

Ano de escolaridade	5.º ano
Data	31/05/2019
Duração	90 minutos

---

### **OBJETO DE AVALIAÇÃO**

---

O Teste Intermédio de Matemática e Ciências Naturais tem por referência os documentos curriculares em vigor relativos às disciplinas, nomeadamente:

- **Aprendizagens Essenciais** (Em vigor de acordo com o previsto no artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho).

- **Metas Curriculares** de Matemática e Ciências Naturais do Ensino Básico.

O teste avalia aprendizagens desenvolvidas nos domínios/temas/áreas que constam no quadro de caracterização. O teste reflete a visão integradora dos diferentes domínios/temas/áreas, podendo ainda mobilizar aprendizagens de anos de escolaridade anteriores, de modo a privilegiar uma perspetiva articulada dos saberes disciplinares.

## TEMAS / CONTEÚDOS

	Temas/Áreas Domínios/Subdomínios	Tipologia dos itens	Peso relativo (% ou pontos)
Matemática e Ciências Naturais	<p><b>Números e Operações (NO):</b></p> <p><b>Números Naturais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Múltiplos e divisores;</li> <li>- Adição e subtração. Propriedades;</li> <li>- Multiplicação. Propriedades;</li> <li>- Critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 9 e 10;</li> <li>- Números primos e números compostos;</li> <li>- Decomposição de um número natural em fatores primos;</li> <li>- Potência de expoente natural; Produto de potências;</li> <li>- Máximo divisor comum (m.d.c.);</li> <li>- Números primos entre si;</li> <li>- Mínimo múltiplo comum (m.m.c.);</li> <li>- Relação entre o m.d.c. e o m.m.c. de dois números;</li> <li>- Noção e utilização de m.d.c e m.m.c. na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos;</li> </ul> <p><b>Números Racionais não Negativos. Expressões algébricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fração como parte de um todo;</li> <li>- Número racional;</li> <li>- Frações equivalentes;</li> <li>- Simplificação de frações;</li> <li>- Comparação e ordenação de números racionais;</li> <li>- Adição e subtração de números racionais;</li> <li>- Propriedades da adição. Expressões numéricas;</li> <li>- Numeral misto;</li> <li>- Arredondamentos;</li> <li>- Percentagens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadeiro / Falso</li> <li>- Escolha múltipla</li> <li>- Correspondência/ Associação</li> <li>- Resposta curta</li> <li>- Resposta restrita</li> </ul>	<b>20 a 30</b>
	<p><b>Geometria e Medida (GM)</b></p> <p><b>Ângulos. Paralelismo e perpendicularidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retas, semirretas e segmentos de reta;</li> <li>- Paralelismo e perpendicularidade;</li> <li>- Identificação e classificação de ângulos. (ângulos complementares, suplementares, adjacentes, alternos internos e verticalmente opostos)</li> <li>- Medição da amplitude de ângulos;</li> <li>- Pares de ângulos;</li> <li>- Ângulos determinados por uma secante em duas retas.</li> </ul> <p><b>Triângulos e paralelogramos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polígonos;</li> </ul>		<b>10 a 20</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triângulos. Soma dos ângulos internos de um triângulo;</li> <li>- Classificação de triângulos;</li> <li>- Ângulos externos de um triângulo;</li> <li>- Construção de triângulos. Critérios de igualdade de triângulos;</li> <li>- Relações entre ângulos e lados de triângulos;</li> <li>- Desigualdade triangular;</li> <li>- Paralelogramos.</li> </ul> <p><b>Sólidos geométricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poliedros e não poliedros</li> <li>- Prismas</li> <li>- Pirâmides</li> <li>- Relação de Euler</li> <li>- Planificação de sólidos.</li> </ul> <p><b>Áreas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distâncias e perímetros;</li> <li>- Área do paralelogramo;</li> <li>- Área do triângulo;</li> <li>- Áreas por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras.</li> </ul>		
	<p><b>Álgebra (ALG)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriedades das operações adição e subtração e a prioridade das operações no cálculo do valor de expressões numéricas respeitando o significado dos parêntesis, com números racionais não negativos.</li> <li>- Expressões numéricas para representar uma dada situação e compor situações que possam ser representadas por uma expressão numérica.</li> <li>- Estratégias de resolução de problemas envolvendo expressões numéricas, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>- Relacionar linguagem simbólica e linguagem natural.</li> </ul>		<b>10 a 20</b>
	<p><b>Organização e Tratamento de Dados (OTD)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variáveis qualitativas e variáveis quantitativas.</li> <li>- Tabelas de frequências absolutas e relativas;</li> <li>- Gráfico de barras;</li> <li>- Diagrama de caule e folhas;</li> <li>- Moda e amplitude.</li> </ul>		<b>5 a 15</b>
