

EXAME DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

ANO LECTIVO 2011/2012

MATRIZ DA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS

1. Introdução

Os exames de equivalência à frequência incidem sobre a aprendizagem definida para o final do 3.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 Físico Químicas 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 tem por referência o Programa de Ciências Físico-Químicas do 3º ciclo do Ensino Básico e o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Gerais /Competências Específicas de Ciências Físico-Químicas.

3. Caracterização da prova

Descrição da composição da prova:

- Número de capítulos - 4

Exame de equivalência à frequência da disciplina Ciências Físico Químicas
3.º Ciclo do Ensino Básico

EXAME DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

ANO LECTIVO 2011/2012

- Número de itens - 33
- Suportes: figuras, tabelas, textos, gráficos, etc.
- Tipo de itens de resposta:
 - i. **Fechada:**
 - Escolha múltipla, 10
 - Curta - 8
 - Verdadeiro/falso – 3
 - Preenchimento de espaços - 1
 - Legendar - 1
 - Associação/correspondência - 3
 - Ordenamento – 1
 - ii. **Aberta:**
 - Cálculo – 5
 - Extensa – 1

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

Tipologia de itens	Número de itens	Pontuação por item
Fechada	27	Ordenação – 2 Resposta curta – 15 Preenchimento – 9 Verdadeiro/falso – 15 Correspondência – 17 Legendar – 4 Escolha múltipla 10
Aberta	6	Cálculo – 22 Extensa - 6

EXAME DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

ANO LECTIVO 2011/2012

Quadro II – Competências, conteúdos e respectiva pontuação

Competências	Conteúdos	Pontuação
GRUPO I: Terra no Espaço <ul style="list-style-type: none"> Compreender globalmente a constituição e caracterização do Universo; <ul style="list-style-type: none"> Relacionar distâncias no Universo; Compreender a posição que a Terra ocupa no espaço e no Sistema Solar; Compreender a constituição e caracterização do Sistema Solar; Reconhecer fenómenos que resultam da interação do Sistema Solar terra e Lua 	<ul style="list-style-type: none"> - Formação e constituição do Universo - Dimensões e distâncias no Universo - Sistema Solar - Consequências dos movimentos terrestres 	19
GRUPO II: Terra em transformação <ul style="list-style-type: none"> Compreender que os materiais podem ser naturais ou manufacturados e compostos por substâncias ou por misturas de substâncias; Distinguir misturas homogéneas de heterogéneas; Compreender o significado de concentração e de solução; Distinguir transformação física de química; Reconhecer que os processos físicos de separação dependem das propriedades físicas das substâncias que constituem a mistura; Saber o que pode originar uma transformação química; Compreender que a energia é uma propriedade dos sistemas e que se manifesta de diferentes modos; Relacionar a energia transferida com a potência e o tempo; Compreender o significado de rendimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Substâncias e misturas de substâncias - Concentração de soluções - Transformações físicas e químicas - Processos físicos de separação dos componentes de uma mistura - Manifestações e formas de energia - Potência - Rendimento 	35

Exame de equivalência à frequência da disciplina Ciências Físico Químicas
3.º Ciclo do Ensino Básico

EXAME DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

ANO LECTIVO 2011/2012

<p>GRUPO III: Sustentabilidade da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar e compreender as características do som; Compreender fenómenos de reflexão e refração do som; Identificar o tipo de reação química através de uma equação química; Saber os fatores que afetam a velocidade das reações químicas; Compreender a Lei de Lavoisier 	<ul style="list-style-type: none"> - Produção e propagação do som - Propriedades das ondas sonoras - Reflexão e refração do som - Reações químicas - Velocidade das reações químicas 	<p>11</p>
<p>GRUPO IV: Viver melhor na Terra</p> <p>1 – Em Trânsito</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir os conceitos de repouso e movimento; Distinguir os conceitos de distância percorrida e deslocamento; Compreender a diferença entre um movimento uniforme e um movimento variado; Identificar os efeitos das forças nos corpos; Conhecer e compreender as três Leis de Newton; Compreender o princípio de Arquimedes. <p>2 – Classificação dos materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir substâncias moleculares, covalentes, iónicas e metálicas; Identificar o nº atómico e o nº de massa de um elemento; Compreender o conceito de isótopo; Compreender a organização da Tabela Periódica; Representar estruturas de moléculas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Repouso e movimento - Espaço percorrido e deslocamento - Movimento retilíneo uniforme - Movimento retilíneo uniformemente variado - Leis de Newton - Número de massa - Número atómico - Organização da Tabela Periódica - Ligação química 	<p>35</p>

Exame de equivalência à frequência da disciplina Ciências Físico Químicas
3.º Ciclo do Ensino Básico

EXAME DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

ANO LECTIVO 2011/2012

<ul style="list-style-type: none">Reconhecer ligações covalentes, iónicas e metálicas		
---	--	--

4. Critérios gerais de classificação da prova

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

As respostas que se revelem ilegíveis são classificadas com zero pontos.

Em cada resposta será avaliada a correção científica e o uso adequado da terminologia de natureza científica, assim como, a objetividade e clareza nas respostas dadas. A falta de clareza na estrutura de uma resposta terá um desconto proporcional à falta de rigor utilizado, podendo atingir a totalidade da cotação.

As cotações parcelares só deverão ser tomadas em conta se a resposta não estiver totalmente correta.

A ausência de unidades ou a sua utilização incorreta, terá a penalização de um ponto no resultado final.

Nos itens de escolha múltipla, se o examinando seleccionar mais do que uma alternativa, será atribuída a cotação de zero pontos, a falta de clareza na indicação da opção correta, implica também a cotação zero na questão.

Se o aluno não numerar, ou numerar incorretamente, ao item a que está a responder, não permitindo ao classificador a sua perfeita identificação, será atribuída a cotação de zero pontos à resposta em causa.

EXAME DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

ANO LECTIVO 2011/2012

Se a resolução de um item que envolva cálculos apresentar erro exclusivamente imputável à resolução numérica ocorrida no item anterior, é atribuída a cotação total.

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, régua, e máquina de calcular científica não alfanumérica.

Não é permitida a utilização de Tabela Periódica.

As respostas não são escritas no enunciado da prova mas em folhas próprias de provas.

Indicar se as respostas são escritas no enunciado da prova ou não.

Não é permitido o uso de corretor.

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 Ciências Físico Químicas
3.º Ciclo do Ensino Básico