

OP14 - MATEMÁTICA FINANCEIRA E FISCAL

Matemática Cursos Profissionais

Coletânea de tarefas das turmas piloto

2025/2026



Ficha técnica

Título:

Coletânea de tarefas das turmas piloto - Matemática financeira e fiscal
(Matemática Cursos Profissionais)

Autoria e adaptação:

Professores das turmas piloto de Matemática Cursos Profissionais

Revisão:

Grupo de Trabalho de Desenvolvimento Curricular e Profissional de Matemática do
Ensino Secundário

Imagem da capa:

Adaptada de imagem de utilização livre para fins não comerciais, disponível em
<https://www.pexels.com/pt-br/foto/foto-de-pessoas-olhando-no-laptop-3182750/>

Data:

Lisboa, maio de 2026



Nota de apresentação

O Instituto de Educação, Qualidade e Avaliação I.P, (EduQA), enquanto organismo que sucede à Direção-Geral da Educação (DGE), dá continuidade ao trabalho anteriormente desenvolvido por esta entidade, prosseguindo a conceção e implementação de diversas iniciativas destinadas a apoiar a generalização das Aprendizagens Essenciais de Matemática para os 10.º, 11.º e 12.º anos de escolaridade, incluindo as disciplinas de Matemática A, Matemática B (Matemática Aplicada às Artes Visuais) e os módulos de Matemática dos Cursos Profissionais.

É essencialmente no âmbito do **Grupo de Trabalho (GT) do Desenvolvimento Curricular e Profissional em Matemática para o Ensino Secundário (DCPMES)** que tais atividades têm sido apresentadas, pensadas, discutidas e planeadas. Integram este GT os docentes e investigadores Jaime Carvalho e Silva (Coordenador), Alexandra Rodrigues, Ana Breda, António Cardoso, António Domingos, Carlos Albuquerque, Cristina Cruchinho, Cristina Negra, Emanuel Martinho, Helder Manuel Martins, Hélia Jacinto, João Almiro, Luís Gabriel, Maria Eugénia Graça Martins, Maria Manuel Torres, Maria Teresa Santos, Nélia Amado, Nélida Filipe, Paulo Correia, Pedro Freitas, Pedro Macias Marques, Raúl Gonçalves, Rui Gonçalo Espadeiro e Susana Carreira.

As Coletâneas de Tarefas destinam-se a apoiar a implementação dos programas de Matemática já referidos. São materiais que foram na sua grande maioria testados em turmas piloto que se iniciaram no ano letivo de 2023/2024 e são acompanhados de alguns dos comentários motivados pela sua aplicação em sala de aula. Contudo, não substituem outros elementos de estudo e de consulta, mas constituem certamente referências de qualidade que, com certeza, ajudarão os professores de Matemática a aprofundar os seus conhecimentos sobre a natureza e as finalidades dos programas, sobre questões matemáticas, pedagógicas e didáticas ou sobre a conceção e o desenvolvimento de projetos. Neste sentido, são materiais que, passados pela prova essencial da realidade da sala de aula, podem apoiar os professores na seleção e na planificação de tarefas que mais facilmente concretizem as ideias inovadoras do currículo e envolvam os alunos em atividades matemáticas relevantes, empreendendo uma formação matemática abrangente e inovadora.

A aprendizagem de conceitos estruturantes e de competências essenciais dos alunos no âmbito da cidadania, implica disponibilizar aos alunos um conjunto variado de ferramentas matemáticas. Assim, aposta-se na diversificação de temas matemáticos, e das abordagens a cada tema, valorizando competências algébricas em paralelo com métodos numéricos e o raciocínio dedutivo a par do recurso à tecnologia. Estas Coletâneas de Tarefas pretendem oferecer exemplos muito concretos de forma a contribuir para esse objetivo.

Os professores das Turmas Piloto e os restantes elementos do GT DCPMES são professores, formadores e investigadores com percursos académicos e profissionais diversificados e significativos. Estas Coletâneas de Tarefas foram aplicadas num conjunto de turmas em escolas de Portugal Continental que aceitaram integrar a

antecipação da aplicação das novas Aprendizagens Essenciais, com a preocupação de encontrar uma grande diversidade regional, com escolas localizadas em grandes centros urbanos e localizadas no interior, com turmas grandes e turmas pequenas, com alunos com condições socioeconómicas muito diferentes, dando garantia de uma melhor adequação aos alunos das escolas de hoje.

