



**AGRUPAMENTO de ESCOLAS de PEDRÓGÃO GRANDE**  
**CONSELHO de DOCENTES**  
**Planificação Trimestral - 2.º Ano - 2016/2017**  
**Matemática – 3.º Período – 44 dias letivos**

**Domínio: Números e Operações**

Conteúdos	Metas Curriculares Objetivos gerais/ Descritores de Desempenho	Atividades	Avaliação
<p><b>Números naturais e operações</b> Frações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e ser capaz de usar propriedades dos números naturais e racionais não negativos.</li> <li>• Compreender o sistema de numeração decimal.</li> <li>• Compreender as operações e ser capaz de operar com números naturais e racionais não negativos na representação decimal.</li> <li>• Ser capaz de apreciar ordens de grandeza de números e compreender o efeito das operações.</li> <li>• Ser capaz de estimar e de avaliar a razoabilidade dos resultados.</li> <li>• Desenvolver destrezas de cálculo numérico mental e escrito.</li> <li>• Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contextos numéricos.</li> </ul>	<p><b>Números racionais não negativos</b> <b>10. Dividir a unidade</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efetuar divisões exatas envolvendo divisores até 10 e dividendos até 20 por multiplicação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas.</li> <li>2. Utilizar corretamente o símbolo «:».</li> <li>3. Relacionar a divisão com a multiplicação, sabendo que o quociente é o número que se deve multiplicar pelo divisor para obter o dividendo.</li> <li>4. Efetuar divisões exatas utilizando as tabuadas de multiplicação já conhecidas.</li> <li>5. Utilizar adequadamente os termos <i>metade</i>, <i>terça parte</i>, <i>quarta parte</i> e <i>quinta parte</i>, relacionando-os respetivamente com o dobro, o triplo, o quádruplo e o quántuplo.</li> <li>6. Resolver problemas de um passo envolvendo situações de partilha equitativa.</li> </ol> <p><b>11. Dividir a unidade</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fixar um segmento de reta como unidade e identificar <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, a quinta parte, a décima parte, a centésima parte e a milésima parte como números, iguais à medida do comprimento <math>s</math> 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.</li> <li>2. Fixar um segmento de reta como unidade e representar números naturais e as frações <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, a quinta parte e a décima parte 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.</li> <li>3. Utilizar as frações <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, a quinta parte, a décima parte, a centésima parte e a milésima parte para referir cada uma das partes de um todo dividido respetivamente em duas, três, quatro, cinco, dez, cem e mil partes equivalentes.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar intuitivamente situações de partilha equitativa e de divisão da unidade em partes iguais, envolvendo quantidades discretas e contínuas.</li> <li>• Explorar situações do quotidiano que envolvam as noções de: metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte.</li> <li>• Representar as quantidades por palavras, desenhos, esquemas ou frações.</li> <li>• Estabelecer a correspondência entre a representação fracionária e a representação icónica.</li> <li>• Representar os operadores metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte através de frações.</li> <li>• Relacionar o dobro, o triplo, o quádruplo e o quántuplo com a metade, a terça parte, a quarta parte e a quinta parte, respetivamente.</li> <li>• Estabelecer relações numéricas, envolvendo os operadores estudados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas de avaliação formativa</li> <li>• Jogos</li> <li>• Situações práticas</li> <li>• Observação dos registos efetuados e dos trabalhos individuais.</li> <li>• Observação e registo da participação diária.</li> <li>• Registo do saber estar.</li> </ul>



**AGRUPAMENTO de ESCOLAS de PEDRÓGÃO GRANDE**  
**CONSELHO de DOCENTES**  
**Planificação Trimestral - 2.º Ano - 2016/2017**  
**Matemática – 3.º Período – 44 dias letivos**

