

**Matemática 4º ano**  
**CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO/AVALIAÇÃO**

Domínios	Ponderação	Competências do <u>Perfil dos Alunos</u>	Processos de recolha da informação
<b>Números e operações</b>	<b>50%</b>	A- Linguagens e textos B- Informação e comunicação C- Raciocínio e resolução de problemas D- Pensamento crítico e pensamento criativo E- Relacionamento Interpessoal F- Desenvolvimento pessoal e autonomia G – Bem-estar, saúde e ambiente H – Sensibilidade estética e artística I – Saber científico técnico e tecnológico J – Consciência e domínio do corpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhos de natureza diversa com carácter formativo:</li> <li>- fichas de trabalho ou acompanhamento;</li> <li>- questionários;</li> <li>- registo de vídeo;</li> <li>- apresentação/ exposição oral</li> <li>• Registo de observação</li> <li>• Registo de <i>autoavaliação</i></li> </ul>
<b>Geometria e Medida</b>	<b>25%</b>	A- Linguagens e textos B- Informação e comunicação C- Raciocínio e resolução de problemas D- Pensamento crítico e pensamento criativo F- Desenvolvimento pessoal e autonomia G – Bem-estar, saúde e ambiente H – Sensibilidade estética e artística	

		<p>I – Saber científico técnico e tecnológico</p> <p>J – Consciência e domínio do corpo</p>	
<b>Organização e Tratamento de Dados</b>	<b>25%</b>	<p>A- Linguagens e textos</p> <p>B- Informação e comunicação</p> <p>C- Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D- Pensamento crítico e pensamento criativo</p> <p>E- Relacionamento Interpessoal</p> <p>F- Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p>G – Bem-estar, saúde e ambiente</p> <p>H – Sensibilidade estética e artística</p> <p>I – Saber científico técnico e tecnológico</p> <p>J – Consciência e domínio do corpo</p>	

## OPERACIONALIZAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA DO 4.º ANO DE ESCOLARIDADE

Critérios de avaliação de Matemática			Ano de escolaridade: 4.º ano	
Domínio / Percentagem	Aprendizagens essenciais/conteúdos	Perfil do aluno	Ações estratégicas de ensino/ Banco de atividades	Formas de avaliação (Técnicas e instrumentos)
<b>Números e operações 50%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Números naturais</b></li> <li>• Ler e representar números no sistema de numeração decimal até ao milhão, identificar o valor posicional de um algarismo e relacionar os valores das diferentes ordens e classes.</li> <li>• Comparar e ordenar números naturais, realizar estimativas do resultado de operações e avaliar a sua razoabilidade.</li> <li>• Adição, subtração, multiplicação e divisão.</li> <li>• Reconhecer relações numéricas e propriedades das operações e utilizá-las em situações de cálculo.</li> <li>• Reconhecer e memorizar factos básicos da multiplicação e da divisão.</li> </ul>	<b>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</b>	<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, operações, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>➤ Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>➤ Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</li> <li>➤ Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental e usando algoritmos, em contextos diversos.</li> </ul>	<p>Trabalhos de natureza diversa com caráter formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-fichas de trabalho ou acompanhamento</li> <li>-questionários</li> <li>-registo de vídeo</li> <li>-portefólio</li> <li>-apresentação/exposição oral</li> </ul>



	<p>conjeturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicação matemática</b></li> <li>• Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, explicar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.</li> <li>• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>• Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<p><b>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</b></p> <p><b>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</b></p> <p><b>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>➤ Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido dos conceitos matemáticos.</li> </ul>	
--	---	--	--	--

