

Departamento Curricular/Ciclo: 1º Ciclo

Ano de escolaridade: 4º ano

Disciplina: Matemática

Ano letivo: 2015/2016

**Perfil do aluno à saída do 1º ciclo:**

Participar na vida sala de aula, da escola e da comunidade de forma crítica, responsável e solidária; Realizar atividades por iniciativa própria e estabelecer uma metodologia personalizada de trabalho, organização de tarefas e métodos de estudo; Cooperar com os outros e colaborar nas atividades desenvolvidas em grupo; Reconhecer a diversidade cultural ou outra, respeitando e aceitando a diferença; Prestar atenção e comentar acontecimentos e problemas do quotidiano mostrando curiosidade, envolvimento e capacidade de reflexão; Manifestar a capacidade de encontrar estratégias de resolução de problemas; Utilizar diferentes saberes e conhecimentos científicos e tecnológicos adequados à observação, e compreensão do meio ambiente natural e social; Pesquisar, selecionar, organizar e interpretar informação para a utilizar adequadamente na resolução de questões, necessidades, problemas e conceção de projetos; Identificar e analisar criticamente algumas intervenções humanas no meio e adotar comportamentos de defesa e conservação do património cultural e natural; Demonstrar gosto pela arte como forma de apreender o mundo, recorrendo a referências e conhecimentos próprios de cada área artística; Manifestar hábitos de vida saudáveis, mostrando gosto pela prática da atividade física, respeito pelas normas de segurança pessoal e do uso coletivo dos espaços; Utilizar corretamente e de forma adequada a língua portuguesa nas situações de comunicação criadas nas diversas áreas do saber e em diferentes contextos; Utilizar de forma correta linguagens das diferentes áreas do saber, para expressar o próprio pensamento, uma informação, uma ideia ou uma intenção.

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situações de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
<p><b><u>Números e Operações</u></b> <b>Números naturais: relações numéricas; múltiplos e divisores</b></p> <p><b>Operações com números naturais: adição;</b></p>	<p><u>1. Contar</u></p> <p>1. Reconhecer que se poderia prosseguir a contagem indefinidamente introduzindo regras de construção análogas às utilizadas para a contagem até um milhão.</p> <p>2. Saber que o termo «bilião» e termos idênticos noutras línguas têm significados distintos em</p>	<p>Completar numerações em retas graduadas</p> <p>Utilização de tabelas com número de 1000 em 1000, de 10 000 em 10 000 e outras deste tipo, como apoio na contagem de números até ao milhão.</p> <p>Leitura e representação de números, aumentando gradualmente o seu valor,</p>	<p><b>Domínio das Atitudes</b></p> <p>Interesse e empenho nas atividades escolares</p> <p>Participação e atenção nas aulas</p> <p>Assiduidade e pontualidade</p> <p>Iniciativa e criatividade</p> <p>Sentido da</p>