A testagem das tarefas agora publicadas é uma característica essencial do trabalho presente ao permitir uma reflexão sobre a aplicação prática das tarefas em salas de aula reais e um posterior refinamento dessas mesmas tarefas. Além do mais irão permitir, mais facilmente, uma aplicação a diferentes ambientes escolares e adaptações em diferentes direções, atendendo aos detalhes que emergiram da sua aplicação concreta. Os professores das turmas piloto e respetivas escolas/agrupamentos de escolas em 2024/2025 foram:

Alexandra Ferrão (Agrupamento de Escolas Poeta António Aleixo), Ana Catarina Lopes (Escola Secundária Cacilhas Tejo), Ana Cristina Gomes (Agrupamento de Escolas Soares Basto), Cristina Cruchinho (Escola Secundária Filipa de Vilhena), Cristina Fernandes (Agrupamento de Escolas de Sampaio), Elisabete Sousa (Agrupamento de Escolas de Trancoso), Elisabete Sousa Almeida (Agrupamento de Escolas de Sátão), Elsa Gomes (Escola Secundária de Paços de Ferreira), Eunice Tavares Pita (Agrupamento de Escolas Gabriel Pereira), Hélder Manuel Martins (Escola Secundária António Damásio), Joaquim Rosa (Escola Secundária Luís de Freitas Branco), Maria Teresa Santos (Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vagos), Marília Rosário (Escola Secundária de Tomaz Pelayo), Marisabel Antunes (Escola Secundária D. Dinis, Coimbra), Nélida Filipe e Carla Damásio (Agrupamento de Escolas Dra. Laura Ayres), Paula Teixeira (Escola Secundária João de Barros), Paulo Correia (Agrupamento de Escolas de Alcácer do Sal), Raul Aparício Gonçalves (Agrupamento de Escolas de Ermesinde), Rui Gonçalo Espadeiro (Agrupamento de Escolas de Redondo), Sandra Afonso (Escola Secundária José Saramago), Sara Faria Monteiro (Escola Secundária Pedro Nunes), Verónica Lopes (Agrupamento de Escolas Poeta António Aleixo).

A DGE desenvolveu um processo de apoio sistemático e persistente aos professores de Matemática que iniciam em 2024/2025 a generalização dos novos programas de Matemática do Ensino Secundário, e que inclui, entre outras iniciativas: a dinamização de Turmas Piloto em mais de uma vintena de escolas; a edição de várias Coletâneas de Tarefas e outras brochuras; a formação de professores formadores que determina uma rede nacional de professores que, localmente, apoiam os seus colegas e desenvolvem ações de formação para todas as escolas; uma base de dados de tarefas novas ou já anteriormente publicadas e adequadas aos novos programas; e um conjunto de seminários a distância (*webinars*) dedicados a temas relevantes suscitados pelos novos programas.

Os desafios dos tempos modernos são significativos e por isso é fundamental que o currículo na escolaridade obrigatória dê resposta a todos os alunos, tendo em vista a sua formação matemática enquanto cidadãos, proporcionando-lhes uma experiência rica, adequada ao seu nível etário e ao alcance de todos, tendo o cuidado dos formalismos e dos níveis de abstração serem adequados ao trabalho a desenvolver em cada tema. A matemática deve ser um importante contributo para a resolução de problemas, possibilitando que os alunos mobilizem e desenvolvam o

seu raciocínio com vista à tomada de decisões e à construção e uso de estratégias adequadas a cada contexto.

Finalmente, esperamos que as professoras e os professores de Matemática do ensino Secundário, bem como toda a comunidade, possam reconhecer utilidade nos materiais agora disponibilizados, quer no âmbito da planificação das suas atividades de ensino quer ainda como referências e instrumentos de reflexão, de autoformação e de desenvolvimento profissional.

O EduQA e o GT DCPMES, como lhes compete, não deixarão de continuar a desenvolver esforços para apoiar e melhorar o desenvolvimento curricular na disciplina de Matemática. Para tal, continuamos a contar com os professores e com o seu profissionalismo empenhado, informado e consciente, elemento essencial e decisivo no processo de efetiva melhoria do ensino e da aprendizagem da Matemática.

Pelo GT DCPMES

Jaime Carvalho e Silva
Coordenador

MÓDULO OP14 - MATEMÁTICA FINANCEIRA E FISCAL

Aulas (horas)	Nome da Tarefa	Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de Aprendizagem	Tipo de trabalho	Ideias chave das AE	Áreas de Competência do PASEO
3	Tarefa 1 As compras do João	Matemática financeira e fiscal Descontos Taxas de IVA	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular percentagens para resolver problemas de descontos ou aumentos. • Determinar o valor dos produtos atendendo aos descontos e às taxas de IVA. 	Trabalho individual ou a pares, com discussão final em turma	<ul style="list-style-type: none"> • Organização do trabalho dos alunos • Tarefas e recursos educativos • Recurso sistemático à tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalha em equipa e aprende a considerar diversas perspetivas e a construir consensos. (E) • Compreende processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão (I) • Tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo, psicossocial, estético e moral por forma a estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa. (J)
3	Tarefa 2 Os números mágicos do Euromilhões	Matemática financeira e fiscal Impostos	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular o valor dos impostos, nomeadamente: IMT e IUC. 	Trabalho a pares, com discussão final em turma	<ul style="list-style-type: none"> • Organização do trabalho dos alunos • Tarefas e recursos educativos • Recurso sistemático à tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalha em equipa e aprende a considerar diversas perspetivas e a construir consensos. (E) • Compreende processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão (I) • Tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo, psicossocial, estético e moral por forma a estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa. (J)
2	Tarefa 3 Vamos falar de salários	Matemática financeira e fiscal Impostos	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular o valor dos impostos, nomeadamente: IRS. 	Trabalho a pares, com discussão final em turma	<ul style="list-style-type: none"> • Organização do trabalho dos alunos • Tarefas e recursos educativos • Recurso sistemático à tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalha em equipa e aprende a considerar diversas perspetivas e a construir consensos. (E) • Compreende processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão (I) • Tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo, psicossocial, estético e moral por forma a estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa. (J)

