

MANUAL DO ALUNO

DISCIPLINA TÉCNICAS DE CÁLCULO E CONTABILIDADE

Módulos 1 e 2

República Democrática de Timor-Leste
Ministério da Educação



FICHA TÉCNICA

TÍTULO

MANUAL DO ALUNO - DISCIPLINA DE TÉCNICAS DE CÁLCULO E CONTABILIDADE
Módulos 1 e 2

AUTOR

ZULMIRA TEIXEIRA

COLABORAÇÃO DAS EQUIPAS TÉCNICAS TIMORENSES DA DISCIPLINA
XXXXXXX

COLABORAÇÃO TÉCNICA NA REVISÃO



DESIGN E PAGINAÇÃO

UNDESIGN - JOAO PAULO VILHENA
EVOLUA.PT

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

XXXXXX

ISBN

XXX - XXX - X - XXXXX - X

TIRAGEM

XXXXXXX EXEMPLARES

COORDENAÇÃO GERAL DO PROJETO

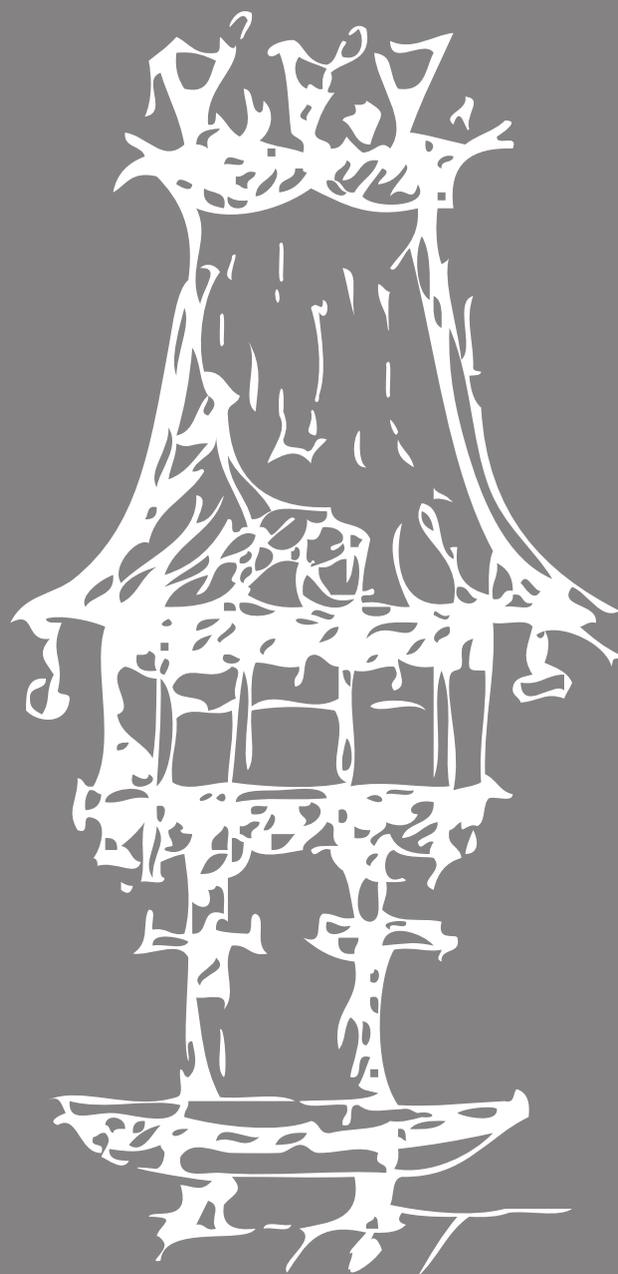
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DE TIMOR-LESTE
2013



Índice

Apresentação.....	6
Objetivos de aprendizagem	6
Âmbito dos conteúdos.....	8
Cálculo Comercial	9
Médias Aritméticas.....	9
Proporcionalidades.....	15
Percentagens e Descontos Sucessivos.....	19
Cálculo Financeiro	23
Juros simples	23
Regimes de Capitalização	24
Juro e taxa de juro	25
Representação gráfica	26
Processo prático para o cálculo dos juros.....	26
Capitalização a juros simples	27
Capitalização a juros compostos	30
Atividades/Trabalhos Propostos	35
Bibliografia	40
Apresentação.....	44
Objetivos de aprendizagem	44
Âmbito dos conteúdos.....	45
Património	46
Património individual	46
Património empresarial	47
Inventário.....	52
Rubricas do Balanço	57
Contas do Ativo e do Passivo	58
Elaboração do inventário e do balanço	62
Atividades/Trabalhos Propostos	71
Bibliografia	76







Cálculo Comercial e Financeiro

Módulo 1

Apresentação

Com este módulo pretende-se que os alunos se familiarizem com as expressões matemáticas que traduzem a média e a proporcionalidade, reconhecendo a sua importância enquanto instrumentos para a resolução de problemas reais práticos e correntes, em especial da área administrativa e económico-financeira.

Com a leção do regime de juros simples, procura-se também promover o contato do aluno com conceitos básicos de aplicação do rendimento (consumo e poupança), bem como a identificação e distinção dos contratos de depósito e de empréstimo.

Este enquadramento teórico permitirá introduzir a temática do juro de capitalização, desenvolvendo-se depois um conjunto de aplicações práticas no contexto administrativo e económico-financeiro.

Deverá, de seguida, garantir-se que os alunos apreendem a temática do juro composto, a qual será abordada como complemento à temática do juro simples, continuando a dar-se ênfase à exemplificação, através do recurso a casos práticos do dia a dia das empresas e de outras organizações.

Objetivos de aprendizagem

- Calcular a média aritmética simples e ponderada;
- Definir constante e relação de proporcionalidade;
- Reconhecer os conceitos relativos às funções de proporcionalidade direta e inversa;
- Representar graficamente proporcionalidades diretas e inversas;
- Resolver problemas relativos à proporcionalidade direta e inversa;
- Resolver questões referentes às médias e às proporcionalidades, com recurso à folha de cálculo;
- Pesquisar e selecionar informação pertinente;
- Utilizar conceitos matemáticos que traduzam situações correntes, em especial situações da área económico-financeira;
- Aplicar saberes e conceitos adquiridos a situações novas;
- Identificar o regime de juro simples;



- Inferir que o juro é uma função de proporcionalidade direta do capital e do tempo;
- Deduzir a fórmula do juro simples;
- Definir capital acumulado;
- Deduzir a expressão algébrica do capital acumulado, em função do inicial;
- Resolver problemas de cálculo do capital acumulado;
- Inferir a expressão algébrica para determinação do capital inicial, em função do acumulado;
- Resolver problemas de cálculo do capital inicial;
- Deduzir a expressão algébrica para determinação do capital acumulado, em função do juro;
- Resolver problemas de cálculo do capital acumulado em função do juro;
- Inferir a expressão algébrica para cálculo do juro, em função do capital acumulado;
- Resolver problemas de cálculo do juro, conhecendo o capital acumulado;
- Definir a noção de juro composto;
- Distinguir o regime de juros simples do regime de juros compostos;
- Deduzir a expressão do capital acumulado em função do capital inicial, da taxa de juro e do tempo;
- Inferir a expressão do juro em função do capital inicial, da taxa de juro e do tempo;
- Deduzir a expressão da taxa de juro em função do capital inicial, do capital acumulado e do tempo;
- Inferir a expressão do número de períodos de duração do empréstimo em função do capital inicial, do capital acumulado e da taxa de juro;
- Utilizar as tabelas financeiras;
- Resolver problemas de aplicação.