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situações de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
<p><b>subtração; multiplicação; divisão</b></p> <p><b>Regularidades: sequências</b></p>	<p>diferentes países, designando um milhão de milhões em Portugal e noutros países europeus e um milhar de milhões no Brasil (bilhão) e nos EUA (billion), por exemplo.</p> <p><u>2. Efetuar divisões inteiras</u></p> <p>1. Efetuar divisões inteiras com dividendos de três algarismos e divisores de dois algarismos, nos casos em que o dividendo é menor que 10 vezes o divisor, começando por construir uma tabuada do divisor constituída pelos produtos com os números de 1 a 9 e apresentar o resultado com a disposição usual do algoritmo.</p> <p>2. Efetuar divisões inteiras com dividendos de três algarismos e divisores de dois algarismos, nos casos em que o dividendo é menor que 10 vezes o divisor, utilizando o algoritmo, ou seja, determinando os algarismos do resto sem calcular previamente o produto do quociente pelo divisor.</p> <p>3. Efetuar divisões inteiras com dividendos de dois algarismos e divisores de um algarismo, nos casos em que o número de dezenas do dividendo é superior ou igual ao divisor, utilizando o algoritmo.</p> <p>4. Efetuar divisões inteiras utilizando o algoritmo.</p>	<p>a par da resolução de problemas.</p> <p>Exercícios com múltiplos de 2, 4 e 5... 10 e respetivos divisores.</p> <p>Resolver várias situações problemáticas, explicando a sequência do raciocínio através de diferentes estratégias de representação</p> <p>Resolver exercícios</p> <p>Exercitar o cálculo mental</p> <p>Efetuar diversos jogos com números</p> <p>Em grupo, descobrir diferentes formas para resolver a mesma situação</p> <p>Construir regularidades</p> <p>Completar sequências numéricas</p> <p>Exercícios que promovam a aprendizagem gradual dos algoritmos, integrando o trabalho realizado nos anos anteriores.</p> <p>Exercícios que envolvam representações mais detalhadas dos algoritmos</p> <p>Uso de estratégias como:</p> <p>- recorrer à propriedade distributiva da</p>	<p>responsabilidade e autonomia</p> <p>Relação com os outros</p> <p><b>Domínio dos conhecimentos, aptidões e capacidades</b></p> <p>Aquisição, compreensão e aplicação dos conhecimentos</p> <p>Interpretação de textos, imagens, gráficos</p> <p>Domínio da Língua Materna</p> <p>Capacidade de comunicação</p> <p>Método e organização de trabalho</p> <p><b>Avaliação: Diagnóstica; Formativa; Sumativa</b></p>

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situções de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
	<p>5. Identificar os divisores de um número natural até 100.</p> <p><u>3. Resolver problemas</u></p> <p>1. Resolver problemas de vários passos envolvendo as quatro operações.</p>	<p>multiplicação em relação à adição:  <math>14 \times 5 = 10 \times 5 = 4 \times 5 = 50 + 20 = 70</math>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usar diferentes representações para o mesmo produto:  <math>4 \times 25 = 2 \times 50 = 1 \times 100</math>;</li> <li>- simplificar os termos de uma divisão para obter o quociente:  <math>24 : 4 = 12 : 2 = 6 : 1</math></li> </ul> <p>Construção das tabuadas do 6, 7, 8, 9, 11 ...</p> <p>Uso de representações mais detalhadas do algoritmo da multiplicação e divisão. Por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>34 \times 25</math> representar os produtos parciais antes do algoritmo na sua representação usual;</li> <li>- <math>96 : 4 =</math> representar os quocientes parciais e as subtrações sucessivas, antes da representação usual.</li> </ul>	

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situações de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
<p><b>Números racionais não negativos: frações e decimais</b></p>	<p><u>4. Simplificar frações</u></p> <p>1. Reconhecer que multiplicando o numerador e o denominador de uma dada fração pelo mesmo número natural se obtém uma fração equivalente.</p> <p>2. Simplificar frações nos casos em que o numerador e o denominador pertençam simultaneamente à tabuada do 2 ou do 5 ou sejam ambos múltiplos de 10.</p> <p><u>5. Multiplicar e dividir números racionais não negativos</u></p> <p>1. Estender dos naturais a todos os racionais não negativos a identificação do produto de um número <math>q</math> por um número natural <math>n</math> como a soma de <math>n</math> parcelas iguais a <math>q</math>, se <math>n &gt; 1</math>, como o próprio <math>q</math>, se <math>n = 1</math>, e representá-lo por <math>n \times q</math> e <math>q \times n</math>.</p> <p>2. Reconhecer que <math>n \times \frac{a}{b} = \frac{n \times a}{b}</math> e que, em particular, <math>b \times \frac{a}{b} = a</math> (sendo <math>n</math>, <math>a</math> e <math>b</math> números naturais).</p> <p>3. Estender dos naturais a todos os racionais não negativos a identificação do quociente de um número por outro como o número cujo produto pelo divisor é igual ao dividendo e utilizar o símbolo «:» na representação desse resultado.</p> <p>4. Reconhecer que <math>a : b = \frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b}</math> (sendo <math>a</math> e <math>b</math></p>	<p>Realizar jogos de raciocínio lógico.</p> <p>Realizar projetos interdisciplinares, envolvendo conexões matemáticas.</p> <p>Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas</p> <p>Exploração intuitiva da resolução de problemas.</p> <p>Exploração de partilha equitativa, medida e dinheiro.</p> <p>Exercícios com situações de partilha equitativa envolvendo quantidades discretas (como o número de objetos de uma dada coleção) e contínuas (como uma porção de pão ou piza).</p> <p>Utilizar modelos (retangular, circular) na representação da décima, centésima e milésima e estabelecer relações entre elas.</p> <p>Usar valores de referência representados de diferentes formas (0,5; 1/2; 50%, e outros).</p> <p>Localização e posicionamento de números decimais numa reta numérica.</p>	<p><b>Domínio das Atitudes</b></p> <p>Interesse e empenho nas atividades escolares</p> <p>Participação e atenção nas aulas</p> <p>Assiduidade e pontualidade</p> <p>Iniciativa e criatividade</p> <p>Sentido da responsabilidade e autonomia</p> <p>Relação com os outros</p> <p><b>Domínio dos conhecimentos, aptidões e capacidades</b></p> <p>Aquisição, compreensão e aplicação dos conhecimentos</p> <p>Interpretação de textos, imagens, gráficos</p> <p>Domínio da Língua Materna</p> <p>Capacidade de comunicação</p> <p>Método e organização de trabalho</p>

