



INFORMAÇÃO - PROVA COMUM

1. Introdução

O presente documento visa divulgar as características da prova comum do ensino básico da disciplina de Matemática, a realizar em 2018 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei n.º 139/2012.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do programa da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- Objeto de avaliação;
- Características e estrutura;
- Critérios gerais de classificação;
- Material;
- Duração;
- Formulário (em anexo).

2. Objeto de avaliação

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e nas competências enunciados no programa de Matemática em vigor.

A avaliação sumativa interna, realizada através de uma prova escrita de duração limitada, só permite avaliar parte dos conhecimentos e das competências enunciados no programa.

Objetivos gerais e competências

A prova comum tem por referência o Programa de Matemática e Metas Curriculares do Ensino Básico, e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

Domínios do Programa e Metas Curriculares

Números e Operações (NO)

Geometria e Medida (GM)

Funções, Sequências e Sucessões (FSS)

Álgebra (ALG)

Organização e Tratamentos de Dados (OTD)

Não serão objeto de avaliação:

O subdomínio “Trigonometria”, do domínio Geometria e Medida (GM) e o subdomínio “Probabilidade”, do domínio Organização e Tratamentos de Dados (OTD).

De acordo com o Programa, os alunos devem ser capazes de estabelecer conexões entre diferentes conceitos e relações matemáticas e também entre estes e situações não matemáticas. Neste sentido, a prova comum reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

3. Caracterização da prova

A prova é constituída por dois cadernos (Caderno 1 e Caderno 2), sendo o uso da calculadora permitido apenas no Caderno 1.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, gráficos, mapas e figuras.

Tipologia dos itens da prova:

- Itens de seleção:
Escolha múltipla
- Itens de construção:
Resposta curta
Resposta restrita

A resposta aos itens de construção pode limitar-se, por exemplo, a uma palavra, a uma expressão, a uma frase ou a um número (itens de resposta curta), ou pode envolver a apresentação de cálculos, de uma justificação, de uma construção gráfica ou de um raciocínio demonstrativo (itens de resposta restrita).

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos domínios no Programa e nos documentos orientadores ou à sequência dos seus conteúdos.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos domínios do Programa ou dos documentos orientadores.

A prova é cotada para 100 pontos.

A distribuição da cotação pelos domínios do programa e metas curriculares apresenta-se no quadro seguinte:

Distribuição da cotação

Domínios	Cotação (em pontos)
Números e Operações (NO)	15 a 20
Geometria e Medida (GM)	30 a 45
Funções, Sequências e Sucessões (FSS)	10 a 15
Álgebra (ALG)	20 a 25
Organização e Tratamento de Dados (OTD)	0 a 5

4. Critérios gerais de classificação

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis são classificadas com zero pontos.

Em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

Itens de seleção

Nos itens de escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Itens de construção

Nos itens de resposta curta, são atribuídas pontuações às respostas total ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por níveis de desempenho resulta da pontuação do nível de desempenho em que forem enquadradas e da aplicação dos critérios de desvalorização definidos para situações específicas.

A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por etapas resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas e da aplicação dos critérios de desvalorização definidos para situações específicas.

Nas respostas classificadas por níveis de desempenho, se permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

As respostas que não apresentem exatamente os processos de resolução, termos ou expressões constantes dos critérios específicos de classificação devem ser classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentam, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.

A classificação das respostas aos itens de resposta restrita que impliquem a realização de cálculos deve ter em conta a apresentação de todos os cálculos efetuados. A apresentação apenas do resultado final é classificada com zero pontos.

Nas respostas em que não sejam explicitadas todas as etapas previstas nos critérios específicos, a pontuação a atribuir a cada uma das etapas não expressas, mas cuja utilização ou conhecimento esteja implícito na resolução apresentada, deve ser a que consta dos critérios específicos.

No caso de a resposta apresentar um erro numa das etapas, se a dificuldade da resolução das etapas subsequentes se mantiver, a pontuação a atribuir a cada uma delas deve ser a que consta dos critérios específicos. Se a dificuldade da resolução das etapas subsequentes diminuir significativamente em virtude do erro cometido, a pontuação a atribuir a cada uma delas deve ser a parte inteira da metade da pontuação prevista.

Em caso de transcrição incorreta de dados do enunciado, se a dificuldade da resolução do item (ou da etapa) diminuir significativamente, a pontuação máxima a atribuir a esse item (ou a essa etapa) deve ser a parte inteira da metade da pontuação prevista; caso contrário, mantém-se a pontuação prevista.

No quadro seguinte, apresentam-se situações específicas passíveis de desvalorização que podem ocorrer nas respostas aos itens de resposta restrita.

Situações específicas passíveis de desvalorização
Ocorrência de erros de cálculo.
Apresentação de cálculos intermédios com um número de casas decimais diferente do solicitado.
Apresentação do resultado final numa forma diferente da solicitada ou com um arredondamento incorreto.
Utilização de simbologia ou de expressões incorretas do ponto de vista formal.

Verificando-se alguma destas situações específicas, devem ser aplicadas as seguintes desvalorizações:

- 1 ponto pela ocorrência de uma ou duas das situações descritas;
- 2 pontos pela ocorrência de três ou quatro das situações descritas.

As desvalorizações devem ser aplicadas à soma das pontuações atribuídas às etapas ou à pontuação correspondente ao nível de desempenho em que a resposta for enquadrada.

5. Material

O aluno apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

O uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho.

Não é permitido o uso de corretor.

O aluno deve ser portador de:

- Material de desenho e de medição (lápis, borracha, régua graduada, compasso, esquadro e transferidor);
- Calculadora, desde que satisfaça cumulativamente as seguintes condições:
 - ter, pelo menos, as funções básicas $+$, $-$, \times , \div , $\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$;
 - ser silenciosa;
 - não necessitar de alimentação exterior localizada;
 - não ter cálculo simbólico (CAS);
 - não ter capacidade de comunicação a distância;
 - não ter fitas, rolos de papel ou outro meio de impressão.

6. Duração

A prova tem a duração de 90 minutos, a que acresce a tolerância de 30 minutos, distribuídos da seguinte forma:

- Caderno 1 (é permitido o uso de calculadora) – 35 minutos, a que acresce a tolerância de 10 minutos;

- Caderno 2 (não é permitido o uso de calculadora) – 55 minutos, a que acresce a tolerância de 20 minutos.

Entre a resolução do Caderno 1 e a do Caderno 2, há um período de 5 minutos, destinado à recolha das calculadoras e à distribuição do Caderno 2, não sendo, contudo, recolhido o Caderno 1. Durante este período, bem como no período de tolerância relativo à resolução do Caderno 1, os alunos não podem sair da sala. As folhas de respostas relativas aos dois cadernos são recolhidas no final do tempo previsto para a realização da prova.

Equipa de elaboração da prova

..... (coordenador)

.....

Formulário

Números

Valor aproximado de π (pi): 3,14159

Geometria

Áreas

Losango: $\frac{\textit{Diagonal maior} \times \textit{Diagonal menor}}{2}$

Trapézio: $\frac{\textit{Base maior} + \textit{Base menor}}{2} \times \textit{Altura}$

Superfície esférica: $4\pi r^2$, sendo r o raio da esfera

Volumes

Prisma e cilindro: $\textit{Área da base} \times \textit{Altura}$

Pirâmide e cone: $\frac{\textit{Área da base} \times \textit{Altura}}{3}$

Esfera: $\frac{4}{3}\pi r^3$, sendo r o raio da esfera