

Prova de Avaliação Modular | Época abril/maio 2026

Informação - Prova Escrita de Matemática - Módulo P1- Modelos matemáticos para a cidadania

O presente documento divulga informação relativa à prova de avaliação modular da disciplina de Matemática nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Material
- Duração

Objeto de avaliação

A prova é elaborada tendo por referência o Programa da disciplina de Matemática e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas do Módulo P1.

A resolução dos itens da prova pode envolver:

- análise de situações do quotidiano, identificando e aplicando modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução;
- seleção de estratégias de resolução de problemas;
- interpretação e crítica de resultados;
- resolução de problemas nos domínios da Matemática e das Ciências Humanas, entre outros;
- relacionamento de conceitos de Matemática;
- elaboração de raciocínios demonstrativos;
- comunicação matemática;
- produção de textos com conteúdos matemáticos.

Caracterização da prova

A prova apresenta uma única versão.

A prova é constituída por dois grupos de questões e tem a cotação de 200 (duzentos) pontos.

O grupo I é constituído por questões de escolha múltipla; cada questão avalia um objetivo de um tema, sendo atribuída a cada questão a cotação de 8 (oito) pontos.

O grupo II é constituído por questões de resposta aberta.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos.

As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada das aprendizagens relativas a mais do que um dos temas do módulo.

A prova inclui o formulário anexo a este documento.

Material

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

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O examinando deve ser portador de calculadora gráfica.

A lista das calculadoras permitidas é fornecida pela Direção-Geral de Educação.

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova tem a duração de 90 (noventa) minutos.

ANEXO

Formulário:

RCS (Regime de Capitalização Simples) : $C_f = C_i (1 + r \times n)$

RCC (Regime de Capitalização Compostos) : $C_f = C_i \left(1 + \frac{r}{k}\right)^{k \times n}$

Nota: C_f corresponde ao capital final ; C_i corresponde ao capital inicial ; r corresponde à taxa de juro na forma decimal ; n corresponde aos períodos de capitalização (**RCS**) ou anos de capitalização (**RCC**) e k corresponde aos períodos de um ano (semestre; trimestre; mês; dia)

Prova de Avaliação Modular | Época de abril/maio 2026

Informação-prova - Prova Escrita de Matemática

UFCD/Módulo A1 – Geometria

O presente documento divulga informação relativa à prova de avaliação modular da disciplina de Matemática nomeadamente:

- Objeto de avaliação;
- Caracterização da prova;
- Material;
- Duração.

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova é elaborada tendo por referência o Programa da disciplina de Matemática e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas do **Módulo A1 (Geometria)**.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

Objetivos

A resolução dos itens da prova pode envolver:

- análise de situações do quotidiano, identificando e aplicando modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução;
- seleção de estratégias de resolução de problemas;
- interpretação e crítica de resultados;
- resolução de problemas nos domínios da Matemática;
- relacionamento de conceitos de Matemática.

Características da prova

A prova apresenta uma única versão.

A prova é constituída por dois grupos de questões e tem a cotação de 200 (duzentos) pontos.

O grupo I é constituído por, no máximo, 5 (cinco) questões de escolha múltipla; cada questão avalia um objetivo de um tema, sendo atribuída a cada questão a cotação de 8 (oito) pontos.

O grupo II é constituído por questões de resposta aberta.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos. As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada das aprendizagens relativas a mais do que um dos temas do módulo.

MATERIAL

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

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. O uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho, devendo o resultado final ser apresentado a tinta.

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medição (lápis, borracha, régua ou esquadro).

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O examinando deve ser portador de calculadora gráfica. Ela deve ter potencialidades que permitam a resolução adequada da prova, nomeadamente, gráficas, de modo a obter modelos abstratos a partir dos dados apresentados. A lista das calculadoras permitidas é fornecida pela Direção-Geral de Educação.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 100 (cem) minutos.

Prova de Avaliação Modular | Época de abril/maio 2026

Informação-prova - Prova Escrita de Matemática

UFCD/Módulo A3 – Estatística

O presente documento divulga informação relativa à prova de avaliação modular da disciplina de Matemática nomeadamente:

- Objeto de avaliação;
- Caracterização da prova;
- Material;
- Duração.