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situções de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
	<p>números naturais).</p> <p>5. Reconhecer que <math>\frac{a}{b} : n = \frac{a}{n \times b}</math> (sendo <math>n</math>, <math>a</math> e <math>b</math> números naturais).</p> <p>6. Estender dos naturais a todos os racionais não negativos a identificação do produto de um número <math>q</math> por <math>\frac{1}{n}</math> (sendo <math>n</math> um número natural) como o quociente de <math>q</math> por <math>n</math>, representá-lo por <math>q \times \frac{1}{n}</math> e <math>\frac{1}{n} \times q</math> e reconhecer que o quociente de um número racional não negativo por <math>\frac{1}{n}</math> é igual ao produto desse número por <math>n</math>.</p> <p>7. Distinguir o quociente resultante de uma divisão inteira do quociente racional de dois números naturais.</p> <p><u>6. Representar números racionais por dízimas</u></p> <p>1. Reconhecer que o resultado da multiplicação ou divisão de uma dízima por 10, 100, 1000, etc. pode ser obtido deslocando a vírgula uma, duas, três, etc. casas decimais respetivamente para a direita ou esquerda.</p> <p>2. Reconhecer que o resultado da multiplicação ou divisão de uma dízima por 0,1, 0,01, 0,001, etc. pode ser obtido deslocando a vírgula uma, duas,</p>	<p>Representação de frações numa reta numérica e relacionamento da representação fracionária com a decimal.</p> <p>Exercícios de cálculo mental.</p> <p>Comparar números decimais utilizando a simbologia <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> e <math>=</math>.</p> <p>Escrever números decimais por ordem crescente e por ordem decrescente.</p> <p>Observar regularidades na adição de números decimais.</p> <p>Calcular a décima parte, centésima parte, milésima parte de um número.</p> <p>Reconhecer a equivalência entre 0,1x e :10 ; 0,01x e :100</p> <p>Efetuar adições, subtrações, multiplicações e divisões com números decimais, utilizando os algoritmos.</p> <p>Refletir sobre as aprendizagens</p> <p>Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas.</p> <p>Resolução de operações envolvendo situações do quotidiano.</p>	<p><b>Avaliação: Diagnóstica; Formativa; Sumativa</b></p>

