

**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. VIEIRA DE CARVALHO**

1º Ciclo

Planificação Anual de Matemática 2.º ano

Ano Letivo 2018/2019



1º Trimestre

Matemática

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	Objetivos / Descritores de desempenho	Avaliação
Geometria e Medida Números e Operações	Tempo – Calendários e horários. Números naturais – Números pares e números ímpares; identificação através do algarismo das unidades. – Numerais ordinais até vigésimo. – Números naturais até 199. – Contagens de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100. Adição e subtração – Cálculo mental: somas de números de um algarismo, diferenças de números até 20, adições e subtrações de 10 a números de três algarismos. – Adições cuja soma seja inferior a 200. – Subtrações de números até 100. – Problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar ou completar.	Medir o tempo - Ler e interpretar calendários e horários. Reconhecer a paridade - Distinguir os números pares dos números ímpares utilizando objetos ou desenhos e efetuando emparelhamentos. - 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. - Reconhecer a alternância dos números pares e ímpares na ordem natural e a paridade de um número através do algarismo das unidades. Conhecer os numerais ordinais - Utilizar corretamente os numerais ordinais até “vigésimo”. Contar até mil - Estender as regras de construção dos numerais cardinais até mil. - Efetuar contagens de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100. Adicionar e subtrair números naturais - Saber de memória a soma de dois quaisquer números de um algarismo. - Subtrair fluentemente números naturais até 20. - Adicionar dois ou mais números naturais cuja soma seja inferior a 1000, privilegiando a representação vertical do cálculo. - Subtrair dois números naturais até 1000, privilegiando a representação vertical do cálculo.	A recolha das informações necessárias à correta avaliação será contínua e terá como base os seguintes instrumentos: ✓ fichas de trabalho e de avaliação; ✓ trabalhos escritos individuais e de grupo; ✓ qualidade dos trabalhos apresentados nos cadernos e/ou dossiês diários ✓ intervenções orais, adequadas ao conteúdo dos temas propostos; ✓ Observação direta e informal de: - leitura - comportamentos - atitudes - participação ✓ autonomia na aprendizagem; ✓ empenho e motivação; ✓ criatividade.

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	Objetivos / Descritores de desempenho	Avaliação
<p>Números e Operações</p>	<p>Sequências e regularidades – Problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência dada a lei de formação e a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p> <p>Sistema de numeração decimal – Ordens decimais: unidades, dezenas e centenas. – Valor posicional dos algarismos. – Comparação e ordenação de números até 199.</p>	<p>Resolver problemas - Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar. - Resolver problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência, dada a lei de formação. - Resolver problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p> <p>Descodificar o sistema de numeração decimal - Designar cem unidades por uma centena e reconhecer que uma centena é igual a dez dezenas. - Ler e representar qualquer número natural até 1000, identificando o valor posicional dos algarismos que o compõem. - Comparar números naturais até 1000 utilizando os símbolos “<” e “>”.</p>	
<p>Geometria e Medida</p>	<p>Localização e orientação no espaço – Direções no espaço relativamente a um observador. – Voltas inteiras, meias voltas, quartos de volta, viragens à direita e à esquerda. – Itinerários em grelhas quadriculadas.</p>	<p>Situar-se e situar objetos no espaço - 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. - 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. - Identificar numa grelha quadriculada pontos equidistantes de um dado ponto. - Representar numa grelha quadriculada itinerários incluindo mudanças de direção e identificando os quartos de volta para a direita e para a esquerda.</p>	

