



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 2019 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, o Despacho Normativo nº 3-A/2019, de 26 de fevereiro e a Declaração de retificação nº377/2019 de 29 de abril de 2019.

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 do programa da 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

| DOMÍNIOS/SUBDOMÍNIOS | METAS CURRICULARES |
|---|--|
| DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO Diversidade nos animais | <p>Interpretar as características dos organismos em função dos ambientes onde vivem</p> <ul style="list-style-type: none">- Apresentar exemplos de meios onde vivem os animais.- 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). |



**A ÁGUA, O AR, AS ROCHAS E
O SOLO – MATERIAIS
TERRESTRES**

A importância da água para os seres vivos

Compreender a importância da água para os seres vivos

- Representar a distribuição da água no planeta.
- Referir a disponibilidade de água doce (à superfície e subterrânea) na Terra.
- 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.

Compreender a importância da qualidade da água para a atividade humana

- 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.

A importância do ar para os seres vivos

Compreender a importância da atmosfera para os seres vivos

- 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.

**PROCESSOS VITAIS COMUNS
AOS SERES VIVOS**

Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais

Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura

- 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.

Conhecer o processo digestivo do ser humano



- 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.
- 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.

Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular

- 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.

Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano

- 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.

Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano



| | |
|---|---|
| <p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas</p> <p>Transmissão de vida: reprodução no ser 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.- 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>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 nidificação.- Reconhecer a importância dos cuidados de saúde na primeira infância. |
|---|---|



| | |
|---|---|
| Transmissão de vida: reprodução nas plantas | Compreender o 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.- Enunciar as condições necessárias à germinação de uma semente, através da realização de atividades práticas. |
| AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO Microrganismos | Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos <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. |
| Higiene e problemas sociais | Compreender a 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.- 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:
 - 0,3 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.

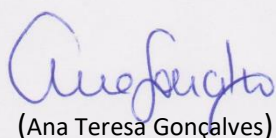
6. DURAÇÃO

- ★ 90 minutos.

Proposta elaborada pelo Departamento Curricular em reunião de 02/05/2019 e aprovada pelo Conselho Pedagógico em ____/____/____.

Velas, _____, _____ de 2019

A Presidente do Conselho Pedagógico



(Ana Teresa Gonçalves)