<p style="text-align: center;"><b>Geometria e Medida</b> 25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Localização e orientação no espaço</b></li> <li>• Desenhar e descrever a posição de polígonos (triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) recorrendo a coordenadas, em grelhas quadriculadas.</li>   <li>• <b>Figuras geométricas</b></li> <li>• Identificar e distinguir ângulos em polígonos (reto, agudo, obtuso, raso).</li> <li>• Identificar propriedades de figuras planas e de sólidos geométricos e fazer classificações, justificando os critérios utilizados</li>   <li>• Medida: comprimento, área, volume, massa, capacidade, dinheiro, tempo</li> <li>• Medir comprimentos, áreas, volumes, capacidades e massas, utilizando e relacionando as unidades de medida do SI e fazer estimativas de medidas, em contextos diversos.</li> </ul>	<p><b>Questionador (A, F,G,I,J)</b></p> <p><b>Comunicador(A,B,D,E,H)</b></p> <p><b>Autoavaliador (transversal às áreas)</b></p> <p><b>Participativo/colaborador (B,C,D,E,F)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desenhar polígonos, recorrendo a coordenadas, em grelhas quadriculadas, no geoplano e em papel pontado (malha quadrangular).</li>   <li>➤ Descrever figuras bi e tridimensionais, identificando as suas propriedades (no caso das figuras planas, incluindo a identificação das suas simetrias).</li>   <li>➤ Utilizar unidades de medida convencionais do SI e instrumentos de medida, em contextos diversos.</li>   <li>➤ Interpretar calendários e horários e relacionar medidas de grandezas com os números racionais não negativos, em situações do quotidiano.</li>   <li>➤ Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital.</li>   <li>➤ Resolver problemas que requeiram a</li> </ul>	
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Resolução de problemas</b></li> <li>• Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas envolvendo grandezas e propriedades das figuras geométricas no plano e no espaço, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados.</li> <li>• <b>Raciocínio matemático</b></li> <li>• Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>• <b>Comunicação matemática</b></li> <li>• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da</li> </ul>	<p><b>Responsável/autónomo (C, D,E, F, G,I,J)</b></p> <p><b>Cuidador de si e do outro (B, E,F, G)</b></p>	<p>aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>➤ Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> <li>➤ Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <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>➤ Formular questões a partir de situações familiares variadas e recolher e organizar dados de</li> </ul>	
--	--	---	---	--

	<p>atividade humana e social.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>• Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>		<p>diferentes formas, respondendo às questões formuladas.</p>	
<p><b>Organização e Tratamento de Dados</b></p> <p><b>25%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Representação e interpretação de dados</b></li> <li>• Analisar e interpretar informação de natureza estatística representada de diversas formas.</li> <li>• Reconhecer e dar exemplos de acontecimentos certos e impossíveis, e acontecimentos possíveis (prováveis e pouco prováveis).</li> <li>• <b>Resolução de problemas</b></li> <li>• Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizar gráficos circulares (25%, 50% e 75%), gráficos de barras e diagramas de caule e folhas na organização e representação de dados.</li> <li>➤ Resolver problemas recorrendo à recolha de dados e à sua organização e representação.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Raciocínio matemático</b></li> <li>• Planear e conduzir investigações usando o ciclo da investigação estatística (formular questões, escolher métodos de recolha de dados, selecionar formas de organização e representação de dados, analisar e concluir).</li> <li>• <b>Comunicação matemática</b></li> <li>• Comunicar raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</li> <li>• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar representações dos dados e as interpretações realizadas, discutindo argumentos e criticando argumentos dos outros.</li> <li>➤ Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> </ul>	
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li></ul>			
--	--	--	--	--

