



### OBJECTO DE AVALIAÇÃO

Os testes intermédios de Matemática têm por referência o Programa de Matemática do 3.º Ciclo do Ensino Básico, o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Gerais/Competências Específicas da Matemática e o Plano de Organização e Sequência do Ensino-Aprendizagem.

No que diz respeito ao teste do 8.º ano, a sua estrutura permitirá que a generalidade das escolas que estão a implementar o Novo Programa de Matemática do Ensino Básico tenha condições para o realizar.

Os testes incidem nas competências e nos conteúdos a elas associados passíveis de avaliação numa prova escrita de duração limitada, a saber:

#### A) COMPETÊNCIAS

O peso relativo de cada aspecto da competência matemática é o seguinte:

- Conceitos e Procedimentos: de 45 a 55%;
- Raciocínio e Resolução de Problemas: de 30 a 40%;
- Comunicação: de 5 a 15%.

#### B) CONTEÚDOS

O peso relativo de cada domínio temático é, para cada teste, o seguinte.

<b>Ano de escolaridade</b>	<b>8.º ano</b>
<b>Data</b>	<b>11 de Maio de 2011</b>

### Quadro 1A – Valorização relativa dos domínios temáticos

<b>Estatística e Probabilidades</b>	<b>Números e Cálculo</b>	<b>Álgebra e Funções</b>	<b>Geometria</b>
<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estatística</li></ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer melhor os números</li><li>• Os números racionais</li></ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proporcionalidade directa</li><li>• Equações do 1.º grau</li></ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Semelhança de figuras</li></ul>
<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estatística</li></ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ainda os números</li></ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funções</li><li>• Equações do 1.º grau</li></ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Decomposição de figuras. Teorema de Pitágoras <b>OU</b> Translação associada a um vector. Propriedades das isometrias (*)</li><li>• Semelhança de triângulos</li></ul>
<b>5 a 10%</b>	<b>25 a 30%</b>	<b>30 a 35%</b>	<b>30 a 35%</b>

(\*) Estes conteúdos apresentam-se em alternativa, de modo a permitir que a generalidade das escolas tenha condições para realizar o teste.

<b>Ano de escolaridade</b>	9.º ano
<b>Data</b>	7 de Fevereiro de 2011

**Quadro 1B – Valorização relativa dos domínios temáticos**

<b>Estatística e Probabilidades</b>	<b>Números e Cálculo</b>	<b>Álgebra e Funções</b>	<b>Geometria</b>
<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística</li> </ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer melhor os números</li> <li>• Os números racionais</li> </ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionalidade directa</li> <li>• Equações do 1.º grau</li> </ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semelhança de figuras</li> <li>• Do espaço ao plano: sólidos, triângulos e quadriláteros</li> </ul>
<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística</li> </ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ainda os números</li> </ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções</li> <li>• Equações do 1.º e do 2.º grau</li> </ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decomposição de figuras. Teorema de Pitágoras</li> <li>• Semelhança de triângulos</li> <li>• Lugares geométricos</li> <li>• Translações</li> </ul>
<b>9.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística e Probabilidades</li> </ul>	<b>9.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os números reais</li> </ul>	<b>9.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionalidade inversa. Representações gráficas</li> <li>• Sistemas de equações</li> <li>• Inequações</li> </ul>	
<b>20 a 25%</b>	<b>20 a 25%</b>	<b>40 a 45%</b>	<b>10 a 15%</b>

<b>Ano de escolaridade</b>	<b>9.º ano</b>
<b>Data</b>	<b>17 de Maio de 2011</b>

**Quadro 1C – Valorização relativa dos domínios temáticos**

<b>Estatística e Probabilidades</b>	<b>Números e Cálculo</b>	<b>Álgebra e Funções</b>	<b>Geometria</b>
<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística</li> </ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer melhor os números</li> <li>• Os números racionais</li> </ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionalidade directa</li> <li>• Equações do 1.º grau</li> </ul>	<b>7.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semelhança de figuras</li> <li>• Do espaço ao plano: sólidos, triângulos e quadriláteros</li> </ul>
<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística</li> </ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ainda os números</li> </ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções</li> <li>• Equações do 1.º e do 2.º grau</li> </ul>	<b>8.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decomposição de figuras. Teorema de Pitágoras</li> <li>• Semelhança de triângulos</li> <li>• Lugares geométricos</li> <li>• Translações</li> </ul>
<b>9.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística e Probabilidades</li> </ul>	<b>9.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os números reais</li> </ul>	<b>9.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionalidade inversa. Representações gráficas</li> <li>• Sistemas de equações</li> <li>• Inequações</li> <li>• Equações do 2.º grau</li> </ul>	<b>9.º Ano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circunferência e polígonos. Rotações</li> <li>• Trigonometria</li> </ul>
<b>10 a 15%</b>	<b>10 a 15%</b>	<b>40 a 45%</b>	<b>30 a 35%</b>

## CARACTERIZAÇÃO DOS TESTES

---

Os testes estão organizados, tendencialmente, segundo os quatro domínios temáticos (Estatística e Probabilidades, Números e Cálculo, Álgebra e Funções e Geometria). No entanto, atendendo à relevância que é atribuída às conexões no Programa e no Currículo Nacional de Matemática, pode acontecer que alguns itens envolvam mais do que um domínio temático.

Em alguns casos, os itens podem ter informações fornecidas por meio de diferentes suportes (figuras, tabelas, textos, gráficos, etc.).

Os testes incluem itens de selecção (escolha múltipla) e itens de construção.

Nos itens de escolha múltipla, o aluno deve apenas seleccionar a opção correcta, de entre as quatro opções que lhe são apresentadas.

Nos itens de construção, a resposta pode resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a uma expressão, a uma frase ou a um número, ou pode envolver a apresentação de cálculos/justificações, de uma construção geométrica ou de uma composição curta.

Se existirem itens que envolvam construções geométricas, estes estarão na última página dos testes. Esta página destacável apresentará a identificação do aluno.

Recomenda-se especial atenção para o facto de a impressão das páginas que integram construções geométricas poder provocar pequenas alterações das suas dimensões. Se tal se verificar, os professores devem classificar as respostas em causa tendo em conta as dimensões que as imagens apresentam após a impressão.

O enunciado dos testes inclui um formulário e, no caso do segundo teste intermédio do 9.º ano, uma tabela trigonométrica.

Os alunos não respondem no enunciado do teste.

**Serão disponibilizadas duas versões de cada teste.**

## MATERIAL

---

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Os alunos devem ser portadores de:

- material de desenho e de medição (régua graduada, compasso, esquadro, transferidor, lápis e borracha);
- máquina de calcular - aquela com que trabalham habitualmente (gráfica ou não), desde que satisfaça cumulativamente as seguintes condições:
  - ✓ ter, pelo menos, as funções básicas, +, -, ×, ÷,  $\sqrt{\quad}$ ;
  - ✓ ser silenciosa;
  - ✓ não necessitar de alimentação exterior localizada;
  - ✓ não ter cálculo simbólico (CAS);
  - ✓ não ter capacidade de comunicação à distância;
  - ✓ não ter teclado Qwerty;
  - ✓ não ter fitas, rolos de papel ou outro meio de impressão.

Não é permitido o uso de corrector.

## DURAÇÃO

---

Cada teste intermédio tem a duração de 90 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.