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova é elaborada tendo por referência o Programa da disciplina de Matemática e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas do **Módulo A3 (Estatística)**.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

Objetivos

A resolução dos itens da prova pode envolver:

- análise de situações do quotidiano, identificando e aplicando modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução;
- seleção de estratégias de resolução de problemas;
- interpretação e crítica de resultados;
- resolução de problemas nos domínios da Matemática;
- relacionamento de conceitos de Matemática.

Características da prova

A prova apresenta uma única versão.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos. As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada das aprendizagens relativas a mais do que um dos temas do módulo.

MATERIAL

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. O uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho, devendo o resultado final ser apresentado a tinta.

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medição (lápis, borracha, régua ou esquadro).

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O examinando deve ser portador de calculadora gráfica. Ela deve ter potencialidades que permitam a resolução adequada da prova, nomeadamente, gráficas, de modo a obter modelos abstratos a partir dos dados apresentados. A lista das calculadoras permitidas é fornecida pela Direção-Geral de Educação.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 100 (cem) minutos.

Prova de Avaliação Modular | Época de abril/maio 2026

Informação-prova - Prova Escrita de Biologia

UFCD/Módulo nº 5 – Evolução e Classificação (A5)

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova é elaborada tendo por referência as Aprendizagens Essenciais da disciplina de Biologia - Cursos Profissionais, de acordo com o Referencial de Formação do CNQ.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

Objetivos

- Distinguir seres procariontes de eucariontes e coloniais de multicelulares, enfatizando aspetos relacionados com o respetivo grau de complexidade.
- Interpretar situações concretas de evolucionismo à luz do Lamarckismo, do Darwinismo e da perspetiva Neodarwinista.
- Explicar a diversidade biológica com base em teorias evolucionistas aceites pela comunidade científica.
- Identificar as principais categorias taxonómicas (Espécie, Género, Família, Ordem, Classe, Filo e Reino) de alguns seres vivos.
- Caracterizar o sistema de classificação de Whittaker modificado, reconhecendo que existem sistemas mais recentes, nomeadamente o que prevê a delimitação de domínios (Eukaria, Archaeobacteria e Eubacteria).
- Explicar vantagens e limitações inerentes a sistemas de classificação e aplicar regras de nomenclatura biológica.

Características e estrutura

A prova é constituída por itens de seleção e por itens de construção e tem a cotação de 200 (duzentos) pontos.

Nos itens de seleção incluem-se questões de escolha múltipla, questões de associação/correspondência e questões de ordenação.

Nos itens de construção constam questões de resposta curta e questões de resposta restrita.

MATERIAL

Na prova, o aluno apenas pode usar caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta, como material de escrita. Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 (noventa) minutos.

Prova de Avaliação Modular | Época de abril/maio 2026

Informação - Prova Escrita de Física e Química

UFCD/Módulo F1– Forças e Movimentos

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova é elaborada tendo por referência as Aprendizagens Essenciais de Física e Química para os Cursos Profissionais articuladas com o Perfil dos Alunos.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

Objetivos

- Analisar movimentos retilíneos reais, utilizando equipamento de recolha e análise de dados (sensores e interface de recolha de dados, vídeo e *software* de análise de vídeo) sobre a posição de um corpo, por exemplo, bolas, carrinhos, pessoas, veículos, ao longo do tempo, associando a posição a um determinado referencial.
- Interpretar gráficos posição-tempo e velocidade-tempo de movimentos retilíneos reais, classificando os movimentos em uniformes, acelerados ou retardados.
- Aplicar os conceitos de deslocamento, velocidade média, velocidade e aceleração na descrição de movimentos em situações reais.
- Associar o conceito de força a uma interação entre dois corpos.
- Analisar a ação de forças, prevendo os seus efeitos sobre a velocidade, em movimentos retilíneos (acelerados e retardados), relacionando esses efeitos com a aceleração.

