



ESCOLA E B 2,3/S MIGUEL LEITÃO DE ANDRADA - AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PEDRÓGÃO GRANDE

DEPARTAMENTO DAS CIÊNCIAS EXATAS

2016/2017

PLANIFICAÇÃO DE MATEMÁTICA – 6ºANO

	1º Período	2º Período	3º Período
Apresentação, Teste diagnóstico e Correção	2		
Resolução e correção da prova de aferição	1		
Avaliação e Correção	6	6	6
Actividades de remediação / ampliação	4	4	4
Auto-avaliação	1	1	1
Conteúdos	<b>62</b>	<b>67</b>	<b>43</b>
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>54</b>

### 1º período

Metas	Domínios e subdomínio	Estratégias/Atividades	Aulas previstas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer e aplicar propriedades dos números primos</li> </ul>	<p><b>DOMÍNIO - NO6</b></p> <p><b><u>Números naturais</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Números primos;</li> <li>Crivo de Eratóstenes;</li> <li>Teorema fundamental da aritmética e aplicações.</li> <li>Máximo divisor comum.</li> <li>Mínimo múltiplo comum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diálogo com os alunos de modo a que estes enfrentem, com confiança, situações novas.</li> <li>Distribuição da lista de conteúdos por período.</li> <li>Realização da ficha diagnóstica.</li> <li>Reforço positivo, sempre que se verificarem progressos.</li> </ul>	<b>14</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Relacionar grandezas diretamente proporcionais</i></li> <li>• <i>Resolver problemas</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOMÍNIO - ALG6</b> <b><u>Proporcionalidade direta</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noção de grandezas diretamente proporcionais e de constante de proporcionalidade direta;</li> <li>• Proporções; extremos, meios e termos de uma proporção; propriedades; regra de três simples;</li> <li>• Escalas em mapas;</li> </ul> <p>Problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta entre grandezas mutuamente dependentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segmentação de tarefas mais longas, uma vez que os períodos de atenção/concentração são muito curtos.</li> <li>- Organização do caderno diário/dossiê.</li> <li>- Adequação das tarefas ao ritmo do aluno.</li> <li>- Realização de atividades destinadas ao desenvolvimento da comunicação e domínio do vocabulário.</li> <li>- Apoio mais individualizado, sempre que possível, na sala de aula.</li> <li>- Aumento da frequência das interações verbais.</li> </ul>	<b>16</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Relacionar circunferências com ângulos, retas e polígonos.</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOMÍNIO - GM6</b> <b><u>Figuras geométricas planas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ângulos ao centro e setor circular;</li> <li>• Polígonos inscritos numa circunferência,</li> <li>• Retas e segmentos de reta tangentes a uma circunferência;</li> <li>• Apótema de um polígono.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientações no estudo.</li> <li>- Resoluções de problemas simples sobre os temas explorados.</li> <li>- Realização de atividades diversificadas sobre cada um dos assuntos abordados.</li> <li>- Utilização de suportes visuais na aprendizagem e material manipulativo, de modo a permitir uma melhor aquisição dos conceitos abordados</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medir o perímetro e a área de polígonos regulares e círculos</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOMÍNIO - GM6</b> <b><u>Medida</u></b> <b><u>Área</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fórmula para o perímetro do círculo; aproximação por perímetros de polígonos regulares inscritos e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização de atividades propostas no manual.</li> <li>- Atividades de exploração e investigação individuais ou em grupo.</li> <li>- Exposição do conteúdo solicitando sempre que</li> </ul>	<b>14</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Resolver problemas</i></li> </ul>	<p>circunscritos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fórmula para a área de polígonos regulares;</li> <li>• Fórmula para a área do círculo; aproximação por áreas de polígonos regulares inscritos;</li> <li>• Problemas envolvendo o cálculo de perímetros e áreas de polígonos e círculos.</li> </ul>	<p>possível a participação dos alunos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo professor/aluno e aluno/aluno.</li> <li>- Resolução de exercícios no quadro e/ou no lugar pelos alunos ou pelo professor com a colaboração dos mesmos para consolidação de conhecimentos.</li> <li>- Utilização da calculadora sempre que aconselhável.</li> <li>- Trabalhos de casa</li> <li>- Utilização do programa Hypatiamat.</li> <li>- Utilização da escola virtual da Porto Editora.</li> </ul>	<p><b>14</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Efetuar operações com potencias</i></li> <li>• <i>Resolver problemas</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOMÍNIO - ALG6</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Potencias de expoente natural</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencia de base racional não negativa;</li> <li>• Regras operatórias das potencias de base racional não negativas;</li> <li>• Prioridade das operações;</li> <li>• Linguagem simbólica e linguagem natural em enunciados envolvendo potencias.</li> </ul>	<p>possível a participação dos alunos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo professor/aluno e aluno/aluno.</li> <li>- Resolução de exercícios no quadro e/ou no lugar pelos alunos ou pelo professor com a colaboração dos mesmos para consolidação de conhecimentos.</li> <li>- Utilização da calculadora sempre que aconselhável.</li> <li>- Trabalhos de casa</li> <li>- Utilização do programa Hypatiamat.</li> <li>- Utilização da escola virtual da Porto Editora.</li> </ul>	<p><b>13</b></p>

