

# MEALHEIRO ESTRATÉGICO - Ficha de Matemática Avançada

---

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

**Ano:** 6º Ano (11-12 anos)

---



## Exercício 1 - Orçamento Mensal Complexo

Recebes **45 euros** de mesada por mês e decides organizar assim:

- **30%** para o mealheiro (poupança a longo prazo)
- **25%** para lanches e pequenas despesas
- **20%** para entretenimento (cinema, jogos)
- **15%** para prendas e ajudas
- **10%** para emergências

**a)** Calcula quanto vai para cada categoria (em euros).

**b)** Se no final do mês sobrares 5 euros de lanches, onde os colocas? Quanto terás no mealheiro?

**c)** Em 1 ano (12 meses), quanto terás poupado no mealheiro (sem contar extras)?

---



## Exercício 2 - Análise de Investimentos

Queres comprar uma **bicicleta elétrica** que custa **€650**.

Tens **3 opções** de poupança:

**Opção A:** Poupar €25 por semana (sem juros)

**Opção B:** Poupar €80 por mês num mealheiro especial que dá 5% de bónus anual

**Opção C:** Poupar €50 quinzenalmente (cada 2 semanas)

**a)** Quanto tempo demoras com cada opção? (em semanas para A e C, em meses para B)

**b)** Qual é a opção mais rápida?

**c)** Na Opção B, quanto bónus recebes após 8 meses se poupares €80/mês? (5% do total poupado)

---

### Exercício 3 - Descontos Encadeados

Vais comprar um **smartphone** que custa **€420**.

A loja oferece:

- **15% de desconto** por seres jovem
- Depois, mais **10% de desconto** em cima do preço já descontado

- Quanto custa após o primeiro desconto (15%)?
  - Quanto custa após o segundo desconto (10% do novo preço)?
  - Qual é o desconto total em percentagem? É o mesmo que 25%? Explica.
  - Quanto precisas de poupar se já tens €180?
- 

### Exercício 4 - Divisão Proporcional

Tu e dois amigos querem comprar um **jogo de consola** que custa **€75**.

Decidem dividir assim:

- Tu pagas **2/5** (tens mais dinheiro poupado)
- Amigo A paga **2/5**
- Amigo B paga **1/5**

- Quanto paga cada um?
  - Se já tens €20 poupados, quanto ainda precisas?
  - Poupando €4 por semana, em quantas semanas terás a tua parte?
- 

### Exercício 5 - Juros Compostos Simples

Os teus pais propõem um desafio:

Colocas **€100** no mealheiro. A cada mês, eles acrescentam **3% do total** que lá está.

**Mês 0:** €100 **Mês 1:** €100 + 3% = €100 + €3 = €103 **Mês 2:** €103 + 3% de €103 = ?

- Quanto terás no mês 2?
- Quanto terás no mês 3?
- Após 6 meses, quanto terás aproximadamente?

*Dica: Podes usar  $1,03 \times \text{valor anterior}$*

---

## Exercício 6 - Equações de Poupança

Estás a poupar para um **tablet** que custa **€x**.

Já tens **€85** poupados.

Decides poupar **€12 por semana** durante **15 semanas**.

No final deste tempo, terás **exatamente** o que precisas.

- a) Escreve uma equação para encontrar  $x$  (o preço do tablet).
  - b) Resolve a equação. Quanto custa o tablet?
  - c) Se o tablet entrar em promoção com 20% de desconto, quanto sobra do que poupaste?
- 

## Exercício 7 - Análise de Dados e Médias

Registaste a tua poupança mensal durante 6 meses:

Mês	Poupança
Jan	€42
Fev	€38
Mar	€55
Abr	€45
Mai	€40
Jun	€60

- a) Qual é a média mensal de poupança?
  - b) Qual é a mediana (valor central)?
  - c) Qual é a amplitude (diferença entre máximo e mínimo)?
  - d) Se mantiveres a média, quanto pouparás em 1 ano (12 meses)?
  - e) Em que mês poupaste 37,5% a mais do que a média?
- 

## Exercício 8 - Comparação de Lojas com Percentagens

Queres comprar **headphones** e encontras 4 lojas:

- **Loja A:** €80 com 25% de desconto
- **Loja B:** €75 com 15% de desconto
- **Loja C:** €70 com 10% de desconto

- **Loja D:** €85 com 30% de desconto

- a) Calcula o preço final em cada loja.
  - b) Qual é a loja mais barata?
  - c) Quanto poupas comprando na mais barata em vez da mais cara?
  - d) Se tiveres um cupão de €5 extra para usar numa loja, em qual convém usar?
- 



## Exercício 9 - Razões e Proporções

Combinas com os teus pais:

Por cada **€3** que poupares, eles dão **€1**.