**Medida**

Conteúdos	Metas Curriculares Objetivos gerais/Descritores de Desempenho	Atividades	Avaliação
<p><b>Tempo</b></p> <p>Unidades de tempo e medida do tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a grandeza tempo.</li> <li>Compreender o que é a unidade de medida e o processo de medir.</li> <li>Ser capaz de realizar estimativas e medições e de relacionar diferentes unidades de medida.</li> </ul> <p>Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar no âmbito deste tema.</p> <p><b>Representação e interpretação de dados</b></p> <p>Leitura e interpretação de informação apresentada em tabelas e gráficos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explorar e interpretar dados organizados de diversas formas.</li> <li>Realizar estudos que envolvam a recolha, organização e representação de dados e comunicar utilizando linguagem própria deste tema.</li> </ul>	<p><b>7. Medir o tempo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Efetuar medições do tempo utilizando instrumentos apropriados.</li> <li>Reconhecer a hora como unidade de medida de tempo e relacioná-la com o dia.</li> <li>Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora.</li> <li>Ler e interpretar calendários e horários.</li> </ol> <p><b>12. Resolver problemas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência, dada a lei de formação.</li> <li>Resolver problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar noções temporais em situações do quotidiano.</li> <li>Explorar calendários, assinalando datas e acontecimentos significativos.</li> <li>Identificar a duração de intervalos de tempo (ano, estação do ano, mês, semana, dia, hora).</li> <li>Memorizar a sequência dos meses do ano e do número de dias de cada um.</li> <li>Analisar diferentes tipos de relógios (digital, analógico...).</li> <li>Identificar o ponteiro das horas e dos minutos.</li> <li>Ler horas, meias horas e quartos de horas.</li> <li>Observar rotinas e associá-las às horas do dia.</li> <li>Preencher tabelas com as atividades diárias e a respetiva duração.</li> <li>Comparar a duração de atividades.</li> <li>Ler, consultar e construir calendários e horários.</li> <li>Usar tabelas estruturadas em semanas ou meses para registar, por exemplo, o estado do tempo, as presenças e faltas dos alunos ou as suas tarefas na sala de aula e realizar sínteses desses registos.</li> <li>Fazer estimativas sobre a duração de diferentes atividades e compará-las com os colegas.</li> <li>Resolver problemas relacionados com as unidades de tempo.</li> <li>Realizar jogos de raciocínio lógico.</li> <li>Realizar projetos interdisciplinares envolvendo conexões matemáticas.</li> <li>Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas.</li> <li>Construir, ler e interpretar gráficos.</li> <li>Usar papel quadriculado para construir gráficos de pontos.</li> <li>Construir e interpretar gráficos de barras.</li> <li>Colocar questões a partir da leitura dos gráficos.</li> <li>Realizar projetos interdisciplinares, envolvendo conexões matemáticas.</li> <li>Realizar jogos de raciocínio lógico.</li> <li>Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas.</li> <li>Refletir sobre as aprendizagens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas de avaliação formativa</li> <li>Jogos</li> <li>Situações práticas</li> <li>Observação dos registos efetuados e dos trabalhos individuais.</li> <li>Observação e registo da participação diária.</li> <li>Registo do saber estar.</li> </ul>



**AGRUPAMENTO de ESCOLAS de PEDRÓGÃO GRANDE**  
**CONSELHO de DOCENTES**  
**Planificação Trimestral - 2.º Ano - 2016/2017**  
**Matemática – 3.º Período – 44 dias letivos**

**Capacidades Transversais**

Conteúdos	Metas Curriculares Objetivos gerais/ Descritores de Desempenho	Atividades	Avaliação
<p><b><u>CAPACIDADES TRANSVERSAIS</u></b></p> <p><b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>  <u>Compreensão do problema</u>  <u>Conceção, aplicação e justificação de estratégias</u>            Resolver problemas em contextos matemáticos e não matemáticos, adaptando, concebendo e pondo em prática estratégias variadas e avaliando resultados</p> <p><b>RACIOCÍNIO MATEMÁTICO</b>  <u>Justificação</u>  <u>Formulação e teste de conjeturas</u>            Raciocinar matematicamente, formulando e testando conjeturas, explicando processos e ideias e justificando resultados;</p> <p><b>COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA</b>  <u>Interpretação</u>  <u>Representação</u>  <u>Expressão</u>  <u>Discussão</u>            Comunicar oralmente e por escrito, recorrendo à linguagem natural e à linguagem matemática, interpretando, expressando e discutindo resultados, processos e ideias matemáticas</p>	<p><b>1. Operar com conjuntos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar a reunião e a interseção de dois conjuntos.</li> <li>Construir e interpretar diagramas de Venn e de Carroll.</li> <li>Classificar objetos de acordo com um ou dois critérios.</li> </ol> <p><b>2. Recolher e representar conjuntos de dados</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ler tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos e pictogramas em diferentes escalas.</li> <li>Recolher dados utilizando esquemas de contagem (<i>tally charts</i>) e representá-los em tabelas de frequências absolutas.</li> <li>Representar dados através de gráficos de pontos e de pictogramas.</li> </ol> <p><b>3. Interpretar representações de conjuntos de dados</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Organizar conjuntos de dados em diagramas de Venn e de Carroll.</li> <li>Construir e interpretar gráficos de barras.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar formulações de problemas com informação irrelevante ou dados insuficientes ou sem solução.</li> <li>Partir de estratégias informais e evoluir para estratégias formais. Por exemplo, o problema: <i>Um carro tem 4 rodas, quantas rodas têm 5 carros?</i> Pode ser resolvido usando desenhos (estratégia informal) ou a multiplicação (estratégia formal).</li> <li>Salientar que uma mesma estratégia pode ser usada em diferentes problemas e que estratégias diferentes podem ser utilizadas num mesmo problema.</li> <li>Para modelar problemas propor, quando apropriado, o recurso a materiais manipuláveis.</li> <li>Pedir a explicação de raciocínios matemáticos oralmente e por escrito.</li> <li>Propor a investigação de regularidades e relações numéricas nas tabuadas.</li> <li>Usar as tabuadas para a formulação e teste de conjeturas.</li> <li>Usar como recursos livros, manuais, jornais e Internet.</li> <li>Recorrer a diversos tipos de representação, usando desenhos e palavras para representar informação e ideias matemáticas e introduzindo progressivamente símbolos, tabelas, esquemas e gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas de avaliação formativa e Sumativa</li> <li>Jogos</li> <li>Situações práticas</li> <li>Observação dos registos efetuados e dos trabalhos individuais.</li> <li>Observação e registo da participação diária.</li> <li>Registo do saber estar.</li> </ul>



