

MATRIZ DA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

1. Introdução

Os exames de equivalência à frequência incidem sobre a aprendizagem definida para o final do 2.º ciclo do ensino básico, de acordo com o currículo estabelecido no Decreto—Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, com as alterações introduzidas pelos Decretos -Leis n.ºs 209/2002, de 17 de outubro, 396/2007, de 31 de dezembro, 3/2008, de 7 de janeiro, e 94/2011, de 3 de agosto, e outros currículos específicos, nomeadamente os definidos na Portaria n.º 691/2009, de 15 de junho, alterada pela Portaria n.º 267/2011, de 15 de setembro, que têm como referencial os normativos mencionados.

Esta informação dá a conhecer aos diversos intervenientes no processo de avaliação, o objeto de avaliação, a estrutura e as características da prova, os critérios de classificação, o material a utilizar, data e a duração da prova.

As informações sobre o exame de equivalência à frequência de Ciências da Natureza não dispensam a consulta do regulamento desta modalidade de provas e do programa da disciplina.

2. Objeto da avaliação

O exame de equivalência à frequência de Ciências da Natureza tem por referência o Programa de Ciências da Natureza do 2º Ciclo do Ensino Básico e o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Gerais /Competências Específicas de Ciências da Natureza.

3. Caracterização da prova

A prova de Ciências da Natureza é composta por:

- 5 grupos.
- 32 itens.
- Textos, figuras, tabelas e gráficos.
- Tipo de itens de resposta:

Exame de equivalência à frequência da disciplina de Ciências da Natureza
2º Ciclo do Ensino Básico

- i. Fechada: resposta curta, associação/correspondência, legendagem, escolha múltipla, completamento, ordenamento.
- ii. Aberta: resposta curta.

Quadro I – Tipologia de itens, número de itens e respetiva pontuação

Tipologia de itens	Número de itens	Pontuação
Resposta fechada	32	91
Resposta aberta	2	9

Quadro II – Conteúdos, descritores de desempenho, e respetiva pontuação

Conteúdos	Descritores de desempenho	Pontuação
Terra – Ambiente de vida.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a diversidade de ambientes e de seres vivos existentes na Biosfera. Identificar o habitat de um ser vivo a partir de observações ou descrições. 	2
Diversidade dos seres vivos e suas interações com o meio: - Diversidade nos animais.	<ul style="list-style-type: none"> Compreender as relações entre as características dos organismos e os ambientes onde eles vivem. Identificar o tipo de revestimento do corpo dos animais. Conhecer modos de locomoção dos animais. Relacionar o tipo de locomoção dos animais com o ambiente em que vivem. Indicar características do corpo ou dos membros, relacionadas com o modo de locomoção do animal. Reconhecer a existência de diferentes regimes alimentares. Distinguir animais vivíparos de ovíparos. Conhecer o significado dos termos: regime alimentar, carnívoro, herbívoro, omnívoro, insectívoro, vivíparo, ovíparo. 	13
Diversidade dos seres vivos e suas interações com o meio: - Diversidade nas plantas.	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar a variedade morfológica das plantas com a diversidade de ambientes Identificar os órgãos de uma planta com flor. Identificar as zonas de uma raiz completa. Indicar as principais funções da raiz. Indicar as principais funções do caule. Conhecer e descrever a constituição de uma folha completa. Conhecer as principais funções das folhas. Conhecer a principal função da flor. 	10
Unidade na diversidade dos seres vivos: - A célula – unidade na constituição dos seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> Compreender que existe unidade na constituição dos seres vivos. Reconhecer que a célula é a unidade fundamental na constituição dos seres vivos. Identificar os constituintes fundamentais da célula. Reconhecer a diversidade de formas e dimensões das células. Distinguir seres unicelulares de seres pluricelulares. 	12

Exame de equivalência à frequência da disciplina de Ciências da Natureza
2º Ciclo do Ensino Básico



