

| PLANIFICAÇÃO ANUAL

DEPARTAMENTO: 1.º Ciclo ◊ DISCIPLINA: Matemática

CURSO: Ensino Básico ANO: 2.º

ANO LETIVO: 2018/2019

MANUAL: TOP!

AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos poderá ser realizada através de:

- **FORMATIVA:** Fichas de trabalho; trabalhos de grupo e individuais; observação e registo.
- **SUMATIVA:** Testes de avaliação; Questões de aula; Trabalhos de grupo e individuais; observação e registo.

Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Tempo</p> <p>NÚMEROS E OPERAÇÕES</p> <p>Números naturais</p>	<p>7. Medir o tempo 7.4. Ler e interpretar calendários e horários.</p> <p>3. Reconhecer a paridade 3.1. Distinguir os números pares dos números ímpares utilizando objetos ou desenhos e efetuando emparelhamentos. 3.2. Identificar um número par como uma soma de parcelas iguais a 2 e reconhecer que um número é par quando é a soma de duas parcelas iguais. 3.3. Reconhecer a alternância dos números pares e ímpares na ordem natural e a paridade de um número através do algarismo das unidades.</p> <p>1. Conhecer os numerais ordinais 1.1. Utilizar corretamente os numerais ordinais até “vigésimo”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolha de diferentes tipos de calendários e horários. • Apresentação de calendários e exploração de regularidades. • Manipulação de materiais não estruturados de pequena dimensão (tampas de garrafas, feijões,...) para exploração da paridade. • Formação de grupos com os alunos. • Levantamento de desportos e órgãos do corpo humano praticados e existentes a pares. 	<p>Até meados de outubro</p>	<p>1.º Período 13/09 a 15/12 66 dias letivos</p>
Unidade	Conteúdo (s) /Objetivo (s)	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos	Período escolar

Didática/Domínio	Descritores de Desempenho		previstos	
<p>Números naturais</p> <p>Adição e subtração</p> <p>Sequências e regularidades</p>	<p>2. Contar até mil</p> <p>2.1. Estender as regras de construção dos numerais cardinais até mil.</p> <p>2.2. Efetuar contagens de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100.</p> <p>5. Adicionar e subtrair números naturais</p> <p>5.1. Saber de memória a soma de dois quaisquer números de um algarismo.</p> <p>5.2. Subtrair fluentemente números naturais até 20.</p> <p>5.4. Adicionar dois ou mais números naturais cuja soma seja inferior a 1000, privilegiando a representação vertical do cálculo.</p> <p>5.5. Subtrair dois números naturais até 1000, privilegiando a representação vertical do cálculo.</p> <p>6. Resolver problemas</p> <p>6.1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar.</p> <p>12. Resolver problemas</p> <p>12.1. Resolver problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência, dada a lei de formação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de diferentes contextos onde os numerais ordinais são utilizados. • • Atividades propostas no manual, Cd, e no e-manual. • Recorte de jornais e revistas de diferentes números e sua contextualização. • Jogo Bomba (dois dados e o MAB) • Exploração de exemplos de diferentes sequências. • Aula digital: “Máquina de cálculo da adição e da subtração”. • Apresentação e discussão sobre diferentes estratégias da adição e subtração. • Criação de diferentes símbolos para a correspondência com a ordem das unidades, das dezenas e das centenas. • Comunicação oral dos resultados e diálogo sobre os mesmos. • Aula Digital: “Banco de problemas”. 	<p>Até meados de outubro</p>	<p>1.º Período 13/09 a 15/12 66 dias letivos</p>

Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
<p>Sistema de numeração decimal</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Localização e orientação no espaço</p>	<p>12.2. Resolver problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p> <p>4. Descodificar o sistema de numeração decimal</p> <p>4.1. Designar cem unidades por uma centena e reconhecer que uma centena é igual a dez dezenas.</p> <p>4.2. Ler e representar qualquer número natural até 1000, identificando o valor posicional dos algarismos que o compõem.</p> <p>4.3. Comparar números naturais até 1000 utilizando os símbolos “<” e “>”.</p> <p>1. Situar-se e situar objetos no espaço</p> <p>1.1. Identificar a “direção” de um objeto ou de um ponto (relativamente a quem observa) como o conjunto das posições situadas à frente e por detrás desse objeto ou desse ponto.</p> <p>1.2. Utilizar corretamente os termos “volta inteira”, “meia volta”, “quarto de volta”, “virar à direita” e “virar à esquerda” do ponto de vista de um observador e relacioná-los com pares de direções.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração das diferentes fases de resolução do problema. • Atividades propostas no manual no CD e no e-manual. • Rotina diária de cinco minutos “O número do dia”. • Resolução de fichas de trabalho para consolidação e/ou ampliação de conhecimentos. • Ordenação de números a partir da escrita dos mesmos em copos e seu empilhamento. • Sopa de letras de números a partir de legendas apresentadas. • Visualização de vídeos. • Utilização do espaço do recreio para representar uma grelha com itinerários dados. • Jogo interativo disponível no site Hypatiamat. 	<p>Até meados de outubro</p>	<p>1.º Período 13/09 a 15/12 66 dias letivos</p>
Unidade	Conteúdo (s) /Objetivo (s)	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos	Período escolar

