

Informação - Prova de Equivalência à Frequência de Ciências Naturais

2020

Prova n.º 10 / 2020 (escrita)

3.º Ciclo do Ensino Básico

Despacho Normativo n.º 3-A/2020, de 5 de março

Introdução

O presente documento visa divulgar a informação da prova de equivalência à frequência de Ciências Naturais no 3.º ciclo do ensino básico, a realizar em 2020, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Características e estrutura
- Critérios gerais de classificação
- Material autorizado
- Duração

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do Programa da disciplina.

Objeto de avaliação

A prova tem como referência as Metas/orientações Curriculares de Ciências Naturais do 3.º ciclo, reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina e permite avaliar aprendizagens passíveis de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente:

- conhecimento e compreensão de dados, de conceitos, de modelos e de teorias;
- interpretação de dados de natureza diversa;
- aplicação, em novos contextos e a novos problemas, dos conhecimentos adquiridos;
- explicação de contextos em análise, com base em critérios fornecidos;
- estabelecimento de relações entre conceitos/articulação entre conteúdos;
- estabelecimento de relações de causa e efeito;
- reconhecimento da função da observação na investigação científica;
- identificação/formulação de problemas/hipóteses explicativas de processos naturais;
- identificação de argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões;
- interpretação/alteração de procedimentos experimentais fornecidos;
- interpretação dos resultados de uma investigação científica;
- previsão de resultados/estabelecimento de conclusões;
- utilização de linguagem científica adequada na comunicação escrita.

Características e estrutura da prova

A valorização dos temas na prova apresenta-se no **Quadro 1**.

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla) e itens de construção (por exemplo, resposta restrita). A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no **Quadro 2**.

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

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou das unidades dos programas ou à sequência dos seus conteúdos.

As respostas aos itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas/unidades dos programas.

Alguns dos itens podem incidir na aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em atividades práticas.

Os alunos respondem no enunciado.

A prova é cotada para 100 pontos.

Quadro 1 Valorização dos temas				
Ano	Domínio	Subdomínio	Conteúdos	Cotação (em pontos)
7.º	Terra em transformação	Dinâmica interna da Terra	<ul style="list-style-type: none"> • DERIVA DOS CONTINENTES E TECTÓNICA DE PLACAS <ul style="list-style-type: none"> - Hipótese da Deriva Continental e argumentos utilizados para a apoiar - Teoria da tectónica de placas, evidências que apoiam esta teoria - Morfologia dos fundos oceânicos - Consequências do movimento das placas litosféricas 	20 a 40
		Consequências da dinâmica interna da Terra	<ul style="list-style-type: none"> • ATIVIDADE VULCÂNICA <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura de um aparelho vulcânico - Materiais expelidos pelos vulcões - Diferentes tipos de magmas e os diversos tipos de atividade vulcânica - Manifestações de vulcanismo secundário - Importância da ciência e da tecnologia na previsão de erupções vulcânicas - Génese das rochas magmáticas plutónicas e vulcânicas • ATIVIDADE SÍSMICA <ul style="list-style-type: none"> - Origem e propagação dos sismos - Escalas de avaliação sísmica - Cartas de isossistas - Meios tecnológicos ao serviço do conhecimento da atividade sísmica - Atitudes a tomar antes, durante e após a ocorrência de um sismo 	
		A Terra conta a sua história	<ul style="list-style-type: none"> • FÓSSEIS COMO INDICADORES DE IDADE E DE AMBIENTES PASSADOS <ul style="list-style-type: none"> - Processos de fossilização - Fósseis de fácies e de fósseis de idade - Princípios estratigráficos 	
8.º	Sustentabilidade na terra	Ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> • INTERAÇÕES ENTRE SERES VIVOS E ENTRE ESTES E O MEIO AMBIENTE <ul style="list-style-type: none"> - Ecossistema - Fatores abióticos e fatores bióticos • FLUXO DE ENERGIA E CICLOS DA MATÉRIA • PERTURBAÇÕES NO EQUILÍBRIO DOS ECOSSISTEMAS <ul style="list-style-type: none"> - Catástrofes naturais e antrópicas - Espécies invasoras - Ambiente global em perigo 	20 a 40
		Gestão sustentável dos recursos	<ul style="list-style-type: none"> • RECURSOS NATURAIS <ul style="list-style-type: none"> - Classificação, utilização e consequências da sua exploração • PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA • CUSTOS, BENEFÍCIOS E RISCOS DAS INOVAÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS 	
9.º	Viver melhor na terra	Saúde individual e comunitária	<ul style="list-style-type: none"> • CONCEITO DE SAÚDE <ul style="list-style-type: none"> - Conceito de saúde e qualidade de vida - Indicadores de saúde - Ocorrência de doenças - Promoção da saúde e fatores de risco 	20 a 40
		O organismo humano em equilíbrio	<ul style="list-style-type: none"> • SISTEMA DIGESTIVO <ul style="list-style-type: none"> - Morfologia e fisiologia do sistema digestivo - Os nutrientes e a digestão - Absorção e evacuação - Distúrbios alimentares - As doenças e o bom funcionamento do sistema digestivo • SISTEMA CARDIORRESPIRATÓRIO <ul style="list-style-type: none"> - Morfologia e fisiologia do sistema cardiorrespiratório - Constituição do sangue e da linfa - função dos seus elementos - As doenças e o bom funcionamento do sistema cardiorrespiratório 	