<b>Temas/Conteúdos/ Domínios</b>	<b>Metas Curriculares</b>	<b>Situações de aprendizagem</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>
	<p>três, etc. casas decimais respetivamente para a esquerda ou direita.</p> <p>3. Determinar uma fração decimal equivalente a uma dada fração de denominador 2, 4, 5, 20, 25 ou 50, multiplicando o numerador e o denominador pelo mesmo número natural e representá-la na forma de dízima.</p> <p>4. Representar por dízimas números racionais dados por frações equivalentes a frações decimais com denominador até 1000, recorrendo ao algoritmo da divisão inteira e posicionando corretamente a vírgula decimal no resultado.</p> <p>5. Calcular aproximações, na forma de dízima, de números racionais representados por frações, recorrendo ao algoritmo da divisão inteira e posicionando corretamente a vírgula decimal no resultado, e utilizar adequadamente as expressões «aproximação à décima», «aproximação à centésima» e «aproximação à milésima».</p> <p>6. Multiplicar números representados por dízimas finitas utilizando o algoritmo.</p> <p>7. Dividir números representados por dízimas finitas utilizando o algoritmo da divisão e posicionando</p>	<p>Usar o método das metades e do enquadramento em figuras desenhadas no geoplano e em papel ponteadado ou quadriculado, para calcular aproximadamente a respetiva área.</p> <p>Utilizar o geoplano, o tangram e pentaminós para investigar o perímetro de figuras com a mesma área e a área de figuras com o mesmo perímetro.</p> <p>Determinar a área e o perímetro de figuras desenhadas em papel ponteadado e triangulado.</p> <p>Utilizar as fórmulas para calcular a área do quadrado e do retângulo.</p> <p>Realizar medições de áreas em unidades SI.</p> <p>Fazer estimativas de áreas.</p> <p>Identificar os múltiplos e submúltiplos do metro<sup>2</sup> e efetuar conversões.</p> <p>Observar tabelas e relacionar/comparar diferentes unidades de medida SI.</p> <p>Representar o mesmo comprimento utilizando diferentes unidades de</p>	

<b>Temas/Conteúdos/ Domínios</b>	<b>Metas Curriculares</b>	<b>Situações de aprendizagem</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>
	<p>corretamente a vírgula decimal no quociente e no resto.</p>	<p>medida.            Resolver problemas envolvendo as medidas de comprimento, perímetro e área.            Preencher volumes por empilhamento de objetos de igual volume contando as unidades necessárias.            Construir com os alunos o dm<sup>3</sup>.            Projetar a construção do m<sup>3</sup> a partir do dm<sup>3</sup>.            Estimar volumes de objetos usando o dm<sup>3</sup> e o m<sup>3</sup> como termo de comparação.            Usar recipientes correspondentes às várias unidades de medida de capacidade e estabelecer as relações correspondentes.            Explorar volumes de objetos, colocando-os num recipiente graduado com líquido.            Identificar os múltiplos e submúltiplos do litro e efetuar conversões            Realizar projetos interdisciplinares,</p>	

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situções de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
		<p>envolvendo conexões matemáticas. Realizar jogos de raciocínio lógico. Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas. Refletir sobre as aprendizagens</p>	
<p><b>Geometria e Medida</b> <b>Geometria</b> <b>Orientação espacial: posição e localização; mapas, plantas e maquetas</b></p> <p><b>Figuras no plano e sólidos geométricos: propriedades e classificação; planificação do cubo; círculo e circunferência; noção de ângulo; retas paralelas e perpendiculares; reflexão</b></p>	<p><u>1. Situar-se e situar objetos no espaço</u> 1. Associar o termo «ângulo» a um par de direções relativas a um mesmo observador, utilizar o termo «vértice do ângulo» para identificar a posição do ponto de onde é feita a observação e utilizar corretamente a expressão «ângulo formado por duas direções» e outras equivalentes. 2. Identificar ângulos em diferentes objetos e desenhos. 3. Identificar «ângulos com a mesma amplitude» utilizando deslocamentos de objetos rígidos com três pontos fixados. 4. Reconhecer como ângulos os pares de direções associados respetivamente à meia volta e ao quarto de volta.</p>	<p>Propor, por exemplo, a realização do jogo da batalha naval. Representar em papel ponteadado de figuras desenhadas no geoplano, respeitando a sua posição relativa. Comparar e descrever propriedades de sólidos geométricos e classificá-los. Construir sólidos geométricos analisando as suas propriedades. Distinguir círculo de circunferência e relacionar o raio com o diâmetro. Identificar retas, semirretas, segmentos de reta e ângulos. Recorrer ao movimento de rotação de uma semirreta em torno da sua origem</p>	<p><b>Domínio das Atitudes</b> Interesse e empenho nas atividades escolares Participação e atenção nas aulas Assiduidade e pontualidade Iniciativa e criatividade Sentido da responsabilidade e autonomia Relação com os outros</p> <p><b>Domínio dos conhecimentos, aptidões e capacidades</b> Aquisição, compreensão e</p>



Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situções de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
	<p><u>2. Identificar e comparar ângulos</u></p> <p>1. Identificar as semirretas situadas entre duas semirretas <math>\hat{OA}</math> e <math>\hat{OB}</math> não colineares como as de origem <math>O</math> que intersejam o segmento de reta <math>[AB]</math>.</p> <p>2. Identificar um ângulo convexo <math>AOB</math> de vértice <math>O</math> (<math>A</math>, <math>O</math> e <math>B</math> pontos não colineares) como o conjunto de pontos pertencentes às semirretas situadas entre <math>\hat{OA}</math> e <math>\hat{OB}</math>.</p> <p>3. Identificar dois ângulos convexos <math>AOB</math> e <math>COD</math> como verticalmente opostos quando as semirretas <math>\hat{OA}</math> e <math>\hat{OB}</math> são respetivamente opostas a <math>\hat{OC}</math> e <math>\hat{OD}</math> ou a <math>\hat{OD}</math> e <math>\hat{OC}</math>.</p> <p>4. Identificar um semiplano como cada uma das partes em que fica dividido um plano por uma reta nele fixada, sabendo que dois pontos pertencem a semiplanos opostos se o segmento de reta por eles definido intersejar a reta.</p> <p>5. Identificar um ângulo côncavo <math>AOB</math> de vértice <math>O</math> como o conjunto complementar, no plano, do respetivo ângulo convexo unido com as semirretas <math>\hat{OA}</math> e <math>\hat{OB}</math>.</p> <p>6. Designar uma semirreta <math>\hat{OA}</math> que passa por um ponto <math>B</math> por «ângulo <math>AOB</math> de vértice <math>O</math>» e referi-la</p>	<p>para apoiar a compreensão da noção de ângulo.</p> <p>Utilizar o compasso.</p> <p>Dobragem sucessiva de metade de um círculo e utilizá-la como se utiliza um transferidor, para comparação de ângulos.</p> <p>Classificar ângulos (reto, agudo, obtuso e raso).</p> <p>Identificar ângulos em figuras geométricas e no meio ambiente.</p> <p>Identificar e representar retas paralelas e perpendiculares.</p> <p>A propósito do estudo dos ângulos, retomar o estudo dos triângulos e dos quadriláteros, analisando as suas propriedades.</p> <p>Classificar triângulos quanto à amplitude dos ângulos e quanto ao comprimento dos lados.</p> <p>Comparar e descrever polígonos (triângulos, quadriláteros, pentágonos, hexágonos outros).</p>	<p>aplicação dos conhecimentos</p> <p>Interpretação de textos, imagens, gráficos</p> <p>Domínio da Língua Materna</p> <p>Capacidade de comunicação</p> <p>Método e organização de trabalho</p> <p><b>Avaliação: Diagnóstica; Formativa; Sumativa</b></p>

