INFORMAÇÃO-PROVA

FÍSICA E QUÍMICA 2023

Prova 11- Escrita + Prática Despacho Normativo n.º 4-B/2023

3.º Ciclo do Ensino Básico

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do 3.º ciclo do ensino básico da disciplina de Física e Química, a realizar em 2023, nomeadamente:

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

Objeto de avaliação

A **Prova de Equivalência à Frequência**, constituída por **componente escrita e prática**, tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e das Aprendizagens Essenciais de Física e Química do 3.º ciclo do Ensino Básico.
A prova permite avaliar aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita e prática de duração limitada, enquadrada por um conjunto de capacidades, nomeadamente: interpretação e compreensão de leis e modelos científicos; elaboração e interpretação de representações gráficas; interpretação de dados; interpretação de fontes de informação diversas; realização de cálculos simples e conversão de unidades; produção de textos e a destreza e procedimento experimentais.
Na prova são avaliadas aprendizagens relativas aos domínios dos documentos curriculares: 7ºAno (Espaço; Materiais; Energia); 8ºano (Reações químicas; Som; Luz); 9ºano (Movimentos e Forças; Eletricidade; Classificação dos Materiais). A dimensão prático-experimental é objeto de avaliação e pode, também, ser mobilizada transversalmente na prova.

Caracterização da prova

A prova é constituída por duas componentes: a componente escrita e a componente prática.

Componente Escrita:

✓ A Prova está organizada por grupos de itens.
✓ Os itens podem ser de seleção (por exemplo, escolha múltipla) e de construção (por exemplo, resposta restrita).
✓ Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos.
✓ A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou dos respetivos conteúdos nos documentos curriculares.
✓ Alguns dos itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um domínio/subdomínio das orientações programáticas da disciplina.
✓ Alguns dos itens podem incidir nas aprendizagens adquiridas no âmbito das experiências educativas em laboratório.
✓ A prova não inclui formulário nem Tabela Periódica.
✓ As respostas são registadas em folha própria, fornecida pela escola.
✓ A prova é cotada para **100 pontos**.

Componente Prática:

✓ A componente prática é relativa a uma das Atividades Laboratoriais (AL) descritas nas aprendizagens essenciais do programa da disciplina de Física e Química.
✓ A prova prática implica a realização de uma atividade experimental (execução laboratorial) e posterior resposta a questões que envolvem o tratamento da informação recolhida durante essa atividade (Questionário Laboratorial).
✓ A componente prática da prova é cotada para 100 pontos.
✓ A valorização dos parâmetros da prova prática apresenta-se no quadro 1.

Quadro 1 – Parâmetros e cotação da Prova Prática

Parâmetros	Cotação (em pontos)
Desempenho do aluno na execução laboratorial da atividade	50
Questionário Laboratorial	50
Total	100

Classificação

A classificação da disciplina corresponde à média aritmética simples das classificações das duas componentes, expressas na escala de 0 a 100, arredondada às unidades, sendo a classificação final convertida numa escala de 1 a 5.

Critérios gerais de classificação

Componente Escrita

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.
As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

✓ **Escolha múltipla**

Nos itens de escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.
Nas respostas aos itens de escolha múltipla, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da letra correspondente.

✓ **Resposta curta**

Nos itens de resposta curta, podem ser atribuídas pontuações a respostas parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.
As respostas que contenham elementos contraditórios são classificadas com zero pontos.
As respostas em que sejam utilizadas abreviaturas, siglas ou símbolos não claramente identificados são classificadas com zero pontos.

✓ **Resposta restrita**

Nos itens de resposta restrita, os critérios específicos de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.
Os itens cujos critérios se apresentam organizados por níveis de desempenho requerem a apresentação de um texto estruturado ou a demonstração de como se chega, por exemplo, a uma dada conclusão ou a um dado valor (o que poderá, ou não, incluir a realização de cálculos).
A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por níveis de desempenho resulta da pontuação do nível de desempenho em que as respostas forem enquadradas. Qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho é classificada com zero pontos.
A classificação das respostas aos itens que requerem a apresentação de um texto estruturado tem em consideração os elementos apresentados na resposta, a estruturação da resposta e a utilização de linguagem científica adequada.
Um texto estruturado deve evidenciar uma ligação conceptualmente consistente entre os elementos apresentados, independentemente da sequência em que esses elementos surjam na resposta.

