

## 2017-2018\_ Planificação mensal – Matemática – 4º ano 1º Período

### PLANIFICAÇÃO MENSAL – SETEMBRO

DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO	ATIVIDADES/ MATERIAIS	AVALIAÇÃO
NÚMEROS E OPERAÇÕES  Sistema de numeração decimal  Adição e subtração	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 3º ano</li> <li>▪ Números naturais até um milhão;</li> <li>▪ Leitura por classes e por ordens e decomposição decimal de números até um milhão;</li> <li>▪ Arredondamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 3º ano</li> <li>4. Descodificar o sistema de numeração decimal</li> </ul>	<p>4.2. Representar qualquer número natural até 1 000 000, identificando o valor posicional dos algarismos e efetuar a leitura por classes e ordens.</p> <p>4.4. Efetuar a decomposição decimal de qualquer número natural até um milhão.</p> <p>4.5. Arredondar um número natural à dezena, à centena, ao milhar, à dezena de milhar ou à centena de milhar mais próxima, utilizando o valor posicional dos algarismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>• Utilização de diferentes materiais pedagógicos manipuláveis: - MAB; ábacos; - Barras/Círculos de frações; - notas e moedas; - sólidos geométricos - Compasso; - Régua;</li> <li>• Utilização de materiais não estruturados para concretizar diferentes situações.</li> <li>• Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registo de comportamentos</li> <li>• Respeito pelas regras-convivência e comunicação oral</li> <li>• Qualidade das intervenções</li> <li>• Dinâmica no grupo</li> <li>• Organização dos trabalhos</li> <li>• Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> <li>• Av. Diagnóstica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algoritmos da adição e da subtração envolvendo números até um milhão;</li> <li>▪ Problemas de até três passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar ou completar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 3º ano</li> <li>5. Adicionar e subtrair números naturais</li> <li>6. Resolver problemas</li> </ul>	<p>5.1. Adicionar dois números naturais cuja soma seja inferior a 1.000.000, utilizando o algoritmo da adição.</p> <p>5.2. Subtrair dois números naturais até 1.000.000, utilizando o algoritmo da subtração.</p> <p>6.1. Resolver problemas de até três passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, completar e comparar.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabuadas do 7, 8, e 9;</li> <li>▪ Múltiplo de um número;</li> <li>▪ Cálculo mental: produto por 10, 100, 1000; produto de nº. de um algarismo por um nº de 2 algs;</li> <li>▪ Algoritmo da multiplicação envolvendo nºs até um milhão;</li> <li>▪ Problemas de até três passos envolvendo situações multiplicativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 3º ano</li> <li>7. Multiplicar números naturais</li> <li>8. Resolver problemas</li> </ul>	<p>7.1. Saber de memória as tabuadas do 6,7,8 e 9.</p> <p>7.2. Utilizar corretamente a expressão «múltiplo de»</p> <p>7.3. Reconhecer que o produto de um número por 10, 100, 1000, etc. se obtém acrescentando à representação decimal desse número o correspondente número de zeros.</p> <p>8.1. Resolver problemas de até três passos envolvendo situações multiplicativas (...).</p>			
Divisão	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 3º ano</li> <li>▪ Cálculo mental: divisões inteiras c/ divisores e quocientes inferiores a 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9. Efetuar divisões inteiras</li> <li>10. Resolver problemas</li> </ul>	<p>9.4. Utilizar corretamente as expressões «divisor de»</p> <p>10.1. Resolver problemas de até três passos envolvendo situações de partilha equitativa (...).</p>		

Cofinanciado por:



152390 – Agrupamento de Escolas D. Afonso Sanches  
Alameda Flámulas Pais | 4480-881 Vila do Conde  
Telef.: 252 640 490 | Fax: Secretaria 252 640 499  
URL: [www.aedas.edu.pt](http://www.aedas.edu.pt)  
Serv. administrativos: [saafonsosanches@gmail.com](mailto:saafonsosanches@gmail.com)