2	Tarefa 4 Roteiro de Pagamentos	Matemática financeira e fiscal Meios de Pagamento	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar meios de pagamentos: moeda, criptomoeda, cartão de débito, cartão de crédito. 	Trabalho a pares, com discussão final em turma	<ul style="list-style-type: none"> • Organização do trabalho dos alunos • Tarefas e recursos educativos • Recurso sistemático à tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalha em equipa e aprende a considerar diversas perspetivas e a construir consensos. (E) • Compreende processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão (I) • Tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo, psicossocial, estético e moral por forma a estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa. (J)
8	Tarefa 5 Simular para decidir (Projeto)	Matemática financeira e fiscal Juros Poupança Empréstimos e amortizações	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular juro simples, juro composto, juro nominal, juro efetivo. • Calcular os dividendos provenientes de diferentes tipos de poupança. • Determinar o valor das taxas associadas aos empréstimos e amortizações, tais como: taxa de juro efetiva a partir da TAN, TAEG, Spread. 	Trabalho Projeto em grupo Apresentação Oral Discussão	<ul style="list-style-type: none"> • Organização do trabalho dos alunos • Tarefas e recursos educativos • Recurso sistemático à tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalha em equipa e aprende a considerar diversas perspetivas e a construir consensos. (E) • Compreende processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão (I) • Tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo, psicossocial, estético e moral por forma a estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa. (J)
2	Tarefa 6 Carrinhos e Contas: A Inflação no Dia a Dia (A elaboração de um Poster)	Matemática financeira e fiscal Índice de Preços do Consumidor (IPC) Inflação	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular o IPC. • Aplicar a taxa de inflação na comparação do valor de produtos em diferentes anos. 	Trabalho em grupos, com apresentação à turma	<ul style="list-style-type: none"> • Organização do trabalho dos alunos • Tarefas e recursos educativos • Recurso sistemático à tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalha em equipa e aprende a considerar diversas perspetivas e a construir consensos. (E) • Compreende processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão (I) • Tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo, psicossocial, estético e moral por forma a estabelecer consigo próprio e com os outros uma relação harmoniosa. (J)

Tarefa 1

As compras do João

Notas pedagógicas para a ação do professor

Resumo:

Com esta tarefa, pretende-se desenvolver nos alunos competências de literacia financeira, relativamente às promoções que incluem, ou não, os valores do IVA.

Conhecimentos prévios dos alunos: Operações com números decimais, cálculo de percentagens, interpretação de tabelas e enunciados, familiaridade com programação em Python, algum domínio da utilização da folha de cálculo, nomeadamente, a inserção de dados e a utilização de fórmulas.

Materiais e recursos: Computador ou tablet com acesso à Internet e calculadora.

Notas e sugestões:

Após a resolução da questão 1., que servirá para visitar assuntos trabalhados no módulo P1, deve seguir-se uma breve discussão orientada sobre o conhecimento dos alunos relativamente ao Imposto de Valor Acrescentado (IVA) e a sua aplicação aos bens e serviços adquiridos, bem como as promoções na venda de alguns produtos. Importa salientar que as taxas de IVA na Restauração são mais complexas, pois, dependem de se tratar de uma prestação de serviço de alimentos ou bebidas ou de uma transmissão de bens (Takeaway). Assim, não foi o nosso intuito aprofundar esta particularidade.

Consideramos que a questão 4.3. é de aprofundamento, por isso, a sua realização dependerá do contexto e da realidade de cada turma.

No final da tarefa deverá existir um espaço de troca de ideias, dado ser um tema sensível na nossa sociedade, onde se verifica, ainda, algum desconhecimento das melhores opções a tomar.



Tarefa 1

As compras do João

1. Visualiza o seguinte [vídeo sobre o IVA](#) e analisa o seguinte sítio [Taxas de IVA](#).
 - 1.1. Indica o significado do acrónimo IVA.
 - 1.2. Sobre que produtos incide este imposto?
 - 1.3. Quem são os responsáveis pelo pagamento deste imposto?
 - 1.4. De que forma o consumidor final paga este imposto?
 - 1.5. Em Portugal, quais são as taxas de IVA aplicadas?
 - 1.6. Por que razão as taxas aplicadas são diferentes em Portugal Continental, Madeira e Açores?
 - 1.7. Todos os alimentos têm uma taxa de IVA de 6% em Portugal Continental?
2. O João queria comprar umas sapatilhas especiais para o seu aniversário, iguais às da imagem seguinte. Aproveitou uma promoção para comprá-las, mas ainda achou o preço elevado. Por isso, decidiu esperar algum tempo para ver se o preço das sapatilhas baixava.

A imagem seguinte apresenta os valores das sapatilhas de dois modelos, que o João manifestou interesse em comprar. Os valores indicados são o preço sem qualquer tipo de desconto.



Modelo A



Modelo B

Nos itens seguintes, apresenta os cálculos arredondados com duas casas decimais.

