

INSTRUÇÕES DE REALIZAÇÃO E CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO DAS PROVAS DE AFERIÇÃO

## MATEMÁTICA CIÊNCIAS NATURAIS E FÍSICO-QUÍMICA

---

Provas 86 e 88 | 2023

---

8.º Ano de Escolaridade

---

### INSTRUÇÕES GERAIS

Cada prova tem a duração de 90 minutos. No caso da prova de Ciências Naturais e Físico-Química, a componente de Observação e Comunicação Científicas tem a duração de 20 minutos e a segunda componente da prova tem a duração de 70 minutos.

Todas as respostas são dadas na plataforma digital.

Sempre que necessário, podes voltar aos itens a que já respondeste para alterar uma resposta.

Podes ser portador de material de escrita para utilizares nas folhas de rascunho. No entanto, estas folhas não são recolhidas para classificação.

Quando concluires a prova, clica em **Terminar**.

### INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS | MATEMÁTICA – Prova 86

É permitida a utilização de calculadoras, não alfanuméricas e não programáveis, incluindo calculadoras científicas, desde que satisfaçam cumulativamente as seguintes condições:

- terem, pelo menos, as funções básicas +, -, ×, ÷, expoente e raiz quadrada;
- serem silenciosas;
- não necessitarem de alimentação exterior localizada;
- não terem cálculo simbólico (CAS);
- não serem gráficas;
- não terem capacidade de comunicação a distância;
- não terem fitas, rolos de papel ou outro meio de impressão.

A prova inclui o formulário, que está disponível em todos os itens de construção, e que se encontra anexo a este documento.

## **INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS | CIÊNCIAS NATURAIS E FÍSICO-QUÍMICA – Prova 88**

Para a componente de Observação e Comunicação Científicas tens de ter auscultadores.

Para a segunda componente da prova, é permitida a utilização de calculadoras, não alfanuméricas e não programáveis, incluindo calculadoras científicas, desde que satisfaçam cumulativamente as seguintes condições:

- terem, pelo menos, as funções básicas +, -, ×, ÷, expoente e raiz quadrada;
- serem silenciosas;
- não necessitarem de alimentação exterior localizada;
- não terem cálculo simbólico (CAS);
- não serem gráficas;
- não terem capacidade de comunicação a distância;
- não terem fitas, rolos de papel ou outro meio de impressão.

Nas respostas aos itens que envolvem a produção de um texto, deves ter em conta o desenvolvimento dos elementos solicitados e a sua comunicação, incluindo a organização das ideias e a utilização da terminologia específica das duas disciplinas.

## CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

1. Todas as respostas são classificadas através de códigos que correspondem a níveis diferenciados de desempenho. Quando aplicável, cabe ao professor classificador analisar e enquadrar cada resposta no descritor de desempenho adequado e atribuir-lhe o código correspondente.
2. Os códigos atribuídos não correspondem a pontuações.
3. Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.
4. Sempre que o aluno não responda a um item, é atribuído o **código 99**. Este código só é atribuído se não houver qualquer evidência de que o aluno tentou responder.
5. É atribuído o **código 00** às respostas:
  - incorretas, que revelem incompreensão ou desconhecimento;
  - com quaisquer comentários não relacionados com o que é solicitado no item;
  - em que o aluno se limita a copiar o enunciado do item;
  - que impossibilitem a identificação clara e objetiva dos elementos solicitados.
6. As respostas aos itens de seleção são classificadas automaticamente.
7. Os critérios de classificação podem estar organizados por descritores de desempenho, aos quais correspondem determinados códigos. Dependendo dos níveis de desempenho previstos para cada item, um descritor de desempenho máximo pode corresponder ao **código 10**, ao **código 20** ou ao **código 30**. Estes códigos podem ser desdobrados noutros códigos que permitem identificar processos de resolução específicos, como o **código 11** e o **código 12**.
8. Em alguns itens, além do **código 00**, também podem estar previstos outros códigos (por exemplo, o **código 01** e o **código 02**), que permitem identificar processos de resolução específicos não aceitáveis.
9. Em alguns itens, os critérios de classificação estão organizados por parâmetros. Cada parâmetro deve ser observado isoladamente, considerando os respetivos descritores de desempenho, e deve ser-lhe atribuído apenas um código.
10. Alguns descritores de desempenho são acompanhados de notas explicativas ou de exemplos de respostas destinados a clarificar os critérios e, assim, a facilitar a atribuição do código mais adequado. Os exemplos apresentados não esgotam as respostas possíveis, pelo que o classificador deve considerar em igualdade de circunstâncias outras respostas que, não utilizando os mesmos termos dos exemplos, representam um desempenho equivalente.

# Formulário

---

## Números e Operações

Valor aproximado de  $\pi$  ( $\pi$ ): 3,14159

## Geometria e Medida

### Áreas

**Polígono regular:**  $\frac{\text{Perímetro}}{2} \times \text{apótema}$

**Trapézio:**  $\frac{\text{Base maior} + \text{base menor}}{2} \times \text{altura}$

**Superfície lateral do cone:**  $\pi r g$ , sendo  $r$  o raio da base do cone e  $g$  a geratriz do cone

### Volumes

**Prisma e cilindro:** Área da base  $\times$  altura

**Pirâmide e cone:**  $\frac{1}{3} \times \text{Área da base} \times \text{altura}$