Âmbito dos conteúdos

1. Cálculo Comercial e Financeiro
 - 1.1. Cálculo Comercial
 - 1.2. Regra de três simples
 - 1.3. Proporcionalidade direta
 - 1.4. Proporcionalidade inversa
2. Cálculo Financeiro
 - 2.1. Juros simples
 - 2.2. Juros compostos



Cálculo Comercial

Médias Aritméticas

A média aritmética resulta do esforço para resumir um elevado número de dados num único, que evidencie o que existe na informação apresentada.

As médias aritméticas podem ser: **Simple**s e **Ponderadas**.



Médias aritméticas simples

Exemplo: suponha uma disciplina composta por dois módulos. No primeiro, um aluno obteve 16 valores e no segundo, a classificação de 12 valores. Qual a classificação final obtida nesta disciplina por este aluno?

Resolução: $(16 + 12)/2 = 14$ (o aluno obteve a nota final de 14 valores).

Comentário: 14 valores é uma simplificação da realidade, pois substitui as duas classificações e funciona como se o aluno tivesse obtido 14 valores nas duas avaliações. Pode-se, então, afirmar que a média aritmética simples de 2 números, X_1 e X_2 , é igual a:

$$M_a = \frac{X_1 + X_2}{2}$$

Generalizando:

Se, em vez de se querer saber a média aritmética de dois valores, quiséssemos determinar a média aritmética de n valores $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$, teríamos:



$$\text{Ma} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

ou:

$$\text{Ma} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Assim:

A **média aritmética simples** de um dado conjunto de valores é igual ao quociente entre a soma desses valores e o cardinal do conjunto.

Médias aritméticas ponderadas

Ao analisarmos um conjunto de dados referente a uma determinada situação, verificamos que há valores que se repetem com maior ou menor frequência.

Quando tal acontece, deve-se construir um quadro que se designa por tabela de

frequências, representativo dos valores e da respetiva frequência com que se repetem.



Exemplo: Numa turma, o João obteve as seguintes notas nos 16 módulos que constituem a disciplina de Contabilidade.

Módulos	Notas	Módulos	Notas
1	14	9	14
2	12	10	16
3	13	11	14
4	14	12	12
5	13	13	14
6	14	14	13
7	12	15	13
8	13	16	12



Estes valores podem ser representados no seguinte quadro:

Valores (xi)	Frequência (fi)
12	4
13	5
14	6
16	1

A média aritmética ponderada é-nos dada pelo quociente entre a soma do produto dos valores (xi) pelas respetivas frequências (fi) e a soma das frequências.

$$\text{Map} = \frac{12 \times 4 + 13 \times 5 + 14 \times 6 + 16 \times 1}{16} = \frac{213}{16} = 13,3$$

Generalizando:

$$\text{Map} = \frac{x_1f_1 + x_2f_2 + \dots + x_nf_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n}$$

Este tipo de médias aritméticas depende do número de elementos com um mesmo valor, o qual designa-se de coeficiente ou peso. Daí a designação de «ponderadas».

A sua aplicação é diversa:

Salário médio

O salário médio não se pode obter pela simples divisão de salários, ou seja, por uma média aritmética simples, pois numa organização há normalmente vários empregados a receberem o mesmo salário.



Exemplo: Numa empresa com 15 operários são pagos os seguintes vencimentos

Salário (xi)	Operários (fi)
1 100 USD	5
900 USD	7
1 600 USD	3

O salário médio mensal situa-se entre 900 USD e 1 600 USD, mas o seu valor será, aplicando a fórmula da média aritmética ponderada, igual a:

$$\text{Map} = \frac{5 \times 1\,100 + 7 \times 900 + 3 \times 1\,600}{15} = \frac{5\,500 + 6\,300 + 4\,800}{15}$$

$$\text{Map} = 1\,106,70 \text{ USD}$$

Taxa média

A taxa média é a que substitui cada uma das taxas de juro aplicadas a vários capitais, mantendo-se o mesmo juro total.

Exemplo: Uma empresa efetuou as seguintes aplicações financeiras



Taxa de juro (xi)	Capital (fi)
4%	5 000 USD
6%	12 000 USD
5%	10 000 USD



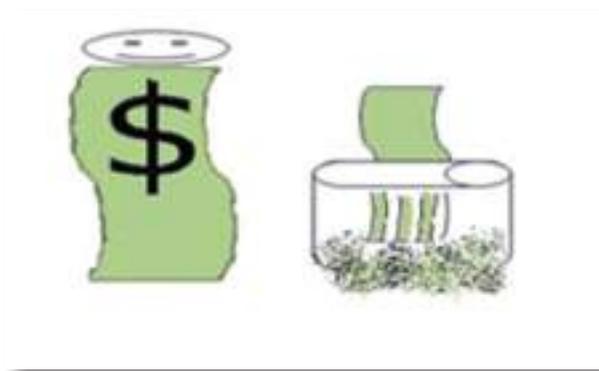
Qual será a taxa única a adotar para obter o mesmo valor de juros?

$$\text{Map} = \frac{4 \times 5\,000 + 6 \times 12\,000 + 5 \times 10\,000}{27\,000} = \frac{142\,000}{27\,000}$$

$$\text{Map} = 5,26\%$$

Vencimento médio

Vencimento médio é o prazo único que pode ser aplicado à soma de vários capitais, com diferentes prazos de vencimento, sem que da substituição resulte prejuízo para as partes contratantes.



Exemplo: A empresa *Marcos & Dias, Lda.* emitiu três letras com prazos diferentes sobre o cliente *Fausto & Soares, Lda.*

Prazo (dias) (xi)	Valor da letra (fi)
90	60 000 USD
30	30 000 USD
60	40 000 USD

Qual é o vencimento médio?

$$\text{Map} = \frac{90 \times 60\,000 + 30 \times 30\,000 + 60 \times 40\,000}{130\,000} = 67 \text{ dias}$$



Mistura direta

Exemplo: Misturam-se três quantidades de vinho com preços diferentes.