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	Objetivos / Descritores de desempenho	Avaliação
<p>Geometria e Medida</p>	<p>Figuras geométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Polígonos e linhas poligonais. – Parte interna e externa de linhas planas fechadas. – Triângulos. – Quadriláteros (retângulo, quadrado e losango). 	<p>Reconhecer e representar formas geométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar a semirreta com origem em O e que passa no ponto P como a figura geométrica constituída pelos pontos que estão na direção de P relativamente a O. - Identificar a reta determinada por dois pontos como o conjunto dos pontos com eles alinhados e utilizar corretamente as expressões “semirretas opostas” e “reta suporte de uma semirreta”. - Distinguir linhas poligonais de linhas não poligonais e polígonos de figuras planas não poligonais. - Identificar em desenhos as partes interna e externa de linhas planas fechadas e utilizar o termo “fronteira” para designar as linhas. - Identificar e representar triângulos isósceles, equiláteros e escalenos, reconhecendo os segundos como casos particulares dos primeiros. - Identificar e representar losangos e reconhecer o quadrado como caso particular do losango. - Identificar e representar quadriláteros e reconhecer os losangos e retângulos como casos particulares de quadriláteros. - Identificar figuras geométricas numa composição e efetuar composições de figuras geométricas. 	
<p>Organização e Tratamento de dados</p>	<p>Representação de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, de barras e pictogramas em diferentes escalas. – Esquemas de contagem (<i>tally charts</i>). 	<p>Recolher e representar conjuntos de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ler tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos e pictogramas em diferentes escalas. - Recolher dados utilizando esquemas de contagem (<i>tally charts</i>) e representá-los em tabelas de frequências absolutas. - Representar dados através de gráficos de pontos e de pictogramas. 	

2º Trimestre

Matemática

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	Objetivos / Descritores de desempenho	Avaliação
<p>Organização e Tratamento de dados</p> <p>Números e Operações</p>	<p>Representação de dados – Tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, de barras e pictogramas em diferentes escalas. – Esquemas de contagem (<i>tally charts</i>).</p> <p>Sequências e regularidades – Problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência dada a lei de formação e a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p> <p>Multiplicação – Tabuadas do 3 e do 6. – Problemas de um ou dois passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.</p>	<p>Recolher e representar conjuntos de dados - Ler tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos e pictogramas em diferentes escalas. - Recolher dados utilizando esquemas de contagem (<i>tally charts</i>) e representá-los em tabelas de frequências absolutas. - Representar dados através de gráficos de pontos e de pictogramas.</p> <p>Interpretar representações de conjuntos de dados - 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. - Organizar conjuntos de dados em diagramas de Venn e de Carroll. - Construir e interpretar gráficos de barras.</p> <p>Resolver problemas - Resolver problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência, dada a lei de formação. - Resolver problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p> <p>Multiplicar números naturais - Calcular o produto de quaisquer dois números de um algarismo. - Construir e saber de memória as tabuadas do 2, do 3, do 4, do 5, do 6 e do 10. - Utilizar adequadamente os termos “dobro”, “triplo”, “quádruplo” e “quíntuplo”.</p>	<p>A recolha das informações necessárias à correta avaliação será contínua e terá como base os seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ fichas de trabalho e de avaliação; ✓ trabalhos escritos individuais e de grupo; ✓ qualidade dos trabalhos apresentados nos cadernos e/ou dossiês diários ✓ intervenções orais, adequadas ao conteúdo dos temas propostos; ✓ Observação direta e informal de: <ul style="list-style-type: none"> - leitura - comportamentos - atitudes - participação ✓ autonomia na aprendizagem; ✓ empenho e motivação; ✓ criatividade.

3º Trimestre

Matemática

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	Objetivos / Descritores de desempenho	Avaliação
<p>Geometria e Medida</p>	<p>Figuras geométricas – Sólidos geométricos – poliedros e não poliedros; pirâmides e cones; vértice, aresta e face. – Atributos geométricos e não geométricos de um objeto.</p> <p>Tempo – Instrumentos de medida do tempo. – A hora. – Relógios de ponteiros e a medida do tempo em horas, meias horas e quartos de hora.</p> <p>Dinheiro – Contagens de dinheiro em euros e cêntimos envolvendo números até 1000.</p>	<p>Reconhecer e representar formas geométricas - Identificar pirâmides e cones, distinguir poliedros de outros sólidos e utilizar corretamente os termos “vértice”, “aresta” e “face”. - Distinguir atributos não geométricos de atributos geométricos de um dado objeto.</p> <p>Medir o tempo - Efetuar medições do tempo utilizando instrumentos apropriados. - Reconhecer a hora como unidade de medida de tempo e relacioná-la com o dia. - Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora.</p> <p>Contar dinheiro - Ler e escrever quantias de dinheiro decompostas em euros e cêntimos envolvendo números até 1000. - Efetuar contagens de quantias de dinheiro envolvendo números até 1000.</p> <p>Resolver problemas - Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo medidas de diferentes grandezas.</p>	<p>A recolha das informações necessárias à correta avaliação será contínua e terá como base os seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ fichas de trabalho e de avaliação; ✓ trabalhos escritos individuais e de grupo; ✓ qualidade dos trabalhos apresentados nos cadernos e/ou dossiês diários ✓ intervenções orais, adequadas ao conteúdo dos temas propostos; ✓ Observação direta e informal de: <ul style="list-style-type: none"> - leitura - comportamentos - atitudes - participação ✓ autonomia na aprendizagem; ✓ empenho e motivação; ✓ criatividade.