Características e estrutura

A prova está organizada por grupos de itens.

Os grupos de itens e/ou alguns dos itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos. A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos objetivos do programa.

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	5 a 12	10
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta Resposta restrita Cálculo	5 a 15	10 a 16

Cada grupo pode incluir itens de diferentes tipos.

A prova inclui o formulário anexo a este documento.

A prova é cotada para 200 pontos

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

Resposta curta

As respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, a resposta deverá ser classificada com zero pontos.

Resposta restrita

Os critérios de classificação das respostas aos 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 no domínio específico da disciplina.

A classificação das respostas 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.

Erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, conversão incorreta de unidades, desde que coerentes com a grandeza calculada, ou apresentação de unidades incorretas no resultado, também desde que coerentes com a grandeza calculada, implicam uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades, ausência de unidades no resultado, apresentação de unidades incorretas no resultado não coerentes com a grandeza calculada e outros erros que não possam ser considerados de tipo 1, implicam uma desvalorização de 2 pontos na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Se a resposta apresentar apenas o resultado, 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

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

O examinando deve ser portador de uma calculadora.

Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 (noventa) minutos.

ANEXOS

Anexo 1 – Formulário

Formulário:

Velocidade média	$v_m = \frac{\Delta x}{\Delta t}$
Deslocamento	$\Delta x = x_f - x_i$
Lei do movimento	$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$
Lei das velocidades	$v = v_0 + a t$
2ª Lei de Newton	$\vec{F}_R = m \vec{a}$
Força de atrito	$F_a = \mu N$

FIM

Prova de Avaliação Modular | Época de abril/maio 2026

Informação-prova - Prova Escrita de Marketing

UFCD/Módulo nº 9209 – E- Marketing: Princípios Gerais

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova é elaborada tendo por referência o programa da UFCD 9209 – E-Marketing: Princípios Gerais, da disciplina de Marketing do Curso Profissional de Comunicação e Serviço Digital, do 10.º ano, e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

Objetivos

Identificar os conceitos e princípios gerais do marketing.

Reconhecer a terminologia relacionada com marketing.

Identificar os conceitos e princípios do e-marketing.

Identificar e analisar as principais variáveis do e-marketing-mix.

Explicar as etapas e os pressupostos para a elaboração de um plano de e-marketing

Características e estrutura

A prova é constituída por três grupos de questões e tem a cotação de 200 (duzentos) pontos.

O **Grupo I** é constituído por 20 (vinte) questões de escolha múltipla e testa objetivos de conhecimento; a cada item é atribuída a cotação de 4 (quatro) pontos, sendo o valor total de 80 (oitenta) pontos. O **Grupo II** é constituído por 6 (seis) questões de **opção**, devendo responder a 4 (quatro) e testa objetivos de conhecimento, de aplicação de conhecimentos e da comunicação escrita; a cada questão é atribuída a cotação de 25 (vinte e cinco) pontos, sendo o valor total de 100 (cem) pontos. O **Grupo III** é constituído por 1 (uma) questão de resposta extensa e orientada e testa objetivos de conhecimento, de aplicação de conhecimentos e de comunicação escrita; tem o valor de 20 (vinte) pontos.

MATERIAL

Na prova, o aluno apenas pode usar caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta, como material de escrita. Não pode usar corretor.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 (60+30) minutos.

Prova de Avaliação Modular | Época de abril/maio 2026

Informação - Prova Escrita de Português

Módulo 4 – *Padre António Vieira e Almeida Garrett*

O presente documento divulga informação relativa à Prova de Avaliação Modular do ensino profissional da disciplina de Português, a realizar em abril/maio de 2026, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Material
- Duração

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais de Português do ensino secundário – curso profissional do 10.º ano e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os domínios da Leitura, da Escrita, da Educação Literária e da Gramática.