Preço (euros) (xi)	Quantidades (litros) (fi)
4,00 USD	400
4,60 USD	250
4,80 USD	350

Qual o preço médio da mistura?

$$Map = \frac{4 \times 400 + 4,60 \times 250 + 4,80 \times 350}{1\ 000} = 4,43\ USD$$

Liga direta

O valor final da liga obtida, quando se fundem barras de metais, depende não só dos títulos das barras fundidas, mas também do seu peso. De notar que os metais preciosos (ouro e prata) têm peso 1 e os metais pobres (cobre e níquel) têm peso 0.



Exemplo: Fundiram-se 3 barras de ouro, com diferentes títulos.

Título (xi)	Peso (gramas) (fi)
0,900	1800
0,850	1300
0,780	1400

Qual o título da liga obtida?

$$\text{Map} = \frac{0,900 \times 1\,800 + 0,850 \times 1\,300 + 0,780 \times 1\,400}{4\,500} = 0,848$$

Proporcionalidades

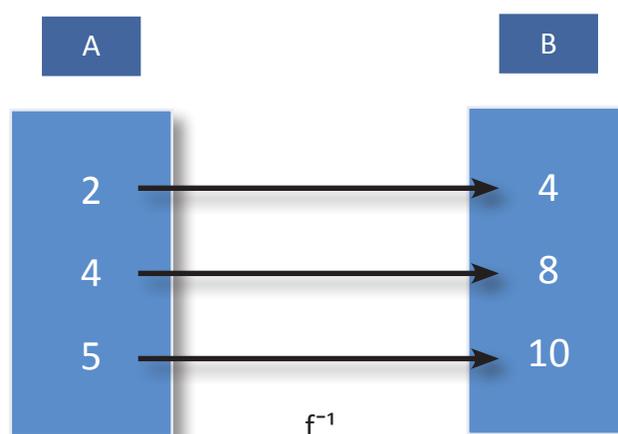
Proporcionalidade direta

Diz-se que existe proporcionalidade direta entre dois conjuntos A e B quando:

- Se verifica a existência de uma bijeção;
- É constante o quociente dos pares ordenados de A e B.



Ao quociente apurado chama-se **constante de proporcionalidade** e representa-se por **K**.



Existe proporcionalidade direta entre os conjuntos A e B, pois:

$$4/2 = 8/4 = 10/5 \rightarrow K = 2 \text{ e}$$

$$2/4 = 4/8 = 5/10 \rightarrow K^{-1} = 1/2$$

Numa sucessão de razões iguais, os valores inscritos no numerador recebem o nome de **antecedentes** e os inscritos no denominador designam-se de **consequentes**.

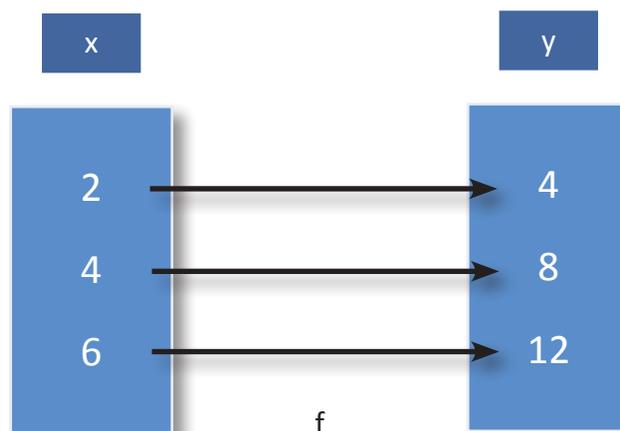
Assim:

Numa sucessão de razões iguais, a soma dos antecedentes está para a soma dos consequentes, assim como cada antecedente está para o seu consequente.

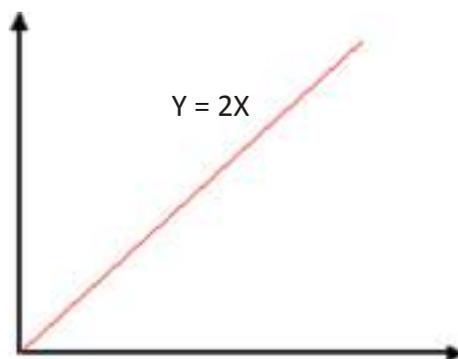
Em resumo:

Entre duas grandezas existe proporcionalidade direta quando, aumentando ou diminuindo o valor de uma delas um certo número de vezes, o valor da outra aumenta ou diminui o mesmo número de vezes.

Exemplo: Dada a seguinte aplicação bijetiva, representativa de uma relação de proporcionalidade direta:



A sua representação gráfica será:



Uma relação de proporcionalidade direta é representada graficamente por uma reta que passa pela origem das coordenadas.

Dada duas grandezas, estamos perante **proporcionalidade direta** quando aumentando ou diminuindo o valor de uma das grandezas, a outra também aumenta ou diminui o mesmo número de vezes.

$$Y=KX$$

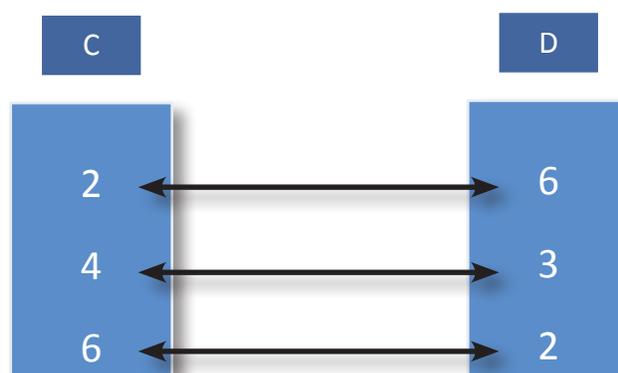
Proporcionalidade inversa

Diz-se que existe proporcionalidade inversa entre os conjuntos C e D quando:

- Se verifica a existência de uma bijeção;
- É constante o produto dos pares ordenados de C e D.