- 2.1. Na primeira fase de promoções, as sapatilhas tinham uma redução de 20€ em relação ao preço inicial. Qual é a percentagem de desconto aplicada a cada modelo?
- 2.2. Na segunda fase de promoções, a loja apresentou a publicidade mostrada na imagem ao lado. Qual das opções é



mais vantajosa? Apresenta todos os cálculos utilizados relativamente às duas campanhas).

(Nota: Consulta a página [Doutor Finanças](#))

- 2.3. Na terceira e última fase de promoções, o valor tinha diminuído 25€ em cada modelo de sapatilha, em relação ao valor inicial. Determina:
- 2.3.1. o desconto, em percentagem, praticado em cada modelo;
- 2.3.2. o valor do IVA a pagar pela compra de cada modelo de sapatilha, após este desconto.
- 2.4. Após o final das promoções, o preço de venda das sapatilhas sofreu um aumento, em relação ao preço inicial, de 7,50€. Determina:
- 2.4.1. o aumento, em percentagem, efetuado em cada modelo;
- 2.4.2. o valor do IVA pago em cada modelo de sapatilha.

3. Analisa o seguinte folheto de publicidade de promoções do Hipermercado do bairro do João e seleciona, no mínimo, 5 artigos à tua escolha, acede à folha de cálculo

✚ Exercício 3 - tarefa 1 , faz uma cópia e determina:

- o preço sem desconto e o respetivo valor do IVA;
- a percentagem de desconto;
- o preço com o desconto e o respetivo valor do IVA.

Nota: de preferência deverás escolher artigos com valores diferentes de incidência do IVA.



4. Para facilitar o trabalho de perceber os diferentes valores de incidência do IVA, o João, recorreu ao seguinte programa em Python:

Programa em Python

```
p=float(input("Qual é o preço base do produto? "))
iva=int(input("Qual é a taxa de IVA do produto? (Introduza um dos
valores: 6, 13 ou 23): "))
if iva==6 or iva==13 or iva==23:
    pf=p+p*iva/100
    print("O preço de venda com IVA incluído é ",pf,"€")
else:
    print("Não existe uma taxa de IVA de ",iva,"%")
```

- 4.1. Escreve em linguagem corrente os diversos passos descritos no programa.
- 4.2. Copia o programa para a plataforma [Colab](#), de modo a confirmar os resultados obtidos no item 3.
- 4.3. (Item de aprofundamento) Cria um programa em *Python* que permita calcular o preço final, conhecidos o preço inicial e o valor do desconto.



Tarefa 2

Os números mágicos do Euromilhões

Notas pedagógicas para a ação do professor

Resumo:

Com esta tarefa, pretende-se desenvolver nos alunos competências de literacia financeira, nomeadamente na compra de imóveis e automóveis.

Conhecimentos prévios dos alunos: Operações com números decimais; noções de interpretação, organização e classificação de informação.

Materiais e recursos: Calculadora e computador ou tablet com acesso à internet .

Notas e sugestões:

Antes de iniciar a resolução da tarefa, propomos que o professor revise os conceitos de alguns impostos trabalhados no módulo P1, nomeadamente os impostos relacionados com a compra de bens (imóveis e automóveis), esclarecendo os conceitos principais relativamente ao IMT, IUC e Imposto de Selo (IS).

De seguida, os alunos deverão, em pequenos grupos, realizar a tarefa com base nos dados fornecidos, recorrendo à consulta dos simuladores e das fontes indicadas. Esta tarefa requer acompanhamento mais próximo da parte do professor, uma vez que poderão surgir dificuldades na interpretação de enunciados e na linguagem fiscal utilizada. Sempre que necessário, o professor deverá esclarecer o vocabulário técnico e clarificar os conceitos.



Tarefa 2

Números Mágicos do Euromilhões

1. A família Martins, composta por cinco elementos (o casal e três filhos com 23, 17 e 14 anos, todos a estudar), viu a sua vida mudar de um dia para o outro: acertaram nos números mágicos do EuroMilhões!



Já sonhavam com viagens de luxo, carros topo de gama e uma mansão com piscina... até descobrirem que tinham de partilhar o prémio com mais vencedores e, ainda, pagar impostos sobre o mesmo.

- 1.1. Lê e analisa a notícia seguinte e identifica os aspetos que considerares mais relevantes: [Notícia DECO](#).
- 1.2. Sabendo que a lei obriga ao pagamento de **Imposto de Selo (IS)** sobre prémios de jogo. Determina:
 - 1.2.1. o valor que o casal Martins recebeu de prémio sabendo que pagou ao Estado, em IS, 1 000 000€;
 - 1.2.2. o valor líquido que a família Martins recebeu.
- 1.3. Ainda assim, com o valor recebido, decidiram, em janeiro de 2024, concretizar um dos seus maiores sonhos: comprar uma casa nova para viverem com mais espaço, conforto e privacidade. Depois de várias visitas e simulações, encontraram o imóvel ideal numa zona residencial de Portugal continental. O **valor de aquisição do imóvel era de 425 000€** e o seu **valor patrimonial tributário (VPT) era de 385 000€**. Porém, antes de poderem usufruir da nova casa, o casal Martins apercebe-se de que há várias obrigações fiscais associadas à compra, nomeadamente:
 - A)** pagamento do **IMT** (Imposto Municipal sobre Transmissões Onerosas de Imóveis);
 - B)** pagamento do **IS** (Imposto de selo);
 - C)** despesas associadas ao processo de aquisição (escritura, registos, etc.).