No que diz respeito ao domínio da Educação Literária, a prova pode incluir suportes textuais diferentes dos indicados nos documentos de referência para trabalho em sala de aula (outros textos do mesmo autor, outros excertos da mesma obra ou textos de outros autores, mas pertencentes ao mesmo género textual), privilegiando-se, nestes casos, a interpretação do texto apresentado na prova.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

Os desempenhos no domínio da Leitura podem ser avaliados através de itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla) e de construção (por exemplo, resposta restrita); estes itens têm como suporte um texto de um dos géneros previstos nas Aprendizagens Essenciais.

Os desempenhos no domínio da Escrita são avaliados através de itens de resposta restrita, de itens de seleção e através de um item de resposta extensa, o qual apresenta orientações no que respeita ao género (qualquer um dos géneros previstos nas Aprendizagens Essenciais), ao tema e à extensão (150 a 250 palavras).

Os desempenhos no domínio da Educação Literária são preferencialmente avaliados através de itens de resposta restrita e itens de seleção. Neste domínio, além da interpretação dos textos/excertos apresentados, a resposta aos itens pode implicar a mobilização de conhecimentos sobre as obras estudadas (para fundamentar a interpretação dos textos apresentados, para estabelecer relações intertextuais, para expressar pontos de vista, para escrever exposições sobre aspetos relativos às obras estudadas).

Os desempenhos no domínio da Gramática podem ser avaliados através de itens de seleção e de construção; estes itens podem ter um suporte textual.

Nos itens do domínio da Gramática, em que se solicita a classificação de elementos linguísticos, é exigida a mobilização da metalinguagem tal como consta nas Aprendizagens Essenciais.

As respostas aos itens de cada um dos domínios de referência podem requerer a mobilização articulada de aprendizagens dos outros domínios.

A prova é cotada para **200 pontos**.

MATERIAL

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino.

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

Não é permitida a consulta de dicionário.

Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de **90 minutos**.

Prova de Avaliação Modular | Época de abril 2026

Informação - Prova Escrita de Física e Química

UFCD/Módulo F3 – Luz e Fontes de Luz

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova é elaborada tendo por referência as Aprendizagens Essenciais de Física e Química para os Cursos Profissionais articuladas com o Perfil dos Alunos.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

Objetivos

Natureza da luz

- Avaliar, em situações concretas, se é o modelo ondulatório ou o modelo corpuscular o mais adequado para explicar os fenómenos que ocorrem.

Espectro eletromagnético

- Relacionar as energias dos fótons correspondentes às zonas mais comuns do espectro eletromagnético e essas energias com a frequência da luz.

Fontes de luz visível

- Interpretar a emissão da luz a partir da transição entre um nível eletrónico de maior energia e outro de menor energia.
- Investigar os processos envolvidos em diferentes fontes de luz natural e artificial, identificando as interações que originam a luz e comunicando as conclusões.

Características e estrutura

A prova está organizada por grupos de itens.

Os grupos de itens e/ou alguns dos itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos. A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos objetivos do programa.

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	5 a 12	10
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta Resposta restrita Cálculo	5 a 15	10 a 16

Cada grupo pode incluir itens de diferentes tipos.

A prova inclui o formulário anexo a este documento.

A prova é cotada para 200 pontos

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

Resposta curta

As respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, a resposta deverá ser classificada com zero pontos.

Resposta restrita

Os critérios de classificação das respostas aos 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 no domínio específico da disciplina.

A classificação das respostas 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.

Erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, 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, implicam uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades, 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, implicam uma desvalorização de 2 pontos 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

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

O examinando deve ser portador de uma calculadora.

Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 (noventa) minutos.

ANEXOS

Tabela de constantes

Constante de Planck	$h = 6,63 \times 10^{-34} \text{ J s}$
Módulo da velocidade de propagação da luz no vácuo	$c = 3,00 \times 10^8 \text{ m/s}$

Formulário:

$$E = h \times f$$

$$f = \frac{c}{\lambda}$$

Prova de Avaliação Modular | Época de abril/maio 2026

Informação-prova - Prova Escrita de Física e Química

UFCD/Módulo F6 - Som

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova é elaborada tendo por referência as Aprendizagens Essenciais de Física e Química para os Cursos Profissionais articuladas com o Perfil dos Alunos.