**AGRUPAMENTO de ESCOLAS de PEDRÓGÃO GRANDE**  
**CONSELHO de DOCENTES**  
**Planificação Trimestral - 2.º Ano - 2016/2017**  
**Matemática – 3.º Período – 44 dias letivos**

**Números e Operações**

Conteúdos	Metas Curriculares Objetivos gerais/ Descritores de Desempenho	Atividades	Avaliação
<p><b>Números naturais</b> Relações numéricas Sistema de numeração decimal</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e ser capaz de usar propriedades dos números naturais.</li><li>• Compreender o sistema de numeração decimal.</li><li>• Ser capaz de apreciar ordens de grandeza de números e compreender o efeito das operações.</li></ul> <p><b>Regularidades</b> Sequências</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e ser capaz de usar propriedades dos números naturais e racionais não negativos.</li><li>• Compreender o sistema de numeração decimal.</li></ul> <p><b>Operações com números naturais</b> Adição Subtração Multiplicação Divisão</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender as operações e ser capaz de operar com números naturais e racionais não negativos na representação decimal.</li><li>• Ser capaz de apreciar ordens de grandeza de números e compreender o efeito das operações.</li><li>• Ser capaz de estimar e de avaliar a razoabilidade dos resultados.</li><li>• Desenvolver destrezas de cálculo numérico mental e escrito.</li><li>• Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contextos numéricos.</li></ul>	<p><b>4. Descodificar o sistema de numeração decimal</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Designar cem unidades por uma centena e reconhecer que uma centena é igual a dez dezenas.</li><li>2. Ler e representar qualquer número natural até 1000, identificando o valor posicional dos algarismos que o compõem.</li><li>3. Comparar números naturais até 1000 utilizando os símbolos «&lt;» e «&gt;».</li></ol> <p><b>5. Adicionar e subtrair números naturais</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Saber de memória a soma de dois quaisquer números de um algarismo.</li><li>2. Subtrair fluentemente números naturais até 20.</li><li>3. Adicionar ou subtrair mentalmente 10 e 100 de um número com três algarismos.</li><li>4. Adicionar dois ou mais números naturais cuja soma seja inferior a 1000, privilegiando a representação vertical do cálculo.</li><li>5. Subtrair dois números naturais até 1000, privilegiando a representação vertical do cálculo.</li></ol> <p><b>6. Resolver problemas</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar.</li></ol> <p><b>7. Multiplicar números naturais</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Efetuar multiplicações adicionando parcelas iguais, envolvendo números naturais até 10, por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas.</li><li>2. Utilizar corretamente o símbolo «x» e os termos «fator» e «produto».</li><li>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.</li><li>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.</li><li>5. Reconhecer a propriedade comutativa da multiplicação contando o número de objetos colocados numa malha retangular verificando que é igual ao produto, por qualquer ordem, do número de linhas pelo número de colunas.</li><li>6. Calcular o produto de quaisquer dois números de um algarismo.</li><li>7. Construir e saber de memória as tabuadas do 2, do 3, do 4, do 5, do 6 e do 10.</li><li>8. Utilizar adequadamente os termos «dobro», «triplo», «quádruplo» e «quíntuplo».</li></ol> <p><b>8. Resolver problemas</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler e representar números utilizando o MAB.</li><li>• Usar modelos estruturados de contagem, como, por exemplo, o colar de contas, cartões com pontos, molduras de dez e ábacos horizontais.</li><li>• Representar e registar números até 10000.</li><li>• Escrever a leitura dos números por extenso.</li><li>• Descobrir diferentes expressões para o mesmo número.</li><li>• Compor e decompor números até ao milhar.</li><li>• Completar retas numéricas.</li><li>• Estabelecer relações de grandeza entre os números utilizando a simbologia &gt;, &lt; e =.</li><li>• Utilizar números em situações envolvendo quantidades, ordenação, identificação e localização.</li><li>• Identificar o valor posicional de um algarismo num número.</li><li>• Representar um número através de diferentes expressões numéricas.</li><li>• Escrever a representação matemática de números em tabelas.</li><li>• Descobrir a regra e continuar sequências de figuras e de números.</li><li>• Explorar regularidades numéricas.</li><li>• Explorar diferentes estratégias de cálculo mental e escrito.</li><li>• Utilizar a regra da multiplicação de um número por 10, 20, 30, 100...</li><li>• Analisar cadeias de números e descobrir estratégias de cálculo.</li><li>• Utilizar a representação expandida do cálculo.</li><li>• Exercitar o cálculo mental através de jogos/concursos de cálculo.</li><li>• Fazer estimativas de cálculos e comparar as estimativas com os cálculos exatos.</li><li>• Explorar estratégias de resolução de problemas.</li><li>• Resolver problemas envolvendo as operações estudadas.</li><li>• Realizar jogos de raciocínio lógico.</li><li>• Realizar projetos interdisciplinares, envolvendo conexões matemáticas.</li><li>• Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas.</li><li>• Refletir sobre as aprendizagens.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichas de avaliação formativa e Sumativa</li><li>• Jogos</li><li>• Situações práticas</li><li>• Observação dos registos efetuados e dos trabalhos individuais.</li><li>• Observação e registo da participação diária.</li><li>• Registo do saber estar.</li></ul>



