

## PLANIFICAÇÃO MENSAL/ANUAL Matemática 3.ºano

<b>MATEMÁTICA</b>											<b>3.º ANO DE ESCOLARIDADE</b>										
Domínio/ Subdomínio	Metas a atingir	Meses do Ano																			
		S	O	N	D	J	F	M	A	M	J										
<b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b> Números Naturais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os números ordinais</li> </ul>																				
	1. Utilizar corretamente os numerais ordinais até «centésimo».	x	x	x	x																
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar até um milhão</li> </ul>																				
	1. Estender as regras de construção dos numerais cardinais até um milhão.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
	2. Efetuar contagens progressivas e regressivas, com saltos fixos, que possam tirar partido das regras de construção dos numerais cardinais até um milhão.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer a numeração romana</li> </ul>																					
1. Conhecer e utilizar corretamente os numerais romanos.										x											
<b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b> Sistema de numeração decimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descodificar o sistema de numeração decimal</li> </ul>																				
	1. Designar mil unidades por um milhar e reconhecer que um milhar é igual a dez centenas e a cem dezenas.	x	x																		
	2. Representar qualquer número natural até 1.000.000, identificando o valor posicional dos algarismos que o compõem e efetuar a leitura por classes e por ordens.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
	3. Comparar números naturais até 1.000.000 utilizando os símbolos «<» e «>».	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
	4. Efetuar a decomposição decimal de qualquer número natural até um milhão.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
	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.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
<b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b> Adição e subtração	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adicionar e subtrair números naturais</li> </ul>																				
	1. Adicionar dois números naturais cuja soma seja inferior a 1.000.000, utilizando o algoritmo da adição.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
	2. Subtrair dois números naturais até 1.000.000, utilizando o algoritmo da subtração.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas</li> </ul>																				
1. Resolver problemas de até três passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, completar e comparar.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x											
<b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b> Multiplicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multiplicar números naturais</li> </ul>																				
	1. Saber de memória as tabuadas do 7, do 8 e do 9.		x	x	x	x	x	x	x	x	x										
	2. Utilizar corretamente a expressão «múltiplo de».	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
	3. Reconhecer que o produto de um número por 10, 100, 1000, etc. se obtém acrescentando à					x	x	x	x	x	x										

NÚMEROS E OPERAÇÕES Multiplicação	representação decimal desse número o correspondente número de zeros.												
	4. Efetuar mentalmente multiplicações de números com um algarismo por múltiplos de dez inferiores a cem, tirando partido das tabuadas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	5. Efetuar a multiplicação de um número de um algarismo por um número de dois algarismos, decompondo o segundo em dezenas e unidades e utilizando a propriedade distributiva.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6. Multiplicar fluentemente um número de um algarismo por um número de dois algarismos, começando por calcular o produto pelas unidades e retendo o número de dezenas obtidas para o adicionar ao produto pelas dezenas.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	7. Multiplicar dois números de dois algarismos, decompondo um deles em dezenas e unidades, utilizando a propriedade distributiva e completando o cálculo com recurso à disposição usual do algoritmo.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	8. Multiplicar quaisquer dois números cujo produto seja inferior a um milhão, utilizando o algoritmo da multiplicação.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	9. Reconhecer os múltiplos de 2, 5 e 10 por inspeção do algarismo das unidades.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<b>• Resolver problemas</b>												
	1. Resolver problemas de até três passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
NÚMEROS E OPERAÇÕES Divisão	<b>• Efetuar divisões inteiras</b>												
	1. Efetuar divisões inteiras identificando o quociente e o resto quando o divisor e o quociente são números naturais inferiores a 10, por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas.					x	x	x	x	x	x	x	x
	2. Reconhecer que o dividendo é igual à soma do resto com o produto do quociente pelo divisor e que o resto é inferior ao divisor.					x	x	x	x	x	x	x	x
	3. Efetuar divisões inteiras com divisor e quociente inferiores a 10 utilizando a tabuada do divisor e apresentar o resultado com a disposição usual do algoritmo.					x	x	x	x	x	x	x	x
	4. Utilizar corretamente as expressões «divisor de» e «divisível por» e reconhecer que um número natural é divisor de outro se o segundo for múltiplo do primeiro (e vice-versa).					x	x	x	x	x	x	x	x
	5. Reconhecer que um número natural é divisor de outro se o resto da divisão do segundo pelo primeiro for igual a zero.					x	x	x	x	x	x	x	x
	<b>• Resolver problemas</b>												
1. Resolver problemas de até três passos envolvendo situações de partilha equitativa e de agrupamento.					x	x	x	x	x	x	x	x	
NÚMEROS E OPERAÇÕES Números racionais não negativos	<b>• Medir com frações</b>												
	1. Fixar um segmento de reta como unidade e identificar uma fração unitária $\frac{1}{b}$ (sendo $b$ um número natural) como um número igual à medida do comprimento de cada um dos segmentos de reta resultantes da decomposição da unidade em $b$ segmentos de reta de comprimentos iguais.					x	x	x	x	x	x	x	x

