

**Prova de Equivalência à Frequência da
disciplina de Físico-Química**

Código 11

Ano - 2020/2021

INFORMAÇÃO-PROVA

INTRODUÇÃO

O presente documento visa divulgar as características da **Prova de Equivalência à Frequência** do 3º ciclo do Ensino Básico da disciplina de **Físico-Química**, a realizar em 2021.

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

MODALIDADE a)	Escrita/Prática
----------------------	-----------------

DURAÇÃO a)	90 minutos
-------------------	------------

MATERIAL QUE OS ALUNOS PODEM UTILIZAR NA PROVA	O aluno apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. O aluno deve ser portador de material de desenho e de medida (lápis, borracha, régua graduada, esquadro e transferidor) e de calculadora científica, não gráfica. Não é permitido o uso de corretor.
---	---

a) De acordo com o disposto no Despacho Normativo 10-A/2021

OBJETO DE AVALIAÇÃO (capacidades/objetivos/conteúdos/domínios/...)

A prova é constituída por duas componentes:

Componente escrita (Duração: 45 min) e Componente prática (Duração: 45 min).

As componentes escrita e prática da prova são cotadas para 100 pontos, resultando a classificação final da média aritmética simples das classificações obtidas nas duas componentes.

A prova tem por referência o Programa e as Metas Curriculares de Físico-Química do 3º ciclo (7º, 8º e 9º anos) e permite avaliar aprendizagens passíveis de avaliação numa prova escrita e prática, de duração limitada, nomeadamente:

- Conhecimento e compreensão de conceitos;
- 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 e a contextos diversificados;
- Seleção, análise, interpretação e avaliação críticas de informação apresentada sob a forma de textos, de gráficos, de tabelas, entre outros suportes, sobre situações concretas de natureza diversa, por exemplo, relativas a atividades experimentais;
- Produção e comunicação de raciocínios demonstrativos em situações e em contextos diversificados;
- Comunicação de ideias por escrito.

Neste sentido, a prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA ESCRITA

O aluno não responde no enunciado. As respostas são registadas em folha própria do estabelecimento de ensino.

A prova está organizada por grupos de itens.

Os itens / grupos de itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, fotografias e esquemas.

Alguns dos itens / grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios das Orientações Curriculares.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos domínios nas Orientações Curriculares da disciplina.

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

A prova integra itens de seleção (escolha múltipla, associação/correspondência, ordenação, verdadeiro/falso) e itens de construção (resposta curta, resposta restrita, cálculo).

A estrutura da prova sintetiza-se no seguinte quadro:

Domínios	Subdomínios	Cotação (pontos)
Espaço Materiais Energia	<ul style="list-style-type: none"> • Universo • Sistema Solar • Distâncias no Universo • Terra, Lua e forças gravíticas • Constituição do mundo material • Substâncias e misturas • Transformações físicas e químicas • Propriedades físicas e químicas dos materiais • Separação das substâncias de uma mistura • Fontes de energia e transferências de energia 	20-30
Reações Químicas Som Luz	<ul style="list-style-type: none"> • Explicação e representação das reações químicas • Tipos de reações químicas • Velocidade das reações químicas • Produção e propagação do som • Sons e ondas • Atributos do som • Espectro sonoro e fenómenos acústicos • Ondas de luz e espectro eletromagnético • Fenómenos óticos 	20-30
Movimentos e forças Eletricidade Classificação dos materiais	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentos na Terra • Forças e movimentos • Forças, movimentos e energia • Forças e fluidos • Corrente elétrica e circuitos elétricos • Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica • Estrutura atómica • Propriedades dos materiais e Tabela Periódica 	40-60

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA PRÁTICA

A prova realiza-se no laboratório de Físico-Química, após a realização da prova escrita.

A prova consta de um protocolo relativo a uma atividade laboratorial em que o aluno executa as tarefas pedidas, seguido de um conjunto de questões sobre o domínio em avaliação.

As respostas são registadas no enunciado da prova.