<p>Sequências e regularidades</p> <p>Números racionais não negativos</p>	<p>➤ 3º ano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fração como representação de medida de comprimento e de outras grandezas; (...)</li> <li>▪ Representação de frações na reta numérica;</li> <li>▪ Ordenação de números racionais representados por frações com o mesmo numerador ou o mesmo denominador, ou utilizando a reta numérica ou a medição de outras grandezas;</li> <li>▪ Produto de um número natural por um número racional representado por uma fração unitária;</li> <li>▪ Adição e subtração de nº racionais representados por frações com o mesmo denominador;</li> <li>▪ Frações decimais; representação na forma de dízimas finitas;</li> <li>▪ Redução de frações decimais ao mesmo denominador; adição de números racionais representados por frações decimais com denominadores até mil.</li> </ul>	<p>➤ 3º ano</p> <p>11. Medir com frações</p> <p>12. Adicionar e subtrair números racionais</p> <p>13. Representar números racionais por dízimas</p>	<p>11.5. Utilizar as frações para designar grandezas formadas por certo número de partes equivalentes a uma que resulte de divisão equitativa de um todo.</p> <p>11.7. Fixar um segmento de reta como unidade de comprimento e representar números naturais e frações por pontos de uma semirreta dada, representando o zero pela origem e de tal modo que o ponto que representa determinado número se encontra a uma distância da origem igual a esse número de unidades.</p> <p>11.13. Ordenar frações com o mesmo denominador.</p> <p>12.5. Reconhecer que a soma de <math>a</math> parcelas iguais a <math>\frac{a}{b}</math> (sendo <math>a</math> e <math>b</math> números naturais) é igual a <math>\frac{a}{b}</math> e identificar esta fração como os produtos <math>a \times \frac{1}{b}</math> e <math>\frac{1}{b} \times a</math></p> <p>12.6. Reconhecer que a soma de frações de iguais denominadores pode ser obtida adicionando os numeradores.</p> <p>13.3. Adicionar frações decimais com denominadores até 1000, reduzindo ao maior denominador.</p>		
--	--	---	---	--	--



<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Figuras geométricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Polígonos e linhas poligonais;</li> <li>▪ Sólidos geométricos – poliedros e não poliedros; (...)     ➤ 3º ano</li> <li>▪ Segmentos de reta paralelos e perpendiculares em grelhas quadriculadas;</li> <li>▪ Coordenadas em grelhas quadriculadas.</li> <li>▪ Circunferência, círculo, superfície esférica e esfera; centro, raio e diâmetro.</li> </ul>	<p>➤ 2º ano</p> <p>2. Reconhecer e representar formas geométricas</p> <p>➤ 3º ano</p> <p>1. Situar-se e situar objetos no espaço</p> <p>2.Reconhecer propriedades geométricas</p>	<p>2.3. Distinguir linhas poligonais de linhas não poligonais e polígonos de figuras planas não poligonais.</p> <p>2.9. (...) distinguir poliedros de outros sólidos (...).     ➤ 3º ano</p> <p>1.3. Reconhecer e representar segmentos de reta perpendiculares e paralelos em situações variadas.</p> <p>1.6. Identificar quadrículas de uma grelha quadriculada através das respetivas coordenadas.</p> <p>2.1. Representar circunferências utilizando compasso.</p> <p>2.5. Identificar um «círculo» como a reunião de uma circunferência com a respetiva parte interna.</p>		
<p>Medida</p> <p>Tempo</p>	<p>➤ 2º ano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perímetro de um polígono.</li> </ul> <p>➤ 3º ano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medições de áreas em unidades quadradas;</li> <li>▪ Minutos e segundos; leitura do tempo em relógios de ponteiros;</li> <li>▪ Conversões de medidas de tempo.</li> </ul>	<p>➤ 2º ano</p> <p>3. Medir distâncias e comprimentos</p> <p>➤ 3º ano</p> <p>3. Medir comprimentos e áreas</p> <p>6. Medir o tempo</p>	<p>3.4. Identificar o perímetro de um polígono como a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade.     ➤ 3º ano</p> <p>3.6. Medir a área de figuras decomponíveis em unidades quadradas.</p> <p>6.2. Ler e escrever a medida do tempo apresentada num relógio de ponteiros em horas e minutos.</p> <p>6.3. Efetuar conversões de medidas de tempo expressas em horas, minutos e segundos.</p>		
<p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p>	<p>➤ 3º ano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagramas de caule-e-folhas;</li> <li>▪ Moda;</li> </ul>	<p>➤ 3º ano</p> <p>1.Representar conjuntos de dados</p> <p>2.Tratar conjuntos de dados</p>	<p>1.1 Representar conjuntos de dados expressos na forma de números inteiros não negativos em diagramas de caule-e-folhas.</p> <p>2.2. Identificar a «moda» de um conjunto de dados</p>		

