

# Planificação de Matemática – 6.º ano

Ano Letivo: 2021/22

1.º Período			
Temas/Domínios	Subtemas	Ações estratégicas de ensino	Tempo de aplicação previsto (N.º semanas/total semanas do período)
<b>Números e Operações</b>  <b>1. Números naturais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• números naturais</li><li>• potências de expoente natural</li><li>• resolução de problemas</li><li>• raciocínio matemático</li><li>• comunicação matemática</li></ul> <b>Álgebra</b>  <b>Expressões algébricas e propriedades das operações</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• expressões algébricas</li><li>• resolução de problemas</li><li>• raciocínio matemático</li><li>• comunicação matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Número primo e número composto</li><li>• Potências de base expoente natural</li><li>• Decomposição em fatores primos</li><li>• Divisores de um número. Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum</li><li>• Potências de base racional não negativa e expoente natural</li><li>• Multiplicação de Potências. Regras Operatórias</li><li>• Divisão de potências. Regras operatórias</li><li>• Expressões numéricas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explorar, analisar e interpretar situações em contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li><li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, atividades exploratórias, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li><li>• Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</li><li>• Utilizar os diferentes significados de números racionais não negativos (parte/todo, quociente, medida, operador e razão) em contextos matemáticos e não matemáticos.</li><li>• Utilizar as relações numéricas e as propriedades das operações e dos números, incluindo os critérios de divisibilidade (2,3,4,5,9 e 10), em situações de cálculo mental e escrito.</li><li>• Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</li><li>• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li><li>• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos.</li><li>• Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios e argumentos, discutindo e criticando e argumentos de outros.</li></ul>	<b>±6/12</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>• Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> </ul>	
--	--	--	--

1.º Período			
Temas/Domínios	Subtemas	Ações estratégicas de ensino	Tempo de aplicação previsto (N.º semanas/total semanas do período)
<p><b>Geometria e Medida</b></p> <p><b>2. Isometrias no plano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• isometrias</li> <li>• resolução de problemas</li> <li>• raciocínio matemático</li> <li>• comunicação matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexão Central</li> <li>• Mediatriz de um segmento de reta</li> <li>• Reflexão Axial</li> <li>• Simetria de reflexão axial</li> <li>• Rotação</li> <li>• Simetria de rotação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, interpretar e analisar situações em contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, atividades exploratórias, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados incluindo os de tecnologia digital, na exploração de propriedades de figuras no plano e de sólidos geométricos.</li> <li>• Utilizar instrumentos de medida e desenho (régua, compasso, esquadro e transferidor) na construção de objetos geométricos.</li> <li>• Visualizar, interpretar e desenhar representações de figuras geométricas e construir sólidos a partir de representações bidimensionais e reciprocamente, usando materiais e instrumentos apropriados.</li> <li>• Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Abstrair e generalizar, reconhecer e elaborar raciocínios e argumentos, discutindo e criticando argumentos de outros.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>• Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> </ul>	<p><b>±6/12</b></p>

2.º Período			
Temas/Domínios	Subtemas	Ações estratégicas de ensino	Tempo de aplicação previsto (N.º semanas/total semanas do período)
<p><b>Álgebra</b></p> <p><b>3. Sequências e regularidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sequências e regularidades</li> <li>• proporcionalidade direta</li> <li>• resolução de problemas</li> <li>• raciocínio matemático</li> <li>• comunicação matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequências e regularidades</li> <li>• Proporcionalidade direta. Constante de proporcionalidade</li> <li>• Proporção. Propriedade das proporções</li> <li>• Escalas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, analisar, interpretar situações em contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, atividades exploratórias, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Identificar e analisar regularidades numéricas.</li> <li>• Relacionar linguagem simbólica e linguagem natural.</li> <li>• Realizar cálculo mental usando as propriedades das operações e a relações entre números.</li> <li>• Usar tecnologia digital nomeadamente aplicações interativas, software específico e calculadora.</li> <li>• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Abstrair e generalizar, elaborar raciocínios e argumentos, discutindo e criticando argumentos de outros.</li> <li>• Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo algébrico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>• Comunicar utilizando a linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> </ul>	<p><b>±7/12</b></p>