NÚMEROS E OPERAÇÕES Números racionais não negativos	2. Fixar um segmento de reta como unidade e identificar uma fração $\frac{a}{b}$ (sendo $a$ e $b$ números naturais) como um número, igual à medida do comprimento de um segmento de reta obtido por justaposição retilínea, extremo a extremo, de $a$ segmentos de reta com comprimentos iguais medindo $\frac{1}{b}$ .					x	x	x	x	x	x	
	3. Utilizar corretamente os termos «numerador» e «denominador».					x	x	x	x	x	x	
	4. Utilizar corretamente os numerais fracionários.					x	x	x	x	x	x	
	5. Utilizar as frações para designar grandezas formadas por certo número de partes equivalentes a uma que resulte de divisão equitativa de um todo.					x	x	x	x	x	x	
	6. Reconhecer que o número natural $a$ , enquanto medida de uma grandeza, é equivalente à fração $\frac{a}{1}$ e identificar, para todo o número natural $b$ , a fração $\frac{a}{b}$ como o número $0$ .					x	x	x	x	x	x	
	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.					x	x	x	x	x	x	
	8. Identificar «reta numérica» como a reta suporte de uma semirreta utilizada para representar números não negativos, fixada uma unidade de comprimento.					x	x	x	x	x	x	
	9. Reconhecer que frações com diferentes numeradores e denominadores podem representar o mesmo ponto da reta numérica, associar a cada um desses pontos representados por frações um «número racional» e utilizar corretamente neste contexto a expressão «frações equivalentes».					x	x	x	x	x	x	
	10. Identificar frações equivalentes utilizando medições de diferentes grandezas.					x	x	x	x	x	x	
	11. Reconhecer que uma fração cujo numerador é divisível pelo denominador representa o número natural quociente daqueles dois.					x	x	x	x	x	x	
	12. Ordenar números racionais positivos utilizando a reta numérica ou a medição de outras grandezas					x	x	x	x	x	x	
	13. Ordenar frações com o mesmo denominador.					x	x	x	x	x	x	
	14. Ordenar frações com o mesmo numerador.					x	x	x	x	x	x	
	15. Reconhecer que uma fração de denominador igual ou superior ao numerador representa um número racional respetivamente igual ou inferior a 1 e utilizar corretamente o termo «fração própria».					x	x	x	x	x	x	
	<b>• Adicionar e subtrair números racionais</b>											
	1. Reconhecer que a soma e a diferença de números naturais podem ser determinadas na reta numérica por justaposição retilínea extremo a extremo de segmentos de reta.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Identificar somas de números racionais positivos como números correspondentes a pontos da reta numérica, utilizando justaposições retilíneas extremo a extremo de segmentos de reta, e a soma de qualquer número com zero como sendo igual ao próprio número.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3. Identificar a diferença de dois números racionais não negativos, em que o aditivo é superior ou		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