Nota: O **valor patrimonial tributário (VPT)** de uma casa é o valor atribuído pelas Finanças (Autoridade Tributária e Aduaneira) para efeitos de impostos, como, o **IMI (Imposto Municipal sobre Imóveis)** e o **IMT (Imposto Municipal sobre Transmissões)**.

1.3.1. Visualiza o vídeo [IMT](#) e responde às seguintes questões:

1.3.1.1. Quando se aplica o IMT?

1.3.1.2. O valor do IMT como é que varia?

1.3.1.3. Poderá haver isenção do IMT? Se sim, em que situações?

1.3.2. Consulta as [taxas de IMT](#) em vigor no Portal das Finanças e indica qual será o valor do **IMT** que o casal Martins terá de pagar.

Nota: O IMT é calculado com base no valor mais elevado, entre o valor de aquisição do imóvel declarado no contrato e o valor patrimonial tributário (VPT) do imóvel.

1.3.3. Consulta as [Tabelas Gerais de Imposto de Selo](#) e indica o valor de **IS** a pagar?

1.3.4. Qual é a percentagem do valor total da casa que o casal Martins terá de pagar em impostos (IMT e o Imposto do Selo) no momento da aquisição do imóvel?

1.3.5. Tendo em conta que o casal Martins pagou 1 400€ de IMI em 2025 (referente a 2024) pela casa que adquiriram, e que o imóvel tem um valor patrimonial tributário (VPT) de 385 000€. Qual é o concelho onde se situa o imóvel (assinala com um X)?

Barreiro

Espinho

Évora

Maia

Santa Maria da Feira

Santo Tirso

Sesimbra

Vila Real de Santo António

Sugestões: Consulta as [taxas de IMI](#) (em vigor no Portal das Finanças) e a seguir completa a [tabela](#).



- 1.4. O filho mais velho do casal Martins terminou o seu curso, no ano de 2025, e já lhe propuseram um trabalho em Braga, onde pretende comprar um apartamento, que será a sua primeira habitação própria e permanente, por 330 000€.
- 1.4.1. Analisa a notícia seguinte: [Notícia DECO](#) e consulta as [taxas de IMT](#) (em vigor no Portal das Finanças). Qual será o valor do **IMT** que terá de pagar o filho mais velho do casal Martins?
- 1.4.2. Tal como o IMT, a isenção total do **IS** aplica-se na compra de um imóvel até ao montante de 324 058€.
- Se o valor de aquisição estiver entre 324 058€ e 648 022€, a isenção aplica-se apenas até aos 324 058€, sendo o imposto calculado apenas sobre o valor excedente. Qual será o valor do Imposto do Selo que o filho mais velho do casal Martins terá de pagar?

2. A família Martins possui:

- ★ 1 carro novo, a gasóleo, adquirido em 2021, com 1968cm³ de cilindrada, e cujas emissões de CO₂ são de 111g/km;
- ★ 1 carro elétrico.

- 2.1. Consulta as [taxas de IUC](#) e indica qual será o valor total do Imposto Único de Circulação a pagar ao Estado.
- 2.2. Verifica se o valor do IUC que calculaste está correto, utilizando o [Simulador](#) disponibilizado para este fim.

Tarefa adaptada da Formação de Capacitação para as Aprendizagens Essenciais/ Cursos Profissionais



Informação complementar (Tarefa 2)

Categorias de veículos para o cálculo do IUC

O valor do IUC é calculado conforme a categoria do veículo. As principais categorias são:

- **Categoria A:** automóveis ligeiros de passageiros com matrícula entre 1981 e 30 de junho de 2007;
- **Categoria B:** automóveis ligeiros de passageiros matriculados após 30 de junho de 2007, e veículos de uso misto e mercadorias com peso inferior a 3500kg;
- **Categoria C e D:** viaturas de mercadorias e de uso misto com peso superior a 2500kg;
- **Categoria E:** motociclos, triciclos, quadriciclos e ciclomotores (matriculados a partir de 1992);
- **Categoria F e G:** Embarcações de recreio e aeronaves de uso particular.

Fonte: <https://www.carglass.pt/pt/blog/informacoes-auto/calcular-iuc/>

Em Setembro de 2018 entrou em vigor uma nova norma para cálculo das emissões de CO₂ dos veículos automóveis.

Os veículos emitem exatamente o mesmo nível de CO₂, o teste que é efectuado para fazer a medição e homologação desse valor é que mudou.

Essa norma, chamada Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure - WLTP (ou Procedimento Global de Testes Harmonizados de Veículos Ligeiros), fez com que o valor apurado das emissões de CO₂ subisse de forma generalizada face aos resultados do anterior protocolo - chamado NEDC.

Em Janeiro de 2019, todos os veículos novos em comercialização (os usados estão excluídos) têm que ter homologados os valores de CO₂ medidos pelo teste WLTP.

