
MATRIZ DA PROVA EXTRAORDINÁRIA DE AVALIAÇÃO DE STEAM

9.ºAno

2022

O presente documento divulga informação relativa à prova extraordinária de avaliação do 3.º ciclo do ensino básico da disciplina de STEAM, 9.º ano, a realizar em 2022, nomeadamente:

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e das Aprendizagens Essenciais da Disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova escrita:

- Objetivos;
- Conteúdos;
- Estrutura e cotações;
- Critérios gerais de classificação;
- Material;
- Duração.

OBJETIVOS

A prova tem por referência as Aprendizagens Essenciais do 3.º ciclo do Ensino Básico e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de STEAM 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;
- Produção de textos.

CONTEÚDOS

Os domínios/ subdomínios que constituem objeto de avaliação na prova de STEAM são os que se apresentam no quadro seguinte.

Ano	Domínio	Aprendizagens Essenciais
9.ºAno	Movimento e forças	<p>Compreender movimentos retilíneos do dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas e unidades do Sistema Internacional (SI).</p> <p>Construir gráficos posição-tempo de movimentos retilíneos, a partir de medições de posições e tempos, interpretando-os.</p>
	Classificação dos materiais	<p>Relacionar a constituição de átomos e seus isótopos e de iões monoatômicos com simbologia própria e interpretar a carga dos iões.</p> <p>Prever a distribuição eletrónica de átomos e iões monoatômicos de elementos ($Z \leq 20$), identificando os eletrões de valência.</p> <p>Relacionar a distribuição eletrónica dos átomos dos elementos com a sua posição na TP.</p>
	Eletricidade	<p>Planificar e montar circuitos elétricos simples, esquematizando-os.</p> <p>Medir grandezas físicas elétricas (tensão elétrica, corrente elétrica e resistência) recorrendo a aparelhos de medição e usando as unidades apropriadas, verificando como varia a tensão e a corrente elétrica nas associações em série e em paralelo.</p> <p>Relacionar correntes elétricas em diversos pontos e tensões elétricas em circuitos simples e avaliar a associação de recetores em série e em paralelo.</p> <p>Justificar regras básicas de segurança na utilização e montagem de circuitos elétricos, comunicando os seus raciocínios.</p>

ESTRUTURA E COTAÇÕES

A prova está organizada por grupos de itens. Cada grupo pode incluir itens de diferentes tipos.

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

A prova traduz uma visão integradora e articulada de diferentes Aprendizagens Essenciais da disciplina. Alguns dos itens / grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios/Aprendizagens Essenciais.

A sequência dos itens pode não corresponder à ordem da apresentação dos temas nos vários domínios/aprendizagens essenciais.

Alguns dos itens podem surgir na sequência do ensino-aprendizagem feita na área dos desafios e experiências educativas realizadas em STEAM.

A prova é cotada para 100 pontos.

A prova inclui itens de seleção e itens de construção.

No quadro seguinte apresentam-se as cotações a atribuir tendo em conta a tipologia dos itens.

Tipologia de itens	Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de Seleção <ul style="list-style-type: none">Escolha múltipla	14 a 2	3
Itens de construção <ul style="list-style-type: none">Respostas curtasResposta restritaCálculo	6 a 20	3 a 6

CRITÉRIOS GERAIS 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.

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 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 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

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 atinja 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.

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 atinja o nível 1 de desempenho.

A classificação das respostas aos itens de resposta restrita centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

Cálculo

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

A classificação a atribuir à resposta resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução, tendo em conta o critério específico de classificação.

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

Se a resposta apresentar apenas o resultado final, não incluindo os cálculos efetuados e as justificações e / ou conclusões solicitadas, é classificada com zero pontos.

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.

MATERIAL

O aluno apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial da E.M.E.C).

O aluno pode usar o seu computador pessoal ligado à rede ou utilizar um computador da escola –como os que trabalha habitualmente na aula de STEAM para ter acesso aos simulador PhET(<https://phet.colorado.edu/pt/>).

Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 minutos.