Didática/Domínio	Descritores de Desempenho		previstos	
	<p>1.3. Identificar numa grelha quadriculada pontos equidistantes de um dado ponto.</p> <p>1.4. Representar numa grelha quadriculada itinerários incluindo mudanças de direção e identificando os quartos de volta para a direita e para a esquerda.</p>			
<p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p> <p>Representação de conjuntos</p> <p>Representação de dados</p>	<p>1. Operar com conjuntos</p> <p>1.1. Determinar a reunião e a interseção de dois conjuntos.</p> <p>1.2. Construir e interpretar diagramas de Venn e de Carroll.</p> <p>1.3. Classificar objetos de acordo com um ou dois critérios.</p> <p>2. Recolher e representar conjuntos de dados</p> <p>2.1. Ler tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos e pictogramas em diferentes escalas.</p> <p>2.2. Recolher dados utilizando esquemas de contagem (tally charts) e representá-los em tabelas de frequências absolutas.</p> <p>2.3. Representar dados através de gráficos de pontos e de pictogramas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de cartazes temáticos. • Atividades interativas da Escola Virtual: Representação e tratamento de dados (1). • Organização de diagramas coletivos da turma. • Exploração de diagramas de Venn a partir de arcos dispostos no chão ou desenhados. • Utilização de emojis para estabelecer-se relação com os símbolos de reunião e interseção. • Construção de gráficos de pontos e pictogramas a partir de dados recolhidos. 	<p>Até meados de dezembro</p>	<p>1.º Período 13/09 a 15/12 66 dias letivos</p>
Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar

Didática/Domínio				
<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES</p> <p>Multiplicação</p>	<p>alinhados e utilizar corretamente as expressões “semirretas oposta” e “reta suporte de uma semirreta”.</p> <p>7. Multiplicar números naturais</p> <p>7.1. Efetuar multiplicações adicionando parcelas iguais, envolvendo números naturais até 10, por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas.</p> <p>7.2. Utilizar corretamente o símbolo “x” e os termos “fator” e “produto”.</p> <p>7.3. Efetuar uma dada multiplicação fixando dois conjuntos disjuntos e contando o número de pares que se podem formar com um elemento de cada, por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas.</p> <p>7.4. Reconhecer que o produto de qualquer número por 1 é igual a esse número e que o produto de qualquer número por 0 é igual a 0.</p> <p>7.5. Reconhecer a propriedade comutativa da multiplicação contando o número de objetos colocados numa malha retangular e verificando que é igual ao produto, por qualquer ordem, do número de linhas pelo número de colunas.</p> <p>7.6. Calcular o produto de quaisquer dois números de um algarismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartões da tabuada. • Jogo da tabuada. • Construção de tabuadas a partir de outras (4 dobro do 2). • Construção de jogos matemáticos a partir da recolha de tampas ou outro material para memorização das tabuadas. • Exploração de um cartaz temático da multiplicação. 	<p>Até meados de fevereiro</p>	<p>2.º Período 03/01 a 23/03 55 dias letivos</p>

Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
<p>Multiplicação</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Figuras geométricas</p>	<p>7.7. Construir e saber de memória as tabuadas do 2, do 3, do 4, do 5, do 6 e do 10.</p> <p>7.8. Utilizar adequadamente os termos “dobro”, “triplo”, “quádruplo” e “quíntuplo”.</p> <p>8. Resolver problemas</p> <p>8.1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.</p> <p>2. Reconhecer e representar formas geométricas (2.1/ 2.2)</p> <p>2.3. Distinguir linhas poligonais de linhas não poligonais e polígonos de figuras planas não poligonais.</p> <p>2.4. Identificar em desenhos as partes interna e externa de linhas planas fechadas e utilizar o termo “fronteira” para designar as linhas.</p> <p>2.5. Identificar e representar triângulos isósceles, equiláteros e escalenos, reconhecendo os segundos como casos particulares dos primeiros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolha de panfletos publicitários para Recolha de panfletos publicitários para exploração dos conceitos. • Exploração de jogos no recreio da escola (fios, arcos). • Reprodução de diferentes linhas no geoplano e no papel pontado. • Desenho livre de diferentes linhas. • Escrita de adivinhas de polígonos e sólidos. • Sobreposição de figuras noutras (quadrados e losangos). • Construção de triângulos a partir de recortes e dobragens, palhinhas com diferentes tamanhos. 	<p>Até meados de fevereiro</p>	<p>2.º Período 03/01 a 23/03 55 dias letivos</p>

Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
Figuras geométricas	<p>2.6. Identificar e representar losangos e reconhecer o quadrado como caso particular do losango.</p> <p>2.7. Identificar e representar quadriláteros e reconhecer os losangos e retângulos como casos particulares de quadriláteros.</p> <p>2.10. Identificar figuras geométricas numa composição e efetuar composições de figuras geométricas.</p>		<p>Até meados de fevereiro</p> <p>Até ao final do 2.º período</p>	
<p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p> <p>Representação de dados</p>	<p>2. Recolher e representar conjuntos de dados (2.1/ 2.2/ 2.3)</p> <p>3. Interpretar representações de conjuntos de dados</p> <p>3.1. Retirar informação de esquemas de contagem, gráficos de pontos e pictogramas identificando a característica em estudo e comparando as frequências absolutas das várias categorias (no caso das variáveis qualitativas) ou classes (no caso das variáveis quantitativas discretas) observadas.</p> <p>3.2. Organizar conjuntos de dados em diagramas de Venn e de Carroll.</p> <p>3.3. Construir e interpretar gráficos de</p>			<p>2.º Período</p> <p>03/01 a 23/03</p> <p>55 dias letivos</p>

	barras. 12. Resolver problemas			
Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
NÚMEROS E OPERAÇÕES Sequências e regularidades Multiplicação GEOMETRIA E MEDIDA Figuras geométricas	(12.1/ 12.2) 7. Multiplicar números naturais 7.6. Calcular o produto de quaisquer dois números de um algarismo. 7.7. Construir e saber de memória as tabuadas do 2, do 3, do 4, do 5, do 6 e do 10. 7.8. Utilizar adequadamente os termos “dobro”, “triplo”, “quádruplo” e “quíntuplo”. 2. Reconhecer e representar formas geométricas 2.8. Identificar e representar pentágonos e hexágonos. (2.10) 2.12. Completar figuras planas de modo que fiquem simétricas relativamente a um eixo previamente fixado, utilizando dobragens, papel vegetal, etc. 9. Efetuar divisões exatas de números naturais 9.1. Efetuar divisões exatas envolvendo divisores até 10 e dividendos até 20 por	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulação do tangran. • .Observação de diferentes imagens e diálogo sobre as semelhanças e diferenças encontradas. • Exploração de ambientes de programação visual como o Scratch. • Exploração do software do Geogebra. • Manipulação de pequenos objetos. 	Até ao final do 2.º período	2.º Período 03/01 a 23/03 55 dias letivos

NÚMEROS E OPERAÇÕES	manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas.			
Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
Divisão inteira	<p>9.2. Utilizar corretamente o símbolo “:” e os termos “dividendo”, “divisor” e “quociente”.</p> <p>9.3. Relacionar a divisão com a multiplicação, sabendo que o quociente é o número que se deve multiplicar pelo divisor para obter o dividendo. 9.4. Efetuar divisões exatas utilizando as tabuadas de multiplicação já conhecidas.</p> <p>9.5. Utilizar adequadamente os termos “metade”, “terça parte”, “quarta parte” e “quinta parte”, relacionando-os respetivamente com o dobro, o triplo, o quádruplo e o quántuplo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concurso “Pensa rápido”. 	Até ao final do 2.º período	<p>2.º Período</p> <p>03/01 a 23/03</p> <p>55 dias letivos</p>
<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Figuras geométricas</p> <p>Tempo</p>	<p>10. Resolver problemas</p> <p>10.1. Resolver problemas de um passo envolvendo situações de partilha equitativa e de agrupamento.</p> <p>2. Reconhecer e representar formas geométricas</p> <p>2.9. Identificar pirâmides e cones, distinguir poliedros de outros sólidos e utilizar corretamente os termos “vértice”, “aresta” e “face”.</p> <p>2.11. Distinguir atributos não geométricos de atributos geométricos de um dado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulação de blocos lógicos e sólidos geométricos. 	Até meados de maio	<p>3.º Período</p> <p>09/04 a 22/06</p> <p>51 dias letivos</p>