Quadro 2 Tipologia, número de itens e cotação			
	Tipologia de itens	Número de itens	Cotação por item (em pontos percentuais)
Itens de seleção	· Escolha múltipla · Associação/correspondência · Ordenação · Verdadeiro/Falso	10 a 40	1 a 10
Itens de construção	· Resposta curta · Resposta restrita · Resposta extensa	2 a 10	1 a 15

CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DE CADA TIPO DE ITENS

ITEM DE SELEÇÃO

O aluno escolhe a resposta a partir de várias hipóteses dadas no item. Para responder, regista os elementos que identificam a sua seleção de acordo com a instrução dada no enunciado da prova. São exemplos de itens de seleção os itens de:

- **escolha múltipla**
- **associação**
- **ordenação**
- **verdadeiro/falso**

Nos itens de **escolha múltipla**, o aluno deve selecionar a opção correta, de entre quatro opções que lhe são apresentadas.

Nos itens de **associação**, a resposta requer o estabelecimento de uma correspondência entre os elementos de dois conjuntos, de acordo com as instruções dadas. Nestes itens, a correspondência a estabelecer pode ser simples — a cada elemento do primeiro conjunto é associado um único elemento do segundo conjunto; ou múltipla — a cada elemento do primeiro conjunto são associados dois ou mais elementos do segundo conjunto.

Nos itens de **ordenação**, a resposta implica a seriação de vários elementos (por exemplo, quantidades, acontecimentos ou processos), de acordo com um critério lógico ou cronológico fornecido.

ITEM DE CONSTRUÇÃO

O aluno produz a resposta cuja estrutura e cuja extensão dependem das instruções de realização. São exemplos de itens de construção os itens de:

- **resposta curta**
- **resposta restrita**
- **resposta extensa**

Alguns dos itens de **resposta curta** e de **resposta restrita** podem apresentar-se sob a forma de tarefas de transformação. Nos itens de construção, as respostas podem resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a uma expressão, a uma frase, a um número, a uma equação ou a uma fórmula (itens de **resposta curta**); ou podem envolver a apresentação, por exemplo, de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação e/ou de uma conclusão ou de construção ou interpretação de um gráfico (itens de **resposta restrita**); ou podem implicar a apresentação de justificações e/ou de conclusões.

Os itens de **resposta extensa**, também designados por itens de composição, solicitam uma resposta com maior extensão do que a solicitada pelos itens de resposta restrita, podendo essa resposta ser orientada por um conjunto de instruções de realização.

Critérios Gerais de Classificação

No presente ano letivo, na classificação das provas, apenas será considerada correta a grafia que seguir o Acordo Ortográfico atualmente em vigor.

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação para cada item e é expressa por um número decimal correspondendo a uma percentagem.

As respostas ilegíveis e as palavras sobrepostas ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se o aluno responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.

Se a resposta contiver elementos contraditórios, deve ser classificada com zero pontos.

Na classificação das respostas, não devem ser tomados em consideração erros linguísticos, a não ser que sejam impeditivos da compreensão da resposta.

Devem ser tomados em consideração os seguintes erros e as respectivas penalizações:

- vocabulário específico da disciplina: cotação zero;
- linguísticos impeditivos da compreensão da resposta: cotação zero;
- transcrição (resultantes de o aluno copiar mal os dados de um item) desde que esses erros não afetem a estrutura ou o grau de dificuldade do item: 10% da cotação do item.

ITENS DE SELEÇÃO

ESCOLHA MÚLTIPLA

A cotação só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única alternativa correta.

ORDENAÇÃO

A cotação do item só é atribuída às respostas integralmente corretas e completas.

Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Não há lugar a classificações intermédias.

ASSOCIAÇÃO OU CORRESPONDÊNCIA

Quando a correspondência a estabelecer é simples, a classificação das respostas é dicotómica (a cotação do item só é atribuída às respostas corretas; todas as outras respostas são classificadas com zero pontos).

Se a correspondência a estabelecer for múltipla, poderá ser atribuída pontuação a respostas parcialmente corretas desde que não apresentem contradições. Considera-se incorreta qualquer associação ou correspondência que se apresente contraditória.

VERDADEIRO/FALSO

A classificação das respostas é dicotómica relativamente a cada proposição apresentada.

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- seja assinalada uma opção incorreta;
- seja assinalada mais do que uma opção;
- sejam assinaladas todas as opções como verdadeiras ou todas como falsas;

Quando solicitada a justificação da escolha ou a correção:

- serão classificadas com zero pontos as justificações correspondentes à negação da afirmação apresentada;

Não há lugar a classificações intermédias.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

RESPOSTA CURTA E RESPOSTA RESTRITA

A resposta implica, por exemplo, a apresentação de uma palavra, de uma expressão, de uma frase, de um símbolo, de um número ou de uma fórmula. A classificação das respostas a estes itens é dicotómica. No entanto, pode estar prevista pontuação para respostas parcialmente corretas.

A classificação a atribuir à resposta a um item resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução, tendo em conta os critérios específicos de classificação.

RESPOSTA EXTENSA

Nas respostas que requeiram a apresentação de vários raciocínios, a cotação a atribuir será distribuída de acordo com o seu número.

Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

Serão cotadas as respostas, cujo conteúdo seja considerado cientificamente válido e adequado ao solicitado, mesmo não apresentando exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que a linguagem e o conteúdo usados em alternativa sejam cientificamente válidos e adequados ao solicitado.

Material autorizado

O aluno apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

As respostas são registadas no enunciado.

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.