

Departamento Curricular de Matemática e Ciências Experimentais

Disciplina: **Matemática – 5º Ano**

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA 5º ANO					
1º PERÍODO					
Turma 5º A			Turma 5º B		
Aulas Previstas: 67			Aulas Previstas: 67		
Tema	Conteúdos de Aprendizagem	AE: Objetivos Essenciais de Aprendizagem, Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Práticas Essenciais de Aprendizagem	Descritores do Perfil dos Alunos	Materiais e Instrumentos de trabalho
<b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>  <b>ÁLGEBRA</b>  <b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>	<b>Números naturais</b> - Adição e subtração. Propriedades. - Multiplicação e divisão. Propriedades. - Expressões numéricas e propriedades das operações - Critérios de divisibilidade - Potência de base e expoente natural. - Produto de potências. - Potência de potência - Números primos.	- Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números.  - 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.	Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos).  Utilizar as relações numéricas e as propriedades das operações e dos números, incluindo os critérios de divisibilidade (2, 3, 4, 5, 9 e 10), em situações de cálculo mental e escrito.  Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).  Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)  Criativo (A, C, D, J)  Crítico/ Analítico (A, B, C, D, G)  Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)  Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração de apresentações.</li> <li>• Resolução de fichas de trabalho.</li> <li>• Exploração do manual.</li> <li>• Resolução de atividades do manual.</li> <li>• Resolução de atividades do caderno do aluno.</li> <li>• Utilização de outros recursos digitais</li> </ul>

<b>GEOMETRIA E MEDIDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decomposição de um número natural em fatores primos</li> <li>- Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados.</li> <li>- Compreender e construir explicações e justificações matemáticas, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos.</li> <li>- 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).</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>essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <p>Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</p> <p>Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios, discutindo e criticando explicações e justificações de outros.</p> <p>Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</p> <p>Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</p>	<p>Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<p>(websites, software, fotografia, etc.).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Resolução de Problemas</b></li> <li><b>Raciocínio Matemático</b></li> <li><b>Comunicação Matemática</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Expressar a amplitude de um ângulo em graus e identificar ângulos complementares, suplementares, adjacentes, alternos internos e verticalmente opostos.</li> <li>- Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> <li>- Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos.</li> </ul>	<p>Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados, numa abordagem do espaço ao plano, que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos).</p> <p>Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</p> <p>Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos</p>		

	<b>Comunicação Matemática</b>	<p>- 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).</p> <p>- Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p> <p>- Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a 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>e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <p>Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</p> <p>Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios, discutindo e criticando explicações e justificações de outros.</p> <p>Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</p> <p>Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</p>		
--	-------------------------------	--	---	--	--

### INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- Fichas de avaliação e fichas de trabalho
- Trabalhos produzidos pelo aluno
- Caderno diário e portefólio do aluno
- Trabalhos experimentais e projetos desenvolvidos
- Prestações e trabalhos desenvolvidos pelo aluno na aula e fora dela
- Grelhas de registo e de observação do professor e grelha de autoavaliação do aluno

### Áreas de desenvolvimento e aquisição das competências-chave na construção do Perfil do Aluno

<p><b>A:</b> Linguagens e textos.</p> <p><b>B:</b> Informação e comunicação.</p> <p><b>C:</b> Raciocínio e resolução de problemas.</p> <p><b>D:</b> Pensamento crítico e pensamento criativo.</p> <p><b>E:</b> Relacionamento interpessoal.</p>	<p><b>F:</b> Autonomia e desenvolvimento pessoal.</p> <p><b>G:</b> Bem-estar e saúde.</p> <p><b>H:</b> Sensibilidade estética e artística.</p> <p><b>I:</b> Saber técnico e tecnologias.</p> <p><b>J:</b> Consciência e domínio do corpo.</p>
---	---

**PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA 5º ANO**

**2º PERÍODO**

Turma 5º A		Aulas Previstas: 57	Turma 5º B		Aulas Previstas: 57
Tema	Conteúdos de Aprendizagem	AE: Objetivos Essenciais de Aprendizagem, Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Páticas Essenciais de Aprendizagem	Descritores do Perfil dos Alunos	Materiais e Instrumentos de trabalho
<b>GEOMETRIA E MEDIDA</b>	<b>Figuras planas e sólidos geométricos</b>	-Identificar e desenhar planificações de sólidos geométricos e reconhecer um sólido a partir da sua planificação.	Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital, nomeadamente aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora, na exploração de propriedades de figuras planas e de sólidos geométricos.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração de apresentações.</li> <li>• Resolução de fichas de trabalho.</li> <li>• Exploração do manual.</li> <li>• Resolução de atividades do manual.</li> <li>• Resolução de atividades do caderno do aluno.</li> <li>• Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.).</li> </ul>
	Planificações de sólidos geométricos		Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.	Criativo (A, C, D, J)	
	<b>Resolução de Problemas</b>	-Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados.	Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.	Critico/ Analítico (A, B, C, D, G)	
	<b>Raciocínio Matemático</b>	- Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos.	Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.	Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)	
<b>Comunicação Matemática</b>	- 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).	Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios, discutindo e criticando explicações e justificações de outros.	Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)		
			Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)	
				Questionador (A, F, G, I, J)	
				Comunicador / Desenvolviment o da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)	

<b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b>	<p><b>Números racionais não negativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A fração como parte de um todo</li> <li>- Números racionais.</li> <li>- Frações equivalentes.</li> </ul> <p>Simplificação de uma fração</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparação e ordenação de números racionais</li> <li>- Adição e subtração de números racionais</li> <li>- Numeral misto.</li> </ul> <p>- Expressões numéricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto.</li> <li>- Comparar e ordenar números racionais não negativos, em contextos diversos, com e sem recurso à reta numérica.</li> <li>- Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números.</li> <li>- Adicionar e subtrair números racionais não negativos nas diversas representações, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis.</li> <li>- Usar as propriedades das operações adição e subtração e a prioridades das operações no cálculo do valor de expressões numéricas respeitando o significado dos parêntesis, com números racionais não negativos.</li> <li>- Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e compor situações que possam ser representadas por uma expressão numérica.</li> <li>- Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas envolvendo expressões numéricas, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> </ul>	<p>Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</p> <p>Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</p> <p>Utilizar números racionais não negativos com o significado de parte-todo, quociente, medida e operador, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos).</p> <p>Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</p> <p>Utilizar materiais manipuláveis e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital, nomeadamente aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</p> <p>Relacionar linguagem simbólica e linguagem natural.</p> <p>Realizar cálculo mental usando as propriedades das operações e as relações entre números.</p>	<p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	

<p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p>	<p><b>Comunicação Matemática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos.</li> <li>- 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).</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> <li>- 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.</li> <li>- Utilizar os critérios de igualdade de triângulos na sua construção e na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>- Reconhecer casos de possibilidade de construção de triângulos e construir triângulos a partir de elementos dados (amplitude de ângulos, comprimento de lados).</li> </ul>	<p>Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <p>Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</p> <p>Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios, discutindo e criticando explicações e justificações de outros.</p> <p>Reconhecer relações entre ideias matemáticas no campo algébrico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</p> <p>Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</p> <p>Utilizar instrumentos de medida e desenho (régua, compasso, esquadro e transferidor) na construção de objetos geométricos.</p> <p>Visualizar, interpretar e desenhar representações de figuras geométricas e construir sólidos a partir de representações bidimensionais e reciprocamente, usando materiais e instrumentos apropriados.</p>		
	<p><b>Figuras planas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polígonos</li> <li>- Triângulos. Soma dos ângulos internos de um triângulo</li> <li>- Triângulos. Ângulos externos</li> <li>- Construção de triângulos. Critérios de igualdade de triângulos</li> <li>- Relação entre os elementos de um triângulo</li> <li>- Paralelogramos</li> </ul>				

## INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- Fichas de avaliação e fichas de trabalho
- Trabalhos produzidos pelo aluno
- Caderno diário e portefólio do aluno
- Trabalhos experimentais e projetos desenvolvidos
- Prestações e trabalhos desenvolvidos pelo aluno na aula e fora dela
- Grelhas de registo e de observação do professor e grelha de autoavaliação do aluno

