

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Departamento: Matemática e Ciências Experimentais

Disciplina: Matemática

Ano: 5º

Perfil de Aprendizagens Específicas

Aprendizagens Essenciais	Critérios de Avaliação		
1º Período I – Números naturais. Operações em \mathbb{N}_0 – Identificar números primos e números compostos e decompor um número em fatores primos. (*) – 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. – Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e compor situações que possam ser representadas por uma expressão numérica. – Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números.	ATITUDES E VALORES		
	20 %	Responsabilidade e Cidadania 14 %	Cumprimento dos deveres escolares: (assiduidade e pontualidade; material escolar; realização das tarefas na sala de aula e em casa; participação nas atividades de complemento curricular)
		Autonomia 6 %	Respeito pelas regras de conduta: (respeito pelo outro; cooperação com os colegas, professores e funcionários; conservação/limpeza dos espaços e materiais escolares)
			Iniciativa
			Perseverança na realização do trabalho e do estudo, bem como na superação de dificuldades
	Recurso às TIC para a realização de trabalhos que impliquem pesquisa, seleção, tratamento e mobilização da informação		
	Capacidade de autoavaliação		
	CONHECIMENTOS E CAPACIDADES		
	Desenvolvimento das aprendizagens	80 %	Resultados das avaliações formativas (9%)
			Resultado das avaliações sumativas (70 %)
		Domínio da Língua Portuguesa (1 %)	

Resolução de problemas

Raciocínio matemático

Comunicação

matemática

- 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.

II – Paralelismo e perpendicularidade.

Ângulos

- Expressar a amplitude de um ângulo em graus e identificar ângulos complementares, suplementares, adjacentes, alternos internos e verticalmente opostos.

Resolução de problemas

Raciocínio matemático

Comunicação matemática

- 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,

<p>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. <p>- Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p> <p><u>2º Período</u></p> <p>III – Polígonos: triângulos e paralelogramos</p> <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. – Identificar e desenhar planificações de sólidos geométricos e reconhecer um sólido a partir da sua planificação. (**) – Utilizar os critérios de igualdade de triângulos na sua construção e na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. 			
---	--	--	--

- Reconhecer casos de possibilidade de construção de triângulos e construir triângulos a partir de elementos dados (amplitude de ângulos, comprimento de lados).

Resolução de problemas

Raciocínio matemático

Comunicação

matemática

- 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

<p>domínios da atividade humana e social.</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. <p>- Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p> <p>IV – Números racionais não negativos</p> <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.– Comparar e ordenar números racionais não negativos, em contextos diversos, com e sem recurso à reta numérica.– 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 e subtrair números racionais não negativos nas diversas representações, recorrendo ao cálculo mental, a algoritmos e à calculadora, e fazer estimativas			
--	--	--	--

plausíveis.

- Usar as propriedades das operações adição e subtração 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.

Resolução de problemas

Raciocínio matemático

Comunicação

matemática

- 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 justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao

<p>vocabulário e linguagem próprios da matemática (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. <p>- Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p> <p><u>3º Período</u></p> <p>V – Áreas de figuras planas</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. – Calcular perímetros e áreas de polígonos, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas. 			
---	--	--	--

Resolução de problemas

Raciocínio matemático

**Comunicação
matemática**

- 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

<p>sua aprendizagem.</p> <p>- Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p> <p>VI – Organização e tratamento de dados</p> <p>– 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.</p> <p>Resolução de problemas Raciocínio matemático Comunicação matemática</p> <p>– Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatísticas (moda e amplitude) para os interpretar e tomar decisões.</p> <p>– Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</p> <p>– Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio</p>			
--	--	--	--

<p>trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver persistência, autonomia 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. 			
---	--	--	--

A classificação no final de cada período tem em conta o trabalho realizado desde o início do ano até ao final desse período

Classificação do 1.º Período – aplicam-se os critérios gerais de avaliação.

Classificação do 2.º Período = (40% x Classificação do 1.º Período) + (60% x Avaliação do 2.º Período).

Classificação do 3.º Período = (30% x Classificação do 1.º Período) + (30% x Avaliação do 2.º Período) + (40% x Avaliação do 3.º Período).