

8.º ano	CONHECIMENTOS, COMPETÊNCIAS, CAPACIDADES		DOMÍNIO SOCIOAFETIVO E ORGANIZATIVO
	Testes	Atividades de aula (Participação na aula - Questões de aula - Trabalhos individuais e ou de grupo - Atividades práticas laboratoriais...)	
	50%	40%	10%
Perfil do Aluno	Aprendizagens Essenciais	<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES</p> <p>Números inteiros / Números racionais</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos. <p>Números reais</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito, π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica. Comparar números racionais e irracionais (raízes quadradas, π), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. Calcular, com e sem calculadora, incluindo a potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis. <p>Resolução de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. <p>Raciocínio matemático / Comunicação matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). 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. Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. 	<ul style="list-style-type: none"> Sentido de responsabilidade Cumprimentos de regras Sentido de autonomia Respeito pelas normas cívicas e morais
		<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Figuras Geométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> Analisar sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones, identificando propriedades relativas a esses sólidos, e classificá-los de acordo com essas propriedades. 	

Áreas e Volumes

- Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.

Isometrias

- Reconhecer e representar isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.

Teorema de Pitágoras

- Demonstrar o teorema de Pitágoras e utilizá-lo na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.

Resolução de problemas

- Resolver problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

Raciocínio matemático / Comunicação matemática

- Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender a noção de demonstração, e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.
- Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia).
- Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas 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.

ÁLGEBRA

Sequências e regularidades

- Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a representa.

Equações

- Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Resolver sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e interpretar graficamente a sua solução.

Funções

- Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Representar e interpretar graficamente uma função afim e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.

Resolução de problemas

- Resolver problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

	<p>Raciocínio matemático / Comunicação matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para 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. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. <p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p> <p>Planeamento estatístico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. • Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e interpretar a informação representada. • Distinguir as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população. <p>Tratamento de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação. • Planear e realizar estudos que envolvam procedimentos estatísticos, e interpretar os resultados usando linguagem estatística, incluindo a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças. <p>Resolução de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões. <p>Raciocínio matemático / Comunicação matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos. • Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (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. 													
Competências	<table border="0"> <tr> <td>A. Linguagens e textos</td> <td>D. Pensamento crítico e criativo</td> <td>G. Bem-estar, saúde e ambiente</td> </tr> <tr> <td>B. Informação e comunicação</td> <td>E. Relacionamento interpessoal</td> <td>H. Sensibilidade estética e artística</td> </tr> <tr> <td>C. Raciocínio e resolução de problemas</td> <td>F. Desenvolvimento pessoal e autonomia</td> <td>I. Saber científico, técnico e tecnológico</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>J. Consciência e Domínio do Corpo</td> </tr> </table>	A. Linguagens e textos	D. Pensamento crítico e criativo	G. Bem-estar, saúde e ambiente	B. Informação e comunicação	E. Relacionamento interpessoal	H. Sensibilidade estética e artística	C. Raciocínio e resolução de problemas	F. Desenvolvimento pessoal e autonomia	I. Saber científico, técnico e tecnológico			J. Consciência e Domínio do Corpo	
A. Linguagens e textos	D. Pensamento crítico e criativo	G. Bem-estar, saúde e ambiente												
B. Informação e comunicação	E. Relacionamento interpessoal	H. Sensibilidade estética e artística												
C. Raciocínio e resolução de problemas	F. Desenvolvimento pessoal e autonomia	I. Saber científico, técnico e tecnológico												
		J. Consciência e Domínio do Corpo												