### DESCRITORES DE DESEMPENHO

Domínio/ Níveis	DESENVOLVE PLENAMENTE/ MUITO BOM	DESENVOLVE REGULARMENTE/ BOM	DESENVOLVE PARCIALMENTE/ SUFICIENTE	NÃO DESENVOLVEU/ INSUFICIENTE
<b>Números e Operações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lê e representa muito bem números no sistema de numeração decimal até ao milhão, identificando o valor posicional de um algarismo e relacionando eficazmente os valores das diferentes ordens e classes.</li> <li>✓ Compara e ordena de forma eficaz números naturais, realiza muito bem estimativas do resultado de operações e avalia a sua razoabilidade.</li> <li>✓ Reconhece plenamente relações numéricas e propriedades das operações e utiliza-as eficazmente em situações de cálculo.</li> <li>✓ Reconhece e memoriza eficazmente factos básicos da multiplicação e da divisão.</li> <li>✓ Calcula muito bem com números racionais não negativos na representação decimal, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos.</li> <li>✓ Representa plenamente números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, estabelece de forma eficaz relações entre as diferentes representações e utiliza-as em diferentes contextos, matemáticos e não matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lê e representa bem números no sistema de numeração decimal até ao milhão, identificando o valor posicional de um algarismo e relacionando eficazmente os valores das diferentes ordens e classes.</li> <li>✓ Compara e ordena de forma regular números naturais, realiza bem estimativas do resultado de operações e avalia a sua razoabilidade.</li> <li>✓ Reconhece bem relações numéricas e propriedades das operações e utiliza-as em situações de cálculo.</li> <li>✓ Reconhece e memoriza de forma regular factos básicos da multiplicação e da divisão.</li> <li>✓ Calcula bem com números racionais não negativos na representação decimal, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos.</li> <li>✓ Representa bem números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, estabelece de forma regular relações entre as diferentes representações e utiliza-as em diferentes contextos, matemáticos e não matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lê e representa suficientemente números no sistema de numeração decimal até ao milhão, identificando o valor posicional de um algarismo e relacionando eficazmente os valores das diferentes ordens e classes.</li> <li>✓ Compara e ordena de forma parcial números naturais, realiza suficientemente estimativas do resultado de operações e avalia a sua razoabilidade.</li> <li>✓ Reconhece parcialmente relações numéricas e propriedades das operações e utiliza-as em situações de cálculo.</li> <li>✓ Reconhece e memoriza suficientemente factos básicos da multiplicação e da divisão.</li> <li>✓ Calcula parcialmente com números racionais não negativos na representação decimal, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos.</li> <li>✓ Representa números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, estabelecer relações entre as diferentes representações e utiliza-as em diferentes contextos, matemáticos e não matemáticos, de forma parcial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lê e representa de forma insuficiente números no sistema de numeração decimal até ao milhão, não identificando o valor posicional de um algarismo nem relacionando eficazmente os valores das diferentes ordens e classes.</li> <li>✓ Compara e ordena de forma insuficiente números naturais, não realiza estimativas do resultado de operações e não avalia a sua razoabilidade.</li> <li>✓ Reconhece de forma insuficiente relações numéricas e propriedades das operações e não as utiliza em situações de cálculo.</li> <li>✓ Não reconhece nem memoriza factos básicos da multiplicação e da divisão.</li> <li>✓ Revela muita dificuldade em calcular com números racionais não negativos na representação decimal, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos de forma insuficiente.</li> <li>✓ Representa números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, estabelece relações entre as diferentes representações e utiliza-as em diferentes contextos, matemáticos e não matemáticos, de forma insuficiente.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Geometria e Medida</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concebe e aplica com rigor estratégias na resolução de problemas com números racionais não negativos, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia eficazmente a plausibilidade dos resultados.</li> <li>✓ Reconhece de forma eficaz regularidades em seqüências e em tabelas numéricas, e formula e testa muito bem conjecturas.</li> <li>✓ Exprime, com rigor, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica de forma eficaz raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>✓ Desenvolve muito interesse pela Matemática e valoriza de forma excepcional o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve plena confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve muita persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concebe e aplica com regularidade estratégias na resolução de problemas com números racionais não negativos, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia bem a plausibilidade dos resultados.</li> <li>✓ Reconhece bem regularidades em seqüências e em tabelas numéricas, e formula e testa bem conjecturas.</li> <li>✓ Exprime, com regularidade, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica bem raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>✓ Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza com regularidade o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve regularmente confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvem a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concebe e aplica satisfatoriamente estratégias na resolução de problemas com números racionais não negativos, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia de forma suficiente a plausibilidade dos resultados.</li> <li>✓ Reconhece a um nível satisfatório regularidades em seqüências e em tabelas numéricas, e formula e testa conjecturas de forma parcial.</li> <li>✓ Exprime, satisfatoriamente, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica de forma parcial raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>✓ Desenvolve algum interesse pela Matemática e valoriza suficientemente o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve suficiente confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve alguma persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvem a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não concebe nem aplica satisfatoriamente estratégias na resolução de problemas com números racionais não negativos, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia de forma insuficiente a plausibilidade dos resultados.</li> <li>✓ Reconhece a um nível insatisfatório regularidades em seqüências e em tabelas numéricas, e não formula nem testa conjecturas.</li> <li>✓ Não desenvolve a competência de exprimir, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e não explica raciocínios, procedimentos e conclusões com recurso ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.</li> <li>✓ Não desenvolve interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Não desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, nem na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve pouca persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvem a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>
