

Agrupamento de Escolas de Montenegro
CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA 7.º ANO
ANO LETIVO 2023/2024

TEMA	TÓPICO	CAPACIDADES MATEMÁTICAS	PONDERAÇÃO
Números	Números inteiros. Significado de número inteiro. Simétrico e valor absoluto de um número inteiro Adição e subtração. Expressões numéricas Números Racionais. Significado de número racional Representação e ordenação Adição e subtração Cálculo mental. Percentagem Notação científica	Resolução de problemas	60 %
	Álgebra	Regularidades, sequências e sucessões. Lei de formação de uma sequência ou sucessão Expressões algébricas e equações Significado de equação Resolução de equações do 1.º grau a uma incógnita Funções. Significado de função. Representações de funções Função de proporcionalidade direta	
Dados e Probabilidades	Questões estatísticas, recolha e organização de dados Classificação de variáveis. População e amostra Fontes e métodos de recolha de dados Agrupamento de dados discretos em classes Organização de dados (Tabela de frequências) Representações gráficas. Gráfico de linhas Gráfico de barras sobrepostas. Análise crítica de gráficos. Análise de dados. Interpretação e conclusão Comunicação e divulgação do estudo Público-alvo e recursos para a divulgação do estudo. Resumo de dados (Mediana e Amplitude) Análise crítica da comunicação Probabilidade de acontecimentos compostos	Comunicação matemática Representações matemáticas	40 %
Geometria	Figuras planas. Ângulos internos e externos de um polígono convexo. Soma das amplitudes dos ângulos internos e dos ângulos externos de um polígono convexo. Ângulos alternos internos e verticalmente opostos Propriedades das diagonais de um quadrilátero Classificação hierárquica dos quadriláteros Áreas do trapézio, losango e papagaio Operações com figuras.	Conexões matemáticas	

	<p>Polígonos semelhantes e razão de semelhança Critérios de semelhança de triângulos Relações entre áreas e perímetros de figuras semelhantes Figuras no espaço. Poliedros regulares Relações entre faces, arestas e vértices</p>		
--	---	--	--

Os objetivos de aprendizagem, bem como as ações estratégicas de ensino do professor, são as que constam das Aprendizagens Essenciais de Matemática: [7º Ano](#)

Processos de recolha de informação avaliativa
<ul style="list-style-type: none"> - Fichas de avaliação (papel ou digital) - Questões-aula - Minitestes - Tarefas/Problemas/ Desafios - Quizzes - Trabalhos de pesquisa grupo e/ou individual - Produções Orais (apresentação de trabalhos) - Caderno diário - Grelhas de observação direta de sala de aula. - Listas de verificação (trabalhos realizados, tarefas propostas) - Grelha de observação da comunicação em sala de aula <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
<p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Pensamento computacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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). ● Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. ● Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. ● Formular e testar conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. ● Classificar objetos atendendo às suas características. ● Distinguir entre testar e validar uma conjectura. ● Justificar que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. ● Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização. ● 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. ● Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes. ● Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia. ● Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução.
<p>Comunicação matemática</p> <p>Representações matemáticas</p> <p>Conexões matemáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. ● Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. ● Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. ● Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. ● Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. ● Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão. ● Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. ● Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). ● 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.