
Prova Extraordinária de Avaliação de Ciências Naturais

2.º Ciclo do Ensino Básico | 6.ºAno | 2024

MATRIZ

O presente documento divulga a informação relativa à Prova Extraordinária de Avaliação da disciplina de Ciências Naturais, a realizar em 2024, nomeadamente:

1. Objeto de avaliação;
2. Objetivos e conteúdos;
3. Características e estrutura;
4. Critérios gerais de classificação;
5. Material autorizado;
6. Duração.

1. Objeto de avaliação

A Prova Extraordinária de Avaliação tem como objeto as Aprendizagens Essenciais de Ciências Naturais previstas para o 6.º ano do Ensino Básico, com especial enfoque nas áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória permitindo avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

2. Objetivos e Conteúdos

Tema/ Domínio	Conteúdos	Aprendizagens Essenciais
TROCAS NUTRICIONAIS ENTRE O ORGANISMO E O MEIO: NOS ANIMAIS	Alimentação equilibrada e segura	<ul style="list-style-type: none">• Apresentar um conceito de alimento.• Enunciar os tipos de nutrientes quanto à sua função.• Descrever as necessidades nutritivas ao longo da vida.• Indicar alimentos de acordo com os riscos e os benefícios para a saúde humana.• Explicar a informação contida em rótulos alimentares.• Indicar as vantagens e as desvantagens do uso de alguns aditivos para a saúde humana.
	Conhecer o processo digestivo do ser humano	<ul style="list-style-type: none">• Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema digestivo e das suas glândulas anexas.• Identificar os tipos de dentes, de acordo com a



		<p>sua função.</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrever as transformações dos alimentos, ocorridas na boca.• Reconhecer a importância dos movimentos do tubo digestivo e dos sucos digestivos na transformação dos alimentos.• Nomear os produtos da digestão ao longo do tubo digestivo.• Descrever os processos da absorção e da assimilação dos nutrientes.• Indicar o destino dos produtos da digestão não absorvidos.• Referir comportamentos que promovem o bom funcionamento do sistema digestivo.
	Sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros	<ul style="list-style-type: none">• Identificar os órgãos do tubo digestivo de uma ave granívora, com base numa atividade prática.• Legendar esquemas representativos da morfologia dos órgãos do tubo digestivo de um ruminante.• Comparar a tipologia dos órgãos digestivos das aves e dos ruminantes com a do ser humano.• Associar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros às características do seu tubo digestivo.
	Respiração externa e a respiração celular	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir a respiração externa da respiração celular.• Comparar a composição do ar inspirado com a do ar expirado, com base em documentos diversificados e em atividades práticas laboratoriais.
	Órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar, através de atividades práticas.• Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios.• Descrever a função dos órgãos respiratórios dos animais.
	Sistema respiratório humano	<ul style="list-style-type: none">• Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema respiratório humano.• Descrever o mecanismo de ventilação, com recurso a atividades práticas.• Relacionar as características morfológicas dos alvéolos pulmonares com as trocas gasosas alveolares.



		<ul style="list-style-type: none">• Caracterizar as trocas gasosas ocorridas ao nível dos alvéolos pulmonares e dos tecidos.• Referir o papel do sangue nas trocas gasosas.• Indicar as principais causas das doenças respiratórias mais comuns, com destaque para a exposição ao fumo do tabaco e para a poluição do ar interior.• Reconhecer a importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório.
	Sistema cardiovascular humano	<ul style="list-style-type: none">• Relacionar a estrutura dos três tipos de vasos sanguíneos com a função que desempenham.• Indicar a estrutura do sangue e a função dos principais constituintes.• Descrever a circulação sistémica e a circulação pulmonar.• Distinguir sangue venoso de sangue arterial.• Descrever as principais etapas do ciclo cardíaco.• Relacionar os estilos de vida com as doenças cardiovasculares.• Indicar alguns cuidados que contribuem para o bom funcionamento do sistema cardiovascular.
	Sistema urinário humano	<ul style="list-style-type: none">• Descrever o papel da função excretora na regulação do organismo.• Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema urinário.• Descrever a função dos órgãos que constituem o sistema urinário.• Indicar os produtos de excreção da respiração celular.• Justificar a importância da circulação sanguínea na função excretora.• Descrever a formação, a constituição e o papel da urina.• Indicar alguns cuidados a ter com o sistema urinário.
	Pele na função excretora humana	<ul style="list-style-type: none">• Legendar esquemas representativos da morfologia da pele.• Descrever a formação, a constituição e o papel do suor.• Referir a função da pele na eliminação de



