## REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A– 10.º, 11.º, 12.º ANO(S)

(Dec. Lei 55/2018, de 6 de julho; Portaria n.º 226-A/2018, de 7 de agosto; Portaria n.º 278/2023, de 8 de setembro)

| DOMÍNIOS | CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO RAC - AEA | DESCRITORES DE DESEMPENHO | PONDERAÇÃO | DESCRITORES DO PERFIL DO ALUNO | PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| Conceitos e procedimentos | Conhecimento<br>Pertinência<br>Rigor | • Conhece e compreende técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.<br>• Aplica conhecimentos adquiridos a novas situações.<br>• Domina procedimentos e técnicas diversificadas.<br>• Aprecia o papel da matemática no desenvolvimento das outras ciências e o seu contributo para a compreensão e resolução dos problemas da humanidade através dos tempos.<br>• Introduz a Lógica à medida que vai sendo precisa e em ligação com outros temas matemáticos, promovendo uma abordagem integrada no tratamento de conteúdos pertencentes a outros domínios. | **50%** | *Conhecedor/sabedor/culto / informado (A, B, G, I, J)* | • Fichas<br>• Questão-aula<br>• Apresentações orais<br>• Grelhas de observação<br>• Recursos digitais<br>• Produção escrita<br>• Atividade prática |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Resolução de problemas e raciocínio | Conhecimento<br><br>Pertinência<br><br>Comunicação | • Interpreta textos matemáticos, com rigor, formulando problemas.<br>• Resolve problemas, atividades de modelação ou desenvolve projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens.<br>• Estabelece conexões entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.<br>• Concebe e aplica estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avalia a plausibilidade dos resultados.<br>• Tira partido da utilização da tecnologia nomeadamente para experimentar, investigar, comunicar, implementar algoritmos, fazer verificações e resolver problemas e ainda utilizar a tecnologia gráfica no estudo da Geometria e das funções. | **35%** | *Crítico/Analítico (A, B, C, D, G); Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Questionador (A, F, G, I, J); Sistematizador /organizador (A, B, C, I, J); Questionador (A, F, G, I, J)* | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Linguagem matemática | Comunicação<br>Conhecimento<br><br>Rigor | • Exprime oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções notações, terminologia e simbologia).<br>Compreende e constrói explicações e justificações matemáticas, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos.<br>• Colabora em trabalhos de grupo, partilhando saberes e responsabilidades.<br>• Analisa criticamente dados, informações e resultados obtidos.<br>• Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.<br>• Desenvolve persistência, autonomia e àvontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. | **15%** | *Pensamento crítico e criativo (A, B, C, D, G); Comunicador/desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H); Autoavaliador (transversal às áreas); Participativo/colaborador (B, C, D, E, F)* | |
| | | | | | |
| **COMPETÊNCIAS (CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES)** | | | | | |

| **NÍVEIS DE DESEMPENHO POR DOMÍNIO** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **DOMÍNIO: CONCEITOS E PROCEDIMENTOS** | | | | |
| **De 17 a 20 valores** | **De 14 a 16 valores** | **De 10 a 13 valores** | **De 7 a 9 valores** | **De 0 a 6 valores** |
| Identifica e reproduz com rigor procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas. Aplica com rigor os | **Nível Intermédio** (integra descritores do nível anterior e do nível seguinte). | Identifica e reproduz parcialmente procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas.<br>Aplica parcialmente conhecimentos | **Nível Intermédio** (integra descritores do nível anterior e do nível seguinte). | Não identifica nem reproduz procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas. Não aplica conhecimentos adquiridos |
| conhecimentos adquiridos a novas situações.<br>Domina procedimentos e técnicas diversificadas. | | adquiridos a novas situações.<br>Domina parcialmente procedimentos e técnicas diversificadas. | | a novas situações.<br>Não domina procedimentos nem técnicas diversificadas. |
| **DOMÍNIO: RACIOCÍNIO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Reconhece claramente o ponto de partida e o ponto de chegada do exercício, identificando as diferentes etapas da sua resolução.<br>• Aplica, sequencialmente, as diferentes etapas da resolução do exercício e procede, quando necessário à devida conversão das unidades.<br>• Aplica as regras de cálculo matemático.<br>• Analisa criticamente os resultados obtidos.<br>• Apresenta o resultado na forma solicitada. | **Nível Intermédio** (integra descritores do nível anterior e do nível seguinte). | • Identifica o ponto de partida, não identificando o ponto de chegada do exercício e/ou revela falhas na identificação das etapas da sua resolução.<br>• Revela falhas na aplicação das etapas da resolução do exercício e/ou não procede, quando necessário à devida conversão das unidades.<br>• Aplica as regras de cálculo matemático com falhas.<br>• Analisa, com falhas, criticamente os resultados obtidos.<br>• Apresenta o resultado sem ser na forma solicitada. | **Nível Intermédio** (integra descritores do nível anterior e do nível seguinte). | • . Não identifica nem o ponto de partida nem o ponto de chegada do exercício.<br>Não aplica as diferentes etapas na<br>• resolução do exercício.<br>Não aplica as regras de cálculo.<br>•<br>Não analisa criticamente os resultados<br>• obtidos.<br>Não apresenta o resultado.<br>• |
| **DOMÍNIO: LINGUAGEM MATEMÁTICA** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Justifica a adequação das estratégias adotadas e dos processos utilizados<br>• Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas com precisão e rigor.<br>• Recorre ao vocabulário e linguagem matemática para justificar conclusões.<br>• Apresenta e discute resultados, processos e ideias matemáticas, oralmente e por escrito, recorrendo a exemplos e contra exemplos. | **Nível Intermédio** (integra descritores do nível anterior e do nível seguinte). | • Justifica parcialmente a adequação das estratégias e dos processos utilizados.<br>• Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas.<br>• Necessita do apoio do professor para mobilizar vocabulário e linguagem matemática para justificar conclusões.<br>• Apresenta e discute resultados, processos e ideias matemáticas, oralmente ou por escrito, não recorrendo a exemplos e contra exemplos. | **Nível Intermédio** (integra descritores do nível anterior e do nível seguinte) | • Não justifica as suas estratégias nem os processos utilizados.<br>• Não exprime, nem oralmente nem por escrito, ideias matemáticas.<br>• Nem com apoio consegue mobilizar vocabulário e linguagem matemática para justificar conclusões.<br>• Não apresenta nem discute resultados, processos e ideias matemáticas, oralmente ou por escrito. |

**ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)**

| | |
|---|---|
| A - Linguagens e textos<br>B - Informação e comunicação<br>C – Raciocínio e resolução de problemas<br>D - Pensamento crítico e criativo<br>E - Relacionamento interpessoal | F - Desenvolvimento pessoal e autonomia<br>G – Bem-estar, saúde e ambiente<br>H - Sensibilidade estética e artística<br>I – Saber científico, técnico e tecnológico<br>J - Consciência e domínio do corpo |