Dados os conjuntos C e D:



Verifica-se que:

$$2 \times 6 = 4 \times 3 = 6 \times 2 = 12 = K \text{ e}$$

$$6 \times 2 = 3 \times 4 = 2 \times 6 = 12 = K^{-1}$$

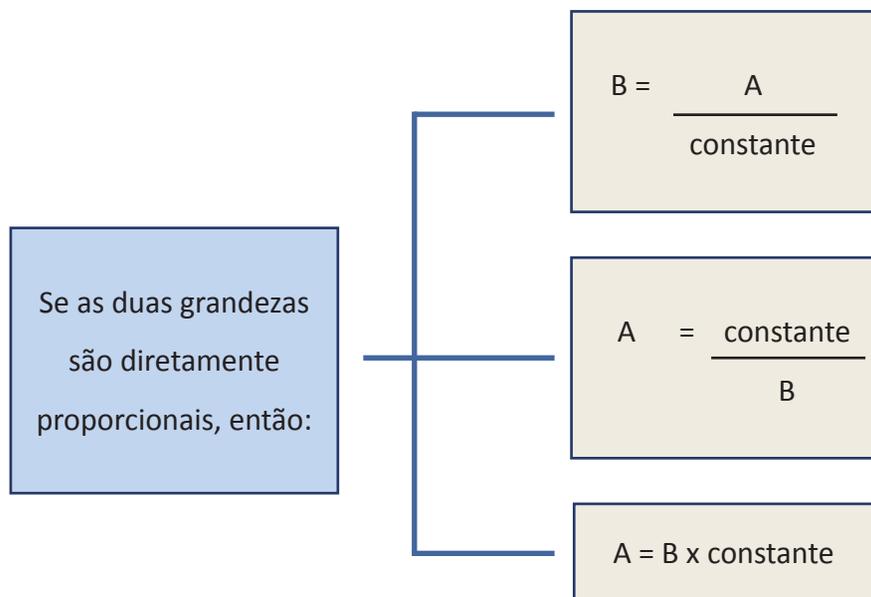
sendo $K = K^{-1}$

Assim:

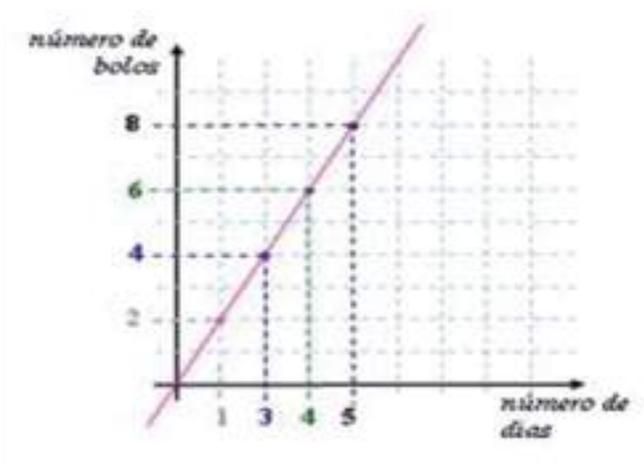
Entre duas grandezas há proporcionalidade inversa quando, aumentando ou diminuindo o valor de uma delas um certo número de vezes, o valor da outra diminui ou aumenta, respetivamente, também o mesmo número de vezes.

Utiliza-se a seguinte expressão quando as duas variáveis são inversamente proporcionais:

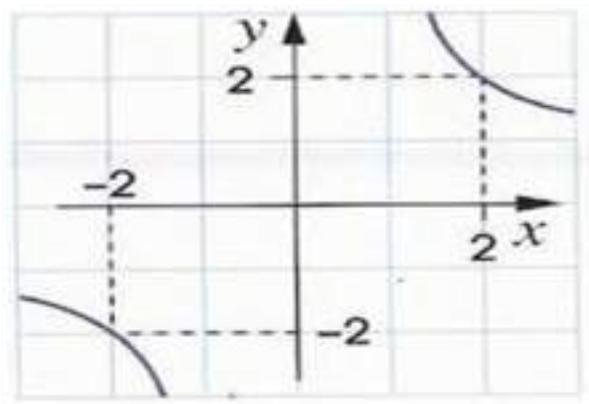
$$Y = K/x$$



Graficamente: Proporcionalidade direta



Graficamente: Proporcionalidade inversa



Percentagens e Descontos Sucessivos

Saber trabalhar com percentagens é fundamental no dia a dia e em contexto profissional, como na área dos negócios. Também os resultados de inquéritos, os relatórios médicos, as informações do estado do tempo e as taxas de juros envolvem percentagens.



A palavra percentagem vem do latim *per centum*, ou seja, «por cem».

O sinal % é uma mera abreviação da expressão «dividido por 100».

De modo que, 800% é a mesma coisa que $800/100$, ou seja, é o mesmo que 8 por 1. Ou seja, é igual dizermos: 800% ou 800 por 100, ou 80 por 10, ou 8 por 1, etc.

Exemplo:

- Se as vendas de uma empresa aumentaram 20%, então elas passaram de v para $v + 0,20v = 1,20v$;



- Se as vendas de uma empresa diminuíssem 20%, então elas passaram de v para $v - 0,20v = 0,80v$.

Margem de comercialização

As pessoas que se dedicam à atividade comercial fazem-no com a intenção de obter lucro, o qual constitui uma remuneração do investimento realizado e do risco assumido. É, pois, natural que, ao preço dos bens adquiridos (preço de custo), o vendedor adicione uma determinada percentagem para fixar o valor pelo qual irá vender a mercadoria.

Preço de venda (Pv) = Preço de custo (Pc) + margem de comercialização

Esta margem de comercialização não poderá, em princípio, ser determinada duma forma arbitrária, porque a concorrência a isso reagirá. No entanto, e em defesa do consumidor, o governo pode definir para determinados bens e serviços quais as margens de comercialização permitidas, a fim de evitar situações de especulação.



Exemplo:

Preço de custo (Pc) = 2 000 USD

Margem de comercialização (Mc) = 10%Pc

Preço de venda (Pv) = ?

$$Pv = Pc + Mc$$

$$Pv = 2\,000 \text{ USD} + 0,1 \times 2\,000 \text{ USD}$$

$$Pv = 2\,000 \text{ USD} + 200 \text{ USD}$$

$$Pv = 2\,200 \text{ USD}$$

É prática corrente nas relações cliente-fornecedor ocorrerem descontos de natureza comercial e/ou financeira.

Os **descontos comerciais** representam reduções do preço de aquisição (exemplo: desconto de revenda, desconto de qualidade, bônus, etc.).

Os **descontos financeiros** traduzem-se numa redução do valor final, normalmente relacionada com o momento do pagamento (exemplo: desconto de pronto pagamento).

Na atividade comercial praticam-se com frequência **descontos sucessivos**.

Exemplo: desconto de revenda de 10% + 5%

O desconto sucessivo de 10% + 5% significa que o primeiro desconto incide sobre o valor ilíquido do bem, e o segundo sobre o valor do bem após esse mesmo primeiro desconto.

