



INFORMAÇÃO - EXAME DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

3º CICLO DO ENSINO BÁSICO - 2011/2012

PROVA ESCRITA DE CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS

1 – OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova de exame tem por referência as orientações Curriculares para o 3º ciclo do ensino básico da disciplina de Ciências Físicas e Naturais – componente de Ciências Físico-Químicas, e a conceção de educação em Ciência que o sustenta.

A prova permite avaliar as competências, que decorrem dos objetivos gerais enunciados no Programa, passíveis de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

Essas competências são as seguintes:

- conhecimento/compreensão de conceitos de Física e de Química;
- compreensão das relações existentes entre aqueles conceitos e que permitiram estabelecer princípios, leis e teorias;
- aplicação dos conceitos e das relações entre eles a situações/contextos diversificados;
- seleção, análise, interpretação e avaliação críticas de informação apresentada sob a forma de textos, gráficos, tabelas, etc., sobre situações concretas, de natureza diversa, nomeadamente, relativa a atividades experimentais;
- produção de raciocínios demonstrativos em situações/contextos diversificados;
- comunicação de ideias por escrito.

A prova permite avaliar o desempenho destas competências gerais e das competências específicas da disciplina, adquiridas pelos alunos ao longo do 3º ciclo do ensino básico, no âmbito de quatro temas organizadores: Terra no Espaço, Terra em transformação, Sustentabilidade na Terra e Viver melhor na Terra.

Essas competências específicas são as que decorrem da operacionalização dos objetivos de aprendizagem que, procurando refletir o que é essencial e estruturante, são enunciados nos quatro temas das orientações curriculares, para cada um dos tópicos a abordar.

2 – CARACTERIZAÇÃO DO EXAME

A prova apresenta quatro grupos de itens.

Alguns dos itens/grupos de itens podem conter informações fornecidas por meio de diferentes suportes, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos.

Alguns dos itens podem incidir sobre a aprendizagem feita no âmbito das experiências educativas realizadas em laboratório.

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Valorização dos objetivos e conteúdos na prova

Objetivos/Competências	Conteúdos	Cotação (em pontos)
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e relacionar distâncias no Universo. - Distinguir entre massa e peso e compreender que este varia de planeta para planeta. - Caracterizar e separar misturas homogéneas, heterogéneas e coloidais. - Identificar propriedades físicas. - Identificar fonte e receptor numa transferência de energia e interpretar fluxos de energia. - Compreender o significado de rendimento. 	<p>TERRA NO ESPAÇO</p> <p>Universo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distâncias no Universo <p>Planeta Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Movimentos e forças <p>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</p> <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de misturas - Processos de separação - Propriedades físicas <p>Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transferências de energia 	20 a 30
<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar o som e a luz como fenómenos ondulatórios. - Conhecer e distinguir a reflexão e a refração do som e da luz. - Conhecer e distinguir diferentes tipos de reações químicas. - Aplicar a Lei de Lavoisier. - Identificar fatores de que depende a velocidade das reações químicas. - Representar simbolicamente as substâncias através de fórmulas químicas. 	<p>SUSTENTABILIDADE NA TERRA</p> <p>Som e Luz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produção e transmissão de som - Propriedades e aplicações da luz <p>Reações Químicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de reações químicas, investigando sobre a massa e a velocidade nas reações químicas 	20 a 30
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o significado de distância de segurança rodoviária e reconhecer a sua importância na prevenção de acidentes. - Reconhecer o significado e calcular a resultante de forças. - Compreender e reconhecer a aplicabilidade das leis de Newton. - Compreender as características dos circuitos elétricos e conhecer os seus componentes. Calcular grandezas físicas associadas ao funcionamento dos circuitos. - Compreender a constituição e representar simbolicamente partículas subatómicas. - Relacionar a posição dos elementos químicos na Tabela Periódica com as respetivas distribuições eletrónicas, famílias e períodos. - Distinguir diferentes compostos de carbono. 	<p>VIVER MELHOR NA TERRA</p> <p>Em Trânsito</p> <ul style="list-style-type: none"> - O movimento e os meios de transporte - Forças: causas de movimento <p>Sistemas Elétricos e Eletrónicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circuitos elétricos <p>Classificação dos Materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura atómica - Propriedades das substâncias e Tabela Periódica - Compostos de carbono 	40 a 50

A tipologia dos itens, o seu número e a cotação por item apresentam-se no quadro 2.

QUADRO 2 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por itens (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	1 a 5	1 a 5
	Associação/correspondência	1 a 5	1 a 5
	Valor lógico	1 a 5	1 a 5
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta	10 a 20	1 a 5
	Cálculos	8 a 12	1 a 6

3 – CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item, previsto na grelha de classificação.

As respostas ilegíveis 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 examinando 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.

ITENS DE SELEÇÃO

Escolha múltipla

A cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:

- uma opção incorreta;
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Resposta curta

As respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

Cálculo

Nos itens que envolvam cálculos é obrigatória a sua apresentação assim como a apresentação de todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas.

A classificação a atribuir decorre do enquadramento da resposta em níveis de desempenho relacionados com a consecução das etapas necessárias à resolução do item, de acordo com os critérios específicos de classificação.

Se a resolução da alínea apresenta um erro exclusivamente imputável à resolução da alínea anterior, será atribuída à alínea em questão a cotação integral.

A ausência de unidades ou indicações de unidades incorretas, relativamente à grandeza em questão, terá a penalização de um ponto.

A apresentação de resultados incorretos terá a penalização de um ponto.

Caso a resposta contenha elementos contraditórios, são consideradas para efeito de classificação apenas as etapas que não apresentem esses elementos.

4 - MATERIAL

Os alunos não respondem no enunciado da prova. As respostas são registadas em folha própria do estabelecimento de ensino em que é realizada a prova.

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Os alunos devem ser portadores de calculadora científica, não gráfica.

Não é permitido o uso de lápis ou corretor.

Não é permitida a utilização da Tabela Periódica.

5 - DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.