		<p>excreções do corpo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Indicar alguns cuidados a ter com a pele.
	Sistemas reprodutores humanos	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir, dando exemplos, caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários.• Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema reprodutor feminino e do sistema reprodutor masculino.• Descrever a função dos órgãos que constituem o sistema reprodutor feminino e o sistema reprodutor masculino.• Compreender o processo da reprodução humana• Caracterizar o processo da fecundação.• Distinguir fecundação de nidação.• Enumerar os principais anexos embrionários e as suas funções.• Reconhecer a importância dos cuidados de saúde na primeira infância.
TROCAS NUTRICIONAIS ENTRE O ORGANISMO E O MEIO: NAS PLANTAS	A importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas	<ul style="list-style-type: none">• Enunciar uma definição de fotossíntese.• Indicar fatores que influenciam o processo fotossintético, com base em atividades práticas laboratoriais.• Referir a função dos cloroplastos.• Distinguir seiva bruta de seiva elaborada.• Descrever a circulação da seiva bruta, através de uma atividade prática laboratorial.• Relacionar os produtos da fotossíntese com a respiração celular das plantas.
	A importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico	<ul style="list-style-type: none">• Indicar diferentes órgãos das plantas onde ocorre a acumulação de reservas alimentares.• Identificar alguns glícidos e lípidos em órgãos das plantas, através de atividades práticas laboratoriais.• Descrever diferentes utilizações das plantas na sociedade atual, com base em pesquisa orientada.• Referir a importância da transpiração para as plantas.• Relacionar as trocas gasosas ocorridas nas plantas com a renovação do ar atmosférico.



		<ul style="list-style-type: none">• Descrever o modo como a desflorestação e os incêndios alteram o Índice de Qualidade do Ar.• Indicar três medidas de proteção da floresta.
	Mecanismo de reprodução das plantas com semente	<ul style="list-style-type: none">• Descrever a função dos órgãos que constituem uma flor.• Enunciar a importância dos agentes de polinização.• Descrever o processo da fecundação.• Distinguir, dando exemplos, frutos carnosos de frutos secos.• Indicar a importância da dispersão das sementes para a distribuição espacial das plantas.• Enunciar as condições necessárias à germinação de uma semente, através da realização de atividades práticas.
AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO	Papel dos microrganismos para o ser humano	<ul style="list-style-type: none">• Indicar nomes de grupos de microrganismos.• Distinguir microrganismos patogénicos de microrganismo úteis ao ser humano, com a apresentação de exemplos.• Descrever a influência de alguns fatores do meio no desenvolvimento de microrganismos, através de atividades práticas.
MICROORGANISMOS	Agressões causadas por alguns agentes patogénicos	<ul style="list-style-type: none">• Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos.• Enunciar uma doença provocada por bactérias, por fungos, por protozoários e por vírus no ser humano.• Indicar mecanismos de barreira naturais do corpo humano à entrada de agentes patogénicos.• Referir o modo como atuam os mecanismos de defesa interna do organismo humano.• Indicar três regras de higiene que contribuem para a prevenção de doenças infecciosas.
HIGIENE E		

PROBLEMAS SOCIAIS		<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância das vacinas.
	Influência da higiene e da poluição na saúde humana	<ul style="list-style-type: none"> • Enumerar alguns cuidados de higiene corporal diária. • Citar medidas de higiene mental e normas de higiene alimentar. • Identificar exemplos de diferentes tipos de poluição do ar interior, com destaque para os poluentes evitáveis, como o fumo ambiental do tabaco. • Indicar alguns exemplos de diferentes tipos de poluição do ar exterior, da água e do solo. • Descrever as consequências da exposição a poluentes do ar interior e exterior, da água e do solo na saúde individual, nos seres vivos e no ambiente. • Enumerar medidas de controlo da poluição e de promoção de ambientes saudáveis.

3. Características e estrutura

O aluno realiza a prova no enunciado.

A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas das Aprendizagens Essenciais.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, figuras, tabelas, textos e gráficos.

A prova é cotada para 100 pontos.

A distribuição da cotação pelos domínios apresenta-se no Quadro 1.

Quadro1 – Valorização relativa dos domínios

Domínios	Cotação (em pontos)
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais	30 a 40



Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas	30 a 45
Agressões do meio e integridade do organismo	5 a 15

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 2.

Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla Associação Completamento Verdadeiro/Falso Ordenação	5 a 8	3 a 5
Itens de construção	Resposta curta Resposta restrita Completamento	13 a 18	3 a 6

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 e é expressa por um número inteiro.

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

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que

surgir em primeiro lugar.

ITENS DE SELEÇÃO

Escolha múltipla

A cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:

- uma opção incorreta;
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

Associação / Correspondência

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentem, de forma inequívoca, a única associação/correspondência integralmente correta e completa.

São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:

- uma associação/correspondência incorreta.

Completamento

A cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta.

Na classificação das respostas a estes itens, pode ser atribuída pontuação a respostas parcialmente corretas.

Verdadeiro/ Falso

É atribuída a cotação total à resposta correta, sendo as respostas incorretas cotadas com zero pontos.

As respostas em que todas as afirmações sejam identificadas como verdadeiras ou como falsas são classificadas com zero pontos.

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

Resposta curta

Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, só são considerados, para efeito da classificação, os elementos que satisfaçam o que é pedido segundo a ordem pela qual são apresentados na resposta. Porém, se os elementos referidos revelarem uma contradição entre si, a cotação a atribuir é zero pontos.

Resposta restrita

Os critérios de classificação das respostas aos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que pela sua composição se revele sem estruturação aparente, a qual implique perda de sentido frásico/conhecimento.

A classificação das respostas centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógico-temática das ideias expressas no texto elaborado.

Completamento

A cotação de cada item só é atribuída às respostas corretas. Todas as outras respostas serão classificadas com zero pontos.

5. 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.

Não é permitido o uso de lápis nem de corretor.

6. Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.