	<p><b>Domínio/Subdomínios</b>  <b>A água, o ar, as rochas e o solo – Materiais terrestres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A importância das rochas e do solo na manutenção da vida.</li> <li>- A importância da água para os seres vivos.</li> <li>- A importância do ar para os seres vivos.</li> </ul> <p><b>Aprendizagens Essenciais</b></p>		<b>20 a 30</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionar a existência de vida na Terra com algumas características do planeta (água líquida, atmosfera adequada e temperatura amena);</li> <li>- Caracterizar ambientes terrestres e ambientes aquáticos, explorando exemplos locais ou regionais, a partir de dados recolhidos no campo;</li> <li>- Identificar os subsistemas terrestres em documentos diversificados e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal);</li> <li>- Distinguir mineral de rocha e indicar um exemplo de rochas de cada grupo (magmáticas, metamórficas e sedimentares);</li> <li>- Explicar a importância dos agentes biológicos e atmosféricos na gênese do solo, indicando os seus constituintes, propriedades e funções;</li> <li>- Discutir a importância dos minerais, das rochas e do solo nas atividades humanas, com exemplos locais ou regionais;</li> <li>- Interpretar informação diversificada sobre a disponibilidade e a circulação de água na Terra, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal);</li> <li>- Identificar as propriedades da água, relacionando-as com a função da água nos seres vivos;</li> <li>- Distinguir água própria para consumo (potável e mineral) de água imprópria para consumo (salobra e inquinada), analisando questões problemáticas locais, regionais ou nacionais;</li> <li>- Interpretar os rótulos de garrafas de água e justificar a importância da água para a saúde humana;</li> <li>- Discutir a importância da gestão sustentável da água ao nível da sua utilização, exploração e proteção, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais;</li> <li>- Identificar as propriedades do ar e os seus constituintes, explorando as funções que desempenham na atmosfera terrestre;</li> <li>- Argumentar acerca dos impactes das atividades humanas na qualidade do ar e sobre medidas que contribuam para a sua preservação, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal).</li> </ul>		
	<p><b>Domínio/Subdomínios</b>  <b>Diversidade dos seres vivos e suas interações com o meio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversidade nos animais.</li> <li>- Diversidade nas plantas.</li> </ul> <p><b>Aprendizagens Essenciais</b></p>		<p><b>20 a 30</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem;</li> <li>- Relacionar os regimes alimentares de alguns animais com o respetivo habitat, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal);</li> <li>- Discutir a importância dos rituais de acasalamento dos animais na transmissão de características e na continuidade das espécies;</li> <li>- Explicar a necessidade da intervenção de células sexuais na reprodução de alguns seres vivos e a sua importância para a evolução das espécies;</li> <li>- Distinguir animais ovíparos de ovovivíparos e de vivíparos;</li> <li>- Interpretar informação sobre animais que passam por metamorfoses completas durante o seu desenvolvimento;</li> <li>- Interpretar a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas;</li> <li>- Identificar adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação da água, luz e temperatura;</li> <li>- Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats;</li> <li>- Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local;</li> <li>- Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação.</li> <li>- Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem.</li> </ul>		
	<p><b>Domínio/Subdomínios</b>  <b>Unidade na diversidade de seres vivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Célula – unidade básica de vida.</li> <li>- Diversidade a partir da unidade – níveis de organização hierárquica</li> </ul> <p><b>Aprendizagens Essenciais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos e distinguir diferentes tipos de células e os seus principais constituintes;</li> <li>- Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento celular..</li> </ul>		<p><b>10 a 20</b></p>

## **CARACTERIZAÇÃO DO TESTE**

---

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

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos conteúdos dos programas.

O teste inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla, ordenação e associação) e itens de construção (por exemplo, resposta curta e restrita).

O teste é constituída por um único caderno. As respostas são registadas no enunciado.

Os suportes utilizados são de natureza diversa: textos, figuras, gráficos, entre outros.

O teste tem a duração de 90 minutos.

O teste é cotado para 100 pontos.

## **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

---

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

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

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.

Nos itens de resposta curta, a cotação do item só é atribuída às respostas totalmente corretas.

Nos itens que envolvam a produção de um texto, a classificação das respostas tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

## **MATERIAL**

---

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta, lápis, borracha e apara-lápis. Material de desenho e de medição (régua graduada, compasso, esquadro e transferidor).

Não é permitido o uso de corretor.

Não é permitido o uso de calculadora.