



PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES - 5º ANO

1º Período Total tempos previstos: 47 a 55

TEMAS/ CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Integração Curricular	TEMPOS (Previstos)
<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES</p> <p>Revisões 4º ano Multiplicação e divisão</p> <p>Números naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> Múltiplos e divisores; Crítérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 9 e 10. Potências de expoente natural. Identificar números primos e números compostos e decompor um número em fatores primos. Determinação do máximo divisor comum de dois números naturais por inspeção dos divisores de cada um deles e pela decomposição em fatores primos. Números primos entre si; Determinação do mínimo múltiplo comum de dois números naturais por inspeção dos múltiplos de cada um deles e pela decomposição em fatores primos; Problemas envolvendo o cálculo do mínimo múltiplo comum e do máximo divisor comum de dois números. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer múltiplos e divisores de números naturais, dar exemplos e utilizar as noções de mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Identificar números primos e números compostos e decompor um número em fatores primos. 	<p>Português, Cidadania, Matemática, TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> Pequenas pesquisas sobre Eratóstenes (TIC/Cidadania) Filme “O pálido ponto azul” (passar na aula de Port. ou Mat) Aula prática- Crivo de Eratóstenes (anexo I) Apresentação das pesquisas em Cidadania. 	<p>4</p> <p>8</p>
<p>Números racionais não negativos Revisões 4º ano</p> <ul style="list-style-type: none"> A fração como parte de um todo; <p>Frações equivalentes. Simplificação de uma fração;</p> <ul style="list-style-type: none"> Comparação e ordenação de números racionais; 	<ul style="list-style-type: none"> Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. 	<ul style="list-style-type: none"> Notícia sobre a atividade, elaborada numa aula de português e enviada para a 	<p>4</p> <p>14</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Adição e subtração de números racionais; • Numeral misto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar e ordenar números racionais não negativos, em contextos diversos, com e sem recurso à reta numérica. • Adicionar e subtrair números racionais não negativos nas diversas representações, recorrendo ao cálculo mental, a algoritmos e à calculadora, e fazer estimativas plausíveis. • Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. 	<p>página</p> <p>escola.</p>	<p>da</p>
<p>Resolução de problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. 		
<p>Raciocínio matemático</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e construir explicações e justificações matemáticas, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 		
<p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 		

<p>ÁLGEBRA</p> <p>Revisões 4º ano</p> <p>Expressões numéricas e propriedades das operações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressões numéricas, propriedades das operações e problemas; • Valores aproximados e valores arredondados; • Percentagens—abordagem simplificada. <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar as propriedades das operações adição, subtração multiplicação, divisão e a prioridade das operações no cálculo do valor de expressões numéricas respeitando o significado dos parêntesis, com números racionais não negativos. • Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e compor situações que possam ser representadas por uma expressão numérica. • Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo expressões numéricas, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. • Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. 		<p>2</p> <p>6</p>
--	---	--	-------------------

	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 		
Outras atividades (Avaliação formativa, correções e atividades de recuperação, Autoavaliação e avaliação pelos pares, testes)			9

2º Período Total tempos previstos: 44

TEMA/CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Integração curricular	TEMPOS (Previstos)
<p>Continuação – Expressões numéricas</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Figuras planas e sólidos geométricos</p> <p>Ângulos, paralelismo e perpendicularidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Retas, semirretas e segmentos de reta Construção de retas paralelas e de retas perpendiculares Noção de ângulo e sua construção. Medir amplitude de ângulos Classificação de ângulos Ângulos definidos por retas <p>Triângulos e paralelogramos</p> <ul style="list-style-type: none"> Polígonos Ângulos internos de um triângulo Classificação de triângulos Ângulos externos de um triângulo Construção de triângulos. Critérios de igualdade de triângulos. Relação entre elementos de um triângulo. Paralelogramos 	<ul style="list-style-type: none"> Descrever figuras no plano e no espaço com base nas suas propriedades e nas relações entre os seus elementos e fazer classificações explicitando os critérios utilizados. Exprimir a amplitude de um ângulo em graus e identificar ângulos complementares, suplementares, adjacentes, alternos internos e verticalmente opostos. Reconhecer casos de possibilidade de construção de triângulos e construir triângulos a partir de elementos dados (amplitude de ângulos, comprimento de lados). Utilizar os critérios de igualdade de triângulos na sua construção e na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<p>Aula prática-Mat</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolução de um problema de lógica com sólidos Geométricos. (anexo II) 	<p>4</p> <p>12</p> <p>13</p>

<p>Sólidos geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poliedros e não poliedros • Prismas • Pirâmides • Relação de Euler • Planificação de sólidos <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e desenhar planificações de sólidos geométricos e reconhecer um sólido a partir da sua planificação. • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 	<p>Mat, EV, ET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir objetos em materiais reciclados a partir da sua planificação. 	<p>6</p>
<p>Outras atividades (Avaliação formativa, correções e atividades de recuperação, Autoavaliação e avaliação pelos pares, testes)</p>			<p>9</p>

TEMA/CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Integração curricular	TEMPOS (Previstos)
<p>GEOMETRIA E MEDIDA (Continuação)</p> <p>Medida</p> <p>Revisões do 4º ano</p> <p>Área de figuras planas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perímetro • Área do retângulo. Área do quadrado • Área do paralelogramo • Área do triângulo • Áreas por decomposição <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular perímetros e áreas de polígonos regulares e irregulares, recorrendo a fórmulas, por enquadramento, ou por decomposição e composição de figuras planas. • Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de perímetros, áreas de paralelogramos e triângulos e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. 	<p>Mat, CN</p> <p>Aula prática Mat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com auxílio de um germinador, medir o seu perímetro, a sua área. • Inventar problemas sobre áreas e perímetros (Elaboração de quizzes, Kahoot, padlet,...). Jogar na sala de aula • Semear plantas aromáticas e falar nas sementes transgênicas 	<p>4</p> <p>4</p> <p>11</p>

<p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p> <p>Revisões do 4º ano</p> <p>Representação e interpretação de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variáveis estatísticas; • Tabela de frequências absolutas e relativas; • Gráfico de barras, diagramas de caule e folhas; • Moda e amplitude. <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir os vários tipos de variáveis: qualitativa e quantitativa. • Recolher, organizar e representar dados recorrendo a tabelas de frequência absoluta e relativa, diagramas de caule e folhas e gráficos de barras e interpretar a informação representada. • Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística (moda e amplitude) para os interpretar e tomar decisões. • Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 	<p>CN, Port, Mat, TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inquéritos sobre vários temas, água, alimentação... (Port, CN) • Apresentação dos resultados em gráficos (TIC,Mat) 	<p>6</p> <p>10</p>
<p>Outras atividades (Avaliação formativa, correções e atividades de recuperação, Autoavaliação e avaliação pelos pares, testes)</p>			<p>9</p>