

---

## Informação – Prova de Equivalência à Frequência

**10 - Ciências Naturais**

**2022**

---

9.º Ano de Escolaridade

Decreto-Lei n.º 55/2018 de julho. Regulamento de Exames na sua redação atual.

---

O presente documento divulga informação relativa à Prova de Equivalência à Frequência da Disciplina de Ciências Naturais, a realizar em 2022, nomeadamente:

- o objeto de avaliação;
- as características e a estrutura;
- os critérios gerais de classificação;
- o material;
- a duração.

### **Objeto de avaliação**

A prova tem por referência os documentos curriculares em vigor (Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória e Aprendizagens essenciais do 7.º, 8.º e 9.º anos de escolaridade) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova com componente escrita e componente prática, de duração limitada, nomeadamente:

#### **A) Conhecimentos e Capacidades**

- conhecimento e compreensão de dados, de conceitos, de modelos e de teorias;
- análise e discussão de evidências e situações problemáticas;
- interpretação e compreensão de leis e modelos científicos;
- elaboração e interpretação de representações gráficas;
- interpretação de dados;
- formulação de problemas e/ou hipóteses;
- previsão e avaliação de resultados de investigações;
- interpretação de fontes de informação diversas;
- exposição de ideias, defesa e argumentação;
- estruturação lógica de textos.

A prova incide sobre os três temas incluídos no programa: Terra em transformação, Sustentabilidade na Terra e Viver melhor na Terra.

Os temas, subtemas e conteúdos que podem constituir o objeto de avaliação são os que se apresentam no quadro seguinte.

**Quadro 1 – Temas, subtemas e conteúdos**

<b>Tema</b>	<b>Subtema</b>	<b>Conteúdos</b>
Terra em transformação	▪ Dinâmica externa da Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diversidade das paisagens geológicas</li> <li>▪ Minerais unidades básicas das rochas</li> <li>▪ Formação de rochas sedimentares</li> </ul>
	▪ Estrutura e dinâmica interna da Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deriva dos continentes e tectónica de placas</li> <li>▪ Ocorrência de dobras e falhas</li> </ul>
	▪ Consequências da dinâmica interna da Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atividade vulcânica; riscos e benefícios da atividade vulcânica</li> <li>▪ Formação de rochas magmáticas</li> <li>▪ Metamorfismo</li> <li>▪ Ciclo das rochas</li> <li>▪ Formações litológicas em Portugal</li> <li>▪ Atividade sísmica; riscos e proteção das populações</li> <li>▪ Estrutura interna da Terra</li> </ul>
	▪ A Terra conta a sua história	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os fósseis e a sua importância</li> <li>▪ Etapas na história da Terra</li> </ul>
	▪ Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra</li> </ul>
Sustentabilidade na Terra	▪ Ecossistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interações seres vivos – ambiente</li> <li>▪ Fluxos de energia e ciclo de matéria</li> <li>▪ Perturbações no equilíbrio dos ecossistemas</li> </ul>
	▪ Gestão sustentável de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recursos naturais – utilização e consequências</li> <li>▪ Proteção e conservação da natureza</li> </ul>
Viver melhor na Terra	▪ Saúde individual e comunitária	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A saúde individual e comunitária e a qualidade de vida</li> <li>▪ Promoção de saúde e fatores de risco</li> </ul>
	▪ Organismo humano em equilíbrio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organização do corpo humano e o seu estudo</li> <li>▪ A alimentação e o sistema digestivo</li> <li>▪ O sangue o sistema circulatório</li> <li>▪ O sistema respiratório e o suporte básico de vida</li> <li>▪ Os sistemas excretores e a regulação do organismo</li> <li>▪ O equilíbrio e a regulação do organismo</li> </ul>
	▪ Transmissão da vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bases morfológicas e fisiológicas da reprodução humana</li> <li>▪ Genética e hereditariedade</li> </ul>

A valorização dos conteúdos relativos ao tema Viver melhor na Terra situar-se-á entre 50% e 60% do total da prova.

### Quadro 2 – Descrição das capacidades avaliadas na componente prática

Capacidades	
Execução Técnica	
Registo de Observações	Esquema
	Legenda
Identificação de processos/estruturas	

#### Características e estrutura

A prova de equivalência à frequência, componente escrita, está organizada por IV grupos de itens. Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como por exemplo: textos, tabelas, gráficos, fotografias, esquemas.

Alguns dos itens e/ou grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas e a mais do que uma Aprendizagem Essencial.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência de apresentação dos temas e das unidades das Aprendizagens Essenciais da disciplina.