	igual ao subtrativo, como o número racional que se deve adicionar ao subtrativo para obter o aditivo e identificar o ponto da reta numérica que corresponde à diferença de dois números positivos utilizando justaposições retilíneas extremo a extremo de segmentos de reta.												
	4. Reconhecer que é igual a 1 a soma de $a$ parcelas iguais a $\frac{1}{a}$ (sendo $a$ número natural).					x	x	x	x	x	x		
	5. Reconhecer que a soma de $a$ parcelas iguais a $\frac{1}{b}$ (sendo $a$ e $b$ números naturais) é igual a $\frac{a}{b}$ e identificar esta fração como os produtos $a \times \frac{1}{b}$ e $\frac{1}{b} \times a$ .					x	x	x	x	x	x		
	6. Reconhecer que a soma e a diferença de frações de iguais denominadores podem ser obtidas adicionando e subtraindo os numeradores.					x	x	x	x	x	x		
	7. Decompor uma fração superior a 1 na soma de um número natural e de uma fração própria utilizando a divisão inteira do numerador pelo denominador.					x	x	x	x	x	x		
<b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b> Sistema de numeração decimal	<b>• Representar números racionais por dízimas</b>												
	1. Identificar as frações decimais como as frações com denominadores iguais a 10, 100, 1000, etc					x	x	x	x	x	x		
	2. Reduzir ao mesmo denominador frações decimais utilizando exemplos do sistema métrico.					x	x	x	x	x	x		
	3. Adicionar frações decimais com denominadores até 1000, reduzindo ao maior denominador.					x	x	x	x	x	x		
	4. Representar por 0,1, 0,01 e 0,001 os números racionais $\frac{1}{10}$ , $\frac{1}{100}$ e $\frac{1}{1000}$ , respetivamente.							x	x	x	x		
	5. Representar as frações decimais como dízimas e representá-las na reta numérica.							x	x	x	x		
	6. Adicionar e subtrair números representados na forma de dízima utilizando os algoritmos							x	x	x	x		
7. Efetuar a decomposição decimal de um número racional representado como dízima.							x	x	x	x			
<b>GEOMETRIA E MEDIDA</b> Localização e orientação no espaço	<b>• Situar-se e situar objetos no espaço</b>												
	1. Identificar dois segmentos de reta numa grelha quadriculada como paralelos, se for possível, descrever um itinerário que começa por percorrer um dos segmentos, acaba percorrendo o outro e contém um número par de quartos de volta.			x	x	x	x	x	x	x	x		
	2. Identificar duas direções relativamente a um observador como perpendiculares quando puderem ser ligadas por um quarto de volta.			x	x	x	x	x	x	x	x		
	3. Reconhecer e representar segmentos de reta perpendiculares e paralelos em situações variadas			x	x	x	x	x	x	x	x		
	4. Reconhecer a perpendicularidade entre duas direções quando uma é vertical e outra horizontal.			x	x	x	x	x	x	x	x		
	5. Reconhecer, numa grelha quadriculada na qual cada linha "horizontal" e cada coluna "vertical" está identificada por um símbolo, que qualquer quadrícula pode ser localizada através de um par de coordenadas.			x	x	x	x	x	x	x	x		
6. Identificar quadrículas de uma grelha quadriculada através das respetivas coordenadas.			x	x	x	x	x	x	x	x			
<b>GEOMETRIA E MEDIDA</b> Figuras geométricas	<b>• Reconhecer propriedades geométricas</b>												
	1. Identificar uma «circunferência» em determinado plano como o conjunto de pontos desse plano a uma distância dada de um ponto nele fixado e representar circunferências utilizando um compasso.						x	x	x	x	x	x	
	2. Identificar uma «superfície esférica» como o conjunto de pontos do espaço a uma distância					x	x	x	x	x	x		

