

**INFORMAÇÃO — PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA****2021****MATEMÁTICA****3º Ciclo do Ensino Básico****Introdução:**

O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência, do 9º ano, da disciplina de Matemática, a realizar em 2021.

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

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Critérios de classificação;
- Material;
- Duração;
- Formulário (Anexo).

Os critérios gerais de classificação serão publicados antes da realização da prova, em simultâneo com as instruções de realização.

Objeto de avaliação

A prova tem por referência os [documentos curriculares em vigor](#) (Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico e Aprendizagens Essenciais) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas seguintes:

- Números e Operações
- Geometria e Medida
- Álgebra (inclui Funções e Sequências)
- Organização e Tratamento de Dados

Caracterização da prova

A prova é constituída por um único caderno, sendo permitido o uso de máquina de calcular.

As respostas são registadas no enunciado da prova.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, figuras e gráficos. A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou dos respetivos conteúdos nos documentos curriculares. Os itens podem envolver a mobilização articulada de conteúdos relativos a mais do que um dos temas.

A prova é cotada para 100 pontos.

A distribuição da cotação pelos domínios do programa e metas curriculares apresenta-se no Quadro 1:

Quadro 1 – Distribuição da cotação

Domínios	Cotação (em pontos)
Números e Operações	15 a 20
Geometria e Medida	25 a 35
Álgebra (inclui Funções e Sequências)	35 a 50
Organização e Tratamento de Dados	10 a 15

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

Nos itens de construção, a resposta pode resumir-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, justificações, de uma construção geométrica ou um raciocínio demonstrativo (itens de resposta restrita).

A prova inclui um formulário anexo a este documento (Anexo).

Critérios de classificação

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos apresentados para cada item.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

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, a cotação do item só é atribuída às respostas totalmente corretas. Podem ser

atribuídas pontuações a respostas 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.

As respostas que apresentam apenas o resultado final, quando a resolução do item exige a apresentação de cálculos ou de justificações, são classificadas com zero pontos.

A classificação a atribuir às respostas aos itens de construção está sujeita a desvalorizações devido a, por exemplo, 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 e utilização de simbologia ou de expressões incorretas do ponto de vista formal.

Os critérios de classificação dos itens de resposta curta podem apresentar-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

Material

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. O uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho.

O aluno deve ser portador de:

- Material de desenho e de medição (lápis, borracha, régua graduada, compasso, esquadro e transferidor);
- Calculadora - aquela com que trabalha habitualmente (simples ou científica), desde que satisfaça cumulativamente as seguintes condições:
 - ter, pelo menos, as funções $+$, $-$, \times , \div , $\sqrt{}$, $\sqrt[3]{}$
 - 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.

Não é permitido o uso de calculadoras gráficas.

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.

Anexo

Formulário

Números e Operações

Valor aproximado de π (pi): 3,14159

Geometria e Medida

Áreas

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

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

Superfície esférica: $4\pi r^3$, sendo r o raio da esfera

Superfície lateral do cone: πrg , sendo r o raio da base do cone e g a geratriz do cone

Volumes

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

Pirâmide e cone: $\frac{\text{Área da base} \times \text{altura}}{3}$

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