

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Departamento: 1ºCEB		Grupo: 110		Disciplina: Matemática - 4º ano	
Dimensões	Domínios/ Temas	Fator de pondera ção (para cada domínio)	Aprendizagens Específicas	Áreas de competências do Perfil dos Alunos	Instrumentos de avaliação(*) e/ou Meios de Recolha
Conh	<p><b><u>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</u></b></p> <p><b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b></p> <p>Processo</p> <p>Estratégias</p>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.</li> <li>-Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</li> <li>-Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</li> <li>-Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</li> </ul>	Raciocínio e resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentações orais</li> <li>- Testes / Questão aula</li> <li>- Trabalho prático</li> <li>- Trabalho em suporte multimédia</li> </ul>
	<p><b>RACIOCÍNIO MATEMÁTICO</b></p> <p>Conjeturar e generalizar</p> <p>Classificar</p> <p>Justificar</p>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>- Classificar objetos atendendo às suas características.</li> <li>- Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</li> <li>-Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</li> <li>-Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização.</li> </ul>	Raciocínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades de gamificação</li> <li>- Debates</li> <li>- Trabalho de Investigação</li> <li>- Trabalho em sala de aula (individual, pares, grupos).</li> </ul>

	<p><b>PENSAMENTO COMPUTACIONAL</b></p> <p>Abstração</p> <p>Decomposição</p> <p>Reconhecimento de padrões</p> <p>Algoritmia</p> <p>Depuração</p> <p><b>COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA</b></p> <p>Expressão de ideias</p> <p>Discussão de ideias</p> <p><b>REPRESENTAÇÕES MATEMÁTICAS</b></p> <p>Representações múltiplas</p>	<p><b>15%</b></p> <p><b>15%</b></p> <p><b>15%</b></p>	<p>-Extrair a informação essencial de um problema.</p> <p>-Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>-Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>-Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p> <p>-Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p> <p>-Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>-Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p>	<p>Pensamento científico, técnico e tecnológico</p> <p>Relacionamento interpessoal</p>	
--	---	---	---	--	--

	<p>Conexões entre representações</p> <p>Linguagem simbólica matemática</p> <p><b>CONEXÕES MATEMÁTICAS</b></p> <p>Conexões internas</p> <p>Conexões externas</p> <p>Modelos matemáticos</p>	<p><b>15%</b></p>	<p>-Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p> <p>- Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>- Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>-Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>-Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>-Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>-Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>-Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p>	<p>Raciocínio</p>	
--	--	-------------------	--	-------------------	--

(*)ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS			(*)VALORES	
A - Linguagens e textos	E - Relacionamento interpessoal	I - Saber científico, técnico e tecnológico	1 - Responsabilidade e integridade	4 - Cidadania e participação
B - Informação e comunicação	F - Desenvolvimento pessoal e autonomia	J - Consciência e domínio do corpo	2 - Excelência e exigência	5 - Liberdade
C - Raciocínio e resolução de problemas	G - Bem-estar, saúde e ambiente		3 - Curiosidade, reflexão e inovação	
D - Pensamento crítico e criativo	H - Sensibilidade estética e artística			

<b>PERFIS DE APRENDIZAGENS</b> (definidos a partir das aprendizagens essenciais e integrando descritores de desempenho)				
Níveis de desempenho	<b>MUITO BOM</b>	<b>BOM</b>	<b>SUFICIENTE</b>	<b>INSUFICIENTE</b>
Domínios				
<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhece e aplica as etapas do processo de resolução de problemas.</li> <li>-Formula problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</li> <li>- Aplica e adapta estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</li> <li>- Reconhece a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quase sempre reconhece e aplica quase sempre as etapas do processo de resolução de problemas.</li> <li>-Formula, quase sempre, problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</li> <li>- Quase sempre aplica e adapta estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</li> <li>-Reconhece , quase sempre , a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por vezes reconhece e aplica as etapas do processo de resolução de problemas.</li> <li>-Por vezes formula problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</li> <li>-Por vezes aplica e adapta estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</li> <li>-Reconhece , por vezes, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raramente ou quase nunca reconhece e aplica as etapas do processo de resolução de problemas.</li> <li>- Raramente ou nunca formula problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</li> <li>- Raramente ou nunca aplica e adapta estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</li> <li>- Raramente ou nunca reconhece a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</li> </ul>
<b>RACIOCÍNIO MATEMÁTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formula e testa conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>- Classifica objetos atendendo às suas características.</li> <li>- Distingue entre testar e validar uma conjectura.</li> <li>-Justifica que uma conjectura/generalização é verdadeira ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quase sempre formula e testa conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.mas não as testa</li> <li>- Classifica,quase sempre, objetos atendendo às suas características.</li> <li>- Distingue, a maior parte das vezes, entre testar e validar uma conjectura.</li> <li>- Quase semprejustifica que uma conjectura/generalização é verdadeira ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por vezes formula e testa conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.- Classifica parcialmente objetos atendendo às suas características.</li> <li>- Distingue, por vezes, entre testar e validar uma conjectura</li> <li>- Por vezes justifica que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raramente ou nunca formula e testa conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>- Raramente ou nunca classifica objetos atendendo às suas características.</li> <li>- Nunca/ raramente distingue entre testar e validar uma conjectura.</li> <li>- Nunca/ raramente justifica que uma</li> </ul>

