

O presente documento divulga informação relativa à prova extraordinária de avaliação (PEA) do 8.º ano do ensino básico da disciplina de Matemática, a realizar em 2020, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Critérios gerais de classificação
- Material
- Duração

1. OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova tem por referência o Programa de Matemática do Ensino Básico, aplicando-se as Aprendizagens Essenciais e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

Os temas que constituem o objeto de avaliação são os que se apresentam em seguida:

- Números e operações
- Geometria
- Álgebra
- Organização e tratamento de dados

2. CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

A prova é constituída por dois cadernos (Caderno 1 e Caderno 2). Na resolução do Caderno 1, é permitido o uso de calculadora. Na resolução do Caderno 2 não é permitida a utilização de calculadora.

As respostas são registadas no enunciado da prova.

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla) e itens de construção (por exemplo, resposta restrita).

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

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas do Programa ou dos documentos orientadores.

As respostas aos itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas do Programa.

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 geométrica ou de um raciocínio demonstrativo (itens de resposta restrita).

A prova inclui o formulário anexo a este documento (anexo 1).

A prova é cotada para 100 pontos.

A valorização dos temas na prova apresenta-se no quadro seguinte.

Temas	Cotação (em pontos)
Números e operações	15 a 25
Geometria	25 a 35
Álgebra	25 a 35
Organização e tratamento de dados	15 a 25

3. CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

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

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas 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.

As respostas aos itens de seleção que não respeitam a instrução (por exemplo, rodear ou sublinhar a

opção selecionada em vez de a assinalar com X) são consideradas em igualdade de circunstâncias com aquelas em que a instrução é respeitada, desde que seja possível identificar inequivocamente a opção selecionada.

Itens de construção

Nos itens de resposta curta, as respostas são classificadas de forma dicotômica ou por níveis de desempenho, de acordo com os critérios específicos.

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.

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. Qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho é classificada com zero pontos.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por etapas, correspondendo a cada etapa uma dada pontuação.

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 em que não sejam explicitadas todas as etapas previstas nos critérios específicos, a pontuação a atribuir a cada uma das etapas não expressas, mas cujo conhecimento ou utilização esteja implícito na resolução apresentada, é a que consta nos critérios específicos.

Alguns itens do teste podem ser corretamente resolvidos por mais do que um processo. Sempre que for utilizado um processo de resolução devidamente enquadrado pelo Programa que não esteja previsto no critério específico de classificação, cabe ao professor classificador, tendo como referência os níveis de desempenho ou as etapas de resolução do item, adotar um critério de distribuição da cotação do item e utilizá-lo em situações idênticas.

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

No caso de a resposta apresentar um erro (de cálculo ou de transcrição) numa das etapas, se a dificuldade de resolução das etapas subsequentes se mantiver, a pontuação a atribuir a cada uma delas é a que consta nos critérios específicos. Se a dificuldade de resolução de alguma das etapas subsequentes diminuir significativamente em virtude do erro cometido, a pontuação máxima a atribuir a essa etapa é a parte inteira de metade da pontuação prevista.

Se, na resposta, for omitida a unidade de medida, a pontuação a atribuir é a que consta nos critérios específicos, não havendo lugar a desvalorização alguma.

Se, na resposta, for utilizado o sinal de igual quando, em rigor, deveria ser usado o sinal de

aproximadamente igual, a pontuação a atribuir é a que consta nos critérios específicos, não havendo lugar a desvalorização alguma.

No quadro seguinte, apresentam-se situações específicas sujeitas a desvalorização, que podem ocorrer nas respostas aos itens de construção, cujos critérios específicos se apresentam organizados por níveis de desempenho ou por etapas.

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

Verificando-se algumas 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

4. DURAÇÃO DA PROVA

A prova tem a duração de 90 minutos, distribuídos da seguinte forma:

- Caderno 1 – 35 minutos;
- Caderno 2 – 55 minutos.

Entre a resolução do Caderno 1 e a do Caderno 2, haverá um período de 5 minutos, para que sejam recolhidas as calculadoras e distribuídos os segundos cadernos, 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 poderão sair da sala. Os dois cadernos serão recolhidos no final do tempo previsto para a realização da prova.

5. MATERIAL AUTORIZADO

O aluno deve ser portador de:

- caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.
- Material de desenho e de medição (lápiz, borracha, régua graduada, compasso, esquadro e transferidor);
- Calculadora que satisfaça cumulativamente as seguintes condições:
 - ✓ ter pelo menos as funções básicas $+$, $-$, \times , \div , $\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$;
 - ✓ ser silenciosa;
 - ✓ não ser gráfica
 - ✓ não ser programável;
 - ✓ 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;

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

Não é permitido o uso de corretor.

Anexo 1

Formulário

Números e Operações

Valor aproximado de π (pi): 3,14159

Geometria e Medida

Perímetro Círculo: $2\pi r$ (r – raio)

Áreas

Círculo: $\pi \times r^2$ (r – raio)

Polígono Regular: $\frac{\text{Perímetro}}{2} \times A \text{ apótema}$

Trapézio: $\frac{\text{base maior} + \text{base menor}}{2} \times \text{Altura}$