Cofinanciado por:



152390 – Agrupamento de Escolas D. Afonso Sanches  
Alameda Flâmula Pais | 4480-881 Vila do Conde  
Telef.: 252 640 490 | Fax: Secretaria 252 640 499  
URL: [www.aedas.edu.pt](http://www.aedas.edu.pt)  
Serv. administrativos: [saafonsosanches@gmail.com](mailto:saafonsosanches@gmail.com)



Representação e tratamento de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mínimo, máximo e amplitude;</li> <li>Problemas envolvendo análise e organização de dados, frequência absoluta, moda e amplitude.</li> </ul>	3. Resolver problemas	<p>qualitativos/quantitativos discretos como a categoria/classe com maior frequência absoluta.</p> <p>2.4. Identificar o «máximo» e o «mínimo» de um conjunto de dados numéricos respetivamente como o maior e o menor valor desses dados e a «amplitude» como a diferença entre o máximo e o mínimo.</p> <p>3.2. Resolver problemas envolvendo a organização de dados por categorias/classes e a respetiva representação de uma forma adequada.</p>		
<b>PLANIFICAÇÃO MENSAL – OUTUBRO</b>					
<b>DOMÍNIOS/ Subdomínios</b>	<b>CONTEÚDOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO</b>	<b>ATIVIDADES/MATERIAIS</b>	<b>AVALIAÇÃO</b>
NÚMEROS E OPERAÇÕES  Números naturais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extensão das regras de construção dos numerais decimais para classes de grandeza indefinida;</li> <li>Diferentes significados do termo «bilião».</li> </ul>	1. Contar	<p>1.1. Reconhecer que se poderia prosseguir a contagem indefinidamente introduzindo regras de construção análogas às utilizadas para a contagem até um milhão.</p> <p>1.2. Saber que o termo «bilião» e termos idênticos noutras línguas têm significados distintos em 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>Utilização de diferentes materiais pedagógicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registo de comportamentos</li> <li>Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> </ul>



	<p>➤ Divisão inteira</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algoritmo da divisão inteira;</li> <li>▪ Determinação dos divisores de um número natural até 100;</li> <li>▪ Problemas de vários passos envolvendo números naturais e as quatro operações.</li> </ul>	<p>2. Efetuar divisões inteiras</p> <p>3. Resolver problemas</p>	<p>2.1. 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>2.2. 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>2.3. 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>2.4. Efetuar divisões inteiras utilizando o algoritmo.</p> <p>2.5. Identificar os divisores de um número natural até 100.</p> <p>3.1. Resolver problemas de vários passos envolvendo números naturais e as quatro operações.</p>	<p>manipuláveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAB;</li> <li>- Ábacos;</li> <li>- (...)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade das intervenções</li> <li>• Dinâmica no grupo</li> <li>• Organização dos trabalhos</li> <li>• Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> <li>• Fichas de Avaliação Intercalar</li> <li>• Questão aula</li> </ul>
--	---	--	---	---	---

**PLANIFICAÇÃO MENSAL – NOVEMBRO**

DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO	ATIVIDADES/MATERIAIS	AVALIAÇÃO
GEOMETRIA E MEDIDA  Localização e orientação no espaço	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ângulo formado por duas direções; vértice de um ângulo;</li> <li>• Ângulos com a mesma amplitude;</li> <li>• A meia volta e o quarto de volta associados a ângulos.</li> </ul>	1. Situar-se e situar objetos no espaço	1.1 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.  1.2. Identificar ângulos em diferentes objetos e	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>• Utilização de diferentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registo de comportamentos</li> <li>• Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> </ul>

Cotnciado por:


 152390 – Agrupamento de Escolas D. Afonso Sanches  
 Alameda Flâmula Pais | 4480-881 Vila do Conde  
 Telef.: 252 640 490 | Fax: Secretaria 252 640 499  
 URL: www.aedas.edu.pt  
 Serv. administrativos: saafonsosanches@gmail.com