Isto é:

Exemplo:

Valor do bem - 100 USD

$$\mathbf{1.º \text{ Desconto}} - 100 \times 10\% = 10 \text{ USD}$$

Valor do bem após o primeiro desconto: $100 - 10 = 90 \text{ USD}$

$$\mathbf{2.º \text{ Desconto}} - 90 \times 5\% = 4,5 \text{ USD}$$

Valor líquido do bem após o segundo desconto: $90 - 4,5 = 85,5 \text{ USD}$



Valor do desconto sucessivo de 10% + 5% = $10 + 4,5 = 14,5$ USD

Conclusão:

- **O desconto sucessivo de 10% + 5% é equivalente ao desconto único de 14,5%**
- **O desconto sucessivo de 10% + 5% é menor do que o desconto único de 15%**

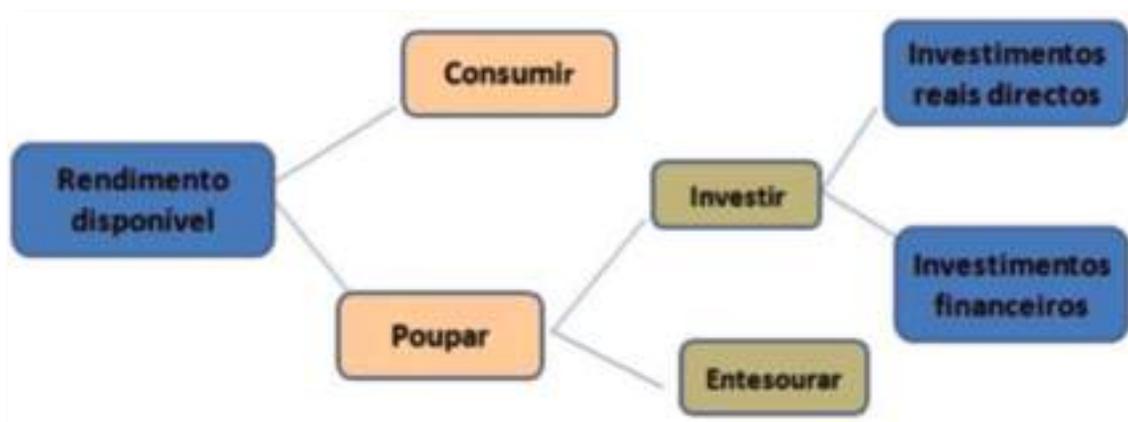
($100 \times 15\% = 15$ USD)



Cálculo Financeiro

Juros simples

Na posse de um determinado rendimento (rendimento disponível), podem efetuar-se as seguintes aplicações:



Da análise deste esquema resultam as seguintes noções básicas:

- a. **Consumo** - conjunto das despesas em bens e serviços que servem para satisfação das nossas necessidades, logo utilizado com determinada finalidade. O consumo destes bens e serviços não permite o retorno do capital aplicado.
- b. **Poupança** - é a parte do rendimento disponível não gasto, no imediato, no consumo. Pode ganhar duas dimensões:
 - b.1. **Entesouramento** - parte da poupança que é mantida e guardada sob a forma de moeda, o que não permite a obtenção de rendimento ao longo do tempo;
 - b.2. **Investimento** - parte da poupança que é aplicada com o objetivo de ser multiplicada. Pode-se falar em:
 - **Investimento real direto:** quando determinado capital é aplicado na aquisição de meios de produção;
 - **Investimento financeiro:** quando determinada quantia, designada por capital monetário, se transforma em capital financeiro, ao ser investida em qualquer atividade económica e produzir juro.



Investimento Financeiro

Capitalização - é a transformação, provocada pelo tempo, de um capital em capital e juro. Deste conceito constam três variáveis:

- **Capital** - é a importância sempre referente a um determinado espaço de tempo, nomeadamente o início e o fim do período de capitalização (de notar que o período de capitalização é igual ao período de formação do juro).

Dito por outras palavras:

Capital - é a quantidade de moeda cedida pelo seu detentor, o proprietário, a um terceiro, por um determinado período de tempo acordado entre as partes, mediante uma compensação.

- **Tempo** - é o prazo durante o qual o capital é aplicado.
Note-se que sem tempo e capital não existe juro, e que só com tempo e capital existe juro.
- **Juro** - é o valor correspondente ao período de capitalização. Assim, o juro é o rendimento proveniente do capital aplicado durante um determinado período de tempo.

O juro obtido é função do capital cedido e do prazo de duração dessa cedência.

Regimes de Capitalização

Capitalização é o mecanismo pelo qual um determinado capital inicial (C_0) produz um juro (j), durante um determinado período de tempo (n), levando à obtenção de um capital final (C_f).

$$C_f = C_0 + j$$



O mutuário pode optar por um dos dois regimes de capitalização:

1. **Regime de juros simples** - quando após o vencimento dos juros do capital aplicado, os juros vencidos são desde logo retirados.
2. **Regime de juros compostos** - quando os juros vencidos num determinado período são adicionados à própria aplicação em curso.

Assim:

No regime de juros simples, o capital mantém-se constante. Não há juros de juros. O juro vencido é retirado.

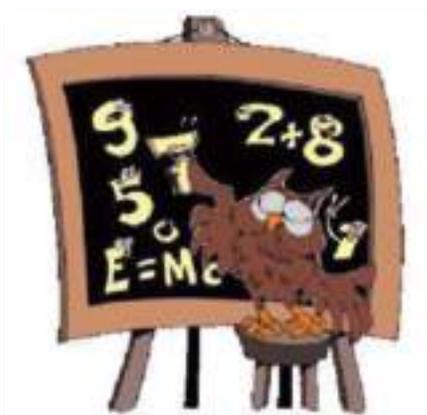
No regime de juros compostos, o valor do capital cresce de vencimento para vencimento, pois os juros, logo que vencidos, são incorporados no capital e passam também a vencer juros no período seguinte.

Juro e taxa de juro

O juro é uma função do tempo e do capital.

$$j = f(n, C)$$

Taxa de juro (i) - é estabelecida por negociação ou fixada por lei ou por aviso da autoridade monetária.



O juro é o aumento que um capital (C) tem, quando aplicado durante um determinado período de tempo (n).