Os elementos apresentados na resposta que evidenciem contradições não devem ser considerados para efeito de classificação.
A utilização de linguagem científica adequada corresponde à utilização de terminologia correta relativa aos conceitos científicos mobilizados na resposta, tendo em consideração os documentos curriculares de referência. A utilização esporádica de abreviaturas, de siglas e de símbolos não claramente identificados corresponde a falhas na utilização da linguagem científica.
As respostas que não apresentem exatamente os termos ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.

A classificação das respostas aos itens que requerem uma demonstração tem em consideração os passos incluídos na resposta.
Os passos incluídos na resposta que evidenciem contradições não devem ser considerados para efeito de classificação.
Ainda que a resposta possa envolver a realização de cálculos, estando a classificação organizada por níveis de desempenho, não se consideram os erros de tipo 1 e de tipo 2 referidos nesta página.
Na classificação das respostas a este tipo de itens, a utilização de abreviaturas, de siglas e de símbolos não constitui, em geral, fator de desvalorização.

✓ **Cálculo**

Os itens cujos critérios se apresentam organizados por etapas requerem a realização de cálculos.
A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por etapas resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas, à qual podem ser subtraídos pontos em função dos erros cometidos.
As etapas que evidenciem contradições devem ser pontuadas com zero pontos.
Na classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por etapas, consideram-se dois tipos de erros:
Erros de tipo 1 – erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de valores numéricos na resolução, conversão incorreta de unidades, desde que coerentes com a grandeza calculada, ou apresentação de unidades incorretas no resultado final, também desde que coerentes com a grandeza calculada.
Erros de tipo 2 – erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades (qualquer que seja o número de conversões não efetuadas, contabiliza-se apenas como um erro de tipo 2), ausência de unidades no resultado final, apresentação de unidades incorretas no resultado final não coerentes com a grandeza calculada e outros erros que não possam ser considerados de tipo 1.
À soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas deve(m) ser subtraído(s):
• 1 ponto se forem cometidos apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número;
• 2 pontos se for cometido apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1 cometidos;

• 4 pontos se forem cometidos mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1 cometidos.
Os erros cometidos só são contabilizados nas etapas que não sejam pontuadas com zero pontos.

O examinando deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todas as etapas de resolução, devendo explicitar todos os cálculos que tiver de efetuar, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas.

Componente Prática

Execução Laboratorial:

✓ Aplica corretamente os conhecimentos e a linguagem científica da disciplina na execução do trabalho laboratorial.
✓ Executa adequadamente técnicas laboratoriais, de acordo com o protocolo experimental da atividade laboratorial.
✓ Cumpre as regras de segurança e trabalho no laboratório, bem como as instruções fornecidas.
✓ Manuseia com destreza, correção e segurança o material, reagentes e equipamentos.
✓ Emprega corretamente linguagem e terminologia específica do laboratório.
✓ Recolhe e regista os dados e observações com rigor.
✓ Mantém a bancada limpa e organizada, durante a realização da experiência e procede à arrumação do material e equipamentos no final da atividade laboratorial.
✓ Faz uma correta gestão do tempo disponível na atividade laboratorial.
✓ Resolve com autonomia as dificuldades que surgem durante a atividade laboratorial.

A classificação da execução laboratorial será realizada em grelha de observação de atividade laboratorial.

Questionário Laboratorial:

✓ Efetua os cálculos necessários que lhe permitem tirar conclusões.
✓ Aplica corretamente os conhecimentos da disciplina na análise, interpretação e tratamento dos resultados.
✓ Revela espírito crítico na apresentação de conclusões e identificação de possíveis erros.

Na classificação do Questionário Laboratorial serão aplicados os mesmos critérios gerais de classificação da componente escrita da prova.

Material

O examinando apenas pode usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta;
O examinando deve ainda ser portador de máquina de calcular científica - não alfanuméricas e não programáveis;
Não é permitida a utilização de tinta ou fita corretora. Em caso de engano, deve-se riscar de forma inequívoca aquilo que se pretende que não seja classificado.
Não é permitido o uso de lápis, de «esferográfica-lápis», da Tabela Periódica e formulários;
Todo o restante material será fornecido pela escola, quer para a parte escrita quer para a parte prática.

Duração

A prova tem a duração de 90 minutos (45 minutos componente Escrita + 45 minutos Componente Prática), à qual não acresce qualquer tolerância.