

Plano Curricular de Matemática

4.º Ano - Ano Letivo 2017/2018

1.º Período

Conteúdos Programados	Aulas Previstas	Aulas Dadas
<p style="text-align: center;"><u>Números e operações</u></p> <p>- Números naturais</p> <p>Contar</p> <ul style="list-style-type: none">• Estender as regras de construção dos numerais decimais para classes de grandeza indefinida;• Conhecer os diferentes significados do termo «bilião». <p>Efetuar divisões inteiras</p> <ul style="list-style-type: none">• Efetuar divisões inteiras utilizando o algoritmo.• Identificar os divisores de um número natural até 100. <p>Resolver problemas</p> <ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas de vários passos envolvendo números. <p>- Números racionais não negativos</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer números racionais na forma de fração.• Calcular e identificar frações equivalentes.• Simplificar frações.• Adicionar e subtrair números racionais na forma de fração.• Multiplicar e dividir números racionais na forma de fração. <p style="text-align: center;"><u>Geometria e Medida</u></p> <p>- Medida</p> <p>Medir comprimentos e áreas</p> <ul style="list-style-type: none">• Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico.• Medir distâncias e comprimentos utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.• Reconhecer que figuras com a mesma área podem ter perímetros diferentes.• Fixar uma unidade de comprimento e identificar a área de um quadrado de lado de medida 1 como uma «unidade quadrada».• Medir e enquadrar a área de figuras.• Calcular a área do quadrado e do retângulo.• Reconhecer o metro quadrado como a área de um quadrado com um metro de lado.• Reconhecer que a área de um quadrado com um decímetro de lado é igual à	98h	

centésima parte do metro quadrado.

- Relacionar diferentes unidades de área do sistema métrico e efectuar conversões.

Medir massas

- Relacionar as diferentes unidades de massa do sistema métrico.
- Realizar pesagens utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.
- Saber que um litro de água pesa um quilograma.

Medir capacidades

- Relacionar as diferentes unidades de capacidade do sistema métrico.
- Medir capacidades utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.

- Localização e orientação no espaço

- 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.
- Identificar e classificar os diferentes tipos de ângulos: côncavos, convexos, verticalmente opostos, nulo, raso, giro, adjacentes, retos, agudos e obtusos;
- Identificar e representar retas concorrentes, retas paralelas e retas perpendiculares.

Organização e Tratamento de Dados

- Tratamento de dados

- Consultar e construir tabelas de frequências absolutas.
- Organizar dados em tabelas e gráficos.
- Construir e interpretar gráficos.

Plano Curricular de Matemática

4.º Ano - Ano Letivo 2017/2018

2.º Período

Conteúdos Programados	Aulas Previstas	Aulas Dadas
<p style="text-align: center;"><u>Números e operações</u></p> <p>- Números naturais</p> <p>Números racionais não negativos</p> <ul style="list-style-type: none">• Determinar frações decimais equivalentes.• Identificar diferentes representações de números racionais não negativos.• Representar números racionais por dízimas.• Adição e subtração de números decimais.• Ordenar números na forma de dízima.• Representar números numa reta numérica.• Calcular com frações.• Multiplicar por 10, 100 e 1000 e por 0,1; 0,01 e por 0,001.• Dividir por 10, 100 e 1000 e por 0,1; 0,01 e por 0,001.• Multiplicar e dividir números racionais não negativos.• Reconhecer equivalências.• Representar números racionais na forma de dízima.• Calcular aproximações à décima, à centésima e à milésima.• Calcular aproximações, na forma de dízima, de números racionais representados por frações.• Conhecer e calcular percentagens.• Multiplicar números representados por dízimas finitas utilizando o algoritmo.• Dividir números representados por dízimas finitas utilizando o algoritmo da divisão. <p>Resolver problemas</p> <ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas de vários passos envolvendo números racionais em diferentes representações e as quatro operações.• Resolver problemas envolvendo aproximações de números racionais. <p style="text-align: center;"><u>Geometria e Medida</u></p> <p>- Reconhecer propriedades geométricas</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecer os elementos de um polígono: lados, ângulos e vértices• Identificar os retângulos como os quadriláteros cujos ângulos são retos.• Designar por «polígono regular» um polígono de lados e ângulos iguais.• Saber que dois polígonos são geometricamente iguais quando tiverem os lados e os ângulos correspondentes geometricamente iguais.• Classificar polígonos	84h	

- Medida

Medir volumes e capacidades

- Identificar o volume de um cubo de aresta um como «uma unidade cúbica».
- Medir o volume em unidades cúbicas.
- Reconhecer que a medida do volume de um paralelepípedo é dada pelo produto das medidas das três dimensões.
- Reconhecer o metro cúbico como o volume de um cubo com um metro de aresta.
- Reconhecer que o volume de um cubo com um decímetro cúbico é igual à milésima parte do metro cúbico.
- Relacionar as diferentes unidades de medida de volume do sistema métrico.
- 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.

- Resolver problemas

- Resolver problemas de vários passos relacionando medidas de diferentes grandezas.

Organização e Tratamento de Dados

- Tratamento de dados

Utilizar frequências relativas e percentagens

- Identificar a frequência relativa de um determinado conjunto de dados.
- Exprimir frações próprias em percentagens.
- Recordar o diagrama de caule e folhas.

Resolver problemas

- Resolver problemas envolvendo o cálculo e a comparação de frequências relativas.

Plano Curricular de Matemática

4.º Ano - Ano Letivo 2017/2018

3.º Período

Conteúdos Programados	Aulas Previstas	Aulas Dadas
<p style="text-align: center;"><u>Geometria e Medida</u></p> <p>- Reconhecer propriedades geométricas</p> <ul style="list-style-type: none">• Distinguir poliedros.• Conhecer os elementos de um poliedro: arestas, faces e vértices.• Identificar os paralelepípedos retângulos como os poliedros de seis faces retangulares• Designar planos paralelos• Identificar prismas retos• Decompor o cubo e o paralelepípedo retângulo em dois prismas triangulares retos.• Relacionar cubos, paralelepípedos retângulos e prismas retos com as respetivas planificações.• Reconhecer pavimentações do plano por triângulos, retângulos e hexágonos.• Construir pavimentações. <p>- Medida</p> <p>Massa</p> <ul style="list-style-type: none">• Recordar as unidades de massa do sistema métrico e realizar conversões.• Efetuar pesagens em unidades do sistema métrico;• Reconhecer a relação entre litro e quilograma. <p>Tempo</p> <ul style="list-style-type: none">• Relembrar que o minuto é a sexagésima parte da hora e que o segundo é a sexagésima parte do minuto.• Ler e escrever a medida do tempo apresentada num relógio de ponteiros em horas e minutos.• Efetuar conversões de medidas de tempo expressas em horas, minutos e segundos.• Adicionar e subtrair medidas de tempo expressas em horas, minutos e segundos. <p>Dinheiro</p> <ul style="list-style-type: none">• Relembrar a adição e subtração de quantias de dinheiro.	77h	