<b>Temas/Conteúdos/ Domínios</b>	<b>Metas Curriculares</b>	<b>Situações de aprendizagem</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>
	<p>como «ângulo nulo».</p> <p>7. Associar um ângulo raso a um semiplano e a um par de semirretas opostas que o delimitam e designar por vértice deste ângulo a origem comum das semirretas.</p> <p>8. Associar um ângulo giro a um plano e a uma semirreta nele fixada e designar por vértice deste ângulo a origem da semirreta.</p> <p>9. Utilizar corretamente o termo «lado de um ângulo».</p> <p>10. Reconhecer dois ângulos, ambos convexos ou ambos côncavos, como tendo a mesma amplitude marcando pontos equidistantes dos vértices nos lados correspondentes de cada um dos ângulos e verificando que são iguais os segmentos de reta determinados por cada par de pontos assim fixado em cada ângulo, e saber que ângulos com a mesma amplitude são geometricamente iguais.</p> <p>11. Identificar dois ângulos situados no mesmo plano como «adjacentes» quando partilham um lado e nenhum dos ângulos está contido no outro.</p> <p>12. Identificar um ângulo como tendo maior amplitude do que outro quando for</p>	<p>Comparar quadriláteros e classificá-los. Traçar eixos de simetria de figuras. Explorar frisos identificando simetrias, de translação, reflexão, reflexão deslizante e rotação (meia-volta). Realizar pavimentações utilizando polígonos e descobrindo polígonos regulares que pavimentam o plano. Resolução de problemas envolvendo a visualização e a compreensão de relações espaciais.</p>	

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situções de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
	<p>geometricamente igual à união deste com um ângulo adjacente.</p> <p>13. Identificar um ângulo como reto se unido com um adjacente de mesma amplitude formar um semiplano.</p> <p>14. Identificar ângulo agudo como um ângulo com amplitude menor do que a de um ângulo reto.</p> <p>15. Identificar um ângulo convexo como obtuso se tiver amplitude maior do que a de um ângulo reto.</p> <p>16. Reconhecer ângulos retos, agudos, obtusos, convexos e côncavos em desenhos e objetos e saber representá-los.</p> <p>17. Utilizar corretamente os termos «triângulo retângulo», «triângulo acutângulo» e «triângulo obtusângulo».</p> <p><u>3. Reconhecer propriedades geométricas</u></p> <p>1. Reconhecer que duas retas são perpendiculares quando formam um ângulo reto e saber que nesta situação os restantes três ângulos formados são igualmente retos.</p> <p>2. Designar por «retas paralelas» retas em determinado plano que não se intersejam e como «retas concorrentes» duas retas que se intersejam</p>		

<b>Temas/Conteúdos/ Domínios</b>	<b>Metas Curriculares</b>	<b>Situações de aprendizagem</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>
	<p>exatamente num ponto.</p> <p>3. Saber que retas com dois pontos em comum são coincidentes.</p> <p>4. Efetuar representações de retas paralelas e concorrentes, e identificar retas não paralelas que não se intersectam.</p> <p>5. Identificar os retângulos como os quadriláteros cujos ângulos são retos.</p> <p>6. Designar por «polígono regular» um polígono de lados e ângulos iguais.</p> <p>7. Saber que dois polígonos são geometricamente iguais quando tiverem os lados e os ângulos correspondentes geometricamente iguais.</p> <p>8. Identificar os paralelepípedos retângulos como os poliedros de seis faces retangulares e designar por «dimensões» os comprimentos de três arestas concorrentes num vértice.</p> <p>9. Designar por «planos paralelos» dois planos que não se intersectam.</p> <p>10. Identificar prismas triangulares retos como poliedros com cinco faces, das quais duas são triangulares e as restantes três retangulares, sabendo que as faces triangulares são paralelas.</p>		

<b>Temas/Conteúdos/ Domínios</b>	<b>Metas Curriculares</b>	<b>Situações de aprendizagem</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>
	<p>11. Decompor o cubo e o paralelepípedo retângulo em dois prismas triangulares retos.</p> <p>12. Identificar prismas retos como poliedros com duas faces geometricamente iguais situadas respetivamente em dois planos paralelos e as restantes retangulares e reconhecer os cubos e os demais paralelepípedos retângulos como prismas retos.</p> <p>13. Relacionar cubos, paralelepípedos retângulos e prismas retos com as respetivas planificações.</p> <p>14. Reconhecer pavimentações do plano por triângulos, retângulos e hexágonos, identificar as que utilizam apenas polígonos regulares e reconhecer que o plano pode ser pavimentado de outros modos.</p> <p>15. Construir pavimentações triangulares a partir de pavimentações hexagonais (e vice-versa) e pavimentações triangulares a partir de pavimentações retangulares.</p>		