**AGRUPAMENTO de ESCOLAS de PEDRÓGÃO GRANDE**  
**CONSELHO de DOCENTES**  
**Planificação Trimestral - 2.º Ano - 2016/2017**  
**Matemática – 3.º Período – 44 dias letivos**

## Geometria e Medida

Conteúdos	Metas Curriculares Objetivos gerais/ Descritores de Desempenho	Atividades	Avaliação
<p><b>Dinheiro</b> Moedas, notas e contagem Comparação e ordenação de valores Estimação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender as grandezas dinheiro, comprimento e área.</li> <li>Compreender o que é a unidade de medida e o processo de medir.</li> </ul> <p><b>Comprimento e área</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ser capaz de realizar estimativas e medições e de relacionar diferentes unidades de medida.</li> <li>Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar no âmbito deste tema.</li> </ul> <p>Medida e unidade de medida Comparação e ordenação Medição Perímetro Estimação</p>	<p><b>8. Contar dinheiro</b> 1. Ler e escrever quantias de dinheiro decompostas em euros e cêntimos envolvendo números até 1000. 2. Efetuar contagens de quantias de dinheiro envolvendo números até 1000.</p> <p><b>9. Resolver problemas</b> 1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo medidas de diferentes grandezas.</p> <p><b>3. Medir distâncias e comprimentos</b> 1. 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. 2. 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. 3. 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. 4. Identificar o perímetro de um polígono como a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade.</p> <p><b>4. Medir áreas</b> 1. Medir áreas de figuras efetuando decomposições em partes geometricamente iguais tomadas como unidade de área. 2. Comparar áreas de figuras utilizando as respetivas medidas, fixada uma mesma unidade de área.</p> <p><b>9. Resolver problemas</b> 1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo medidas de diferentes grandezas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar réplicas de moedas e notas para manipulação e contagem.</li> <li>Explorar situações do quotidiano, incluindo aquelas em que surge naturalmente a representação decimal (por exemplo, folhetos com preços).</li> <li>Simular situações de compra e venda de produtos, utilizando réplicas de notas e moedas.</li> <li>Resolver problemas envolvendo o dinheiro.</li> <li>Realizar medições com os pés, as mãos, os braços e outras unidades de medida não convencionais e compará-las.</li> <li>Reconhecer a necessidade de uma unidade de medida-padrão.</li> <li>Identificar o metro e o centímetro e comparar as duas unidades de medida.</li> <li>Observar os diferentes instrumentos de medida e reconhecer a sua aplicabilidade.</li> <li>Fazer estimativas com medidas de comprimento.</li> <li>Fazer medições e registar comprimentos.</li> <li>Recolher informação sobre a altura dos colegas e comparar.</li> <li>Calcular o perímetro de polígonos em papel quadriculado.</li> <li>Desenhar figuras em papel quadriculado a partir do perímetro dado.</li> <li>Calcular o perímetro de figuras em centímetros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas de avaliação formativa e Sumativa</li> <li>Jogos</li> <li>Situações práticas</li> <li>Observação dos registos efetuados e dos trabalhos individuais.</li> <li>Observação e registo da participação diária.</li> <li>Registo do saber estar.</li> </ul>