Assim, o juro (j) de um determinado período de tempo (n) é igual ao capital no início do período (C), a multiplicar pela taxa de juro (i).

j = juro

$$C_f = C_o + j$$

C = capital no início do período

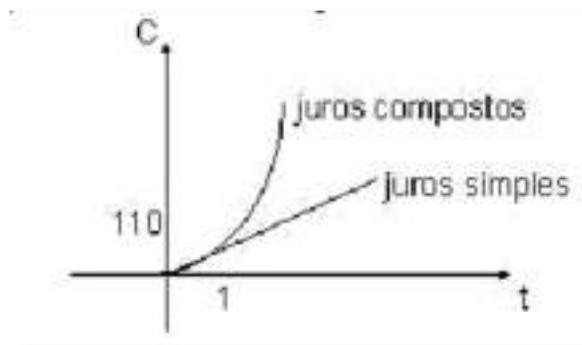
n = período de tempo de aplicação do capital

i = taxa de juro que, como se viu, depende do acordo entre as partes



Representação gráfica

Como o juro simples é uma função de proporcionalidade direta, a sua representação gráfica é uma reta.



Processo prático para o cálculo dos juros

O valor do capital aplicado varia ao longo do prazo em que é emprestado. Assim, quando se pretende saber o valor de um capital, deve-se considerar um momento de referência. O valor do capital no momento de referência é designado por valor atual.

Deste modo há a considerar:

a. Valor acumulado

Quando o capital (C_0) produz um juro (j) durante um período (n), obtemos:

$$C_n = C_0 + jn \text{ (em que } C_n \text{ é o valor acumulado de } C_0 \text{ durante o período } n\text{).}$$

b. Valor atual

É o valor do capital que se obtém quando ao valor acumulado se deduz o juro nele contido.

$$C_0 = C_n - jn \text{ (em que } C_0 \text{ é o valor atual ou o valor do juro descontado ao capital } C_n\text{).}$$

Exemplo: Se um capital de 1000 USD for aplicado em 1/1/n pelo prazo de 1 ano à taxa de 10%, virá:

$$C_n = 1\ 000 + 1\ 000 \times 1 \times 0,01$$

$$C_n = 1\ 100$$



Assim, em 1/1/n (momento de referência), o valor atual do capital é de 1 000 USD e o valor acumulado em 31/12/n é de 1100 USD.



Capitalização a juros simples

No processo de capitalização a juros simples, o mutuário assume a obrigação de, no final de um determinado período, pagar não só o capital que pediu emprestado, mas ainda os juros respeitantes a esse mesmo período.

Deste modo, o capital que o mutuante cedeu hoje (C_0) permite-lhe que, decorrido um certo período de tempo (n), receba um capital acumulado (C_n), em que C_n é maior que C_0 .



$$C_n > C_0$$

Isto é, o capital inicial (C_0) transformou-se em capital acumulado (C_n), mediante a soma dos juros produzidos durante o tempo de cedência do capital.

No final do período acordado, o mutuário é reembolsado do capital inicial (C_0), adicionado do respetivo juro.

$$C_n = C_0 + J$$

Neste regime, o valor do capital no final do período é igual ao valor do capital inicialmente aplicado (C_0), adicionado do juro referente a esse período (j), à taxa de juro (i) por período.

Em resumo:

Neste regime, o capital que vence juros é constante ao longo do processo de capitalização.

A fórmula descrita pode apresentar-se do seguinte modo:

$$C_n = C_0 + C_0 \times n \times i$$



ou:

$$C_n = C_o (1 + n \times i)$$

Em que o tempo pode ser expresso em:

- **Anos** $C_n = C_o (1 + n \times i)$
- **Meses** $C_n = C_o \left(1 + \frac{n \times i}{12}\right)$
- **Dias** $C_n = C_o \left(1 + \frac{n \times i}{365}\right)$ (se for ano civil)

A partir da fórmula básica $C_n = C_o + C_o \times n \times i$ pode deduzir-se:

- **O capital inicial (Co):**

$$C_n = C_o + C_o \times n \times i$$

$$C_n = C_o (1 + n \times i)$$

$$C_o = \frac{C_n}{1 + n \times i}$$

- **O juro (j)**

$$C_n = C_o + C_o \times n \times i$$

$$C_n = C_o + j$$

virá

$$j = C_n - C_o$$

$$j = C_o (n \times i^{-1})$$

- **A taxa de juro (i)**

$$C_n = C_o + C_o \times n \times i$$

$$i = \frac{C_n - C_o}{C_o \times n}$$

como

$$C_n - C_o = j$$

virá

$$i = \frac{j}{C_o \times n}$$



- O prazo (n)

$$C_n = C_o + C_o \times n \times i$$

$$n = \frac{C_n - C_o}{C_o \times i}$$

como:

$$C_n - C_o = j$$

virá:

$$n = \frac{j}{C_o \times i}$$



Capitalização a juros compostos

Ao contrário do regime de capitalização a juros simples, no regime de capitalização a juros compostos verifica-se que os juros produzem juros.

Ou seja, o juro produzido durante um determinado período de tempo é adicionado ao capital inicial para produzir novos juros.

Neste regime, ao contrário do de juros simples, o juro produzido em cada período não é constante, pois o juro gerado é adicionado ao capital aplicado no início de cada período, sendo esse novo capital que passa a vencer juros. Assim, o valor do capital aplicado aumenta e, conseqüentemente, o juro de cada período será superior ao do período anterior.

Se considerarmos taxas como constantes, tal significa que o rendimento será crescente numa escala exponencial (ou seja, o acréscimo seguinte é sempre superior ao anterior). Esta é, aliás, uma das condições que distingue o juro composto do juro simples.

Distinção entre juros simples e juros compostos

Exemplo: Se uma empresa aplicou 1 000 USD à taxa de 6% e se está:



a. No regime de juros compostos:

- No final do 1.º ano, o juro produzido será:

$$1\ 000 \times 0,06 \times 1 = 60 \text{ USD}$$



- No final do 2.º ano, o juro produzido será:

$$(1\ 000 + 60) \times 0,06 = 63,60 \text{ USD}$$

- No final do 3.º ano, o juro produzido será:

$$(1\ 000 + 60 + 63,6) \times 0,06 = 67,42 \text{ USD}$$

Total dos juros produzidos no final do 3.º ano:

$$60 + 63,60 + 67,42 = 191,02 \text{ USD}$$

b. No regime de juros simples:

O total dos juros no fim dos 3 anos seria:

$$j = 1\ 000 \times 0,06 \times 3 = 180 \text{ USD}$$

ou

$$j_1 + j_2 + j_3, \text{ em que } j_1=j_2=j_3 \text{ e } j_1= 1\ 000 \times 0,06 = 60 \text{ USD}$$

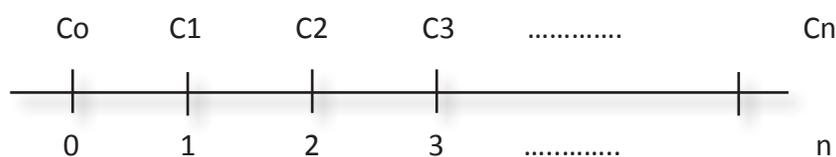
Conclusão:

Em regime de juros compostos, o juro produzido durante um dado período de tempo adiciona-se ao capital inicial para produzir novos juros. Está-se perante uma situação em que os juros vencem juros.