A componente escrita pode incluir itens de seleção (verdadeiro/falso, escolha múltipla, associação/correspondência e ordenação) e itens de construção (resposta curta e resposta restrita).

A componente prática inclui uma atividade laboratorial, para a qual é fornecido todo o material necessário à execução da mesma e questões de resposta curta e resposta restrita relacionadas com a atividade prática realizada.

**As duas componentes** da prova de equivalência à frequência de Ciências Naturais **são cotadas cada uma com 100 pontos** e a sua ponderação é de **50% para a componente escrita** e de **50% para a componente prática**.

**A estrutura da prova da componente escrita sintetiza-se no quadro seguinte.**

Grupo	Tipologia de itens	Nº itens	Cotação (em pontos)
I Terra em transformação	Itens de seleção	2 a 4	12 a 20
	Itens de construção	1 a 2	6 a 8

<b>Grupo</b>	<b>Tipologia de itens</b>	<b>Nº itens</b>	<b>Cotação (em pontos)</b>
II Sustentabilidade na Terra	<b>Itens de seleção</b>	3 a 5	15 a 20
	<b>Itens de construção</b>	1 a 2	6 a 8
III Viver Melhor na Terra	<b>Itens de seleção</b>	4 a 6	15 a 25
	<b>Itens de construção</b>	1 a 2	8 a 12
IV Viver Melhor na Terra	<b>Itens de seleção</b>	3 a 5	12 a 20
	<b>Itens de construção</b>	1 a 2	6 a 8

### **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 inteiro.

As respostas ilegÍveis ou que nŁo possam ser claramente identificadas sŁo classificadas com zero pontos.

Em caso de omissŁo ou de engano na identificaÇão de uma resposta, esta pode ser classificada se for possÍvel identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, sŁo é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

### **PROVA ESCRITA**

#### **Itens de seleÇão**

Nos itens de seleÇão, a cotaÇão do item sŁo é atribuída Łs respostas integralmente corretas e completas. Todas as outras respostas sŁo classificadas com zero pontos.

Nos casos em que a cotaÇão é atribuída a um grupo de itens ou a itens constituÍdos por vŁrias alÍneas, os crITÉrios de classificaÇão apresentam-se organizados por nÍveis de desempenho. A cada nÍvel de desempenho corresponde uma dada pontuaÇão.

Nas respostas aos itens de seleÇão, a transcriÇão do texto da opÇão escolhida é considerada equivalente Ł indicaÇão da letra ou do nÚmero correspondente.

**Escolha mÚltipla** - a cotaÇão total sŁo é atribuída Łs respostas que apresentem de forma inequÍvoca a Única opÇão correta. SŁo classificadas com zero as respostas em que seja assinalada uma opÇão incorreta e/ou mais do que uma opÇão.

**Associação/correspondência** - a classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho. Considera-se incorreta qualquer associação/correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

**Ordenação** - a cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência esteja integralmente correta e completa. São classificadas com zero pontos as respostas em que: seja apresentada uma sequência incorreta; seja omitido qualquer um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

### **Itens de construção**

As respostas aos itens de construção podem ser classificadas de forma dicotômica ou por níveis de desempenho, de acordo com os critérios específicos. No primeiro caso, a cotação total é atribuída às respostas corretas, não havendo lugar a classificações intermédias. No caso da classificação por níveis de desempenho, a cada nível corresponde uma dada pontuação, de acordo com os critérios específicos.

Se permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração. Caso a resposta apresente um nível de desempenho inferior ao mais baixo descrito, é classificada com zero pontos.

As respostas que não apresentem exatamente os mesmos termos ou expressões constantes dos critérios específicos de classificação 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.

As respostas que não correspondam ao solicitado, independentemente da qualidade do texto produzido, são classificadas com zero pontos.

No item de resposta extensa, os critérios de classificação apresentam-se organizados por quatro níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

A atribuição da classificação de zero pontos no parâmetro desenvolvimento temático implica a atribuição de zero pontos em todos os restantes parâmetros.

A classificação a atribuir à resposta resulta do somatório da pontuação atribuída a cada parâmetro.

### **PROVA PRÁTICA**

As classificações a atribuir à componente prática têm em conta a realização correta da atividade laboratorial, a seleção adequada do material e a utilização precisa de material e equipamento(s) necessário(s), avaliadas através de uma grelha de observação direta.

Serão igualmente avaliadas a organização e apresentação de resultados e de conclusões.

**Material**

As respostas são registadas no enunciado da prova.

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

Não é permitido o uso de corretor.

**Duração**

A prova tem a duração de **90 minutos sem tolerância**, prova escrita **45 minutos** e prova prática **45 minutos**.