**AGRUPAMENTO de ESCOLAS de PEDRÓGÃO GRANDE**  
**CONSELHO de DOCENTES**  
**Planificação Trimestral - 2.º Ano - 2016/2017**  
**Matemática – 3.º Período – 44 dias letivos**

Conteúdos	Metas Curriculares Objetivos gerais/ Descritores de Desempenho	Atividades	Avaliação
<p><b>Massa e capacidade</b></p> <p>Medida e unidade de medida            Comparação e ordenação            Medição            Estimacão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as grandezas massa e capacidade.</li> <li>• Compreender o que é a unidade de medida e o processo de medir.</li> <li>• Ser capaz de realizar estimativas e medições e de relacionar diferentes unidades de medida.</li> </ul> <p>Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar no âmbito deste tema.</p>	<p><b>5. Medir volumes e capacidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconhecer figuras equidecomponíveis em construções com cubos de arestas iguais.</li> <li>2. Reconhecer que dois objetos equidecomponíveis têm o mesmo volume.</li> <li>3. Medir volumes de construções efetuando decomposições em partes geometricamente iguais tomadas como unidade de volume.</li> <li>4. Utilizar a transferência de líquidos para ordenar a capacidade de dois recipientes.</li> <li>5. Medir capacidades, fixado um recipiente como unidade de volume.</li> <li>6. Utilizar o litro para realizar medições de capacidade.</li> <li>7. Comparar volumes de objetos imergindo-os em líquido contido num recipiente, por comparação dos níveis atingidos pelo líquido.</li> </ol> <p><b>6. Medir massas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comparar massas numa balança de dois pratos.</li> <li>2. Utilizar unidades de massa não convencionais para realizar pesagens.</li> <li>3. Utilizar o quilograma para realizar pesagens.</li> </ol> <p><b>9. Resolver problemas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo medidas de diferentes grandezas.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar diferentes unidades de medida não convencionais para medir áreas.</li> <li>• Comparar a área de figuras por contagem da unidade de medida e por sobreposição.</li> <li>• Desenhar figuras diferentes com a mesma área.</li> <li>• Representar, no geoplano, figuras com a mesma área e perímetro diferente.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo as medidas de comprimento, perímetro e área.</li> <li>• Realizar jogos de raciocínio lógico.</li> <li>• Realizar projetos interdisciplinares envolvendo conexões matemáticas.</li> <li>• Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas.</li> <li>• Refletir sobre as aprendizagens</li> <li>• Utilizar unidades de medida não convencionais para medir a massa de um corpo.</li> <li>• Utilizar balanças para comparar massas de objetos.</li> <li>• Reconhecer a necessidade de uma unidade de medida-padrão.</li> <li>• Identificar o quilograma e relacioná-lo com o meio quilograma e o quarto de quilograma.</li> <li>• Realizar pesagens, utilizando balanças adequadas às situações.</li> <li>• Utilizar uma balança de mostrador para realizar a pesagem de todos os alunos da turma e construir um gráfico com as respetivas pesagens.</li> <li>• Fazer estimativas com medidas de massa.</li> <li>• Utilizar unidades de medida não convencionais para medir a capacidade de um recipiente.</li> <li>• Experimentar verter líquidos de uns recipientes para outros para comparar as respetivas capacidades.</li> <li>• Reconhecer a necessidade de uma unidade de medida-padrão.</li> <li>• Identificar o litro e relacioná-lo com o meio litro e o quarto de litro.</li> <li>• Realizar medições de capacidades, utilizando recipientes adequados às situações.</li> <li>• Fazer estimativas com medidas de capacidade.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo as medidas estudadas.</li> <li>• Realizar jogos de raciocínio lógico.</li> <li>• Realizar projetos interdisciplinares envolvendo conexões matemáticas.</li> <li>• Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas.</li> <li>• Refletir sobre as aprendizagens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas de avaliação formativa e Sumativa</li> <li>• Jogos</li> <li>• Situações práticas</li> <li>• Observação dos registos efetuados e dos trabalhos individuais.</li> <li>• Observação e registo da participação diária.</li> <li>• Registo do saber estar.</li> </ul>



