



Tipo de Prova: *Escrita*

Duração da Prova: 90 *minutos*

1. Introdução

O presente documento visa divulgar as características da Prova de Equivalência à Frequência do 3.º Ciclo do Ensino Básico da disciplina de Ciências Naturais, a realizar em 2018 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2016, de 4 de abril.

Deve também ser considerado o Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril, bem como o Despacho Normativo n.º 15971/2012, de 14 de dezembro, atualizado pelo Despacho n.º 9633/2014, de 25 de julho.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida, do Programa e das Metas Curriculares da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- Objeto de Avaliação;
- Características e Estrutura;
- Critérios Gerais de Classificação;
- Material;
- Duração.

2. Objeto de Avaliação

A Prova de Equivalência à Frequência do 9.º ano de Ciências Naturais tem como referência o Programa do Ensino Básico da disciplina, incidindo sobre os conteúdos/metap curriculares relativos aos domínios do Programa: Terra em Transformação, Terra – Um Planeta com Vida, A Sustentabilidade da Vida na Terra e Viver Melhor na Terra.

3. Características e Estrutura

A prova encontra-se estruturada de modo a avaliar as capacidades dos alunos nos seguintes domínios: aquisição de conhecimentos; compreensão e utilização de dados e conceitos; aplicação dos conhecimentos adquiridos em novos contextos e a novos problemas; compreensão da Ciência, numa perspetiva integradora, estabelecendo relações entre esta e as aplicações tecnológicas na sociedade e no ambiente.

A prova é constituída por **seis grupos**. Cada grupo corresponde a diferentes temas inerentes aos domínios e subdomínios do Programa do 3.º ciclo da disciplina de Ciências Naturais. Cada grupo pode ter diferente número de itens. Os tipos de itens são diversificados, de acordo com as aprendizagens e as capacidades que se pretendem avaliar.

Cada grupo pode ser constituído por:

- Itens fechados, que podem ser de: resposta curta, completamento, verdadeiro/falso, associação, escolha múltipla e ordenação;
- Itens abertos.

Cada grupo de itens é introduzido por documentos (textos, tabelas, gráficos ou figuras esquemáticas).

A cotação total da prova é de **100 pontos** distribuídos por seis grupos, como consta no quadro seguinte.

Quadro I- Conteúdos, Metas Curriculares e Cotações

CONTEÚDOS	METAS CURRICULARES	COTAÇÕES
<p>I - A TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</p> <p>Estrutura e dinâmica interna da Terra Fundamentos da estrutura e da dinâmica da Terra Deriva dos Continentes e Tectónica de placas</p> <p>Consequências da Dinâmica Interna da Terra Atividade vulcânica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar argumentos que apoiaram e fragilizaram a Teoria da Deriva Continental. ✓ Reconhecer o contributo da Ciência, da Tecnologia e da Sociedade para o conhecimento da expansão dos fundos oceânicos. ✓ Esquematizar a morfologia dos fundos oceânicos. ✓ Explicar as evidências clássicas (oceânicas e continentais) que fundamentam a Teoria da Tectónica de Placas). ✓ Relacionar a expansão e a destruição contínuas dos fundos oceânicos com a constância do volume da Terra. ✓ Identificar os contributos de alguns cientistas associados à Teoria da Deriva Continental e à Teoria da Tectónica de Placas. ✓ Caracterizar placa tectónica e os diferentes tipos de limites existentes. ✓ Inferir a importância das correntes de convecção como “motor” da mobilidade das placas tectónicas. ✓ Distinguir diferentes materiais expelidos pelos vulcões. ✓ Estabelecer uma relação entre os diferentes tipos de magmas e os diversos tipos de atividade vulcânica. ✓ Exemplificar manifestações de vulcanismo secundário. ✓ Explicar os benefícios do vulcanismo (principal e secundário) para as populações. ✓ Referir medidas de prevenção e de proteção de bens e de pessoas do risco vulcânico. ✓ Inferir a importância da ciência e da tecnologia na previsão de erupções vulcânicas. ✓ Reconhecer as manifestações vulcânicas como consequência da dinâmica interna da Terra. 	<p>15 Pontos</p>
<p>II - A SUSTENTABILIDADE DA VIDA NA TERRA</p> <p>Ecosistemas Interações seres vivos / ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender os níveis de organização biológica dos ecossistemas. ✓ Apresentar uma definição de ecossistema. ✓ Descrever os níveis de organização biológica dos ecossistemas. ✓ Analisar as dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos e o ambiente. ✓ Descrever a influência de 5 fatores abióticos (luz, água, solo, temperatura, vento) nos ecossistemas. ✓ Apresentar exemplos de adaptações dos seres vivos aos fatores abióticos. ✓ Relacionar as alterações do meio com a evolução ou a extinção de espécies. ✓ Explorar as dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos. ✓ Distinguir, dando exemplos, interações intraespecíficas de interações interespecíficas. ✓ Identificar tipos de relações bióticas, em documentos diversificados. ✓ Interpretar gráficos que evidenciem dinâmicas populacionais decorrentes das relações bióticas. ✓ Avaliar as consequências de algumas relações bióticas na dinâmica dos ecossistemas. ✓ Explicar o modo como as relações bióticas podem conduzir à evolução ou extinção de espécies. 	<p>15 Pontos</p>
<p>III - VIVER MELHOR NA TERRA</p> <p>Organismo humano em equilíbrio Sistema Digestivo Principais constituintes dos alimentos Constituição do sistema digestivo Ação das principais enzimas digestivas Digestão – uma simplificação molecular Absorção de nutrientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Distinguir alimento de nutriente. ✓ Resumir as funções desempenhadas pelos nutrientes no organismo. ✓ Distinguir nutrientes orgânicos de nutrientes inorgânicos, dando exemplos. ✓ Relacionar a função do sistema digestivo com o metabolismo celular. ✓ Estabelecer a correspondência entre os órgãos do sistema digestivo e as glândulas anexas e as funções por eles desempenhadas. ✓ Resumir as transformações físicas e químicas que ocorrem durante a digestão. ✓ Justificar o papel das válvulas coniventes na eficiência do processo de absorção. ✓ Referir o destino das substâncias não absorvidas. ✓ Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema digestivo. ✓ Identificar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema digestivo. 	<p>15 Pontos</p>
<p>IV - VIVER MELHOR NA TERRA</p> <p>Organismo humano em equilíbrio Sistema Circulatório Constituição do sistema circulatório Morfologia do coração Ciclo Cardíaco Circulação do sangue</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicar os principais constituintes do sistema cardiovascular. ✓ Descrever a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero. ✓ Inferir as funções das estruturas do coração com base na sua observação. ✓ Representar o ciclo cardíaco. ✓ Determinar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial, com base na realização de algumas atividades do dia-a-dia. ✓ Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as funções que desempenham. ✓ Comparar a circulação sistémica com a circulação pulmonar. ✓ Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema cardiovascular. ✓ Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar os problemas associados ao sistema cardiovascular. ✓ Identificar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema cardiovascular. 	<p>20 Pontos</p>
<p>V - VIVER MELHOR NA TERRA</p> <p>Organismo humano em equilíbrio Suporte básico de vida Cadeia de sobrevivência Manobras de suporte básico de vida Medidas de socorro à OVA Posição Lateral de Segurança</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular. ✓ Conhecer as etapas da cadeia de sobrevivência. ✓ Sequenciar as manobras de suporte básico de vida. ✓ Identificar medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea. ✓ Reconhecer os procedimentos para a aplicação da posição lateral de segurança. 	<p>15 Pontos</p>

