

<p>▪ Problemas envolvendo o cálculo de perímetros e áreas de polígonos e círculos.</p> <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p> <p>Medida – Volume</p> <p>▪ Revisões do 1º Ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Noção de volume;</i> – <i>Unidades de Medida de Volume e Unidades de Capacidade;</i> – <i>Volume do Cubo e Volume do Paralelepípedo.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, 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. • Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<p>Elaboração de um relatório. Pesquisa e pequeno texto escrito sobre a história do π. Enviar para a página da escola. (Mat, Port)</p> <p>Inventar problemas sobre áreas e volumes (Elaboração de quizzes, Kahoot, padlet,...). Jogar na sala de aula Seleção de alguns a enviar para a página da escola</p>	<p style="text-align: center;">10 (4 + 6)</p>
---	---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fórmula para o volume do paralelepípedo retângulo com dimensões de medida racional; ▪ Fórmulas para o volume do prisma reto e do cilindro reto; ▪ Problemas envolvendo o cálculo de volumes de sólidos. <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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, 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, CN- Aula prática</p> <p>No laboratório de CN, medir volume de líquidos usando diverso material de vidro. Medir volume de um objeto irregular.</p> <p>Converter unidades de volume em unidades de capacidade e vice-versa (Mat)</p>	
<p>Outras atividades (Avaliação formativa, correções e atividades de recuperação, Autoavaliação e avaliação pelos pares, testes)</p>			<p>9</p>

2º Período Total tempos previstos: 44

TEMAS/ CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Integração curricular	TEMPOS (Previstos)
<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES</p> <p>Números racionais não negativos</p> <p>▪ Revisões do 5º Ano</p> <ul style="list-style-type: none">– Adição e subtração de números racionais não negativos representados na forma de fração;– Representação de números racionais na forma de numerais mistos. <p>▪ Multiplicação de Números Racionais Não Negativos representados na forma de fração.</p> <p>▪ Inverso de um número racional não negativo.</p> <p>▪ Divisão de Números Racionais Não Negativos representados na forma de fração.</p> <p>▪ Propriedades da multiplicação e divisão de números racionais não negativos</p> <p>Potências de expoente natural</p> <p>Potência de expoente natural e base racional não negativa;</p> <p>▪ Regras operatórias das potências de expoente natural e base racional não negativa.</p> <p>▪ Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum pela decomposição em fatores primos.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e porcentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto.• Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números.• Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis.• Reconhecer uma potência de expoente natural como um produto de fatores iguais e calcular potências de base racional não negativa e expoente natural.		<p>16 (4 + 12)</p>

<p>Expressões numéricas e propriedades das operações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prioridade das operações. <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), as regras da potenciação 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 na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. • Compreender e construir explicações e justificações matemáticas, 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>Inventar problemas que se resolvam com expressões numéricas (quizz, Kahoot, padlet) Seleção de alguns a enviar para a página da escola</p>	<p>6</p>
<p>ÁLGEBRA</p> <p>Proporcionalidade direta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Razão: termos e leitura; ▪ Proporções; termos e leitura de uma proporção; 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os significados de razão e proporção e usá-las para resolver problemas. 		<p>13</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propriedades das proporções; ▪ Regra de três simples; ▪ Noção de grandezas diretamente proporcionais e de constante de proporcionalidade direta; ▪ Escalas em mapas; ▪ Problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta entre grandezas mutuamente dependentes. <p>Sequências e regularidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinação de termos de uma sequência definida por uma lei de formação recorrente ou por uma expressão geradora; ▪ Determinação de expressões geradoras de sequências definidas por uma lei de formação recorrente; ▪ Problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida. <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer situações de proporcionalidade direta num enunciado verbal ou numa tabela e indicar uma das constantes de proporcionalidade, explicando o seu significado dado o contexto. <ul style="list-style-type: none"> • Determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que represente uma sequência numérica em que a diferença entre termos consecutivos é constante <ul style="list-style-type: none"> • Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo regularidades, sequências ou proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos. <ul style="list-style-type: none"> • 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Mat e CN- Aula prática experimental</p> <p>Observação de plantas e reconhecer que o crescimento está de acordo com a sequência de Fibonacci. *</p>	
--	--	---	--

	<p>(convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Outras atividades (Avaliação formativa, correções e atividades de recuperação, Autoavaliação e avaliação pelos pares, testes)</p>			<p>9</p>

*<http://www.educ.fc.ul.pt/icm/icm99/icm41/natureza.htm>

TEMAS CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Integração curricular	TEMPOS (Previstos)
<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Isometrias do plano</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reflexão axial como isometria; invariância da amplitude de ângulo; eixos de simetria; a bissetriz de um ângulo como eixo de simetria; ▪ Rotação de sentido positivo ou negativo como isometria; invariância da amplitude de ângulo; ▪ Construção de imagens de figuras planas por reflexões axiais e por rotações; ▪ Simetrias de rotação e de reflexão; ▪ Problemas envolvendo as propriedades das isometrias e utilizando raciocínio dedutivo; ▪ Problemas envolvendo figuras com simetrias de rotação e de reflexão axial. <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e construir o transformado de uma dada figura através de isometrias (reflexão axial e rotação) e reconhecer simetrias de rotação e de reflexão em figuras, em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos. • 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, EV, ET</p> <p>Sequências de desenhos geométricos, para marcadores de livros</p>	<p>18</p>

<p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p> <p>Representação e interpretação de dados</p> <p>▪ 5º Ano</p> <ul style="list-style-type: none"> – Variáveis estatísticas; – Tabelas de frequência absoluta e relativa, – Diagramas de caule e folhas, e gráficos de barras; – Moda e amplitude. <p>▪ Gráficos de linhas</p> <p>▪ População e unidade estatística;</p> <p>▪ Variáveis qualitativas, quantitativas discretas e contínuas;</p> <p>▪ Gráficos circulares;</p> <p>▪ Média;</p> <p>▪ Análise de conjuntos de dados a partir da média, moda e amplitude.</p> <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, quantitativa discreta e contínua. • Recolher, organizar e representar dados recorrendo a tabelas de frequência absoluta e relativa, diagramas de caule e folhas e gráficos de barras, de linhas e circulares, e interpretar a informação representada. • Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística (média, moda e amplitude) para os interpretar e tomar decisões. • Comunicar raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados. 	<p>CN, Port, Mat, TIC/Cid</p> <p>Inquéritos sobre vários temas, água, alimentação, covid... (Port., CN)</p> <p>Apresentação dos resultados em gráficos (TIC, Mat.)</p>	<p style="text-align: center;">17 (4 + 13)</p>
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
Outras atividades (Avaliação formativa, correções e atividades de recuperação, Autoavaliação e avaliação pelos pares, testes)			9