--	--	---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenha e descreve eficazmente a posição de polígonos ( triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) recorrendo a coordenadas, em grelhas quadriculadas.</li> <li>✓ Identifica com rigor ângulos em polígonos e distingue eficazmente tipos de ângulos (reto, agudo, obtuso, raso).</li> <li>✓ Identifica plenamente propriedades de figuras planas e de sólidos geométricos e faz classificações, justificando eficazmente os critérios utilizados.</li> <li>✓ Mede de forma eficaz comprimentos, áreas, volumes, capacidades e massas, utilizando e relacionando as unidades de medida do SI e fazendo estimativas de medidas, em contextos diversos.</li> <li>✓ Concebe e aplica muito bem estratégias na resolução de problemas envolvendo grandezas e propriedades das figuras geométricas no plano e no espaço, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia de forma eficaz a plausibilidade dos resultados.</li> <li>✓ Exprime, com rigor, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica de forma eficaz raciocínios,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenha e descreve bem a posição de polígonos (triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) recorrendo a coordenadas, em grelhas quadriculadas.</li> <li>✓ Identifica com regularidade ângulos em polígonos e distingue bem diversos tipos de ângulos (reto, agudo, obtuso, raso).</li> <li>✓ Identifica a bom nível propriedades de figuras planas e de sólidos geométricos e faz classificações, justificando bem os critérios utilizados.</li> <li>✓ Mede de forma regular comprimentos, áreas, volumes, capacidades e massas, utilizando e relacionando as unidades de medida do SI e fazendo estimativas de medidas, em contextos diversos.</li> <li>✓ Concebe e aplica bem estratégias na resolução de problemas envolvendo grandezas e propriedades das figuras geométricas no plano e no espaço, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia de forma regular a plausibilidade dos resultados.</li> <li>✓ Exprime, com regularidade, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica de bem raciocínios,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenha e descreve parcialmente a posição de polígonos ( triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) recorrendo a coordenadas, em grelhas quadriculadas.</li> <li>✓ Identifica de forma suficiente ângulos em polígonos e distingue diversos tipos de ângulos (reto,agudo,obtusor,raso).</li> <li>✓ Identifica de forma parcial propriedades de figuras planas e de sólidos geométricos e faz classificações, justificando bem os critérios utilizados.</li> <li>✓ Mede de forma satisfatória comprimentos, áreas, volumes, capacidades e massas, utilizando e relacionando as unidades de medida do SI e fazendo estimativas de medidas, em contextos diversos.</li> <li>✓ Concebe e aplica parcialmente estratégias na resolução de problemas envolvendo grandezas e propriedades das figuras geométricas no plano e no espaço, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia de forma satisfatória a plausibilidade dos resultados.</li> <li>✓ Exprime, de forma parcial, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica satisfatoriamente raciocínios,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenha e descreve de forma insuficiente a posição de polígonos (triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) recorrendo a coordenadas, em grelhas quadriculadas.</li> <li>✓ Identifica de forma insuficiente ângulos em polígonos e não distingue diversos tipos de ângulos (reto,agudo,obtusor,raso).</li> <li>✓ Identifica de forma insatisfatória propriedades de figuras planas e de sólidos geométricos e não faz classificações.</li> <li>✓ Mede comprimentos, áreas, volumes, capacidades e massas, utilizando e relacionando as unidades de medida do SI e fazendo estimativas de medidas, em contextos diversos, de forma insatisfatória.</li> <li>✓ Não concebe nem aplica estratégias na resolução de problemas envolvendo grandezas e propriedades das figuras geométricas no plano e no espaço, em contextos matemáticos e não matemáticos, e não avalia de forma satisfatória a plausibilidade dos resultados.</li> <li>✓ Exprime, de forma insatisfatória, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica insatisfatoriamente raciocínios, procedimentos e conclusões com recurso ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações,</li> </ul>
--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;"><b>Organização e Tratamento de Dados</b></p>	<p>procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolve muito interesse pela Matemática e valoriza plenamente o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve muita confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve muita persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> <li>✓ Utiliza eficazmente materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital.</li> <li>✓ Resolve eficazmente problemas que requerem a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiam a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>✓ Resolve e formula problemas, analisa estratégias variadas de resolução e aprecia os resultados obtidos de</li> </ul>	<p>procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolve regularmente interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve boa confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve regularmente persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvem a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> <li>✓ Utiliza bem materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital.</li> <li>✓ Resolve regularmente problemas que requerem a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiam a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>✓ Resolve e formula problemas, analisa estratégias variadas de resolução e aprecia os resultados obtidos de forma regular.</li> </ul>	<p>procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolve algum interesse pela Matemática e valoriza suficientemente o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve alguma confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve parcialmente persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvem a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> <li>✓ Utiliza de forma suficiente materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital.</li> <li>✓ Resolve parcialmente problemas que requerem a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiam a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>✓ Resolve e formula problemas, analisa estratégias variadas de resolução e aprecia os resultados obtidos de forma satisfatória.</li> </ul>	<p>terminologia e simbologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolve pouco interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve pouca confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve pouca persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvem a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> <li>✓ Utiliza de forma insuficiente materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital.</li> <li>✓ Resolve de forma insuficiente problemas que requerem a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiam a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>✓ Resolve e formula problemas, analisa estratégias variadas de resolução e aprecia os resultados obtidos de forma insatisfatória.</li> <li>✓ Comunica utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para</li> </ul>
---	---	--	---	---