Fonte:

<https://impostosobreveiculos.info/artigos/o-isv-o-iuc-e-a-norma-wltp-em-2019/>



Tarefa 3

Vamos falar de salários

Notas pedagógicas para a ação do professor

Resumo:

Esta tarefa pretende desenvolver nos alunos competências de literacia financeira, nomeadamente quanto aos descontos efetuados nos salários e suas variantes, a partir da análise de recibos de vencimento.

Conhecimentos prévios dos alunos: Operações com números decimais; cálculo de percentagens e taxas; interpretação de tabelas e conhecimentos de folha de cálculo.

Materiais e recursos: Calculadora e computador com acesso à Internet.

Notas e sugestões:

A tarefa poderá iniciar-se com a aplicação de um questionário inicial (exemplo integrado na tarefa) para que os alunos revisitem conceitos trabalhados no módulo P1, nomeadamente, salário bruto/salário líquido, subsídio de alimentação, descontos para a segurança social e IRS. Sugere-se como estratégia, que os alunos procedam à pesquisa desses mesmos conceitos, podendo existir uma breve discussão sobre algumas situações salariais para se introduzir a questão 3. que consiste na análise e estudo de recibos de vencimento.

No final da atividade, recomenda-se um momento de sistematização em grupo turma, orientada pelo professor, com o objetivo de consolidar os conceitos trabalhados e promover a reflexão sobre a importância de compreender o funcionamento dos descontos salariais. Como aprofundamento do tema, pode ser proposta a análise do acréscimo de duodécimos mensais e o pagamento de horas extraordinárias.

Na última questão, apresenta-se um exemplo de questionário que poderá ser utilizado pelos alunos para autoavaliarem os conhecimentos adquiridos após a realização da tarefa.

Pode obter cópias do formulário da questão 1. em formato editável, para permitir consultar as respostas dos alunos, na ligação:

https://docs.google.com/forms/d/1YCkhFLYaRx3oBhMpGO41Jm8_Anc64OeBbw7VfT_gaixw/copy



Para obter cópias do formulário da questão 5. pode fazê-lo em:

<https://docs.google.com/forms/d/1KUD1pepQDcS4GPaat-eNnS19yo4PdF4SBWp7HDcDiWw/copy> .



Tarefa 3

Vamos falar de Salários?

O João, delegado de turma, aluno do Curso Técnico Administrativo da Escola Crescer e Vencer, participou numa palestra, promovida pelo município, intitulada “Vamos falar de Salários?”.

Como representante da sua turma, tinha a função de replicar este tema/palestra aos seus colegas. Por se tratar de um assunto que lhe despertou interesse, decidiu propor uma atividade e desafiar os seus colegas de turma. Assim apresentou a seguinte proposta:

1. **Preenche** o seguinte questionário através do link: [Inquérito inicial](#).
2. **Após** pesquisares, responde às seguintes questões:

Nota: em alguns itens sugerem-se alguns sítios para fazeres a tua pesquisa, antes de responderes.

Qual é a diferença entre salário bruto (ilíquido) e salário líquido?	Salário bruto/líquido
Qual é o valor do subsídio de alimentação em 2025?	
Porque motivo os trabalhadores descontam todos os meses para a Segurança Social?	Segurança Social
O que é o IRS?	IRS

3. Nos serviços administrativos da *Escola Crescer e Vencer* trabalham dois técnicos superiores. Para calcular o valor total que auferem mensalmente, completa as tabelas seguintes, que representam parte do recibo de vencimento.
Para isso, preenche os espaços coloridos a amarelo consultando as [tabelas de retenção na fonte](#) para o cálculo do IRS.



- **Recibo 1: Fátima Gomes, técnica superior, com 42 anos, solteira e com um filho**

Mês: março 2025 (22 dias úteis)				
Descrição			Abonos	Descontos
Salário Base			1 750,00 €	
Subsídio de alimentação				
		Taxas		
Sindicato				17,50 €
Seguro médico (ADSE)		3,5%		
Segurança Social		11%		
IRS				
			Total	Total
			Total a receber	

- **Recibo 2: Matos Além, técnico superior, casado (apenas um titular), de 52 anos e com 3 filhos.**

Mês: março 2025 (22 dias úteis)				
Descrição			Abonos	Descontos
Salário Base			1 750,00 €	
Subsídio de alimentação				
		Taxas		
Sindicato				17,50 €
Seguro médico (ADSE)		3,5%		
Segurança Social		11%		
IRS				
			Total	Total
			Total a receber	

4. Acede à folha de cálculo **Salários**, faz uma cópia e preenche (inserindo as fórmulas necessárias) para comparares o vencimento líquido a receber, nas duas situações apresentadas (no item 1.2.) e para situações correspondentes a vencimentos brutos com mais 100€ e com menos 100€, relativamente ao apresentado nos dois exemplos do item 1.2..
5. Preenche o questionário para avaliares o teu conhecimento em [Inquérito final](#).



Tarefa 4

Roteiro de Pagamentos

Notas pedagógicas para a ação do professor

Resumo:

Com esta tarefa, pretende-se desenvolver nos alunos competências de literacia financeira relativamente às diferentes formas de pagamento existentes na atualidade.