Figuras geométricas			<p>desenhos.</p> <p>1.3. Identificar «ângulos com a mesma amplitude» utilizando deslocamentos de objetos rígidos com três pontos fixados.</p> <p>1.4. Reconhecer como ângulos os pares de direções associados respetivamente à meia volta e ao quarto de volta.</p>	<p>materiais pedagógicos manipuláveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidor de ângulos;</li> <li>- Geoplano circular;</li> <li>- (...)</li> </ul> <p>▪ Registos diversos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade das intervenções</li> <li>• Dinâmica no grupo</li> <li>• Organização dos trabalhos</li> <li>• Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> </ul>
	<p>Ângulos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ângulos convexos e ângulos côncavos;</li> <li>• Ângulos verticalmente opostos;</li> <li>• Ângulos nulos, rasos e giros;</li> <li>• Critério de igualdade de ângulos;</li> <li>• Ângulos adjacentes;</li> <li>• Comparação das amplitudes de ângulos;</li> <li>• Ângulos retos, agudos e obtusos.</li> </ul>	2. Identificar e comparar ângulos	<p>2.1. Identificar as semirretas situadas entre duas semirretas <math>\hat{O}A</math> e <math>\hat{O}B</math> não colineares como as de origem <math>O</math> que intersejam o segmento de reta <math>[AB]</math>.</p> <p>2.2. Identificar um ângulo convexo <math>AOB</math> de vértice <math>(A, O</math> e <math>B</math> pontos não colineares) como o conjunto de pontos pertencentes às semirretas situadas entre <math>\hat{O}A</math> e <math>\hat{O}B</math>.</p> <p>2.3. Identificar dois ângulos convexos <math>AOB</math> e <math>CDO</math> como verticalmente opostos quando as semirretas <math>\hat{O}A</math> e <math>\hat{O}B</math> são respetivamente opostas a <math>\hat{O}C</math> e <math>\hat{O}D</math> ou a <math>\hat{O}D</math> e <math>\hat{O}C</math></p> <p>2.4. Identificar um semiplano como cada uma das partes em que fica dividido um plano por uma reta nele fixada.</p> <p>2.5. Identificar um ângulo côncavo <math>AOB</math> de vértice <math>O</math> (<math>A, O</math> e <math>B</math> pontos não colineares) como o conjunto complementar, no plano, do respetivo ângulo convexo unido com as semirretas <math>\hat{O}A</math> e <math>\hat{O}B</math>.</p> <p>2.6. Identificar, dados três pontos <math>A, O</math> e <math>B</math> não colineares, «ângulo <math>AOB</math>» como uma designação do ângulo convexo <math>AOB</math>, salvo indicação em contrário.</p> <p>2.7. Designar uma semirreta <math>\hat{O}A</math> que passa por um ponto <math>B</math> por «ângulo <math>AOB</math> de vértice <math>O</math>» e referi-la como «ângulo nulo».</p> <p>2.8. 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</p>		