A razão é 3:1 (tu:pais).

- a) Se poupares €60, quanto darão os teus pais?
  - b) Qual será o total no mealheiro?
  - c) Queres chegar a €240 no total. Quanto precisas de poupar tu?
  - d) Se poupares €15 por semana, quantas semanas demoras?
- 



## Exercício 10 - Planeamento Anual com Imprevistos

Fazes um plano para poupar **€800** em 1 ano.

### Plano inicial:

- Jan-Mar: €60/mês (€180 total)
- Abr-Jun: €70/mês (€210 total)
- Jul-Set: €80/mês (€240 total)
- Out-Dez: €60/mês (€180 total)

**Total planeado:** €810

### Imprevistos:

- Em Março gastas €25 numa emergência
- Em Agosto recebes €30 de bónus dos avós

- a) Após os imprevistos, quanto terás realmente no final do ano?
  - b) Atingiste o objetivo de €800?
  - c) Qual é a percentagem do objetivo que atingiste?
-

## Exercício 11 - Probabilidade e Decisões

Tens €150 no mealheiro. Aparecem 3 oportunidades:

**Oportunidade A:** Jogo que queres muito - €60 (70% de probabilidade de usar frequentemente)

**Oportunidade B:** Livro colecionável - €45 (30% de probabilidade de reler)

**Oportunidade C:** Acessório útil - €35 (90% de probabilidade de usar sempre)

- a) Se comprares A e C, quanto gastas e quanto sobra?
  - b) Se comprares as 3, quanto falta ou quanto sobra?
  - c) Considerando as probabilidades de uso, qual é a melhor combinação? Justifica.
- 

## Exercício 12 - Inflação e Valor do Dinheiro

Um **jogo** custa hoje **€50**.

A loja avisa que o preço vai aumentar **2% por mês** durante os próximos 6 meses.

- a) Quanto custará daqui a 3 meses?
  - b) Quanto custará daqui a 6 meses?
  - c) Se pouparas €10/mês, consegues comprar antes que fique mais caro que €56?
  - d) Quanto "poupas" comprando hoje em vez de esperar 6 meses?
- 

## Exercício 13 - Gráfico de Poupança

Desenha ou imagina um gráfico da tua poupança:

Semana	Saldo Total
0	€50
2	€75
4	€110
6	€135
8	€175

- a) Qual foi o período de maior crescimento?
- b) Qual é a taxa média de poupança por semana?

c) Se a tendência continuar, quanto terás na semana 12?

d) Quando atingirás €300 aproximadamente?

---



## Exercício 14 - Conversão e Viagens

Estás a planear uma viagem e precisas de **£180** (libras esterlinas).

A taxa de câmbio é: **€1 = £0,85**

a) Quantos euros precisas de trocar?

b) Se a taxa mudar para €1 = £0,90, quantos euros precisarias?

c) Quanto "pouparias" com a segunda taxa?

d) Se poumares €40/mês, em quantos meses terás o necessário (com a primeira taxa)?

---



## Exercício Final - Projeto Financeiro Completo

Cria o teu próprio plano financeiro de 1 ano:

1. **Objetivo principal:** \_\_\_\_\_

2. **Custo:** €\_\_\_\_\_

3. **Rendimento mensal disponível:** €\_\_\_\_\_

4. **Taxa de poupança mensal:** \_\_\_\_\_%

5. **Valor mensal para o mealheiro:** €\_\_\_\_\_

6. **Tempo necessário:** \_\_\_\_\_ meses

7. **Objetivos secundários:**

- \_\_\_\_\_ (€\_\_\_\_\_)
- \_\_\_\_\_ (€\_\_\_\_\_)

8. **Plano de imprevistos (10% de reserva):** €\_\_\_\_\_

9. **Total a poupar:** €\_\_\_\_\_

Faz os cálculos detalhados no verso ou noutra folha.

---



## Reflexão Financeira

Responde com as tuas próprias palavras:

1. Qual é a diferença entre juros simples e juros compostos?

---

**2. Porque é importante comparar preços e calcular percentagens?**

---

**3. Como é que a inflação afeta as tuas poupanças?**

---

**4. Qual é a importância de ter um fundo de emergência?**

---

🌟 **Parabéns, Santiago!** 🌟

**Dominas conceitos financeiros avançados!**

A literacia financeira que estás a desenvolver vai ser uma ferramenta poderosa ao longo da tua vida. Compreender percentagens, juros, planeamento e análise de dados são competências essenciais!

**Continua a aprender e a gerir o teu dinheiro com inteligência!** 💰 📊 🎓