

## CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS

---

### Prova Escrita 11 EI | 2020

---

3.º Ciclo do Ensino Básico (art.º 23.º, do Despacho Normativo 3-A/2020, de 5 de março)

---

O presente documento divulga informação relativa à Prova de Equivalência à Frequência do 3.º Ciclo da disciplina de Ciências Físico-Químicas, a realizar em 2020, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Critérios gerais de classificação
- Material
- Duração

#### Objeto de avaliação

A prova tem por referência as orientações curriculares para Ciências Físico-Químicas em vigor desde junho de 2001.

A prova permite avaliar as competências, que decorrem dos objetivos gerais enunciados no Programa, Metas Curriculares e Aprendizagens Essenciais (AE), passíveis de avaliação numa prova prática de duração limitada.

No âmbito de uma prova escrita, como é a modalidade desta prova, e das orientações acima referidas serão avaliados de modo transversal os domínios: conhecimento; raciocínio; comunicação e atitudes. Relativamente à avaliação dos conteúdos, a prova será organizada de acordo com os temas orientadores do ensino das Ciências Físicas e Naturais – 3.º ciclo: A Terra no Espaço e Terra em Transformação (7.º Ano); Sustentabilidade na Terra (8.º Ano) e Viver Melhor na Terra (9.º Ano).

#### Caracterização da prova

A prova de equivalência à frequência da disciplina de Físico-Química será constituída por duas componentes:

- Prova escrita - Escala percentual de 0 a 100 - a que corresponde o peso de 70% na classificação final.
- Prova prática - Escala percentual de 0 a 100 - a que corresponde o peso de 30% na classificação final.

## Caracterização da Prova Escrita

A prova é escrita e apresenta três grupos de itens.

No Grupo I, avalia-se a aprendizagem relativa aos temas *Terra no Espaço* e *Terra em Transformação*, no Grupo II, a aprendizagem relativa ao tema *Sustentabilidade da Terra* e, o Grupo III, a aprendizagem relativa ao tema *Viver Melhor na Terra*.

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 1.

**Quadro 1** - Temas/conteúdos da prova e respetiva valorização

Temas	Conteúdos	Estrutura	Cotação
A TERRA NO ESPAÇO E TERRA EM TRANSFORMAÇÃO	<b>Terra no Espaço</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Universo;</li><li>▪ Unidades para medir distâncias no Universo;</li><li>▪ Sistema Solar;</li><li>▪ Características dos Planetas;</li><li>▪ Planeta Terra;</li><li>▪ Massa e Peso.</li></ul> <b>Terra em Transformação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Materiais;</li><li>▪ Propriedades Físicas e Químicas dos materiais;</li><li>▪ Densidade ou massa volúmica;</li><li>▪ Separação dos componentes de misturas;</li><li>▪ Energia, Potência e suas unidades;</li><li>▪ Conservação e degradação de energia.</li></ul>	<b>Grupo I</b> As questões são: <ul style="list-style-type: none"><li>- de resposta curta;</li><li>- de classificação verdadeiro /falso;</li><li>- de associação;</li><li>- de escolha múltipla;</li><li>- de resposta aberta, podendo envolver cálculos.</li></ul>	25%
SUSTENTABILIDADE DA TERRA	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Produção e transmissão do som;</li><li>▪ Propriedades do som;</li><li>▪ Reações Químicas;</li><li>▪ Classificação das reações químicas;</li><li>▪ Investigando acerca da massa nas reações químicas;</li><li>▪ Iões;</li><li>▪ Velocidade das reações químicas;</li><li>▪ Fatores que afetam a velocidade de uma reação.</li></ul>	<b>Grupo II</b> As questões são: <ul style="list-style-type: none"><li>- de resposta aberta, podendo envolver cálculos;</li><li>- de resposta curta;</li><li>- de classificação verdadeiro /falso;</li><li>- de associação;</li><li>- de escolha múltipla.</li></ul>	30%

VIVER MELHOR NA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aceleração média;</li> <li>▪ Resultante de um sistema de forças;</li> <li>▪ Lei fundamental da dinâmica;</li> <li>▪ Componentes de um circuito elétrico;</li> <li>▪ Representação dos circuitos, símbolos convencionais;</li> <li>▪ Circuito série e paralelo (em derivação);</li> <li>▪ Diferença de potencial elétrico;</li> <li>▪ Intensidade da corrente elétrica;</li> <li>▪ Resistência elétrica;</li> <li>▪ Lei de Ohm;</li> <li>▪ Potência elétrica de um aparelho e sua relação com a energia elétrica;</li> <li>▪ Propriedades dos materiais e a tabela periódica dos elementos;</li> <li>▪ Tabela Periódica dos elementos químicos;</li> <li>▪ Grupo e Período da Tabela Periódica;</li> <li>▪ Famílias de elementos químicos;</li> <li>▪ Ligação química;</li> <li>▪ Ligações covalentes simples, duplas e triplas;</li> <li>▪ Ligações polares e apolares;</li> <li>▪ Sólidos covalentes, iônicos, metálicos.</li> </ul>	<p><b>Grupo III</b></p> <p>As questões são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de resposta aberta, podendo envolver cálculos;</li> <li>- de resposta curta;</li> <li>- de classificação verdadeiro /falso;</li> <li>- de associação e de escolha múltipla.</li> </ul>	45%
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### Critérios gerais de classificação

- O uso de corretor levará à anulação da resposta;
- As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos;
- A sequência de resolução apresentada para cada item deve ser interpretada como uma das sequências possíveis. Deverá ser atribuída a mesma cotação se, em alternativa, for apresentada outra, igualmente correta. Numa resolução alternativa e incompleta, a cotação deverá ser adaptada a essa situação;
- Se a resolução de um item apresentar erro exclusivamente imputável à resolução numérica do item anterior, deverá atribui-se ao item em questão a cotação integral;
- Se o(a) aluno(a) responder mais do que uma vez a um mesmo item, sem eliminar clara e inequivocamente a(s) resposta(s) que considerar incorreta(s), ser-lhe-á cotada a resposta que deu em primeiro lugar;
- Se a resolução de um item apresentar erro(s) nos resultados das operações matemáticas, terá uma penalização de acordo com a cotação atribuída à questão;
- A ausência de unidades ou a indicação de unidades incorretas, no resultado final, terá uma penalização de acordo com a cotação atribuída à questão;
- Nos itens de verdadeiro /falso, atribuir a:
  - uma classificação correta - 0 pontos;
  - duas classificações corretas - 1 ponto;
  - três classificações corretas - 2 pontos;

- quatro classificações corretas - 3 pontos;
- cinco classificações corretas - 5 pontos.
- Nos itens de associação, atribuir 1 (um) ponto a cada correspondência correta;
- Nos itens de escolha múltipla, se o examinando selecionar mais do que uma alternativa, atribuir a cotação de 0 (zero) pontos.

### **Material**

A prova é realizada no enunciado, sendo apenas permitido, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta (não é permitido o uso de corretor) e de máquina de calcular não programável e não alfanumérica.

### **Duração**

A Prova Escrita tem a duração de 45 minutos.