Conhecimentos prévios dos alunos: Meios de pagamento: Multibanco, MBway, dinheiro,..

Materiais e recursos: Computador ou tablet com acesso à internet.

Notas e sugestões:

A resolução da questão 1., poderá ser feita recorrendo, por exemplo, à construção de uma “nuvem de palavras”. De seguida, deverá proceder-se à análise e comparação das respostas, promovendo uma breve discussão orientada pelo professor sobre o conhecimento dos alunos relativamente às diferentes formas de pagamento.

Na questão 2., sugere-se que os alunos se organizem em pequenos grupos para recolher e partilhar informação, registando-a num mural previamente preparado pelo professor.

No final da tarefa, este mural poderá servir de base a um momento de troca de ideias e discussão orientada, promovendo a reflexão sobre este tema, sobre o qual existe, ainda, algum desconhecimento relativamente às melhores opções a adotar.



Tarefa 4

Roteiro de Pagamentos

A Teresa está bastante confusa sobre as diferentes formas de pagamento das suas compras e serviços e precisa de ajuda para organizar essa informação. Depois, pretende elaborar um esquema que a ajude a simplificar o seu dia a dia.

1. A Teresa precisa de saber “Como pagam normalmente as vossas compras do dia a dia?”
Regista a tua resposta e compara com a dos teus colegas.
2. A Teresa pensou em algumas situações/cenários, e em algumas questões que se apresentam na seguinte tabela. Ajuda a Teresa, respondendo a essas questões, com o auxílio das fontes de pesquisa fornecidas.

Situações / Cenários	Questões	Fontes de Pesquisa
<p>💡 Estás num festival e queres comprar comida numa roulotte.</p> <p>💡 Foste fazer compras online num site estrangeiro.</p> <p>💡 Estás a pagar a gasolina, numa bomba automática.</p> <p>💡 Queres dividir a conta de um jantar com amigos.</p> <p>💡 Estás a comprar roupa numa loja de um centro comercial.</p> <p>💡 Gastos em compras efetuadas numas férias num país fora da união europeia .</p>	<p>❓ Qual(is) os meio(s) de pagamento que seriam adequados?</p> <p>❓ Quais as vantagens e desvantagens desse(s) meio(s) nesse contexto?</p> <p>❓ Há custos ou riscos associados?</p>	<p>🔍 - Portal do Cliente bancário</p> <p>🔍 - Vídeo Criptoativos</p> <p>🔍 Todos Contam - Cartões de pagamento</p> <p>🔍 O que são e tipos de cartões Portal do Cliente Bancário</p> <p>🔍 - Revolut</p>

3. Cria um esquema/poster onde possas resumir todos os meios de pagamento que pesquisaste, exemplos da sua utilização e seus constrangimentos (exemplo de recursos que podes utilizar: *Canva, Genially, MS Sway, BioRender, IAGenerativa: NotebookLM, DALL-E,...*).



Tarefa 5 - Projeto

Simular para decidir

Notas pedagógicas para a ação do professor

Resumo:

Com esta tarefa, pretende-se que os alunos apliquem conhecimentos de literacia financeira na análise e comparação de diferentes propostas de investimentos bancários, de créditos automóvel/mota e de créditos pessoais.

Conhecimentos prévios dos alunos: Operações com números decimais e percentagens; noções básicas de juros e crédito e interpretação de tabelas.

Materiais e recursos: Computador ou tablet com acesso à Internet.

Notas e sugestões:

O projeto contempla 3 partes que, após concluídas, deverão dar origem a uma apresentação à turma, seguida de discussão. A apresentação oral assume um papel central, uma vez que implica a organização e a comunicação clara da informação recolhida, bem como a seleção ponderada e fundamentada da proposta mais vantajosa e a tomada de decisão consciente.

Será igualmente importante promover um momento de discussão, durante o qual os alunos poderão colocar questões, apresentar sugestões, propor alternativas e refletir sobre os critérios utilizados.

Sugere-se que a resolução da parte I se inicie com uma breve contextualização dos conceitos de juros simples e juros compostos de forma a apoiar a compreensão dos alunos. Caso se revele necessário um maior aprofundamento, propõe-se a resolução das tarefas 6, 7 e 8 da coletânea do módulo P1.

Antes da realização das partes II e III o professor poderá apresentar exemplos de simuladores online, lembrando de forma sucinta, os conceitos de TAN, TAEG, comissões e seguro de proteção ao crédito e principais fatores a considerar antes de contrair um empréstimo.



Tarefa 5 - Projeto

Simular para decidir

Objetivos

- aplicar e diferenciar juro simples, juro composto, juro nominal e juro efetivo;
- compreender os custos associados ao crédito;
- comparar propostas de crédito;
- analisar planos de amortização;
- tomar decisões fundamentadas sobre opções de financiamento.

Parte I – Simular Depósito a Prazo

Cada grupo irá simular as condições de um investimento bancário (depósito a prazo) para um valor de **5 000€**, por **5 anos**.

Etapas:

1. Selecionar uma instituição bancária real.
2. Apresentar duas simulações para o depósito do valor indicado no final dos 5 anos aplicando o juro simples ou o juro composto.
3. Guardar o registo da simulação indicando todas as variáveis escolhidas pelo grupo.

