

INFORMAÇÃO-PROVA  
**Ciências Naturais**

**Prova 10**

**2021**

Ensino Secundário (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho e Despacho Normativo n.º 10-A/2021, de 22 de março).

---

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência da disciplina de Ciências Naturais, a realizar em 2021, nomeadamente:

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

**Objeto de avaliação**

A prova tem por referência os documentos curriculares em vigor para os 7.º, 8.º e 9.º anos [Programa de Ciências Naturais e Aprendizagens Essenciais disciplinares (quadro I) e transversais] do Ensino Básico e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova com duas partes, uma escrita e outra prática, de duração limitada, nomeadamente:

**Objetivos gerais e competências**

- Conhecimento e compreensão de dados, de conceitos, de modelos e de teorias;
- Interpretação de dados fornecidos em diversos suportes;
- Mobilização e utilização de dados, de conceitos, de modelos e de teorias;
- Explicação de contextos em análise com base em critérios fornecidos;
- Estabelecimento de relações entre conceitos;
- Reconhecimento da função de observação na investigação científica;

- Identificação/formulação de problemas/hipóteses explicativas de processos naturais;
- Identificação de argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões;
- Interpretação de resultados de uma investigação científica;
- Comunicação escrita/linguagem científica adequada.

## Conteúdos

Os temas, subtemas e os conhecimentos, capacidade e atitudes das aprendizagens essenciais (AE) que podem constituir o objeto de avaliação, são os que constam no quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição dos conteúdos por tema e subtema

<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>	<b>AE: conhecimentos, capacidades e atitudes</b>
(7.º ano) <b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b>	Dinâmica externa Terra  Consequências da dinâmica interna da Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos).</li> <li>- Distinguir rochas detríticas, de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.</li> <li>- Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.</li> <li>- Interpretar informação relativa ao ciclo das rochas, integrando conhecimentos sobre rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas e relacionando-os com as dinâmicas interna e externa da Terra.</li> </ul>
(8.º ano) <b>TERRA - UM PLANETA COM VIDA</b>	Sustentabilidade na Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos, identificando os principais constituintes das células eucarióticas.</li> <li>- Distinguir os níveis de organização biológica dos seres vivos.</li> <li>- Distinguir interações intraespecíficas de interações interespecíficas e explicitar diferentes tipos de relações bióticas.</li> <li>- Interpretar informação relativa a dinâmicas populacionais decorrentes de relações bióticas, avaliando as suas consequências nos ecossistemas.</li> <li>- Sistematizar cadeias tróficas de ambientes aquáticos e terrestres predominantes na região envolvente da escola, indicando formas de transferência de energia.</li> <li>- Interpretar cadeias tróficas, partindo de diferentes exemplos de teias alimentares.</li> <li>- Analisar criticamente exemplos de impactes da ação humana que condicionem as teias alimentares, discutindo medidas de minimização dos mesmos nos ecossistemas.</li> </ul>
	Saúde individual e comunitária	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância da saúde individual e comunitária na qualidade de vida da população.</li> <li>- Sintetizar as estratégias de promoção da saúde.</li> <li>- Compreender a importância de uma alimentação saudável no equilíbrio do organismo humano.</li> </ul>

<p>(9.º ano)</p> <p><b>VIVER MELHOR NA TERRA</b></p>	<p>Organismo humano em equilíbrio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância de uma alimentação saudável no equilíbrio do organismo humano.</li> <li>- Compreender a importância do sistema digestivo para o equilíbrio do organismo humano.</li> <li>- Analisar a importância do sangue para o equilíbrio do organismo humano.</li> <li>- Sintetizar a importância do sistema cardiovascular no equilíbrio do organismo humano.</li> <li>- Analisar a importância do sistema linfático no equilíbrio do organismo humano.</li> <li>- Analisar a influência do ambiente e dos estilos de vida no sistema respiratório.</li> <li>- Compreender a importância da função excretora na regulação do organismo humano.</li> <li>- Analisar o papel do sistema nervoso no equilíbrio do organismo humano.</li> <li>- Sintetizar o papel do sistema hormonal na regulação do organismo.</li> <li>- Compreender, a constituição, o funcionamento, a importância do sistema reprodutor na manutenção e na perpetuação da espécie humana.</li> </ul>
--	---------------------------------------	--

### Caracterização da prova

A prova é constituída por duas componentes: a componente escrita e a componente prática.