	<p>forma eficaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunica de forma eficaz utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> <li>✓ Analisa com rigor o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>✓ Analisa e interpreta eficazmente informação de natureza estatística representada de diversas formas.</li> <li>✓ Reconhece e dá exemplos de acontecimentos certos e impossíveis, e acontecimentos possíveis (prováveis e pouco prováveis), de forma eficaz.</li> <li>✓ Resolve eficazmente problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</li> <li>✓ Planeia e conduz eficazmente investigações usando o ciclo da investigação estatística (formular questões, escolher métodos de recolha de dados, selecionar formas de organização e representação de dados, analisar e concluir).</li> <li>✓ Comunica muito bem raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunica regularmente utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> <li>✓ Analisa com regularidade o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>✓ Analisa e interpreta bem informação de natureza estatística representada de diversas formas.</li> <li>✓ Reconhece e dá exemplos de acontecimentos certos e impossíveis, e acontecimentos possíveis (prováveis e pouco prováveis), de forma regular.</li> <li>✓ Resolve bem problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</li> <li>✓ Planeia e conduz com regularidade investigações usando o ciclo da investigação estatística (formular questões, escolher métodos de recolha de dados, selecionar formas de organização e representação de dados, analisar e concluir).</li> <li>✓ Comunica bem raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</li> <li>✓ Desenvolve um bom interesse pela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunica utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões de forma satisfatória.</li> <li>✓ Analisa parcialmente o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>✓ Analisa e interpreta de forma suficiente informação de natureza estatística representada de diversas formas.</li> <li>✓ Reconhece e dá exemplos de acontecimentos certos e impossíveis, e acontecimentos possíveis (prováveis e pouco prováveis), de forma satisfatória.</li> <li>✓ Resolve parcialmente problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</li> <li>✓ Planeia e conduz de forma suficiente investigações usando o ciclo da investigação estatística (formular questões, escolher métodos de recolha de dados, selecionar formas de organização e representação de dados, analisar e concluir).</li> <li>✓ Comunica de forma parcial raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</li> </ul>	<p>descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões de forma insatisfatória.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não desenvolve a competência de análise do próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> <li>✓ Analisa e interpreta de forma insuficiente informação de natureza estatística representada de diversas formas.</li> <li>✓ Reconhece e dá exemplos de acontecimentos certos e impossíveis, e acontecimentos possíveis (prováveis e pouco prováveis), de forma insatisfatória.</li> <li>✓ Resolve de forma insuficiente problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</li> <li>✓ Planeia e conduz de forma insatisfatória investigações usando o ciclo da investigação estatística (formular questões, escolher métodos de recolha de dados, selecionar formas de organização e representação de dados, analisar e concluir).</li> <li>✓ Comunica insatisfatoriamente raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</li> <li>✓ Desenvolve pouco interesse pela</li> </ul>
--	---	---	--	---

	<p>recolhidos e tratados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolve grande interesse pela Matemática e valoriza muito o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve muita confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve muita persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<p>Matemática e valoriza muito o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolve regularmente confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvem a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolve algum interesse pela Matemática e valoriza de forma satisfatória o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>✓ Desenvolve alguma confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve alguma persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<p>Matemática e valoriza de forma satisfatória o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolve pouca confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>✓ Desenvolve pouca persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>
--	--	--	---	---