A componente contextualização teórica integra itens de seleção (escolha múltipla, associação/correspondência e verdadeiro/falso) e itens de construção (resposta curta, resposta restrita e cálculo).

A prova é cotada para 100 pontos, de acordo com o quadro seguinte.

Domínio	Subdomínios	Componentes	Cotação (pontos)
Materiais	<ul style="list-style-type: none">Constituição do mundo materialSubstâncias e misturasTransformações físicas e químicas	I – Atividade Laboratorial	50
	<ul style="list-style-type: none">Propriedades físicas e químicas dos materiaisSeparação das substâncias de uma mistura	II – Contextualização teórica	50

CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO DA PROVA PRÁTICA

I – Atividade Laboratorial

A classificação a atribuir resulta da apreciação de um júri quanto ao rigor técnico demonstrado durante a execução laboratorial, tendo em consideração os seguintes aspetos:

- conhecimento do examinando em relação ao material de laboratório, destreza no manuseamento de materiais e reagentes e o cumprimento das regras de segurança;
- desenvolvimento da atividade experimental: conhecimentos do objeto de trabalho, do procedimento e dos objetivos da atividade; eficiência da implementação do protocolo experimental, capacidade para lidar com situações inesperadas, qualidade do produto final obtido e resposta a questões que surjam no decorrer da experiência.

II – Contextualização teórica

A cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item.

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 e é expressa por um número inteiro, previsto na grelha de classificação.

As respostas ilegíveis são classificadas com zero pontos.

Se o aluno utilizar um espaço de resposta diferente do proposto, o classificador deve classificar a(s) resposta(s) aí apresentada(s). Em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta deve ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito. As respostas que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

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.

ITENS DE SELEÇÃO

Escolha múltipla

A cotação total do item 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.

Associação/Correspondência

Os critérios de classificação dos itens de associação/correspondência, apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

Verdadeiro/Falso

Os critérios de classificação dos itens de verdadeiro/falso, apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

Nos itens de verdadeiro/falso, são classificadas com zero pontos as respostas em que todas as afirmações sejam avaliadas como verdadeiras ou como falsas.

Não são classificadas as afirmações:

- . consideradas simultaneamente verdadeiras e falsas;
- . com o número do item, a letra da afirmação e/ou a sua classificação (V/F) ilegíveis.

Ordenação

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência apresentada esteja integralmente correta e completa.

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- . seja apresentada uma sequência incorreta;
- . seja omitido qualquer um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Nos critérios de classificação organizados por níveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses níveis, uma única pontuação. No caso de, ponderados todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

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.

As respostas classificadas por níveis de desempenho podem não apresentar exatamente os termos e / ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido e adequado ao solicitado.

Resposta curta

Os critérios de classificação dos itens de resposta curta podem apresentar-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinga o nível 1 de desempenho.

Nos itens em que os critérios específicos não se apresentem organizados por níveis de desempenho, as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item e as respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Nestes casos, não há lugar a classificações intermédias.

Se a resposta contiver elementos contraditórios ou que excedam o solicitado, deve ser classificada com zero pontos.

Resposta restrita

Os critérios de classificação dos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinga o nível 1 de desempenho.

As respostas, se o seu conteúdo for considerado cientificamente válido e adequado ao solicitado, podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que a linguagem usada em alternativa seja adequada.

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

Cálculo

Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam as etapas de resolução e a pontuação correspondente a cada etapa.

A classificação a atribuir à resposta a um item resulta da soma das pontuações obtidas em cada passo de resolução, tendo em conta as notas apresentadas no critério específico de classificação.

O aluno deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todos os cálculos efetuados, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas. A apresentação apenas do resultado final é classificada com zero pontos.

Um erro de transcrição implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

A ausência de unidades ou a indicação de unidades incorretas, no resultado final, implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Se o aluno cometer erros de cálculo numérico, a resposta deverá ter uma desvalorização de 1 ponto por cada erro cometido.

Qualquer processo de resolução cientificamente correto, ainda que não previsto nos critérios específicos, deve ser considerado para efeito de classificação, desde que adequado ao solicitado.