		<p>semirretas.</p> <p>2.9. 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>2.10. Utilizar corretamente o termo «lado de um ângulo».</p> <p>2.11. 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>2.12. Identificar dois ângulos situados no mesmo plano como «adjacentes» quando partilham um lado e nenhum dos ângulos está contido no outro.</p> <p>2.13. Identificar um ângulo como tendo maior amplitude do que outro quando for geometricamente igual à união deste com um ângulo adjacente.</p> <p>2.14. Identificar um ângulo como «reto» se, unido com um adjacente de mesma amplitude, formar um semiplano.</p> <p>2.15. Identificar um ângulo como «agudo» se tiver amplitude menor do que a de um ângulo reto.</p> <p>2.16. Identificar um ângulo convexo como «obtusos» se tiver amplitude maior do que a de um ângulo reto.</p> <p>2.17. Reconhecer ângulos retos, agudos, obtusos, convexos e côncavos em desenhos e objetos e saber representá-los. 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>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p> <p>Tratamento de dados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência relativa;</li> <li>• Noção de percentagem;</li> <li>• Problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas.</li> </ul>	<p>1. Utilizar frequências relativas e percentagens</p> <p>2. Resolver problemas</p>	<p>1.1. 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.</p> <p>1.2. Expressar qualquer fração própria em percentagem arredondada às décimas.</p> <p>2.1. Resolver problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas</p>		
PLANIFICAÇÃO MENSAL – DEZEMBRO					
DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO	ATIVIDADES/MATERIAIS	AVALIAÇÃO
<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES</p> <p>Números racionais não negativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construção de frações equivalentes por multiplicação dos termos por um mesmo fator;</li> <li>▪ Simplificação de frações de termos pertencentes à tabuada do 2 e do 5 ou ambos múltiplos de 10.</li> <li>➢ Multiplicação e divisão de números racionais não negativos</li> <li>▪ Multiplicação e divisão de números racionais por naturais e por racionais na forma de fração unitária;</li> <li>▪ Problemas de vários passos envolvendo números racionais, aproximações de números racionais e as quatro operações.</li> </ul>	<p>4. Simplificar frações</p> <p>5. Multiplicar e dividir números racionais não negativos</p> <p>7. Resolver problemas</p>	<p>4.1. Reconhecer que multiplicando o numerador e o denominador de uma dada fração pelo mesmo número natural se obtém uma fração equivalente.</p> <p>4.2. 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>5.1. 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 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>5.2. 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>5.3. 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>5.4. Reconhecer que <math>a : b = \frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b}</math> (sendo <math>a</math> e <math>b</math> <math>n^{\circ}</math>s naturais).</p> <p>5.5. Reconhecer que <math>\frac{a}{b} : n = \frac{a}{n \times b}</math> (sendo <math>n</math>, <math>a</math> e <math>b</math> <math>n^{\circ}</math>s. naturais).</p> <p>5.6. Estender dos naturais a todos os racionais não negativos a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As atividades previstas são as que o manual adotado sugere e outras que o professor considere adequadas.</li> <li>• Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>• Utilização de diferentes materiais pedagógicos manipuláveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barras/Círculos de frações;</li> <li>- Régua;</li> <li>- (...)</li> </ul> </li> <li>▪ Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registo de comportamento s</li> <li>• Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> <li>• Qualidade das intervenções</li> <li>• Dinâmica no grupo</li> <li>• Organização dos trabalhos</li> <li>• Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> <li>• Ficha de Avaliação Sumativa</li> </ul>

Co-financiado por:



152390 – Agrupamento de Escolas D. Afonso Sanches  
Alameda Flâmula Pais | 4480-881 Vila do Conde  
Telef.: 252 640 490 | Fax: Secretaria 252 640 499  
URL: [www.aedas.edu.pt](http://www.aedas.edu.pt)  
Serv. administrativos: [saafonsosanches@gmail.com](mailto:saafonsosanches@gmail.com)





			<p>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} = q</math> e reconhecer que o quociente de um <math>n^{\circ}</math>. racional não negativo por <math>\frac{1}{n}</math> é igual ao produto desse número por <math>n</math>.</p> <p>5.7. Distinguir o quociente resultante de uma divisão inteira do quociente racional de dois números naturais. 7.2. Resolver problemas de vários passos envolvendo números racionais em diferentes representações e as quatro operações.</p>		
<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Figuras geométricas</p>	<p>➤ Propriedades geométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retas concorrentes, perpendiculares e paralelas; retas não paralelas que não se interseam;</li> </ul>	<p>3. Reconhecer propriedades geométricas</p>	<p>3.1 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>3.2. Designar por «retas paralelas» retas em determinado plano que não se interseam e como «retas concorrentes» duas retas que se interseam exatamente num ponto.</p> <p>3.3. Saber que retas com dois pontos em comum são coincidentes.</p> <p>3.4. Efetuar representações de retas paralelas e concorrentes e identificar retas não paralelas que não se interseam.</p>		
<p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p> <p>Tratamento de dados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequência relativa;</li> <li>Problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas.</li> </ul>	<p>3. Utilizar frequências relativas (...)</p> <p>4. Resolver problemas</p>	<p>1.1. 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.</p> <p>2.1. Resolver problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas.</p>		