**AGRUPAMENTO de ESCOLAS de PEDRÓGÃO GRANDE**  
**CONSELHO de DOCENTES**  
**Planificação Trimestral - 2.º Ano - 2016/2017**  
**Matemática – 3.º Período – 44 dias letivos**

**Domínio: Organização e Tratamento de Dados**

Conteúdos	Metas Curriculares Objetivos gerais/ Descritores de Desempenho	Atividades	Avaliação
<p><b>Representação e interpretação de dados</b>            Leitura e interpretação de informação apresentada em tabelas e gráficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar e interpretar dados organizados de diversas formas.</li> <li>• Realizar estudos que envolvam a recolha, organização e representação de dados e comunicar utilizando linguagem própria deste tema.</li> </ul> <p><b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>  <u>Compreensão do problema</u>  <u>Conceção, aplicação e justificação de estratégias</u></p> <p><b>RACIOCÍNIO MATEMÁTICO</b>  <u>Justificação</u>  <u>Formulação e teste de conjecturas</u></p> <p><b>COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA</b>  <u>Interpretação</u>  <u>Representação</u>  <u>Expressão</u>  <u>Discussão</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas em contextos matemáticos e não matemáticos, adaptando, concebendo e pondo em prática estratégias variadas e avaliando resultados</li> <li>• Raciocinar matematicamente, formulando e testando conjecturas, explicando processos e ideias e justificando resultados;</li> <li>• Comunicar oralmente e por escrito, recorrendo à linguagem natural e à linguagem matemática, interpretando, expressando e discutindo resultados, processos e ideias matemáticas.</li> </ul>	<p><b>6. Resolver problemas</b>            1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar.</p> <p><b>8. Resolver problemas</b>            1. Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.</p> <p><b>10. Resolver Problemas</b>            1. Resolver problemas de um passo envolvendo situações de partilha equitativa e de agrupamento.</p> <p><b>12. Resolver problemas</b>            1. Resolver problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência, dada a lei de formação.            2. Resolver problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir, ler e interpretar gráficos.</li> <li>• Usar papel quadriculado para construir gráficos de pontos.</li> <li>• Construir e interpretar gráficos de barras.</li> <li>• Colocar questões a partir da leitura dos gráficos.</li> <li>• Realizar projetos interdisciplinares, envolvendo conexões matemáticas.</li> <li>• Realizar jogos de raciocínio lógico.</li> <li>• Comunicar descobertas e explicitar situações vivenciadas.</li> <li>• Refletir sobre as aprendizagens.</li> <li>• Usar formulações de problemas com informação irrelevante ou dados insuficientes ou sem solução.</li> <li>• Partir de estratégias informais e evoluir para estratégias formais. Por exemplo, o problema: <i>Um carro tem 4 rodas, quantas rodas têm 5 carros?</i> Pode ser resolvido usando desenhos (estratégia informal) ou a multiplicação (estratégia formal).</li> <li>• Salientar que uma mesma estratégia pode ser usada em diferentes problemas e que estratégias diferentes podem ser utilizadas num mesmo problema.</li> <li>• Para modelar problemas propor, quando apropriado, o recurso a materiais manipuláveis.</li> <li>• Pedir a explicação de raciocínios matemáticos oralmente e por escrito.</li> <li>• Propor a investigação de regularidades e relações numéricas nas tabuadas.</li> <li>• Usar as tabuadas para a formulação e teste de conjecturas.</li> <li>• Usar como recursos livros, manuais, jornais e Internet.</li> <li>• Recorrer a diversos tipos de representação, usando desenhos e palavras para representar informação e ideias matemáticas e introduzindo progressivamente símbolos, tabelas, esquemas e gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas de avaliação formativa e sumativa</li> <li>• Jogos</li> <li>• Situações práticas</li> <li>• Observação dos registos efetuados e dos trabalhos individuais.</li> <li>• Observação e registo da participação diária.</li> <li>• Registo do saber estar.</li> </ul>