

Informação - Prova PROVA EXTRAORDINÁRIA DE AVALIAÇÃO

Matemática

Prova escrita

2º ciclo do Ensino Básico (5º ano)

maio de 2024

O presente documento divulga informação relativa à Prova Extraordinária de Avaliação do 5º ano, a realizar em 2024, nomeadamente:

- Objeto de avaliação da prova
- Material
- Duração
- Caracterização da prova: estrutura e cotações
- Critérios Gerais de Classificação

Objeto de avaliação da prova

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as “Aprendizagens Essenciais”. Permite avaliar as aprendizagens passíveis de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os domínios / as aprendizagens essenciais seguintes:

Domínios	Aprendizagens Essenciais
D1 - Conceitos e procedimentos D2 - Comunicação matemática D3 - Raciocínio matemático e Resolução de problemas	Números: <ul style="list-style-type: none">• Identificar múltiplos de um número, divisores de um número e relacionar múltiplos e divisores de um mesmo número.• Reconhecer que qualquer número diferente de zero é múltiplo e divisor de si próprio e que 1 é divisor de todo o número natural.• Identificar os números primos menores que 100.• Reconhecer a potência de um número (base e expoente naturais) como um produto de fatores iguais a esse número e fazer a sua leitura.• Escrever números como 10, 100, 1000, 10000 na forma de potência de base 10 e vice-versa.• Representar frações na forma decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações.• Reconhecer e determinar frações equivalentes através de uma relação multiplicativa.• Comparar e ordenar frações, em contextos diversos, com e sem recurso à reta numérica.• Adicionar e subtrair frações recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis.• Estabelecer relações entre frações, decimais e percentagens, no contexto da resolução de problemas.• Fazer arredondamentos no contexto da resolução de problemas, até à centésima.

	<ul style="list-style-type: none"> •Relacionar a multiplicação de um número natural por 0,1; 0,01 e 0,001 com a sua multiplicação por $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ e $\frac{1}{1000}$ respectivamente.
<p>D1 - Conceitos e procedimentos D2 - Comunicação matemática D3 - Raciocínio matemático e Resolução de problemas</p>	<p>Álgebra:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Justificar conjecturas que envolvam relações entre o termo de uma sequência de crescimento, em particular geométrica, e a sua ordem (pensamento funcional) sem necessidade de recorrer ao termo anterior (pensamento recursivo). •Identificar e descrever em linguagem natural, pictórica e simbólica, uma possível lei de formação para uma sequência de crescimento dada, transitando de forma fluente entre diferentes representações. •Identificar expressões algébricas equivalentes, relacionando-as com o seu significado no contexto, e justificar por palavras próprias.
<p>D1 - Conceitos e procedimentos D2 - Comunicação matemática D3 - Raciocínio matemático e Resolução de problemas</p>	<p>Dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Usar tabelas de frequências absolutas e relativas (em percentagem) para registar e organizar os dados e limpar de gralhas detetadas. •Recolher, organizar e representar dados recorrendo a tabelas de frequência absoluta e relativa (em percentagem) e gráficos de barras e interpretar a informação representada. •Representar dados através de gráficos de barras de frequências relativas, usando escalas adequadas, e incluindo fonte, título e legendas. •Calcular a média com recurso a um procedimento adequado aos dados, nomeadamente dividir a soma dos valores dos dados pelo número de dados, e compreender que esta medida é sensível a cada um dos dados. •Identificar qual(ais) a(s) medida(s) de resumo que são possíveis de calcular em dados qualitativos e em dados quantitativos. •Estimar a probabilidade de acontecimentos usando a frequência relativa.
<p>D1 - Conceitos e procedimentos D2 - Comunicação matemática D3 - Raciocínio matemático e Resolução de problemas</p>	<p>Geometria e Medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Distinguir reta de semirreta e de segmento de reta. •Medir a amplitude do ângulo usando transferidor, com aproximação ao grau, e classificá-lo. •Identificar um ângulo côncavo AOB de vértice O (A, O e B pontos não colineares) como o conjunto complementar, no plano, do respetivo ângulo convexo unido com as semirretas. •Descrever relações entre os lados e os ângulos de um triângulo e usá-las na resolução de problemas. •Construir triângulos e compreender os casos em que é possível a sua construção, apresentando e explicando ideias e raciocínios. •Generalizar e justificar a expressão para o cálculo da medida da área do paralelogramo a partir do retângulo, •Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas de paralelogramos e retângulos, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. •Identificar sólidos poliedros e não poliedros, prismas e pirâmides. •Justificar relações entre os elementos de classe de poliedros recorrendo à sua organização espacial, apresentando e explicando raciocínios e representações. •Identificar poliedros a partir das suas planificações.

Material

O aluno deve ser portador de:

- material de escrita: caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- material de desenho e de medição: lápis, borracha, régua graduada, esquadro, compasso, transferidor e calculadora.
- O uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho.
- Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.

Caraterização da prova: estrutura e distribuição das cotações

Grupo	Itens	Tipologia dos itens	Cotações por Item (em pontos)
Sequencialização de instruções	8 a 12	Seleção	3 a 8
	10 a 16	Construção	5 a 10
Total			100

Valorização relativa dos Domínios Temáticos

Unidades temáticas	Cotação
Números	25 a 35
Álgebra	20 a 30
Dados	15 a 25
Geometria e Medida	20 a 35

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 racional arredondado às décimas. As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. 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 dicotómica 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, esta 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. As respostas que não apresentem exatamente os processos de resolução, os termos ou as expressões constantes nos critérios específicos são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência. A classificação das respostas aos itens que impliquem a realização de cálculos

tem em conta a apresentação de todos os cálculos efetuados. 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. 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 solicitada, 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 alguma destas situações específicas num dado item, são aplicadas as seguintes desvalorizações:

- 0,5 pontos pela ocorrência de uma ou duas das situações descritas;
- 1 ponto pela ocorrência de três ou quatro das situações descritas.

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

Espinho, Agrupamento de Escolas Dr. Manuel Laranjeira, 8 de maio de 2024