## 2.º PERÍODO

PLANIFICAÇÃO MENSAL – JANEIRO					
DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO	ATIVIDADES/ MATERIAIS	AVALIAÇÃO
NÚMEROS E OPERAÇÕES  Números racionais não negativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas de vários passos envolvendo números racionais, aproximações de números racionais e as quatro operações.</li> </ul>	<p>6. Representar números racionais por dízimas</p> <p>7. Resolver problemas</p>	<p>6.1. 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>6.2. 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, três, etc. casas decimais respetivamente para a esquerda ou direita.</p> <p>6.3. 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>7.1. Resolver problemas de vários passos envolvendo números racionais em diferentes representações e as quatro operações.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>Utilização de diferentes materiais pedagógicos manipuláveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>Barras/Círculos de frações;</li> <li>(...)</li> </ul> </li> <li>Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registo de comportamentos</li> <li>Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> <li>Qualidade das intervenções</li> <li>Dinâmica no grupo</li> <li>Organização dos trabalhos</li> <li>Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> <li>Utilização de vocabulário adequado na comunicação</li> <li>Fichas de Avaliação Intercalar</li> </ul>
GEOMETRIA E MEDIDA  Medida	<p>➢ 3º ano/Comprimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida de comprimento do sistema métrico.</li> </ul>	<p>➢ 3º ano</p> <p>3. Medir comprimentos e áreas</p>	<p>3.1. Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico.</p>		



	<p>➢ 3º ano/Dinheiro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adição e subtração de quantias de dinheiro.</li> </ul>	<p>➢ 3º ano</p> <p>7. Contar dinheiro</p>	7.1. Adicionar e subtrair quantias de dinheiro.		
PLANIFICAÇÃO MENSAL – FEVEREIRO					
DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO	ATIVIDADES/ MATERIAIS	AVALIAÇÃO
NÚMEROS E OPERAÇÕES  Números racionais não negativos	<p>➢ Multiplicação e divisão de números racionais não negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização do algoritmo da divisão inteira para obter aproximações na forma de dízima de números racionais;</li> <li>Multiplicação de números racionais representados por dízimas finitas, utilizando o algoritmo;</li> <li>Utilização do algoritmo da divisão inteira para obter aproximações na forma de dízima de quocientes de números racionais;</li> <li>Problemas de vários passos envolvendo números racionais, aproximações de números racionais e as quatro operações.</li> </ul>	<p>5. Multiplicar e dividir números racionais não negativos</p> <p>6. Representar números racionais por dízimas</p> <p>7. Resolver problemas</p>	<p>5.2. 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>5.4. Reconhecer que <math>a : b = \frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b}</math> (sendo <math>a</math> e <math>b</math> n.ºs naturais).</p> <p>5.5. Reconhecer que <math>\frac{a}{b} : n = \frac{a}{n \times b}</math> (sendo <math>n</math>, <math>a</math> e <math>b</math> n.ºs naturais).</p> <p>5.6. 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} = \frac{q}{n}</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>6.4. 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>6.5. 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>6.6. Multiplicar números representados por dízimas finitas utilizando o algoritmo.</p> <p>6.7. Dividir números representados por dízimas finitas utilizando o algoritmo da divisão e posicionando corretamente a vírgula decimal no quociente e no resto.</p> <p>7.1. Resolver problemas de vários passos envolvendo n.ºs racionais em diferentes representações e as 4 operações.</p> <p>7.2. Resolver problemas envolvendo aproximações de números racionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As atividades previstas são as que o manual adotado sugere e outras que o professor considere adequadas.</li> <li>Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>Utilização de diferentes materiais pedagógicos manipuláveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos geométricos;</li> <li>Barras/Círculos de frações;</li> <li>Régua;</li> <li>(...)</li> </ul> </li> <li>Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registo de comportamentos</li> <li>Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> <li>Qualidade das intervenções</li> <li>Dinâmica no grupo</li> <li>Organização dos trabalhos</li> <li>Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> <li>Utilização de vocabulário adequado na comunicação</li> <li>Questão aula</li> </ul>
GEOMETRIA E	<p>➢ Propriedades geométricas</p>	3. Reconhecer propriedades	<p>3.5. Identificar os retângulos como os quadriláteros cujos ângulos são retos.</p> <p>3.6. Designar por «polígono regular» um polígono de lados e ângulos iguais.</p>		

Cofinanciado por:



MEDIDA  Figuras geométricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retângulos como quadriláteros de ângulos retos;</li> <li>Polígonos regulares;</li> <li>Polígonos geometricamente iguais;</li> </ul>	geométricas	3.7. Saber que dois polígonos são geometricamente iguais quando tiverem os lados e os ângulos correspondentes geometricamente iguais.		
ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS Tratamento de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequência relativa;</li> <li>Noção de percentagem;</li> <li>Problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas;</li> </ul>	5. Utilizar frequências relativas e percentagens.	<p>a. 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.</p> <p>1.2. Expressar qualquer fração própria em percentagem arredondada às décimas.</p>		

