

## Introdução

O presente documento visa divulgar a matriz da Prova Escrita da Prova Extraordinária de Avaliação do 9.º Ano do ensino básico da disciplina de Ciências Naturais, a realizar em 2023, pelos alunos que se enquadrem no artigo 34.º da Portaria n.º 223-A/2018, de 3 de agosto.

A Prova Extraordinária de Avaliação é constituída por duas componentes, Prova Escrita (PE) e Prova Prática (PP), ambas de realização obrigatória.

Cada uma das componentes é cotada para 100 pontos.

A classificação final da Prova Extraordinária de Avaliação corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes, PE e PP, expressas na escala de 0 a 100.

A duração da Prova Escrita da Prova Extraordinária de Avaliação é de quarenta e cinco minutos.

| Aprendizagens essenciais  | Conteúdos   | Estrutura<br>Número de<br>questões |   | Cotação   |
|---|---|------------------------------------|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizar o organismo humano como sistema aberto, identificando os seus níveis de organização biológica, as direções anatómicas e as cavidades, discutindo o contributo da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura do corpo humano – direções anatómicas e cavidades</li> <li>Ciência, tecnologia e corpo humano</li> </ul>         | Grupo I                            | 5 | 20 pontos |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os constituintes do sangue em preparações definitivas, relacionando-os com a função que desempenham no organismo.</li> <li>Relacionar o modo de atuação dos leucócitos com a função que desempenham no sistema imunitário.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Constituição e funções do sangue</li> <li>Defesas do organismo</li> </ul>  | Grupo II                           | 5 | 24 pontos |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, explicitando os seus principais constituintes e as respetivas funções.</li> <li>Relacionar os constituintes do sistema cardiovascular com o ciclo cardíaco.</li> <li>Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as suas funções e comparar as características do sangue venoso e do sangue arterial na circulação sistémica e na circulação pulmonar.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura e função do coração</li> <li>O ciclo cardíaco</li> <li>Vasos sanguíneos</li> <li>Circulação do sangue</li> </ul> | Grupo III                          | 5 | 22 pontos |

|   |  |          |   |            |
|---|--|----------|---|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os principais constituintes do sistema respiratório de um mamífero e as respetivas funções.</li> <li>Distinguir respiração externa de respiração interna e descrever as alterações morfológicas ocorridas durante a ventilação pulmonar.</li> <li>Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual e reconhecer a sua importância no organismo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Constituição do sistema respiratório</li> <li>Ventilação pulmonar</li> <li>Trocas gasosas</li> </ul>                | Grupo IV | 5 | 24 pontos  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular.</li> <li>Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de SBV (adulto e pediátrico), segundo os algoritmos do European Resuscitation Council.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadeia de sobrevivência</li> <li>Procedimentos de suporte básico de vida</li> <li>Obstrução da via aérea</li> </ul> | Grupo V  | 3 | 10 pontos  |
| <b>Total</b>  |  |          |   | <b>100</b> |

### CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

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

Em caso de omissão 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, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

Considera-se correta a grafia que segue o acordo ortográfico atualmente em vigor.

#### Itens de seleção

As respostas aos itens de seleção podem ser classificadas de forma dicotómica ou por níveis de desempenho, de acordo com os critérios específicos.

No primeiro caso, a cotação do item só é atribuída às respostas integralmente corretas e completas, sendo todas as outras respostas classificadas com zero pontos.

No caso da classificação por níveis de desempenho, a cada nível corresponde uma dada pontuação, de acordo com os critérios específicos.

Nas respostas aos itens de seleção, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da letra ou do número correspondente.

#### Itens de construção

Nos itens de resposta curta, são atribuídas cotações às respostas total ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos. As respostas que contenham elementos contraditórios são classificadas com zero pontos.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação estão organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

Se permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração. Qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho é classificada com zero pontos.

Os itens de resposta restrita são classificados tendo em conta o conteúdo e o rigor científico. São consideradas falhas no rigor científico a utilização inadequada ou imprecisa de termos, de conceitos ou de processos.

As respostas que não apresentem exatamente os termos ou expressões constantes nos 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.

**Quadro 1 – Descritores de desempenho - itens de resposta restrita (Itens 8 pontos 2 tópicos)**

| <b>Níveis</b> | <b>Descritores de desempenho do conteúdo e do rigor científico</b>   | <b>Pontuação</b> |
|---------------|--|------------------|
| <b>4</b>      | A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• os dois tópicos de referência;</li> <li>• organização coerente dos conteúdos;</li> <li>• terminologia científica adequada.</li> </ul>                       | <b>8</b>         |
| <b>3</b>      | A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• os dois tópicos de referência;</li> <li>• falhas de coerência na organização dos conteúdos e/ ou falhas na aplicação da terminologia científica.</li> </ul> | <b>6</b>         |
| <b>2</b>      | A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• um dos tópicos de referência;</li> <li>• terminologia científica adequada.</li> </ul>   | <b>4</b>         |
| <b>1</b>      | A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• os dois tópicos de referência;</li> <li>• falhas na aplicação da terminologia científica.</li> </ul>  | <b>2</b>         |

**Material**

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. Os alunos respondem no enunciado da prova. É expressamente proibido o uso de corretor.

**FIM**