Parte II – Aquisição de Automóvel/Mota

Cada grupo irá simular as condições de um empréstimo, para a aquisição de um automóvel novo ou uma mota nova, com o valor compreendido entre **20 000€ e 40 000€**.

Etapas:

1. Selecionar um modelo real de automóvel
 - aceder ao configurador online de uma marca de automóveis (ex.: Renault, Volkswagen, Kia, Peugeot, Toyota, BMW, etc.).
 - escolher um modelo, com os extras selecionados, cujo valor fique compreendido entre 20 000 € e 40 000 €.
 - Registrar: marca e modelo; versão/motor; extras escolhidos.



2. Para simular créditos, procura o significado dos conceitos seguintes:

Conceitos	Significados
TAN (Taxa Anual Nominal)	
TAEG (Taxa Anual Efetiva Global)	
Comissões (processo: abertura, gestão, ...)	
Seguro de proteção ao crédito	
Plano de Amortização	

3. Pesquisar e comparar **diferentes propostas de crédito** para financiar a compra, aplicando sempre o prazo máximo de crédito dado pela marca.
4. Guardar ou copiar o resumo da proposta sugerida pela marca do automóvel escolhido.

Parte III - Simulação de Créditos

Cada grupo deverá recolher **2 propostas reais de crédito pessoal para 10 000€**, usando os respetivos simuladores, de entre uma das seguintes situações:

	1.ª Situação	2.ª Situação	3.ª Situação
Nome do banco ou instituição de crédito			
Valor financiado			
TAN			
TAEG			
Prazo (em meses)			
Prestação mensal			
Comissões			
Valor do seguro			
Custo total do crédito			



- Comparação das Propostas e Tomada de Decisão

O grupo deve analisar e comparar cuidadosamente as três propostas de crédito recolhidas e elaborar uma decisão fundamentada sobre a melhor proposta. Para isso, deve responder às seguintes questões:

Qual das propostas apresenta o custo total mais baixo?	
Qual das propostas oferece a prestação mensal mais reduzida?	
De que forma a TAEG influencia a escolha da proposta?	
Existem diferenças significativas nos seguros associados e nas comissões cobradas?	
Qual será a melhor escolha?	

Final

Cada grupo deverá preparar uma apresentação, de 5 a 10 minutos, contendo as resoluções das partes I, II e III:

- A apresentação da instituição bancária escolhida e simulação do cálculo dos juros (simples ou compostos);
- A apresentação do carro ou mota escolhido(a) (marca, modelo, configuração, preço).
- As três propostas de crédito analisadas (tabela comparativa).
- A divulgação da proposta de crédito pessoal selecionada, e devida fundamentação.



Tarefa 6

Carrinhos e Contas: A Inflação no Dia a Dia

(Elaboração de um Poster)

Notas pedagógicas para a ação do professor

Resumo:

Com esta tarefa, pretende-se que os alunos apliquem conhecimentos de literacia financeira na análise de situações concretas e tendo em vista a familiarização com conceitos como o índice de preços do consumidor e a inflação.

Conhecimentos prévios dos alunos: Operações com números decimais e percentagens.

Materiais e recursos: Computador ou tablet com acesso à Internet.

Notas e sugestões:

O trabalho proposto centra-se na criação/construção de um poster, apoiada numa pesquisa orientada sobre o índice de preços do consumidor e o fenómeno da inflação, permitindo aos alunos desenvolver competências de seleção e análise de informação.

Concluída a tarefa, deverá ser promovido um momento de discussão em grande grupo, com o objetivo de estimular a argumentação, a partilha de ideias e a reflexão crítica sobre um tema atual e com forte impacto social.



Tarefa 6

Carrinhos e Contas: A Inflação no Dia a Dia

(Elaboração de um Poster)

Objetivos

- compreender os conceitos de índice de preços do consumidor e inflação;
- explorar situações reais que envolvam IPC e inflação.

Para a realização/construção do poster o grupo deverá seguir as seguintes etapas:

Etapa 1 - Organização de informação

- Pesquisar e selecionar, em jornais, revistas ou internet notícias sobre o IPC e a inflação em Portugal e o que se entende por esses conceitos.
- Investigar como funciona o IPC.
- Verificar a relação existente entre o IPC e a inflação e criar 1 ou 2 exemplos práticos.
- Indicar os impactos da inflação por comparação dos valores de, pelos menos, três produtos em quatro anos consecutivos.
- Elaborar um pequeno resumo (máx 2 linhas).

Etapa 2 – Poster - Com as informações da etapa anterior criar um poster, não esquecendo que se deve:

- Usar pouco texto e frases curtas.
- Incluir gráficos ou imagens.
- Destacar palavras-chave a negrito.
- Utilizar cores relacionadas com economia.
- Organizar por blocos bem definidos.

Nota: exemplo de recursos que podes utilizar: *Canva, Genially, MS Sway, BioRender, IAGenerativa, NotebookLM, DALL-E,...*

Etapa 3 - Apresentação Final

Cada grupo deverá preparar uma apresentação minuciosa de 5 minutos explicando as opções tomadas na criação do poster.

