



## INFORMAÇÃO-PROVA COMUM

### 1. Introdução

O presente documento divulga a informação relativa à Prova Comum do 9º ano do ensino básico da disciplina de Ciências Naturais, nomeadamente:

- Caracterização da prova;
- Tipologia e cotações;
- Critérios gerais de classificação;
- Material;
- Duração;
- Tabela de conteúdos.

### 2. Caracterização da prova

A prova está organizada por grupos de itens. Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo: textos, tabelas, gráficos, mapas, fotografias, esquemas.

Os suportes usados podem ser de caráter teórico e/ou experimental.

Alguns dos itens/grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas do programa.

A valorização dos conteúdos na prova apresenta-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Valorização dos conteúdos

Conteúdo	Cotação (em pontos)
<b>Organismo humano em equilíbrio</b>	
4. Compreender a importância de uma alimentação saudável no equilíbrio do organismo humano 6. Analisar a importância do sangue para o equilíbrio do organismo humano 7. Sintetizar a importância do sistema cardiovascular no equilíbrio do organismo humano 8. Analisar a importância do sistema linfático no equilíbrio do organismo humano 9. Analisar a influência do ambiente e dos estilos de vida no sistema respiratório 10. Aplicar medidas de suporte básico de vida	60 a 40 pontos
11. Compreender a importância da função excretora na regulação do organismo humano 12. Analisar o papel do sistema nervoso no equilíbrio do organismo humano	40 a 60 pontos Total = 100

### 3. Tipologia e cotações

A Prova Comum é cotada para 100 pontos.

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 1.

Quadro 1 – 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	12 a 16	4 a 6	70 a 80
	Complemento			
	Associação/correspondência			
	Verdadeiro/Falso			
	Ordenação			
Itens de construção	Resposta curta	2 a 4	2 a 5	20 a 30
	Resposta restrita	2 a 3	4 a 10	

### 4. 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.

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

#### Itens de correspondência e verdadeiro/falso

Os critérios de classificação apresentam-se distribuídos por níveis de consecução.

#### Itens de seleção

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.

#### 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.

### 5. Material

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

Não é permitido o uso de corretor.

## 6. Duração:

50 minutos

## 7. Tabela de conteúdos

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e nas competências enunciados no programa de Ciências Naturais em vigor.

Tema/Domínio	Conteúdos
	<b>Domínio: VIVER MELHOR NA TERRA</b>
	<b>Subdomínio: Organismo humano em equilíbrio</b>
<b>4. Compreender a importância de uma alimentação saudável no equilíbrio do organismo humano</b>	<p>4.7. Relacionar a alimentação saudável com a prevenção das principais doenças da contemporaneidade (obesidade, doenças cardiovasculares e cancro), enquadrando-as num contexto histórico da evolução humana recente.</p> <p>4.8. Reconhecer a importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde.</p>
<b>6. Analisar a importância do sangue para o equilíbrio do organismo humano</b>	<p>6.1. Identificar os constituintes do sangue, com base em esquemas e/ou em preparações definitivas.</p> <p>6.2. Relacionar a estrutura e a função dos constituintes do sangue com o equilíbrio do organismo humano.</p> <p>6.3. Formular hipóteses acerca das causas prováveis de desvios dos resultados de análises sanguíneas relativamente aos valores de referência.</p> <p>6.4. Explicar o modo de atuação dos leucócitos, relacionando-o com o sistema imunitário.</p>
<b>7. Sintetizar a importância do sistema cardiovascular no equilíbrio do organismo humano</b>	<p>7.1. Indicar os principais constituintes do sistema cardiovascular.</p> <p>7.2. Explicar o uso de órgãos de mamíferos (por exemplo, borrego, coelho, porco), como modelos para estudar a anatomia e a fisiologia humana, com base na sua proximidade evolutiva.</p> <p>7.3. Descrever a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, com base numa atividade laboratorial.</p> <p>7.4. Inferir as funções das estruturas do coração com base na sua observação.</p> <p>7.5. Representar o ciclo cardíaco.</p> <p>7.6. Determinar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial, com base na realização de algumas atividades do dia-a-dia.</p> <p>7.7. Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as funções que desempenham.</p> <p>7.8. Comparar a circulação sistémica com a circulação pulmonar, com base em esquemas.</p> <p>7.9. Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema cardiovascular.</p> <p>7.10. Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar os problemas associados ao sistema cardiovascular.</p> <p>7.11. Identificar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema cardiovascular.</p>