**PLANIFICAÇÃO MENSAL – MARÇO**

DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO	ATIVIDADES/MATERIAIS	AVALIAÇÃO
GEOMETRIA E MEDIDA  Figuras geométricas	Propriedades geométricas <ul style="list-style-type: none"> <li>Planos paralelos;</li> <li>Paralelepípedos retângulos; dimensões;</li> <li>Prismas retos;</li> <li>Planificações de cubos, paralelepípedos e prismas retos;</li> <li>Pavimentações do plano.</li> </ul>	3. Reconhecer propriedades geométricas	<p>3.8. 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>3.9. Designar por «planos paralelos» dois planos que não se intersejam.</p> <p>3.10. 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> <p>3.11. Decompor o cubo e o paralelepípedo retângulo em dois prismas triangulares retos.</p> <p>3.12. 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>3.13. Relacionar cubos, paralelepípedos retângulos e prismas retos com as respetivas planificações.</p> <p>3.14. 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>3.15. Construir pavimentações triangulares a partir de pavimentações hexagonais (e vice-versa) e pavimentações triangulares a partir de pavimentações retangulares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As atividades previstas são as que o manual adotado sugere e outras que o professor considere adequadas.</li> <li>Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>Utilização de diferentes materiais pedagógicos manipuláveis:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos geométricos;</li> <li>Barras/Círculos de frações;</li> <li>Régua;</li> <li>(...)</li> </ul> </li> <li>Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registo de comportamentos</li> <li>Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> <li>Qualidade das intervenções</li> <li>Dinâmica no grupo</li> <li>Organização dos trabalhos</li> <li>Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> <li>Utilização de vocabulário adequado na comunicação</li> <li>Ficha de Avaliação Sumativa</li> </ul>



<b>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b>  Tratamento de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência relativa; de</li> <li>• Noção de percentagem;</li> <li>• Problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas.</li> </ul>	6. Utilizar frequências relativas e percentagens 7. Resolver problemas	1.1. 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. 1.2. Expressar qualquer fração própria em percentagem arredondada às décimas. 2.1. Resolver problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas.		
---	---	---	--	--	--

### 3.º PERÍODO

#### PLANIFICAÇÃO MENSAL – ABRIL

DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO	ATIVIDADES/MATERIAIS	AVALIAÇÃO
<b>GEOMETRIA E MEDIDA</b>  Medida:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Área</li> <li>• Unidades de área do sistema métrico;</li> <li>• Medições de áreas em unidades do sistema métrico; conversões;</li> <li>• Unidades de medida agrárias; conversões;</li> <li>• Determinação, numa dada unidade do sistema métrico, de áreas de retângulos com lados de medidas exprimíveis em números inteiros, numa subunidade.</li> <li>• Problemas de vários passos relacionando medidas (...).</li> </ul>	4. Medir comprimentos e áreas  6. Resolver problemas	4.1. 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. 4.2. Reconhecer as correspondências entre as unidades de medida de área do sistema métrico e as unidades de medida agrárias. 4.3. Medir áreas utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões. 4.4. Calcular numa dada unidade do sistema métrico a área de um retângulo cuja medida dos lados possa ser expressa, numa subunidade, por números naturais. 6.1. Resolver problemas de vários passos relacionando medidas de diferentes grandezas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As atividades previstas são as que o manual adotado sugere e outras que o professor considere adequadas.</li> <li>• Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>• Utilização de diferentes materiais pedagógicos manipuláveis: - Tangram; - Régua; - Fita métrica/Metro extensível; - (...)</li> <li>• Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registo de comportamentos</li> <li>• Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> <li>• Qualidade das intervenções</li> <li>• Dinâmica no grupo</li> <li>• Organização dos trabalhos</li> <li>• Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> <li>• Utilização de vocabulário adequado na comunicação</li> </ul>

#### PLANIFICAÇÃO MENSAL – MAIO

Cotnciado por:


