

CIÊNCIAS DA NATUREZA - 2º CICLO**PROVA 02****1. INTRODUÇÃO**

O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência do ensino básico, a realizar em 2022 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto Legislativo Regional nº 16/2019/A, de 23 de julho. Deve ainda ser tido em consideração a Portaria Nº 59/2019, de 28 de agosto e o Despacho Normativo nº 7-A/2022, de 24 de março.

A prova tem por referência os documentos curriculares em vigor para a disciplina de Ciências da Natureza do ensino básico e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e dos documentos curriculares em vigor para a 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;
- ☞ Cotação da prova.

Este documento será afixado em local de estilo e divulgado na página da internet da unidade orgânica, para que os alunos fiquem devidamente informados sobre a prova que irão realizar.

2. OBJETO DE AVALIAÇÃO

3. DOMÍNIOS/SUBDOMÍNIOS	METAS CURRICULARES
DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO Diversidade nos animais	Interpretar as características dos organismos em função dos ambientes onde vivem - Apresentar exemplos de meios onde vivem os animais.

<p>A ÁGUA, O AR, AS ROCHAS E O SOLO – MATERIAIS TERRESTRES A importância da água para os seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Descrever a importância do meio na vida dos animais. - Categorizar os diferentes tipos de revestimentos dos animais, com exemplos. - Referir as funções genéricas do revestimento dos animais. - Identificar os órgãos de locomoção dos animais, tendo em conta o meio onde vivem. <p>Compreender a diversidade de regimes alimentares dos animais tendo em conta o respetivo habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar exemplos de animais que possuam distintos regimes alimentares. - Descrever adaptações morfológicas das aves e dos mamíferos à procura e à captação de alimento, com base em documentos diversificados. - Comparar os comportamentos dos animais na obtenção de alimento com as características morfológicas que possuem. <p>Compreender a diversidade de processos reprodutivos dos animais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resumir as etapas do ciclo de vida de um animal. - Associar a reprodução dos seres vivos com a continuidade dos mesmos. - Categorizar os tipos de reprodução existentes nos animais. - Nomear as células que intervêm na fecundação. - Distinguir animais ovíparos, de ovovivíparos e de vivíparos. - Indicar dois exemplos de animais que passem por metamorfoses completas durante o seu desenvolvimento. <p>Conhecer a influência dos fatores abióticos nas adaptações morfológicas e comportamentais dos animais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar exemplos de adaptações morfológicas e comportamentais dos animais à variação de três fatores abióticos (água, luz e temperatura). <p>Compreender a importância da água para os seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representar a distribuição da água no planeta. - Referir a disponibilidade de água doce (à superfície e subterrânea) na Terra.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar propriedades da água, com base em atividades práticas laboratoriais. - Apresentar exemplos que evidenciem a existência de água em todos os seres vivos. - Descrever duas funções da água nos seres vivos. <p>Compreender a importância da qualidade da água para a atividade humana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificar os tipos de água própria para consumo (água potável e água mineral) e os tipos de água imprópria para consumo (água salobra e água inquinada). - Propor medidas que visem garantir a sustentabilidade da água própria para consumo. - Indicar fontes de poluição e de contaminação da água. - Explicar as consequências da poluição e da contaminação da água.
<p>A importância do ar para os seres vivos</p>	<p>Compreender a importância da atmosfera para os seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Referir as funções da atmosfera terrestre. - Identificar as propriedades do ar e de alguns dos seus constituintes, com base em atividades práticas. - Nomear os principais gases constituintes do ar. - Referir atividades antrópicas que contribuem para a poluição do ar. - Sugerir medidas que contribuem para a preservação de um índice elevado de qualidade do ar.
<p>PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais</p>	<p>Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enunciar os tipos de nutrientes quanto à sua função. - Exemplificar ementas equilibradas, com base na Pirâmide de Alimentação Mediterrânea. - Indicar alimentos de acordo com os riscos e os benefícios para a saúde humana. - Explicar a informação contida em rótulos alimentares. <p>Conhecer o processo digestivo do ser humano</p> <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 sua função. - Descrever as transformações dos alimentos, ocorridas na boca.

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir a respiração externa da respiração celular. - Comparar a composição do ar inspirado com a do ar expirado. - Indicar as trocas gasosas, ocorridas nas células. <p>Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano</p> <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. - 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. <p>Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legendar esquemas representativos da morfologia e da anatomia do coração humano. - 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.
--	--

<p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enunciar uma definição de fotossíntese. - Distinguir seiva bruta de seiva elaborada. - Relacionar os produtos da fotossíntese com a respiração celular das plantas. <p>Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar as trocas gasosas ocorridas nas plantas com a renovação do ar atmosférico.
<p>Transmissão de vida: reprodução no ser humano</p>	<p>Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir, dando exemplos, caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários. <p>Conhecer os sistemas reprodutores humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Compreender o processo da reprodução humana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar o processo da fecundação. - Distinguir fecundação de nidação. - Reconhecer a importância dos cuidados de saúde na primeira infância.
<p>Transmissão de vida: reprodução nas plantas</p>	<p>Compreender o mecanismo de reprodução das plantas com semente</p> <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. - Enunciar as condições necessárias à germinação de uma semente, através da realização de atividades práticas.

<p>AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO Microrganismos</p> <p>Higiene e problemas sociais</p>	<p>Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 regras de higiene que contribuem para a prevenção de doenças infecciosas. <p>Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enumerar alguns cuidados de higiene corporal diária. - Citar medidas de higiene mental e normas de higiene alimentar. - 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

A prova será constituída por quatro grupos de questões.

- ★ Grupo I – 25 pontos
- ★ Grupo II – 25 pontos
- ★ Grupo III – 25 pontos
- ★ Grupo IV – 25 pontos

As questões poderão ser do tipo:

- ★ Resposta curta.
- ★ Ordenação de figuras.
- ★ Preenchimento de espaços.
- ★ Legenda de esquemas.
- ★ Correspondência.
- ★ Resposta aberta.

4. CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

- ★ Nas questões do tipo objetivo, de resposta curta, a cotação total será atribuída quando estiver totalmente correta. O aluno deve responder com clareza, sucintamente e utilizar termos científicos apropriados.
- ★ Nos itens em que é pedida uma justificação após uma resposta objetiva, a cotação só será atribuída caso a resposta esteja correta.
- ★ Nas questões de desenvolvimento a cotação será atribuída tendo em consideração a estrutura da resposta e os conteúdos relevantes pretendidos.
- ★ Os erros ortográficos têm uma penalização de:
 - 0,5 pontos – erro em termo do vocabulário específico da disciplina.

5. MATERIAL

- ★ Caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta.

6. DURAÇÃO

- ★ 90 minutos.

Proposta elaborada pelo Departamento Curricular em reunião de 09/05/2022 e aprovada pelo Conselho Pedagógico em 11/05/2022.

Velas, 11 de maio de 2022

A Presidente do Conselho Pedagógico

Patrícia Picas