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situações de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
<p><b>Medida</b> <b>Medida e medição</b> <b>Unidades de medida SI</b> <b>Perímetro, área e volume</b> <b>Estimação</b> <b>Tempo: unidades de tempo;</b> <b>intervalo de tempo;</b> <b>estimação</b></p>	<p><u>4. Medir comprimentos e áreas</u> 1. Reconhecer que a área de um quadrado com um decímetro de lado (decímetro quadrado) é igual à centésima parte do metro quadrado e relacionar as diferentes unidades de área do sistema métrico. 2. Reconhecer as correspondências entre as unidades de medida de área do sistema métrico e as unidades de medida agrárias. 3. Medir áreas utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões. 4. Calcular numa dada unidade do sistema métrico a área de um retângulo cuja medida dos lados possa ser expressa, numa subunidade, por números naturais.</p> <p><u>5. Medir volumes e capacidades</u> 1. Fixar uma unidade de comprimento e identificar o volume de um cubo de lado um como «uma unidade cúbica». 2. Medir o volume de figuras decomponíveis em unidades cúbicas. 3. Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades cúbicas, do volume de um paralelepípedo retângulo de arestas de medida</p>	<p>Construção de unidades de medida (m, dm, cm, dam; <math>\text{cm}^2</math>, <math>\text{dm}^2</math> e <math>\text{m}^2</math>) e realização de medições. Para o estudo da capacidade, uso de recipientes correspondentes às várias unidades de medida e estabelecer as relações correspondentes. Utilização de procedimentos semelhantes para as outras grandezas. Uso do método das metades e do enquadramento em figuras desenhadas no geoplano e em papel pontado ou quadriculado, para calcular aproximadamente a respetiva área. Utilização do geoplano, tangran, pentaminós para investigar o perímetro de figuras com a mesma área e a área de figuras com o mesmo perímetro. Preenchimento de volumes por empilhamento de objetos de igual volume contando as unidades necessárias. Exploração de volumes de objetos,</p>	<p><b>Domínio das Atitudes</b> Interesse e empenho nas atividades escolares Participação e atenção nas aulas Assiduidade e pontualidade Iniciativa e criatividade Sentido da responsabilidade e autonomia Relação com os outros</p> <p><b>Domínio dos conhecimentos, aptidões e capacidades</b> Aquisição, compreensão e aplicação dos conhecimentos Interpretação de textos, imagens, gráficos Domínio da Língua Materna Capacidade de comunicação Método e organização de trabalho</p>

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situções de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
	<p>inteira é dada pelo produto das medidas das três dimensões.</p> <p>4. Reconhecer o metro cúbico como o volume de um cubo com um metro de aresta.</p> <p>5. Reconhecer que o volume de um cubo com um decímetro de aresta (decímetro cúbico) é igual à milésima parte do metro cúbico e relacionar as diferentes unidades de medida de volume do sistema métrico.</p> <p>6. Reconhecer a correspondência entre o decímetro cúbico e o litro e relacionar as unidades de medida de capacidade com as unidades de medida de volume.</p> <p><u>6. Medir o tempo</u></p> <p>1. Converter uma medida de tempo expressa em mais do que uma unidade (complexo) numa medida de tempo expressa numa única unidade (incomplexo).</p> <p>2. Transformar um incomplexo em complexo.</p> <p>3. Adicionar e subtrair complexos.</p> <p>4. Multiplicar uma medida de tempo por um número natural.</p> <p><u>7. Resolver problemas</u></p>	<p>colocando-os num recipiente graduado com líquido.</p> <p>Estimação da massa de objetos e sua comparação com o valor obtido por pesagem.</p> <p>Resolver problemas respeitantes a grandezas, utilizando e relacionando as unidades de medida SI.</p> <p>Aplicar noções temporais.</p> <p>Relacionar hora, minuto e segundo.</p> <p>Fazer leitura de horas em relógios analógicos e digitais.</p> <p>Fazer conversões de unidades de medidas de tempo.</p> <p>Desenhar relógios circulares, utilizando o compasso e marcar horas.</p> <p>Preencher tabelas com as atividades diárias e a respetiva duração.</p> <p>Comparar a duração de atividades.</p> <p>Ler, consultar e construir horários.</p> <p>Fazer estimativas sobre a duração de diferentes atividades e compará-las com os colegas.</p>	<p><b>Avaliação: Diagnóstica; Formativa; Sumativa</b></p>

Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situações de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
	<p>1. Resolver problemas de vários passos relacionando medidas de diferentes grandezas.</p>	<p>Resolver problemas relacionados com as unidades de tempo. Realizar projetos interdisciplinares, envolvendo conexões matemáticas. Realizar jogos de raciocínio lógico. Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas. Refletir sobre as aprendizagens. Realizar tarefas de revisão e consolidação.</p>	
<p><b><u>Organização e tratamento de dados</u></b></p> <p><b>Representação e interpretação de dados e situações aleatórias: leitura e interpretação de informação apresentada em tabelas e gráficos; gráficos de barras; moda; situações aleatórias</b></p>	<p><u>1. Utilizar frequências relativas e percentagens</u> 1. Identificar a «frequência relativa» de uma categoria/classe de determinado conjunto de dados como o quociente entre a frequência absoluta dessa categoria/classe e o número total de dados. 2. Exprimir qualquer fração própria em percentagem arredondada às décimas.</p> <p><u>2. Resolver problemas</u> 1. Resolver problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas.</p>	<p>Explorar situações aleatórias que envolvam o conceito de acaso e utilizar o vocabulário próprio para as descrever (certo, possível, impossível, provável, e improvável). Dialogar sobre aspetos relevantes de um dado assunto, realizar registos e organizar e tratar a informação, tirando conclusões, formulando e respondendo a questões. Explorar situações aleatórias simples, como por exemplo: - a extração de um berlinde de um saco</p>	<p><b>Domínio das Atitudes</b> Interesse e empenho nas atividades escolares Participação e atenção nas aulas Assiduidade e pontualidade Iniciativa e criatividade Sentido da responsabilidade e autonomia Relação com os outros</p> <p><b>Domínio dos conhecimentos, aptidões e capacidades</b></p>



Temas/Conteúdos/ Domínios	Metas Curriculares	Situções de aprendizagem	Instrumentos de Avaliação
		<p>com berlindes de várias cores e registo das ocorrências em várias extrações; como resultado da exploração deste tipo de situações, os alunos ordenam acontecimentos numa escala do menos provável ao mais provável.</p> <p>Construir e interpretar gráficos de barras.</p> <p>Construir gráficos circulares através de dobragens do círculo em partes iguais.</p> <p>Identificar a moda num conjunto de dados e usá-la quando oportuno para interpretar ou comparar informação.</p>	<p>Aquisição, compreensão e aplicação dos conhecimentos</p> <p>Interpretação de textos, imagens, gráficos</p> <p>Domínio da Língua Materna</p> <p>Capacidade de comunicação</p> <p>Método e organização de trabalho</p> <p><b>Avaliação: Diagnóstica; Formativa; Sumativa</b></p>
<p><b>Apoio ao Estudo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ajudar os alunos na identificação e análise de estratégias de estudo, de acordo com as suas características individuais</li> <li>▪ Desenvolver nos alunos a capacidade de reconhecer as suas motivações e interesses e de concretizá-los em atividades diversas</li> <li>▪ Desenvolver o gosto pelo trabalho e pelo estudo</li> <li>▪ Desenvolver a iniciativa, a persistência, a responsabilidade e a criatividade</li> <li>▪ Aumentar a autoestima e autoconfiança</li> <li>▪ Desenvolver competências sociais: o respeito pelos outros, a cooperação, a comunicação</li> <li>▪ Capacitar para uma aprendizagem cada vez mais autónoma</li> </ul>			

# Agrupamento de Escolas António Rodrigues Sampaio

## Planificação Anual das Atividades Letivas