2.º Período			
Temas/Domínios	Subtemas	Ações estratégicas de ensino	Tempo de aplicação previsto (N.º semanas/total semanas do período)
<p><b>Geometria e Medida</b></p> <p><b>4. Figuras geométricas planas. Perímetros e áreas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• figuras geométricas planas</li> <li>• perímetros</li> <li>• áreas</li> <li>• resolução de problemas</li> <li>• raciocínio matemático</li> <li>• comunicação matemática</li> </ul> <p><b>5. Sólidos geométricos. Volumes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sólidos geométricos</li> <li>• volumes</li> <li>• resolução de problemas</li> <li>• raciocínio matemático</li> <li>• comunicação matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circunferência, Ângulos e Retas</li> <li>• Polígonos inscritos e circunscritos a uma circunferência</li> <li>• Perímetro de um círculo</li> <li>• Área de um Polígono Regular</li> <li>• Área de um círculo</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliedros e Não Poliedros</li> <li>• Prismas</li> <li>• Pirâmides</li> <li>• Relação de Euler</li> <li>• Planificação de sólidos</li> <li>• Volume do Paralelepípedo Retângulos</li> <li>• Volume do Prisma Reto</li> <li>• Volume do Cilindro Reto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, interpretar e analisar situações em contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, atividades exploratórias, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados incluindo os de tecnologia digital, na exploração de propriedades de figuras no plano e de sólidos geométricos.</li> <li>• Utilizar instrumentos de medida e desenho (régua, compasso, esquadro e transferidor) na construção de objetos geométricos.</li> <li>• Visualizar, interpretar e desenhar representações de figuras geométricas e construir sólidos a partir de representações bidimensionais e reciprocamente, usando materiais e instrumentos apropriados.</li> <li>• Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Abstrair e generalizar, reconhecer e elaborar raciocínios e argumentos, discutindo e criticando argumentos de outros.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>• Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> </ul>	<p><b>±5/12</b></p>

3.º Período			
Temas/Domínios	Subtemas	Ações estratégicas de ensino	Tempo de aplicação previsto (N.º semanas/total semanas do período)
<p><b>Organização e Tratamento de Dados</b></p> <p><b>6. Representação e tratamento de dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tratamento de dados</li> <li>• resolução de problemas</li> <li>• raciocínio matemático</li> <li>• comunicação matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• População e Amostra</li> <li>• Variáveis estatísticas</li> <li>• Gráfico Circular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, atividades exploratórias, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Formular questões em contextos familiares variados e desenvolver investigações estatísticas, recorrendo a bases de dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados.</li> <li>• Utilizar aplicações interativas, software específico e calculadora na organização e tratamento de dados.</li> <li>• Resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Interpretar e criticar informação estatística divulgada pelos media.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>• Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar representações dos dados e as interpretações realizadas, raciocínios, procedimentos e conclusões, discutindo argumentos e criticando argumentos dos outros.</li> </ul>	<p><b>±4/8</b></p>

3.º Período			
Temas/Domínios	Subtemas	Ações estratégicas de ensino	Tempo de aplicação previsto (N.º semanas/total semanas do período)
<p><b>Números e Operações</b></p> <p><b>7. Números racionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• números racionais</li> <li>• resolução de problemas</li> <li>• raciocínio matemático</li> <li>• comunicação matemática</li> </ul> <p><b>Álgebra</b></p> <p><b>Expressões algébricas e propriedades das operações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• expressões algébricas</li> <li>• resolução de problemas</li> <li>• raciocínio matemático</li> <li>• comunicação matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operações com números inversos de números racionais positivos</li> <li>• Números racionais. Simétrico e Valor Absoluto de um número racional</li> <li>• Ordenação e Comparação de números racionais</li> <li>• Adição de números racionais: Definição e propriedades</li> <li>• Subtração e soma algébrica de números racionais: Definição e propriedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, analisar e interpretar situações em contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, atividades exploratórias, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</li> <li>• Utilizar os diferentes significados de números racionais não negativos (parte/todo, quociente, medida, operador e razão) em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Utilizar as relações numéricas e as propriedades das operações e dos números, incluindo os critérios de divisibilidade (2,3,4,5,9 e 10), em situações de cálculo mental e escrito.</li> <li>• Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios e argumentos, discutindo e criticando e argumentos de outros.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>• Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> </ul>	<p><b>±4/8</b></p>