	objeto. 7. Medir o tempo	<ul style="list-style-type: none"> • Dominó das horas. • Manipulação de um relógio. 		
Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
Números e Operações Dinheiro Números racionais não negativos	<p>7.1. Efetuar medições do tempo utilizando instrumentos apropriados.</p> <p>7.2. Reconhecer a hora como unidade de medida de tempo e relacioná-la com o dia.</p> <p>7.3. Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora.</p> <p>8. Contar dinheiro (8.1)</p> <p>8.2. Efetuar contagens de quantias de dinheiro envolvendo números até 1000.</p> <p>9. Resolver problemas</p> <p>9.1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo medidas de diferentes grandezas.</p> <p>11. Dividir a unidade</p> <p>11.1. Fixar um segmento de reta como unidade e identificar $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ e $\frac{1}{100}$ como números, iguais à medida do comprimento de cada um dos segmentos de reta resultantes da decomposição da unidade em respetivamente dois, três, quatro, cinco, dez, cem e mil segmentos de reta de igual comprimento.</p> <p>11.2. Fixar um segmento de reta como</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulação de notas e moedas. • Investigação sobre a evolução do dinheiro: escudos. • Exploração do cartaz das frações. • Dominó das frações. • Manipulação de Barras Cuisenaire e Blocos Padrão. • Construção de Círculos das frações. 	Até meados de maio	3.º Período 09/04 a 22/06 51 letivos

	unidade e representar números naturais e as frações $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ e $\frac{1}{10}$ por pontos de uma semirreta dada, representando o zero pela origem e de tal modo que o ponto			
Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
Números e Operações Distância e comprimento Geometria e medida Área	que representa determinado número se encontra a uma distância da origem igual a esse número de unidades 11.3. Utilizar as frações $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ e $\frac{1}{1000}$ para referir cada uma das partes de um todo dividido respetivamente em duas, três, quatro, cinco, dez, cem e mil partes equivalentes. 3. Medir distâncias e comprimentos (3.1/ 3.2/ 3.3) 3.4. Identificar o perímetro de um polígono como a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade.	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de perímetros com diferentes unidades de medida convencionais e não convencionais. • Manipulação e exploração de Pentaminós. • Construção de figuras a partir de Pentaminós. 	<p>Até meados de maio</p> <p>Até ao final do 3.º período</p>	<p>3.º Período</p> <p>09/04 a 22/06</p> <p>51 dias letivos</p>
Volume Capacidade	<p>4. Medir áreas</p> <p>4.1. Medir áreas de figuras efetuando decomposições em partes geometricamente iguais tomadas como unidade de área.</p> <p>4.2. Comparar áreas de figuras utilizando as respetivas medidas, fixada uma mesma unidade de área.</p> <p>5. Medir volumes e capacidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de empilhamentos de cubos do MAB ou pacotes de leite. • Construção de empilhamentos com o mesmo número de cubos com diferentes 		

	<p>5.1. Reconhecer figuras equidecomponíveis em construções com cubos de arestas iguais.</p> <p>5.2. Reconhecer que dois objetos equidecomponíveis têm o mesmo volume.</p> <p>5.3. Medir volumes de construções efetuando decomposições em partes</p>	<p>configurações.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 		
Unidade Didática/Domínio	Conteúdo (s) /Objetivo (s) Descritores de Desempenho	Metodologia (s) /Estratégias	Tempos letivos previstos	Período escolar
<p>Volume</p> <p>Massa</p>	<p>geometricamente iguais tomadas como unidade de volume.</p> <p>5.4. Utilizar a transferência de líquidos para ordenar a capacidade de dois recipientes.</p> <p>5.5. Medir capacidades, fixado um recipiente como unidade de volume.</p> <p>5.6. Utilizar o litro para realizar medições de capacidade.</p> <p>5.7. Comparar volumes de objetos imergindo-os em líquido contido num recipiente, por comparação dos níveis atingidos pelo líquido.</p> <p>6. Medir massas</p> <p>6.1. Comparar massas numa balança de dois pratos.</p> <p>6.2. Utilizar unidades de massa não convencionais para realizar pesagens.</p> <p>6.3. Utilizar o quilograma para realizar pesagens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração do conceito de capacidade a partir de situações do dia a dia. • Experimentação de diferentes medidas de capacidade não convencionais. • Simulação de uma balança a partir do próprio corpo. • Exploração de exemplos de relações de massa entre objetos usando as mãos. • Diálogo sobre a prática de uma dieta saudável e o combate ao excesso de massa corporal. • Registrar o peso dos alunos. 	<p>Até ao final do 3.º período</p>	<p>3.º Período 09/04 a 22/06 51 dias letivos</p>

Responsável pela Planificação Anual do 2.º ano.

()

O Coordenador de Departamento Curricular do 1.º Ciclo,

(Luís Martins)