações temporais.</p>	
--	--	--	--

<p>4.<sup>o</sup> ano</p>	<p><b>Números naturais</b></p> <p>Relações numéricas Múltiplos e divisores</p>  <p><b>Operações com números naturais</b></p> <p>Adição Subtração Multiplicação Divisão</p>  <p><b>Representação e interpretação de dados e situações aleatórias</b></p> <p>Leitura e interpretação de informação apresentada em tabelas e gráficos Gráficos de barras Moda Situações aleatórias</p>  <p><b>Figuras no plano e sólidos geométricos</b></p> <p>Círculo e circunferência Noção de ângulo Rectas paralelas e perpendiculares Reflexão</p> 	<p>Realizar contagens progressivas e regressivas a partir de números dados. Comparar números e ordená-los em sequências crescentes e decrescentes. Ler e representar números, pelo menos até ao milhão. Compreender o sistema de numeração decimal. Identificar e dar exemplos de múltiplos e de divisores de um número natural. Compreender que os divisores de um número são divisores dos seus múltiplos (e que os múltiplos de um número são múltiplos</p> <p>Utilizar estratégias de cálculo mental e escrito para as quatro operações, usando as suas propriedades. Resolver problemas tirando partido da relação entre a multiplicação e a divisão. Compreender e realizar algoritmos para as operações multiplicação e divisão (apenas com divisores até dois dígitos). Compreender os efeitos das operações sobre os números. Realizar estimativas e avaliar a razoabilidade de um dado resultado em situações de cálculo. Compreender e usar a regra para calcular o quociente de um número por 10, 100 e 1000. Resolver problemas que envolvam as operações em contextos diversos.</p> <p>Construir e interpretar gráficos de barras. Identificar a moda num conjunto de dados e usá-la quando oportuno para interpretar ou comparar informação. Explorar situações aleatórias que envolvam o conceito de acaso e utilizar o vocabulário próprio para as descrever (certo, possível, impossível, provável e improvável).</p> <p>Resolver problemas envolvendo a visualização e a compreensão de relações espaciais. Compreender a noção de ângulo. Comparar e classificar ângulos (recto, agudo, obtuso e raso) e identificar ângulos em figuras geométricas. Construir frisos e identificar simetrias. Resolver problemas envolvendo a visualização e a compreensão de relações espaciais.</p>
-------------------------------	--	--

	<p><b>Números racionais não negativos</b></p> <p>Decimais Fracções</p> <p><b>Comprimento, massa, capacidade, área e volume</b></p> <p>Volume Unidades de medida <i>SI</i> Estimação Área</p> 	<p>Estimar e calcular mentalmente com números racionais não negativos representados na forma decimal.          Multiplicar e dividir com números racionais não negativos na representação decimal.          Compreender que com a multiplicação (divisão) de um número por 0,1, 0,01, e 0,001 se obtém o mesmo resultado do que, respectivamente, com a divisão (multiplicação) desse número por 10, 100 e 1000.</p> <p>Compreender a noção de volume.          Realizar medições de grandezas em unidades <i>SI</i>, usando instrumentos adequados às situações.          Comparar e ordenar medidas de diversas grandezas.          Resolver problemas relacionando perímetro e área.          Determinar o volume do cubo de uma forma experimental.          Realizar estimativas de medidas de grandezas.          Resolver problemas respeitantes a grandezas, utilizando e relacionando as unidades de medida <i>SI</i>          Compreender e utilizar as fórmulas para calcular a área do quadrado e do rectângulo.</p>	
--	--	---	--