	<ul style="list-style-type: none"> • Dar exemplos de seres unicelulares e seres pluricelulares. 	
<p>Processos vitais comuns aos seres vivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Órgãos do sistema digestivo do Homem - digestão como processo de obtenção dos nutrientes. • Sistema respiratório – pulmões e vias respiratórias. • Transporte de nutrientes e oxigénio até às células: A circulação do sangue – coração e vasos sanguíneos. • Utilização de nutrientes na produção de energia: <ul style="list-style-type: none"> - Evidências da respiração celular; - Relação entre atividade física e consumo de nutrientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicar a constituição do sistema digestivo humano. • Legendar figuras do sistema digestivo. • Explicar o processo de absorção dos nutrientes. • Justificar a necessidade dos alimentos serem transformados. • Explicar as transformações por que passam os alimentos ao longo do tubo digestivo. • Indicar a constituição do sistema respiratório do homem. • Distinguir sangue venoso de sangue arterial. • Identificar os órgãos que constituem o sistema circulatório. • Identificar as partes constituintes do coração. • Descrever o funcionamento do coração. • Distinguir artérias, veias e capilares sanguíneos. • Descrever o trajeto do sangue no organismo. • Relacionar a respiração celular com a libertação de energia contida nos nutrientes. • Reconhecer as células como locais onde se realiza a respiração. • Relacionar a atividade física com o consumo de nutrientes. 	40
<p>Reprodução humana e crescimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema reprodutor masculino e feminino. • Fecundação e desenvolvimento do feto. • O nascimento e os primeiros anos de vida – sua importância. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar órgãos dos sistemas reprodutores masculino e feminino. • Descrever a constituição dos sistemas reprodutores masculino e feminino. • Relacionar a fecundação com a origem do novo ser. • Explicar como se forma o embrião. • Referir as diferentes fases do desenvolvimento embrionário humano. • Explicar a função da placenta, do cordão umbilical e do saco amniótico durante a gravidez. • Compreender como se processa o nascimento. 	10
<p>Agressões do meio e integridade do organismo - Higiene e problemas sociais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O tabaco, o álcool e outras drogas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância de estar em relação harmoniosa consigo próprio e com o meio que o rodeia. • Compreender que o uso de tabaco, álcool e outras drogas afeta os processos vitais e as relações sociais. • Reconhecer os malefícios do tabaco e do álcool no organismo. • Indicar consequências do alcoolismo no comportamento do alcoólico e na relação com os outros. • Referir os perigos de uma criança ingerir bebidas alcoólicas. 	13

4. Critérios gerais de classificação da prova

As classificações a atribuir às respostas são expressas em números inteiros e resultam da aplicação dos critérios gerais e específicos de classificação.

Todas as respostas deverão ser perfeitamente legíveis e estar corretamente identificadas. As respostas que se revelem ilegíveis são classificadas com zero pontos.

Quando se verificar um engano, este deve ser riscado e corrigido à frente.

Os termos científicos que contenham erros ortográficos deverão ser penalizados, não devendo o mesmo erro ser penalizado mais do que uma vez ao longo da prova.

Nos itens de resposta curta em que seja solicitado um número definido de elementos de resposta, apenas será atribuída cotação aos primeiros elementos, de acordo com o número pedido. Caso o examinando apresente na sua resposta um número de elementos superior ao solicitado, e os elementos excedentes sejam incorretos, a resposta será penalizada. A penalização a atribuir a cada elemento excedente incorreto terá valor igual à cotação atribuída a cada elemento de resposta correto, não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos.

Nos itens relativos a sequências, só será atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta.

Nos itens de correspondência ou associação, será penalizada cada associação incorreta, de acordo com o critério específico definido para cada um destes itens.

Nos itens de escolha múltipla que apenas admitam uma opção correta, no caso do examinando apresentar mais do que uma opção, a resposta ao item terá a cotação 0 (zero) pontos, ainda que contenha a alternativa correta. Nos itens de escolha múltipla que admitam mais que uma opção correta, por cada opção incorreta, a resposta será penalizada. A penalização a atribuir a cada opção incorreta terá valor igual à cotação atribuída a cada opção correta, não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos.

As respostas que contenham elementos que se contradigam serão penalizadas, sendo anuladas as cotações parciais dos elementos contraditórios.

Exame de equivalência à frequência da disciplina de Ciências da Natureza
2º Ciclo do Ensino Básico



5. Material a utilizar e material não autorizado

O(a) examinando(a) apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta. Não é permitido o uso de corretor.

As respostas são escritas no enunciado da prova.

5. Tipologia da prova

Prova Escrita.

6. Duração da prova

90 minutos.

Data 26/04/2012

O Coordenador de Departamento,

A Presidente do Conselho Pedagógico,

Exame de equivalência à frequência da disciplina de Ciências da Natureza
2º Ciclo do Ensino Básico