Expressão algébrica do juros compostos

1. O capital acumulado em função do capital inicial

Vamos considerar um empréstimo de um capital, em regime de juros compostos, durante n períodos à taxa i :



Algebricamente, temos:

$$C1 = Co + j1 \quad \rightarrow \quad C1 = Co + Co \times n \times i \quad \rightarrow \quad C1 = Co (1 + i)$$

$$C2 = C1 + j2 \quad \rightarrow \quad C2 = C1 + (C1 \times i \times 1) \quad \rightarrow \quad C2 = C1 (1 + i)$$

$$C2 = Co (1 + i) (1 + i) \quad \rightarrow \quad C2 = Co (1 + i)^2$$

$$C3 = C2 + j3 \quad C3 = C2 + (C2 \times i \times 1) \quad C3 = C2 (1 + i)$$

$$C3 = Co (1 + i)^2 \times (1 + i) \quad \rightarrow \quad C3 = Co (1 + i)^3$$

Então:

O capital acumulado produzido por um capital inicial (**Co**), ao fim de **n** períodos de tempo à taxa **i**, é dado pela seguinte expressão:

$$Cn = Co (1 + i)^n$$

Ao fator **(1 + i)ⁿ** chama-se **fator de capitalização**.



A grande diferença de aplicação de um capital em regime de juros compostos prende-se com o facto de se adicionar os juros do período anterior ao capital aplicado no período seguinte.

A fórmula básica do capital acumulado é:

$$Cn = Co (1 + i)^n$$



Ora, esta fórmula básica pode ser resolvida em ordem a **Co**:

$$Co = \frac{Cn}{(1+i)^n} \quad \text{ou} \quad Co = Cn \times \frac{1}{(1+i)^n}$$

Isto é:

$$Co = Cn (1 + i)^{-n}$$

O juro em função do capital inicial

Como se sabe:

$$j = Cn - Co$$

$$\text{Logo, } j = Co (1+i)^n - Co$$

Ou seja,

$$j = Co [(1 + i)^n - 1]$$

O juro em função do capital acumulado

$$j = Cn - Co$$

Logo,

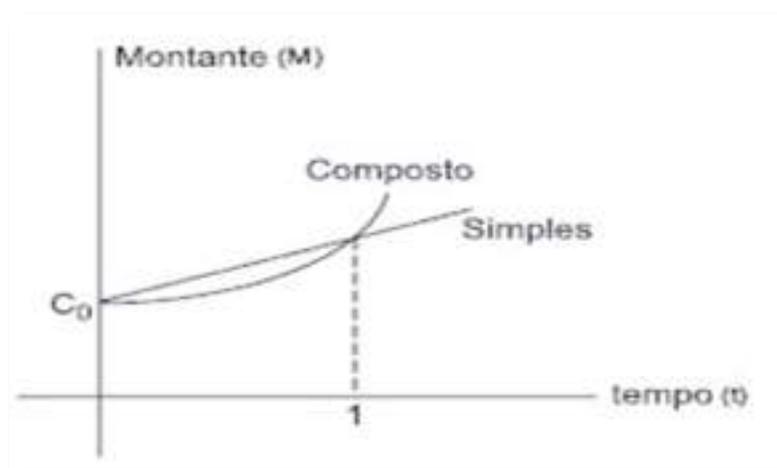
$$J = Cn - Cn (1 + i)^{-n}$$

Ou seja:

$$j = Cn [1 - (1 + i)^{-n}]$$



Comparação gráfica dos juros nos dois tipos de regime



Atividades/Trabalhos Propostos

1. Na tabela seguinte estão registadas as temperaturas máximas e mínimas observadas, durante uma semana, numa cidade de Timor.

Temperatura máxima °C	30	27	31	28	29	32	33
Temperatura mínima °C	18	16	15	15	17	18	20

Calcule para essa semana:

- A média da temperatura máxima;
 - A média da temperatura mínima.
2. Num exame de Cálculo Financeiro, as classificações obtidas por duas turmas do 12.º ano foram as seguintes:

Turma A	Turma B
10; 12; 14; 9; 10; 11; 14; 12; 12; 14; 12; 10; 12; 12; 10; 14; 12; 13; 12; 12; 10 15; 14; 10; 14	13; 20; 10; 12; 10; 13; 4; 14; 18; 6; 10; 13; 10; 13; 5; 20; 5; 19; 10; 10; 13; 10; 8

Verifique se as classificações das duas turmas têm os mesmos valores das médias.

3. Considere o seguinte conjunto de dados, referente a classificações de 0 a 1 obtidas num teste.

10	11	11	11	12
21	22	22	23	23
31	32	33	34	15
41	42	43	44	28
55	55	56	81	95

Calcule a média de classificação do teste.



4. Em percentagem, as classificações obtidas pela Cristina em cinco testes de Matemática são as seguintes:

65	75	55	50	55
----	----	----	----	----

Determine a média das classificações.

5. A seguinte tabela de frequências sintetiza o número de refeições servidas num restaurante junto à praia, no mês de julho.

Número de refeições	100	81	40	65	82	73	48	120
Número de dias	1	3	5	10	6	3	2	1

Calcule a média de refeições servidas por dia.

6. A empresa *Castro & Dias, Lda.* tem ao seu serviço 4 empregados cujos vencimentos mensais ilíquidos são:

Empregado	Vencimento
António Silva	1 800,00 USD
Carla Dias	1 300,00 USD
Fernando Alves	1 600,00 USD
Mário Santos	1 900,00 USD

Qual o vencimento médio mensal pago pela empresa aos seus empregados?



7. A sociedade *Gomes & Dias, Lda.* tem ao seu serviço o seguinte pessoal com os respetivos vencimentos:

Empregados	Vencimento mensal
2 motoristas	545 USD
3 administrativos	720 USD
2 engenheiros	1 820 USD
1 técnico de contas	1 650 USD
3 auxiliares	450 USD

Qual o vencimento médio pago pela empresa?

8. *Matias & Carmo, Lda.* obteve os seguintes financiamentos junto de três bancos às seguintes taxas:

Bancos	Quantia	Taxa de juro
A	600 000 USD	4,5%
B	500 000 USD	5%
C	900 000 USD	4,2%

A empresa entrou em contacto com o banco D para tomar a posição dos outros três, de modo que da operação não resultasse alteração dos encargos com os juros. Qual a taxa a aplicar pelo banco D?

