

**Agrupamento de Escolas de Montenegro**  
**CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA 5.º ANO**  
**ANO LETIVO 2023/2024**

TEMA	TÓPICO	CAPACIDADES MATEMÁTICAS	PONDERAÇÃO
Números	Números naturais. Múltiplos e divisores Números primos. Potências Frações, decimais e percentagens Frações equivalentes Percentagem Comparação e ordenação Valores aproximados Adição e subtração de frações Multiplicação entre naturais e frações Multiplicação com decimais Divisão com decimais Cálculo mental	Resolução de problemas  Raciocínio matemático  Pensamento computacional	60 %
Álgebra	Regularidades em sequências Sequências de crescimento Leis de formação Relações numéricas e algébricas Expressões algébricas com letras Expressões algébricas equivalentes		
Dados e Probabilidades	Questões estatísticas, recolha e organização de dados. Questões estatísticas Fontes e métodos de recolha de dados Questionários. Tabela de frequências Representações gráficas Gráficos circulares. Gráficos de barras Gráficos de barras justapostas Análise crítica de gráficos Análise de dados Resumo dos dados – média Interpretação e conclusão Comunicação e divulgação de um estudo. Posters digitais Probabilidades Frequência relativa para estimar a probabilidade	Comunicação matemática  Representações matemáticas  Conexões matemáticas	40 %
Geometria	Figuras planas Retas, semirretas e segmentos de reta. Posição relativa de retas. Amplitude de um ângulo Construção de ângulos Classificação de triângulos Construção de triângulos. Critérios de congruência de triângulos Equivalência de figuras planas Área do paralelogramo. Área do triângulo Figuras no espaço Propriedades de poliedros Planificações de poliedros		

Os objetivos de aprendizagem, bem como as ações estratégicas de ensino do professor, são as que constam das Aprendizagens Essenciais de Matemática: [5º Ano](#)

Processos de recolha de informação avaliativa
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichas de avaliação (papel ou digital)</li> <li>- Questões-aula</li> <li>- Minitestes</li> <li>- Tarefas/Problemas/ Desafios</li> <li>- Quizzes</li>   <li>- Trabalhos de pesquisa grupo e/ou individual</li> <li>- Produções Orais (apresentação de trabalhos)</li> <li>- Caderno diário</li>   <li>- Grelhas de observação direta de sala de aula.</li> <li>- Listas de verificação (trabalhos realizados, tarefas propostas)</li> <li>- Grelha de observação da comunicação em sala de aula</li> </ul> <p>Outros que se revelem adequados à especificidade do trabalho desenvolvido.</p>

Os professores devem considerar os seguintes aspetos no processo avaliativo:

- Em cada semestre, devem ser avaliados todas as capacidades matemáticas, utilizando pelo menos três processos diferentes de recolha de informação avaliativa;
- Os processos utilizados para a recolha de informação avaliativa são da responsabilidade de cada professor e devem ser selecionados de acordo com as características de cada turma e de cada aluno (DL nº 54/2018 e DL nº 55/2018).

**Classificação final do semestre = média ponderada da avaliação das capacidades matemáticas**

CAPACIDADES MATEMÁTICAS	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Resolução de problemas  Raciocínio matemático  Pensamento computacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. 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> <li>● Formular e testar conjecturas/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 conjectura.</li> <li>● Justificar que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</li> </ul>

CAPACIDADES MATEMÁTICAS	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</li> <li>● Extrair a informação essencial de um problema. Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</li> <li>● Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes.</li> <li>● Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>● Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução.</li> </ul>
<p>Comunicação matemática</p> <p>Representações matemáticas</p> <p>Conexões matemáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</li> <li>● Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</li> <li>● Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</li> <li>● Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</li> <li>● Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>● Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</li> <li>● Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</li> <li>● Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</li> <li>● Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações. Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</li> </ul>