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

Objetivos

Ondas

- Interpretar e caracterizar fenómenos ondulatórios, salientando as ondas periódicas, distinguindo ondas transversais de longitudinais e identificar o som como uma onda mecânica.
- Relacionar frequência, comprimento de onda e velocidade de propagação, explicitando que a frequência de vibração não se altera e depende apenas da frequência da fonte.

Ondas sonoras

- Concluir, experimentalmente ou recorrendo a simuladores, sobre as características de sons, a partir da observação de sinais elétricos resultantes da conversão de sinais sonoros, explicando os procedimentos e os resultados, utilizando linguagem científica adequada.
- Interpretar audiogramas, identificando o nível de intensidade sonora e os limiares de audição.
- Identificar fontes de poluição sonora, em ambientes diversos, recorrendo ao uso de sonómetros, e, com base em pesquisa.
- Avaliar criticamente as consequências da poluição sonora no ser humano, propondo medidas de prevenção e de proteção.

Características e estrutura

A prova está organizada por grupos de itens.

Os grupos de itens e/ou alguns dos itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas e gráficos. A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos objetivos do programa.

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	4 a 8	12
ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta Resposta restrita Cálculo	5 a 12	10 a 24

Cada grupo pode incluir itens de diferentes tipos.

A prova é cotada para 200 pontos

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

Resposta curta

As respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, a resposta deverá ser classificada com zero pontos.

Resposta restrita

Os critérios de classificação das respostas aos 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 no domínio específico da disciplina.

A classificação das respostas 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.

Erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, 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, implicam uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades, 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, implicam uma desvalorização de 2 pontos 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

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

O examinando deve ser portador de uma calculadora.

Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 (noventa) minutos.

Prova de Avaliação Modular | Época abril/maio 2026

Informação - Prova Escrita de Matemática - Módulo A7- Probabilidades

O presente documento divulga informação relativa à prova de avaliação modular da disciplina de Matemática nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Material
- Duração

Objeto de avaliação

A prova é elaborada tendo por referência o Programa da disciplina de Matemática e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas do Módulo A7.

A resolução dos itens da prova pode envolver:

- análise de situações do quotidiano, identificando e aplicando modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução;
- seleção de estratégias de resolução de problemas;
- interpretação e crítica de resultados;
- resolução de problemas nos domínios da Matemática, da Física, da Economia e das Ciências Humanas, entre outros;
- relacionamento de conceitos de Matemática;
- elaboração de raciocínios demonstrativos;
- comunicação matemática;
- produção de textos com conteúdos matemáticos.

Caracterização da prova

A prova apresenta uma única versão.

A prova é constituída por dois grupos de questões e tem a cotação de 200 (duzentos) pontos.

O grupo I é constituído por questões de escolha múltipla; cada questão avalia um objetivo de um tema, sendo atribuída a cada questão a cotação de 8 (oito) pontos.

O grupo II é constituído por questões de resposta aberta.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos.

As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada das aprendizagens relativas a mais do que um dos temas do módulo.

A prova inclui o formulário anexo a este documento.

Material

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

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O examinando deve ser portador de calculadora gráfica.

A lista das calculadoras permitidas é fornecida pela Direção-Geral de Educação.

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova tem a duração de 100 (cem) minutos.

ANEXO

Formulário:

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$\mu = p_1 x_1 + p_2 x_2 + \dots + p_n x_n$$

$$\sigma = \sqrt{p_1 (x_1 - \mu)^2 + p_2 (x_2 - \mu)^2 + \dots + p_n (x_n - \mu)^2}$$

Se X é $N(\mu, \sigma)$, então

$$P(\mu - \sigma < X < \mu + \sigma) \approx 0,6827 \quad (\approx 68\%)$$

$$P(\mu - 2\sigma < X < \mu + 2\sigma) \approx 0,9545 \quad (\approx 95\%)$$

$$P(\mu - 3\sigma < X < \mu + 3\sigma) \approx 0,9973 \quad (\approx 100\%)$$

$$P(X < \mu) = P(X > \mu) = 0,5 \quad (50\%)$$