<p>VI - VIVER MELHOR NA TERRA Transmissão da vida Reprodução humana Morfologia do sistema reprodutor humano Fisiologia do sistema reprodutor humano Regulação do sistema reprodutor humano</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caraterizar as estruturas e as funções dos órgãos reprodutores humanos. ✓ Comparar, sumariamente, os processos da espermatogénese com os da oogénese. ✓ Interpretar esquemas ilustrativos da coordenação entre o ciclo ovárico e o ciclo uterino. ✓ Identificar o período fértil num ciclo menstrual. ✓ Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico. ✓ Resumir a regulação hormonal do sistema reprodutor masculino e do sistema reprodutor feminino. ✓ Definir os conceitos de fecundação e de nidação. ✓ Explicar as vantagens do aleitamento materno, explorando a diferente composição dos leites de outros mamíferos. ✓ Caraterizar, sumariamente, três doenças do sistema reprodutor. ✓ Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar os problemas associados ao sistema reprodutor. ✓ Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema reprodutor. 	20 Pontos
		Total: 100 Pontos

4. Critérios Gerais de Classificação

1. Todas as respostas deverão ser perfeitamente legíveis e estar corretamente identificadas (pergunta e grupo).
2. As respostas que não correspondam ao contexto da pergunta serão classificadas com zero.
3. Serão penalizadas as respostas que contenham elementos que se contradigam entre si.
4. Nos itens relativos a sequências, só será atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta.
5. Nos itens de correspondência, associação ou verdadeiro/falso, cada opção incorreta ou não respondida, será classificada com zero pontos.
6. Nos itens de escolha múltipla, serão anuladas as respostas que excedam o número de opções pedidas.
7. Nos itens em que é pedida uma justificação após uma resposta objetiva, a cotação só será atribuída caso a justificação esteja certa.
8. Nos itens de resposta curta, sempre que seja solicitado um número de elementos e a resposta ultrapasse esse número, serão considerados apenas os primeiros elementos, de acordo com o número estabelecido.

5. Material

O aluno 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 lápis, nem de corretor.

Aprovada em reunião de Conselho Pedagógico de 8 de maio de 2018.	
A Coordenadora de Departamento Curricular  ----- <i>Maria Goretti Rebelo Fernandes Sousa Silva</i>	A Presidente do Conselho Pedagógico  ----- <i>Maria Manuela Vieira Machado</i>