### Áreas de desenvolvimento e aquisição das competências-chave na construção do Perfil do Aluno

**A:** Linguagens e textos.

**B:** Informação e comunicação.

**C:** Raciocínio e resolução de problemas.

**D:** Pensamento crítico e pensamento criativo.

**E:** Relacionamento interpessoal.

**F:** Autonomia e desenvolvimento pessoal.

**G:** Bem-estar e saúde.

**H:** Sensibilidade estética e artística.

**I:** Saber técnico e tecnologias.

**J:** Consciência e domínio do corpo.

**PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA 5º ANO**

**3º PERÍODO**

Turma 5º A		Aulas Previstas: 38	Turma 5º B		Aulas Previstas: 38
Tema	Conteúdos de Aprendizagem	AE: Objetivos Essenciais de Aprendizagem, Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Páticas Essenciais de Aprendizagem	Descritores do Perfil dos Alunos	Materiais e Instrumentos de trabalho
<b>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b>	<b>Representação e interpretação de dados</b>	- 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.	Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).  Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)  Criativo (A, C, D, J)  Crítico/ Analítico (A, B, C, D, G)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração de apresentações.</li> <li>• Resolução de fichas de trabalho.</li> <li>• Exploração do manual.</li> <li>• Resolução de atividades do manual.</li> <li>• Resolução de atividades do caderno do aluno.</li> <li>• Utilização de outros recursos digitais (websites, software, fotografia, etc.).</li> </ul>
	<b>Resolução de Problemas</b>	- 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.	Formular questões em contextos familiares variados e desenvolver investigações estatísticas, recorrendo a bases de dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados.	Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)	
	<b>Raciocínio Matemático</b>	- Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados.	Utilizar aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora na organização e tratamento de dados.	Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)	
	<b>Comunicação Matemática</b>	- 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.	Resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos.  Interpretar e criticar informação estatística divulgada pelos <i>media</i> .  Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar representações dos	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)  Questionador (A, F, G, I, J)  Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade	



<p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p>	<p><b>Medida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de um retângulo</li> <li>- Alturas de um paralelogramo. Área de um paralelogramo</li> <li>- Alturas de um triângulo. Área de um triângulo</li> <li>- Resolução de problemas envolvendo áreas e perímetros</li> </ul> <p><b>Resolução de Problemas</b></p> <p><b>Raciocínio Matemático</b></p> <p><b>Comunicação Matemática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>- Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de paralelogramos e triângulos, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>- Calcular perímetros e áreas de polígonos, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas.</li> </ul> <p>-Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos.</li> <li>- 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).</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>dados e as interpretações realizadas, raciocínios, procedimentos e conclusões, discutindo argumentos e criticando argumentos dos outros.</p> <p>Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</p> <p>Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados, numa abordagem do espaço ao plano, que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos).</p> <p>Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</p> <p>Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital, nomeadamente aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora, na exploração de propriedades de figuras planas e de sólidos geométricos.</p> <p>Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</p> <p>Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <p>Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</p> <p>Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios, discutindo e criticando explicações e justificações de outros.</p> <p>Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para</p>	<p>(A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo / colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	
--------------------------------------	---	---	---	---	--

			<p>descrever e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</p> <p>Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</p>		
--	--	--	--	--	--

### INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- Fichas de avaliação e fichas de trabalho
- Trabalhos produzidos pelo aluno
- Caderno diário e portefólio do aluno
- Trabalhos experimentais e projetos desenvolvidos
- Prestações e trabalhos desenvolvidos pelo aluno na aula e fora dela
- Grelhas de registo e de observação do professor e grelha de autoavaliação do aluno

### Áreas de desenvolvimento e aquisição das competências-chave na construção do Perfil do Aluno

<p><b>A:</b> Linguagens e textos.</p> <p><b>B:</b> Informação e comunicação.</p> <p><b>C:</b> Raciocínio e resolução de problemas.</p> <p><b>D:</b> Pensamento crítico e pensamento criativo.</p> <p><b>E:</b> Relacionamento interpessoal.</p>	<p><b>F:</b> Autonomia e desenvolvimento pessoal.</p> <p><b>G:</b> Bem-estar e saúde.</p> <p><b>H:</b> Sensibilidade estética e artística.</p> <p><b>I:</b> Saber técnico e tecnologias.</p> <p><b>J:</b> Consciência e domínio do corpo.</p>
---	---