	dada de um ponto.													
	3. Utilizar corretamente os termos «centro», «raio» e «diâmetro».					x	x	x	x	x	x			
	4. Identificar a «parte interna de uma circunferência» como o conjunto dos pontos do plano cuja distância ao centro é inferior ao raio.					x	x	x	x	x	x			
	5. Identificar um «círculo» como a reunião de uma circunferência com a respetiva parte interna.					x	x	x	x	x	x			
	6. Identificar a «parte interna de uma superfície esférica» como o conjunto dos					x	x	x	x	x	x			
	7. pontos do espaço cuja distância ao centro é inferior ao raio.													
	8. Identificar uma «esfera» como a reunião de uma superfície esférica com a respetiva parte interna.					x	x	x	x	x	x			
	9. Identificar eixos de simetria em figuras planas utilizando dobragens, papel vegetal, etc.					x	x	x	x	x	x			
<b>GEOMETRIA E MEDIDA</b> <b>Medida</b>	<b>• Medir comprimentos e áreas</b>													
	1. Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico.					x	x	x	x	x	x			
	2. Medir distâncias e comprimentos utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.					x	x	x	x	x	x			
	3. Construir numa grelha quadriculada figuras não geometricamente iguais com o mesmo perímetro.					x	x	x	x	x	x			
	4. Reconhecer que figuras com a mesma área podem ter perímetros diferentes.					x	x	x	x	x	x			
	5. Fixar uma unidade de comprimento e identificar a área de um quadrado de lado de medida 1 como uma «unidade quadrada».					x	x	x	x	x	x			
	6. Medir a área de figuras decomponíveis em unidades quadradas.					x	x	x	x	x	x			
	7. Enquadrar a área de uma figura utilizando figuras decomponíveis em unidades quadradas.					x	x	x	x	x	x			
	8. Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades quadradas, da área de um retângulo de lados de medidas inteiras é dada pelo produto das medidas de dois lados concorrentes.					x	x	x	x	x	x			
9. Reconhecer o metro quadrado como a área de um quadrado com um metro de lado.					x	x	x	x	x	x				
<b>GEOMETRIA E MEDIDA</b> <b>Medida</b>	<b>• Medir massas</b>													
	1. Relacionar as diferentes unidades de massa do sistema métrico.											x	x	x
	2. Realizar pesagens utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.											x	x	x
	3. Saber que um litro de água pesa um quilograma.											x	x	x
	<b>• Medir capacidades</b>													
	1. Relacionar as diferentes unidades de capacidade do sistema métrico.											x	x	x
	2. Medir capacidades utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.											x	x	x
	<b>• Medir o tempo</b>													
	1. Saber que o minuto é a sexagésima parte da hora e que o segundo é a sexagésima parte do minuto.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Ler e escrever a medida do tempo apresentada num relógio de ponteiros em horas e minutos			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3. Efetuar conversões de medidas de tempo expressas em horas, minutos e segundos.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

	4. Adicionar e subtrair medidas de tempo expressas em horas, minutos e segundos.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<b>● Reconhecer propriedades geométricas</b>											
	1. Identificar eixos de simetria em figuras planas utilizando dobragens, papel vegetal, etc.									x	x	x
	<b>● Contar dinheiro</b>											
	2. Adicionar e subtrair quantias de dinheiro.									x	x	x
	<b>● Resolver problemas</b>											
	1. Resolver problemas de até três passos envolvendo medidas de diferentes grandezas					x	x	x	x	x	x	x
<b>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b> <b>Representação e tratamento de dados</b>	<b>● Representar conjuntos de dados</b>											
	1. Representar conjuntos de dados expressos na forma de números inteiros não negativos em diagramas de caule-e-folhas.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<b>● Tratar conjuntos de dados</b>											
	1. Identificar a «frequência absoluta» de uma categoria/classe de determinado conjunto de dados como o número de dados que pertencem a essa categoria/classe		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2. Identificar a «moda» de um conjunto de dados qualitativos/quantitativos discretos como a categoria/classe com maior frequência absoluta.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3. Saber que no caso de conjuntos de dados quantitativos discretos também se utiliza a designação «moda» para designar qualquer classe com maior frequência absoluta do que as classes vizinhas, ou seja, correspondentes aos valores imediatamente superior e inferior.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	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.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<b>● Resolver problemas</b>											
1. Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em tabelas, diagramas ou gráficos e a determinação de frequências absolutas, moda, extremos e amplitude.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2. Resolver problemas envolvendo a organização de dados por categorias/classes e a respetiva representação de uma forma adequada	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	