

Agrupamento de Escolas de Montenegro
CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA 8.º ANO
ANO LETIVO 2023/2024

TEMA	TÓPICO	CAPACIDADES MATEMÁTICAS	PONDERAÇÃO
Números	Números racionais. Representações de um número racional Multiplicação e divisão Potências de base racional e expoente inteiro Expressões numéricas. Cálculo mental Raiz quadrada. Raiz cúbica Notação científica	Resolução de problemas	60 %
Álgebra	Expressões algébricas e equações. Polinómios. Operações com polinómios Resolução de equações do 1.º grau a uma incógnita Equações literais Sistemas de duas equações do 1.º grau a duas incógnitas Funções. Funções afins	Raciocínio matemático Pensamento computacional	
Dados e Probabilidades	Questões estatísticas, recolha e organização de dados. Fonte e métodos de recolha de dados Organização de dados (Tabela de frequências com dados discretos agrupados em classes e não agrupados em classes) Representações gráficas. Diagrama de extremos e quartis Análise crítica de gráficos Análise de dados. Resumo dos dados (Quartis, Amplitude interquartil) Interpretação e conclusão Comunicação e divulgação do estudo Público-alvo e recursos para a divulgação do estudo Análise crítica da comunicação Probabilidades. Experiência aleatória Espaço de resultados ou espaço amostral Acontecimentos. Tabelas de probabilidade Probabilidade frequencista	Comunicação matemática	40 %
Geometria	Figuras planas. Teorema de Pitágoras Área de polígonos regulares Operações com figuras. Vetores e adição de vetores. Translação associada a um vetor Reflexão deslizante. Simetria de uma figura Figuras no espaço. Planificação do cilindro e do cone Área da superfície de prismas retos, pirâmides regulares, cilindros, cones. Volume de prismas retos, pirâmides regulares, cones e esferas	Representações matemáticas Conexões matemáticas	

Os objetivos de aprendizagem, bem como as ações estratégicas de ensino do professor, são as que constam das Aprendizagens Essenciais de Matemática: [8ºAno](#)

Processos de recolha de informação avaliativa
- 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 Outros que se revelem adequados à especificidade do trabalho desenvolvido.

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	• 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.

CAPACIDADES MATEMÁTICAS	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
	• 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.
Comunicação matemática Representações matemáticas Conexões matemáticas	• 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.