Cada uma das Componente Escrita (CE) e Componente Prática (CP) é cotada para 100 pontos.

A classificação final da prova (CF) será obtida fazendo a média das duas componentes (Escrita e Prática), sendo calculada por:

$$CF = (50\% \times CE) + (50\% \times CP)$$

### Componente escrita

A prova pode ter duas versões.

A prova está organizada por grupos de itens.

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

Cada grupo pode ter um número diferente de itens.

Cada item pode envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos Temas e/ou Subtemas.

A prova inclui itens de seleção (escolha múltipla, completamento, verdadeiro/falso, associação, ordenação), itens de construção que implicam a produção de resposta cuja estrutura e cuja extensão dependem das instruções de realização (resposta curta, resposta restrita).

**A componente escrita da prova é cotada para 100 pontos.**

A valorização dos conteúdos é apresentada no quadro 2.

Quadro 2 - Distribuição da cotação pelos conteúdos.

Temas	Cotação (em pontos)
Terra em transformação	20 a 30
Terra - um planeta com vida Sustentabilidade na Terra	20 a 30
Viver melhor na Terra	40 a 60
	Total 100

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 3.

Quadro 3 - Tipologia, número de itens e cotação.

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)	Cotação por classe de itens (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	10 a 16	3 a 6	70 a 80
	Associação/ Correspondência			
	Completamento			
	Verdadeiro/Falso			
Itens de construção	Ordenação	2 a 4	3 a 6	20 a 30
	Resposta curta			
	Resposta restrita			
		2 a 4	6 a 10	

## Componente Prática

A componente prática é relativa a uma das Atividades Laboratoriais (AL) propostas nas aprendizagens essenciais do programa da disciplina de Ciências Naturais e/ou realizada nas aulas.

A prova prática implica a realização de uma atividade laboratorial ou simulada e posterior resposta a questões que envolvem o tratamento da informação recolhida/fornecida durante essa atividade (Questionário/Relatório Laboratorial).

**A componente prática da prova é cotada para 100 pontos.**

A valorização dos parâmetros da prova prática apresenta-se no quadro 4.

Quadro 4 - Parâmetros e cotação da Prova Prática.

Parâmetros	Cotação (em pontos)
Desempenho do aluno na execução laboratorial da atividade	40
Questionário/Relatório Laboratorial	60
Total	100

## Material

O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

Não é permitido o uso de corretor nem de máquina de calcular.

## Duração

A prova tem a duração de **90 minutos (45 minutos, Componente Escrita + 45 minutos, Componente Prática)**. Sem tolerância.

## **Critérios gerais de classificação**

### **Componente Escrita**

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 correspondência, completamento e verdadeiro/falso, os critérios de classificação apresentam-se distribuídos por níveis de consecução.

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 ordenação, a cotação do item só é atribuída às respostas cuja sequência esteja integralmente correta.

#### **Itens de construção**

Nos itens de resposta curta, a cotação do item é atribuída às respostas totalmente corretas. Poderão 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. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

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.

### **Componente Prática**

#### **Execução Laboratorial**

A classificação da execução laboratorial será realizada em grelha de observação de atividade laboratorial:

Faz uma correta gestão do tempo disponível na atividade laboratorial.

Executa adequadamente técnicas laboratoriais, de acordo com o protocolo experimental da atividade laboratorial.

Cumprir as regras de segurança e trabalho no laboratório, bem como as instruções fornecidas.

Manuseia com destreza, correção e segurança o material, reagentes e equipamentos.

## Questionário/Relatório Laboratorial

Aplica corretamente os conhecimentos da disciplina na análise, interpretação e tratamento dos resultados.

Revela espírito crítico na apresentação de conclusões e identificação de possíveis erros.

Emprega corretamente, na redação escrita, linguagem e terminologia específica do laboratório.

Recolhe e regista os dados e observações com rigor.

Na classificação do Questionário/Relatório Laboratorial serão aplicados os mesmos critérios gerais de classificação da componente escrita da prova.