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	Objetivos / Descritores de desempenho	Avaliação
<p>Números e Operações</p>	<p>Números racionais não negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Frações $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/10$, $1/100$ e $1/1000$ como medidas de comprimentos e de outras grandezas. – Representação dos números naturais e das frações $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$ e $1/10$ numa reta numérica. <p>Distância e comprimento</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comparação de medidas de comprimento em dada unidade. – Subunidades de comprimento: um meio, um terço, um quarto, um quinto, um décimo, um centésimo e um milésimo da unidade. – Unidades do sistema métrico. – Perímetro de um polígono. 	<p>Dividir a unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fixar um segmento de reta como unidade e identificar $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/10$, $1/100$ e $1/1000$ 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. - Fixar um segmento de reta como unidade e representar números naturais e as frações $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$ e $1/10$ 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. - Utilizar as frações $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/10$, $1/100$ e $1/1000$ para referir cada uma das partes de um todo dividido respetivamente em duas, três, quatro, cinco, dez, cem e mil partes equivalentes. <p>Medir distâncias e comprimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer que fixada uma unidade de comprimento nem sempre é possível medir uma dada distância exatamente como um número natural e utilizar corretamente as expressões “mede mais/menos do que” um certo número de unidades. - Designar subunidades de comprimento resultantes da divisão de uma dada unidade de comprimento em duas, três, quatro, cinco, dez, cem ou mil partes iguais respetivamente por “um meio”, “um terço”, “um quarto”, “um quinto”, “um décimo”, “um centésimo” ou “um milésimo” da unidade. - Identificar o metro como unidade de comprimento padrão, o decímetro, o centímetro e o milímetro, respetivamente, como a décima, a centésima e a milésima parte do metro e efetuar medições utilizando estas unidades. - Identificar o perímetro de um polígono como a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade. 	

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	Objetivos / Descritores de desempenho	Avaliação
<p>Geometria e Medida</p>	<p>Área – Medidas de área em unidades não convencionais.</p> <p>Volume e capacidade – Sólidos equidecomponíveis em cubos de arestas iguais. – Medidas de volume em unidades não convencionais. – Ordenação de capacidades de recipientes. – Medidas de capacidades em unidades não convencionais. – O litro como unidade de medida de capacidade. – Comparação de volumes de objetos por imersão em líquido contido num recipiente.</p> <p>Massa – Comparação de massas em balanças de dois pratos. – Pesagens em unidades não convencionais. – O quilograma como unidade de medida de massa.</p>	<p>Medir áreas - Medir áreas de figuras efetuando decomposições em partes geometricamente iguais tomadas como unidade de área. - Comparar áreas de figuras utilizando as respectivas medidas, fixada uma mesma unidade de área.</p> <p>Medir volumes e capacidades - Reconhecer figuras equidecomponíveis em construções com cubos de arestas iguais. - Reconhecer que dois objetos equidecomponíveis têm o mesmo volume. - Medir volumes de construções efetuando decomposições em partes geometricamente iguais tomadas como unidade de volume. - Utilizar a transferência de líquidos para ordenar a capacidade de dois recipientes. - Medir capacidades, fixado um recipiente como unidade de volume. - Utilizar o litro para realizar medições de capacidade. - Comparar volumes de objetos imergindo-os em líquido contido num recipiente, por comparação dos níveis atingidos pelo líquido.</p> <p>Medir massas - Comparar massas numa balança de dois pratos. - Utilizar unidades de massa não convencionais para realizar pesagens. - Utilizar o quilograma para realizar pesagens.</p>	

Obs.: As planificações poderão estar sujeitas a alterações em função das especificidades de cada turma.