## 2º período

Metas	Tópicos e subtópicos	Estratégias/Atividades	Aulas previstas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas</li> </ul>	<p><b>Potencias de expoente natural</b> (Continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diálogo com os alunos de modo a que estes enfrentem, com confiança, situações novas.</li> <li>Distribuição da lista de conteúdos por período.</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOMÍNIO - ALG6</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Sequências e regularidades</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinação de termos de uma sequência definida por uma lei de formação recorrente ou por uma expressão geradora;</li> <li>Determinação de expressões geradoras de sequências definidas por uma lei de formação recorrente;</li> <li>Problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização da ficha diagnóstica.</li> <li>Reforço positivo, sempre que se verifiquem progressos.</li> <li>Segmentação de tarefas mais longas, uma vez que os períodos de atenção/concentração são muito curtos.</li> <li>Organização do caderno diário/dossiê.</li> <li>Adequação das tarefas ao ritmo do aluno.</li> <li>Realização de atividades destinadas ao desenvolvimento da comunicação e domínio do vocabulário.</li> <li>Apoio mais individualizado, sempre que possível, na sala de aula.</li> </ul>	23
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar sólidos geométricos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOMÍNIO - GM6</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Sólidos geométricos e propriedades</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prismas; prismas oblíquos e regulares;</li> <li>Pirâmides;</li> <li>Bases, faces laterais e vértices de prismas e pirâmides;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento da frequência das interações verbais.</li> <li>Orientações no estudo.</li> <li>Resoluções de problemas simples sobre os temas explorados.</li> </ul>	21

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Reconhecer propriedades dos sólidos geométricos .</i></li> <li>• <i>Resolver problemas</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pirâmides regulares;</li> <li>• Cilindros; bases, eixo, geratrizes e superfície lateral de um cilindro;</li> <li>• Cones; base, vértice, eixo, geratrizes e superfície lateral de um cone;</li> <li>• Cilindros e cones retos;</li> <li>• Relação entre o número de arestas e de vértices de um prisma ou pirâmide e da respectiva base;</li> <li>• Poliedros convexos;</li> <li>• Relação de Euler;</li> <li>• Planificação de sólidos;</li> <li>• Problemas envolvendo sólidos geométricos e respectivas planificações;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização de atividades diversificadas sobre cada um dos assuntos abordados.</li> <li>- Utilização de suportes visuais na aprendizagem e material manipulativo, de modo a permitir uma melhor aquisição dos conceitos abordados</li> <li>- Realização de atividades propostas no manual.</li> <li>- Atividades de exploração e investigação individuais ou em grupo.</li> <li>- Exposição do conteúdo solicitando sempre que possível a participação dos alunos.</li> </ul>	<b>21</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medir volumes de sólidos</i></li> <li>• <i>Resolver problemas</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>. DOMÍNIO - GM6</b></p> <p><b><u>Volumes</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fórmula para o volume do paralelepípedo com dimensões de medida racional;</li> <li>• Fórmula para o volume do prisma reto e do cilindro reto;</li> <li>• Problemas envolvendo o cálculo de volumes de sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo professor/aluno e aluno/aluno.</li> <li>- Resolução de exercícios no quadro e/ou no lugar pelos alunos ou pelo professor com a colaboração dos mesmos para consolidação de conhecimentos.</li> <li>- Utilização da calculadora sempre que aconselhável.</li> <li>- Trabalhos de casa.</li> <li>- Utilização do programa Hyptiamat.</li> <li>- Utilização da escola virtual da Porto Editora.</li> </ul>	<b>16</b>