	<p>falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</p> <p>-Reconhece a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</p>	<p>falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</p> <p>-Reconhece, quase sempre, a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</p>	<p>linguagem simbólica.</p> <p>-Reconhece, por vezes, a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</p>	<p>conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</p> <p>-Raramente ou nunca reconhece a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</p>
<p><b>PENSAMENTO COMPUTACIONAL</b></p>	<p>- Extrai a informação essencial de um problema.</p> <p>-Estrutura a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>-Reconhece ou identifica padrões no processo de resolução de um problema e aplica os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>-Desenvolve um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos.</p> <p>-Procura e corrige erros, testa, refina e otimiza uma dada resolução apresentada.</p>	<p>- Quase sempre extrai a informação essencial de um problema.</p> <p>-Estrutura, quase sempre, a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>- Quase sempre reconhece ou identifica padrões no processo de resolução de um problema e aplica os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>-Desenvolve, quase sempre, um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos.</p> <p>- Quase sempre procura e corrige erros, testa, refina e otimiza uma dada resolução apresentada.</p>	<p>- Por vezes extrai a informação essencial de um problema.</p> <p>-Estrutura, por vezes, a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>- por vezes reconhece ou identifica padrões no processo de resolução de um problema e aplica os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>- Por vezes desenvolve um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos.</p> <p>- Por vezes procura e corrige erros, testa, refina e otimiza uma dada resolução apresentada.</p>	<p>- Nunca ou raramente extrai a informação essencial de um problema.</p> <p>-Raramente ou nunca estrutura a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>- Quase nunca ou nunca reconhece ou identifica padrões no processo de resolução de um problema e raramente aplica os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>- Quase nunca ou nunca desenvolve um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos.</p> <p>- Raramente ou nunca procura e corrige erros, testa, refina e otimiza uma dada resolução apresentada.</p>
<p><b>COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA</b></p>	<p>-Descreve a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>-Ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapõe argumentos.</p>	<p>-Descreve, quase sempre, a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>- Quase sempre ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapõe argumentos</p>	<p>-Descreve, por vezes, a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>- por vezes ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapõe argumentos</p>	<p>-Nunca/ raramente descreve a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>-Raramente ou nunca ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e quase nunca contrapõe argumentos válidos.</p>
<p><b>REPRESENTAÇÕES MATEMÁTICAS</b></p>	<p>-Lê e interpreta ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p>	<p>-Lê e interpreta, quase sempre, ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p>	<p>-Lê e interpreta, por vezes, ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p>	<p>-Raramente/ nunca lê e interpreta ideias e processos matemáticos expressos por representações</p>

	<p>-Usa representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>- Estabelece conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>-Usa a linguagem simbólica matemática e reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p>	<p>-Usa, quase sempre, representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>- Estabelece, quase sempre, conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>- Usa, quase sempre, a linguagem simbólica matemática, e quase sempre reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p>	<p>-Usapor vezes, representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>- Estabelece, por vezes, conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>- Por vezes usa a linguagem simbólica matemática e reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão..</p>	<p>diversas.</p> <p>-Raramente ou nunca usa representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>- Quase nunca ou nunca estabelece conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>-Raramente ou nunca usa a linguagem simbólica matemática ou reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p>
<b>CONEXÕES MATEMÁTICAS</b>	<p>- Reconhece e usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreende esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>-Aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>-Identifica a presença da Matemática em contextos externos e compreende o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>-Interpreta matematicamente situações do mundo real, constrói modelos matemáticos adequados, e reconhece a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p>	<p>- Quase sempre reconhece e usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreende esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>-Aplica, quase sempre, ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>- Quase sempre identifica a presença da Matemática em contextos externos e compreende o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>- Quase sempre interpreta matematicamente situações do mundo real, constrói quase sempre modelos matemáticos adequados, e quase sempre reconhece a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p>	<p>- Por vezes reconhece e usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreende esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>-Aplica, por vezes, ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>- Por vezes identifica a presença da Matemática em contextos externos e compreende o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>- Por vezes interpreta matematicamente situações do mundo real, constrói modelos matemáticos adequados, e reconhece a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p>	<p>- Raramente ou nunca reconhece e usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreende esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>-Quase nunca ou nunca aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>-Raramente ou nunca identifica a presença da Matemática em contextos externos e não compreende o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>- Raramente/ nunca interpreta matematicamente situações do mundo real, raramente constrói modelos matemáticos adequados,ou reconhece a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p>

(\*)- Em todos os instrumentos, técnicas e procedimentos está contemplada a auto e heteroavaliação, assim como o feedback oral ou escrito do professor.