 152390 – Agrupamento de Escolas D. Afonso Sanches  
 Alameda Flâmula Pais | 4480-881 Vila do Conde  
 Telef.: 252 640 490 | Fax: Secretaria 252 640 499  
 URL: www.aedas.edu.pt  
 Serv. administrativos: saafonsosanches@gmail.com


DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO	ATIVIDADES /MATERIAIS	AVALIAÇÃO
GEOMETRIA E MEDIDA - Volume	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medições de volumes em unidades cúbicas;</li> <li>Fórmula para o volume do paralelepípedo retângulo de arestas de medida inteira;</li> <li>Unidades de volume do sistema métrico; conversões;</li> <li>Problemas de vários passos relacionando medidas (...).</li> </ul>	5. Medir volumes (...) 6. Resolver problemas	<p>5.1. Fixar uma unidade de comprimento e identificar o volume de um cubo de aresta um como «uma unidade cúbica».</p> <p>5.2. Medir o volume de figuras decomponíveis em unidades cúbicas.</p> <p>5.3. Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades cúbicas, do volume de um paralelepípedo retângulo de arestas de medida inteira é dada pelo produto das medidas das três dimensões.</p> <p>5.4. Reconhecer o metro cúbico como o volume de um cubo com um metro de aresta.</p> <p>5.5. 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>6.1. Resolver problemas de vários passos relacionando medidas (...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>Utilização de diferentes materiais pedagógicos manipuláveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos geométricos;</li> <li>Régua;</li> <li>Cubos encaixáveis;</li> </ul> </li> <li>Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registo de comportamentos</li> <li>Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> <li>Qualidade das intervenções</li> <li>Dinâmica no grupo</li> <li>Organização dos trabalhos</li> <li>Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> <li>Questão aula</li> </ul>
<b>PLANIFICAÇÃO MENSAL – JUNHO</b>					
DOMÍNIOS/ Subdomínios	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO	ATIVIDADES/ MATERIAIS	AVALIAÇÃO
GEOMETRIA E MEDIDA - Volume	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relação entre o decímetro cúbico e o litro.</li> <li>Problemas de vários passos relacionando medidas de diferentes grandezas.</li> </ul>	5. Medir volumes e capacidades 6. Resolver problemas	5.6. 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. 6.1. Resolver problemas de vários passos relacionando medidas de diferentes grandezas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>As atividades previstas são as que o manual adotado sugere e outras que o professor considere adequadas.</li> <li>Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos.</li> <li>Utilização de diferentes materiais pedagógicos manipuláveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos geométricos;</li> <li>Barras/Círculos de frações;</li> <li>Notas e moedas;</li> <li>Medidor de ângulos;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registo de comportamentos</li> <li>Respeito pelas regras de convivência e da comunicação oral</li> <li>Qualidade das intervenções</li> <li>Dinâmica no grupo</li> <li>Organização dos trabalhos</li> <li>Capacidade de exprimir, fundamentar e discutir ideias</li> </ul>
- Massa*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de massa do sistema métrico; conversões;</li> <li>Pesagens em unidades do sistema métrico;</li> </ul>	➤ 3º ano 4. Medir massas	4.1. Relacionar as diferentes unidades de massa do sistema métrico. 4.2. Realizar pesagens utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.		
- Tempo*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minutos e segundos; leitura em relógios de ponteiros;</li> <li>Conversões de medidas de tempo;</li> <li>Adição e subtração de medidas de tempo.</li> </ul>	➤ 3º ano 6. Medir o tempo	6.1. Saber que o minuto é a sexagésima parte da hora e que o segundo é a sexagésima parte do minuto. 6.3. Efetuar conversões de medidas de tempo expressas em h, min e segundos. 6.4. Adicionar/subtrair medidas de tempo expressas em h, m e s		



- Dinheiro*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adição e subtração de quantias de dinheiro.</li> <li>• Problemas relacionando medidas de diferentes grandezas.</li> </ul>	<p>➤ 3º ano</p> <p>7. Contar dinheiro</p>	<p>➤ 3º ano</p> <p>7.1. Adicionar e subtrair quantias de dinheiro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compasso; Régua;</li> <li>- Cubos encaixáveis</li> <li>- Balança de pratos e pesos;</li> <li>• Registos diversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de vocabulário adequado na comunicação</li> <li>• Av. Sumativa</li> </ul>
-------------	--	---	--	--	---