## 3º período

Metas	Tópicos e subtópicos	Estratégias/Atividades	Aulas previstas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Representar e comparar números positivos e negativos</i></li> <li>• <i>Adicionar números racionais</i></li> <li>• <i>Subtrair números racionais</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOMÍNIO - NO6</b></p> <p><b><u>Números racionais</u></b> <b><u>Números racionais positivos e negativos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Números racionais negativos;</li> <li>• Simétrico e valor absoluto de um número racional;</li> <li>• Semirreta de sentido positivo associada a um número; ordenação de números racionais;</li> <li>• Conjunto dos números inteiros relativos e conjunto dos números racionais.</li> </ul> <p><b><u>Adição e subtração</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentos de reta orientados; orientação positiva e negativa de segmentos orientados da reta numérica;</li> <li>• Adição de números racionais : definição e propriedades;</li> <li>• Subtração e soma algébrica de números racionais; definição e propriedades;</li> <li>• Módulo da diferença de dois números como medida da distancia entre os pontos que representam esses números na reta numérica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo com os alunos de modo a que estes enfrentem, com confiança, situações novas.</li> <li>- Distribuição da lista de conteúdos por período.</li> <li>- Realização da ficha diagnóstica.</li> <li>- Reforço positivo, sempre que se verificarem progressos.</li> <li>- Segmentação de tarefas mais longas, uma vez que os períodos de atenção/concentração são muito curtos.</li> <li>- Organização do caderno diário/dossiê.</li> <li>- Adequação das tarefas ao ritmo do aluno.</li> <li>- Realização de atividades destinadas ao desenvolvimento da comunicação e domínio do vocabulário.</li> <li>- Apoio mais individualizado, sempre que possível, na sala de aula.</li> <li>-Aumento da frequência das interações verbais.</li> <li>- Orientações no estudo.</li> <li>- Resoluções de problemas simples sobre os temas explorados.</li> </ul>	<p><b>20</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização de atividades diversificadas sobre cada um dos assuntos abordados.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Construir e reconhecer propriedades de isometrias do plano</i></li> <li>• <i>Resolver problemas</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>.. DOMÍNIO - GM6</b></p> <p><b><u>Isometrias do plano</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexão central como isometria; invariância da amplitude de ângulo;</li> <li>• Mediatriz de um segmento de reta; construção da mediatriz utilizando régua e compasso.</li> <li>• Reflexão axial como isometria; invariância da amplitude de ângulo; eixos de simetria; a bisetriz de um ângulo como eixo de simetria;</li> <li>• Rotação de sentido positivo ou negativo como isometria; invariância da amplitude de ângulo;</li> <li>• Imagem de um segmento de reta por uma isometria;</li> <li>• Construção de imagens de figuras planas por reflexões centrais e axiais e por rotações;</li> <li>• Simetrias de rotação e de reflexão;</li> <li>• Problemas envolvendo as propriedades das isometrias e utilizando raciocínio dedutivo;</li> <li>• Problemas envolvendo figuras com simetrias de rotação e de reflexão axial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de suportes visuais na aprendizagem e material manipulativo, de modo a permitir uma melhor aquisição dos conceitos abordados</li> <li>- Realização de atividades propostas no manual.</li> <li>- Atividades de exploração e investigação individuais ou em grupo.</li> <li>- Exposição do conteúdo solicitando sempre que possível a participação dos alunos.</li> <li>- Diálogo professor/aluno e aluno/aluno.</li> <li>- Resolução de exercícios no quadro e/ou no lugar pelos alunos ou pelo professor com a colaboração dos mesmos para consolidação de conhecimentos.</li> <li>- Utilização da calculadora sempre que aconselhável.</li> <li>- Trabalhos de casa.</li> <li>- Utilização do programa Hyptiamat.</li> <li>- Utilização da escola virtual da Porto Editora.</li> </ul>	<p><b>10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Organizar e representar dados</i></li>   <li>• <i>Resolver problemas</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DOMÍNIO - OTD6</b></p> <p><b><u>Representação e tratamento de dados</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• População e unidade estatística;</li> <li>• Variáveis quantitativas e qualitativas;</li> <li>• Gráficos circulares;</li> <li>• Análise de conjuntos de dados a partir da média, moda e amplitude; Problemas envolvendo dados representados de diferentes formas</li> </ul>		<b>13</b>
---	---	--	-----------

**AVALIAÇÃO:**

Avaliação Diagnóstico / Avaliação Formativa / Observação (e registo) do trabalho do aluno relativamente ao seu empenho e progressão nos diversos domínios e nas diversas actividades de aprendizagem / Fichas de trabalho / Fichas de avaliação