

## **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 2020 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto Legislativo Regional nº 21/2010/A, de 24 de junho. Deve ainda ser tido em consideração a Portaria Nº 102/2016, de 18 de outubro e o Despacho Normativo nº 3-A/2020, de 05 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**

<b>DOMÍNIOS/SUBDOMÍNIOS</b>	<b>METAS CURRICULARES</b>
<b>DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO</b> Diversidade nos animais	<b>Interpretar as características dos organismos em função dos ambientes onde vivem</b> - Apresentar exemplos de meios onde vivem os animais. - Descrever a importância do meio na vida dos animais. - Categorizar os diferentes tipos de revestimentos dos

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

<p>A importância do ar para os seres vivos</p> <p><b>PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS</b></p> <p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais</p>	<p><b>Compreender a importância da qualidade da água para a atividade humana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- Propor medidas que visem garantir a sustentabilidade da água própria para consumo.</li> <li>- Indicar fontes de poluição e de contaminação da água.</li> <li>- Explicar as consequências da poluição e da contaminação da água.</li> </ul> <p><b>Compreender a importância da atmosfera para os seres vivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Referir as funções da atmosfera terrestre.</li> <li>- Identificar as propriedades do ar e de alguns dos seus constituintes, com base em atividades práticas.</li> <li>- Nomear os principais gases constituintes do ar.</li> <li>- Referir atividades antrópicas que contribuem para a poluição do ar.</li> <li>- Sugerir medidas que contribuem para a preservação de um índice elevado de qualidade do ar.</li> </ul> <p><b>Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enunciar os tipos de nutrientes quanto à sua função.</li> <li>- Exemplificar ementas equilibradas, com base na Pirâmide de Alimentação Mediterrânea.</li> <li>- Indicar alimentos de acordo com os riscos e os benefícios para a saúde humana.</li> <li>- Explicar a informação contida em rótulos alimentares.</li> </ul> <p><b>Conhecer o processo digestivo do ser humano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema digestivo e das suas glândulas anexas.</li> <li>- Identificar os tipos de dentes, de acordo com a sua função.</li> <li>- Descrever as transformações dos alimentos, ocorridas na boca.</li> <li>- Reconhecer a importância dos movimentos do tubo digestivo e dos sucos digestivos na transformação dos alimentos.</li> <li>- Nomear os produtos da digestão ao longo do tubo digestivo.</li> <li>- Descrever os processos da absorção e da assimilação dos nutrientes.</li> <li>- Indicar o destino dos produtos da digestão não</li> </ul>
---	---

<p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas</p>	<p>absorvidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Referir comportamentos que promovem o bom funcionamento do sistema digestivo.</li> </ul> <p><b>Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir a respiração externa da respiração celular.</li> <li>- Comparar a composição do ar inspirado com a do ar expirado.</li> <li>- Indicar as trocas gasosas, ocorridas nas células.</li> </ul> <p><b>Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema respiratório humano.</li> <li>- Descrever o mecanismo de ventilação, com recurso a atividades práticas.</li> <li>- Relacionar as características morfológicas dos alvéolos pulmonares com as trocas gasosas alveolares.</li> <li>- Caracterizar as trocas gasosas ocorridas ao nível dos alvéolos pulmonares e dos tecidos.</li> <li>- Referir o papel do sangue nas trocas gasosas.</li> <li>- 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.</li> <li>- Reconhecer a importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório.</li> </ul> <p><b>Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legendar esquemas representativos da morfologia e da anatomia do coração humano.</li> <li>- Relacionar a estrutura dos três tipos de vasos sanguíneos com a função que desempenham.</li> <li>- Indicar a estrutura do sangue e a função dos principais constituintes.</li> <li>- Descrever a circulação sistémica e a circulação pulmonar.</li> <li>- Distinguir sangue venoso de sangue arterial.</li> <li>- Descrever as principais etapas do ciclo cardíaco.</li> <li>- Relacionar os estilos de vida com as doenças cardiovasculares.</li> <li>- Indicar alguns cuidados que contribuem para o bom funcionamento do sistema cardiovascular.</li> </ul> <p><b>Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enunciar uma definição de fotossíntese.</li> </ul>
--	---

<p>Transmissão de vida: reprodução no ser humano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir seiva bruta de seiva elaborada.</li> <li>- Relacionar os produtos da fotossíntese com a respiração celular das plantas.</li> </ul> <p><b>Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionar as trocas gasosas ocorridas nas plantas com a renovação do ar atmosférico.</li> </ul> <p><b>Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir, dando exemplos, caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários.</li> </ul> <p><b>Conhecer os sistemas reprodutores humanos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema reprodutor feminino e do sistema reprodutor masculino.</li> <li>- Descrever a função dos órgãos que constituem o sistema reprodutor feminino e o sistema reprodutor masculino.</li> </ul> <p><b>Compreender o processo da reprodução humana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar o processo da fecundação.</li> <li>- Distinguir fecundação de nidação.</li> <li>- Reconhecer a importância dos cuidados de saúde na primeira infância.</li> </ul>
<p>Transmissão de vida: reprodução nas plantas</p>	<p><b>Compreender o mecanismo de reprodução das plantas com semente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrever a função dos órgãos que constituem uma flor.</li> <li>- Enunciar a importância dos agentes de polinização.</li> <li>- Descrever o processo da fecundação.</li> <li>- Enunciar as condições necessárias à germinação de uma semente, através da realização de atividades práticas.</li> </ul>
<p><b>AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO</b> Microrganismos</p>	<p><b>Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogênicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enunciar uma doença provocada por bactérias, por fungos, por protozoários e por vírus no ser humano.</li> <li>- Indicar mecanismos de barreira naturais do corpo humano à entrada de agentes patogênicos.</li> <li>- Referir o modo como atuam os mecanismos de defesa interna do organismo humano.</li> <li>- Indicar regras de higiene que contribuem para a prevenção de doenças infecciosas.</li> </ul>

<p>Higiene e problemas sociais</p>	<p><b>Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enumerar alguns cuidados de higiene corporal diária.</li> <li>- Citar medidas de higiene mental e normas de higiene alimentar.</li> <li>- 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.</li> <li>- Enumerar medidas de controlo da poluição e de promoção de ambientes saudáveis.</li> </ul>
------------------------------------	--

### 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:
  - 0,3 pontos – erro em palavra comum;
  - 0,5 pontos – erro em termo do vocabulário específico da disciplina.

## 5. MATERIAL

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

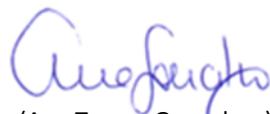
## 6. DURAÇÃO

- ★ 90 minutos.

Proposta elaborada pelo Departamento Curricular em reunião de 21 /05 /2020 e aprovada pelo Conselho Pedagógico em 27/05/2020.

Velas, 27, maio de 2020

A Presidente do Conselho Pedagógico



(Ana Teresa Gonçalves)