<p><b>8. Analisar a importância do sistema linfático no equilíbrio do organismo humano</b></p>	<p>8.1. Caracterizar a função e os diferentes tipos de linfa. 8.2. Descrever a estrutura do sistema linfático. 8.3. Explicar a relação existente entre o sistema cardiovascular e o sistema linfático. 8.4. Justificar a relevância da linfa e dos gânglios linfáticos para o organismo. 8.5. Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema linfático. 8.6. Esclarecer a importância da implementação de medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema linfático.</p>
<p><b>9. Analisar a influência do ambiente e dos estilos de vida no sistema respiratório</b></p>	<p>9.1. Descrever a constituição do sistema respiratório, com base numa atividade laboratorial. 9.2. Referir a função do sistema respiratório e dos seus constituintes. 9.3. Distinguir respiração externa de respiração celular. 9.4. Indicar as alterações morfológicas que ocorrem ao nível do mecanismo de ventilação pulmonar. 9.5. Determinar a variação da frequência e da amplitude ventilatórias em diversas atividades realizadas no dia-a-dia, com controlo de variáveis. 9.6. Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual. 9.7. Resumir os mecanismos de controlo da ventilação. 9.8. Deduzir a influência das variações de altitude no desempenho do sistema cardiorrespiratório, distinguindo as variações devidas a processos de aclimação. 9.9. Avaliar os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no equilíbrio do sistema respiratório. 9.10. Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema respiratório, com destaque para as consequências à exposição ao fumo ambiental do tabaco. 9.11. Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema respiratório.</p>
<p><b>10. Aplicar medidas de suporte básico de vida</b></p>	<p>10.1. Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular. 10.2. Realizar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (<i>airway, breathing and circulation</i>). 10.3. Exemplificar os procedimentos de um correto alarme em caso de emergência. 10.4. Executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do <i>European Resuscitation Council</i>. 10.5. Exemplificar medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea (remoção de qualquer obstrução evidente, extensão da cabeça, palmadas interescapulares, manobra de <i>Heimlich</i>, encorajamento da tosse). 10.6. Demonstrar a posição lateral de segurança.</p>
<p><b>11. Compreender a importância da função excretora na regulação do organismo humano</b></p>	<p>11.1. Caracterizar os constituintes do sistema urinário. 11.2. Referir o papel do sistema urinário na regulação do organismo. 11.3. Ilustrar a anatomia e a morfologia do rim, a partir de uma atividade laboratorial. 11.4. Descrever a unidade funcional do rim. 11.5. Resumir o processo de formação da urina. 11.6. Justificar o modo como alguns fatores podem influenciar a formação da urina. 11.7. Descrever dois contributos da ciência e da tecnologia para minimizar problemas associados à função renal. 11.8. Descrever a pele e as suas estruturas anexas. 11.9. Referir as funções da pele.</p>

	<p>11.10. Caracterizar, sumariamente, três doenças dos sistemas excretores.</p> <p>11.11. Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento da função excretora.</p>
<p><b>12. Analisar o papel do sistema nervoso no equilíbrio do organismo humano</b></p>	<p>12.1. Identificar os principais constituintes do sistema nervoso central, com base numa atividade laboratorial.</p> <p>12.2. Comparar o sistema nervoso central com o sistema nervoso periférico.</p> <p>12.3. Esquematizar a constituição do neurónio.</p> <p>12.4. Indicar o modo como ocorre a transmissão do impulso nervoso.</p> <p>12.5. Descrever a reação do organismo a diferentes estímulos externos.</p> <p>12.6. Distinguir ato voluntário de ato reflexo.</p> <p>12.7. Diferenciar o sistema nervoso simpático do sistema nervoso parassimpático.</p> <p>12.8. Descrever o papel do sistema nervoso na regulação homeostática (por exemplo, termorregulação).</p> <p>12.9. Caracterizar, sumariamente, três doenças do sistema nervoso.</p> <p>12.10. Indicar medidas que visem contribuir para o bom funcionamento do sistema nervoso.</p>