9. As seguintes tabelas representam grandezas inversamente proporcionais:

X	2	2,5	4	?	?
Y	12	?	?	4,8	3



A	-0,8	0,25	0,5	?
B	2,5	?	-4	0,2

- 9.1. Complete as tabelas.
 - 9.2. Indique a respetiva constante de proporcionalidade.
 - 9.3. Relacione x e y por uma expressão.
 - 9.4. Escreva uma expressão que relacione A e B.
10. Uma torneira demora 20 segundos a encher uma garrafa de 1 litro. Quanto tempo demorará a encher uma garrafa de litro e meio?
 11. Para construir uma torre de *Lego* com 10 cm de altura, preciso de 50 peças retangulares. De quantas peças preciso para construir uma torre de 1 m?
 12. A Maria tinha 150 rebuçados. Deu 15% dos rebuçados à irmã. Com quantos Maria ficou?
 13. Havia 250 flores no jardim. Foram colhidas 30% destas flores. $\frac{1}{5}$ das flores plantadas eram rosas. Quantas rosas ainda estavam plantadas?
 14. Uma empresa aplicou um capital de 120 000 USD pelo prazo de 3 anos, em regime de juro simples à taxa de 4%.
 - a. Determine o juro vencido no primeiro ano.
 - b. Calcule o juro vencido durante o prazo de aplicação.
 15. Um automóvel custou 13 200 USD, com 12% de desconto. Quanto custava o automóvel sem desconto?
 16. Uma entidade aplicou a quantia de 10 970 USD, durante o prazo de um ano. Findo este prazo, o valor acumulado foi de 12 463,52 USD. Determine a taxa de juro da operação.



17. Um capital de 30 000 USD aplicado à taxa de juro i , em regime de juro simples, transformou-se ao fim do quarto período num valor acumulado de 36 000 USD.
- Determine a taxa de juro de aplicação deste capital.
 - Se este capital tivesse sido aplicado em regime de juro composto, qual seria o juro produzido no 2.º ano?
 - Num regime de juro composto, em que capital estaria transformado no termo do 4.º período?
 - Qual a diferença de juro produzida durante o 4.º ano em regime de juro simples e de juro composto, respetivamente?
 - Determine o juro acumulado no 15.º ano (juro simples).
18. Um capital no valor de 18 000 USD foi aplicado em regime de juros compostos à taxa anual de 5%.
- Determine o juro vencido no final do 4.º ano de aplicação.
 - Determine o juro vencido no final do 6.º ano de aplicação.
19. Uma quantia no valor de 56 000 USD foi aplicada em regime de juros compostos à taxa anual de 5%.
- Determine o juro recebido durante o 3.º ano de aplicação.
 - Qual o capital acumulado no final dos quatro anos de aplicação?



Bibliografia

AIRES, Lousã *et al.* (2010), *Cálculo Financeiro e Estatística Aplicada*, Porto: Porto Editora.

COSTA, Maria Fernanda Assis (1987), *Cálculo Financeiro*, Lisboa: Plátano Editora.

FERNANDES, L. Santos (1985), *Noções Fundamentais de Cálculo Financeiro*, Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.

NABAIS, C. (1989), *Cálculo Financeiro*, Lisboa: Editorial Presença.

RODRIGUES, José (2003), *Elementos de Cálculo Financeiro*, 7ª Ed., Lisboa: Áreas Editora.

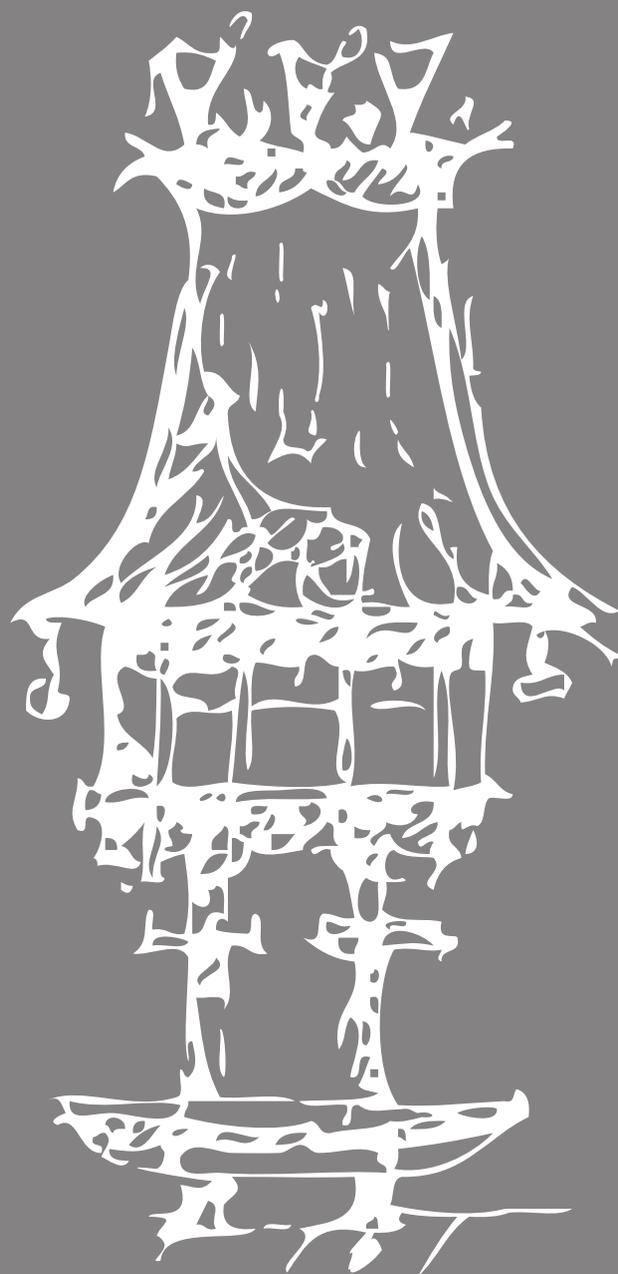
SANCHES E BRITO, Fernando e BENTO, Rui (1982), *Exercícios de Cálculo Financeiro*, Porto: Porto Editora.

SIMÕES, António Ferreira e RODRIGUES, Marcos José (1988), *Cálculo Financeiro*, Lisboa: Plátano Editora.

Recursos

Máquinas de calcular; computadores; impressoras; *software* de uso corrente: *Word*, *Excel*, *PowerPoint* e *Access*; quadro branco; expositores para apresentação de trabalhos; meios audiovisuais (retroprojeter e ecrã, máquina fotográfica digital, televisor e vídeo); livros e revistas da especialidade para consulta.







Patrimônio, Inventário e Balanço

Módulo 2

Apresentação

As noções de património particular ou individual e de património empresarial deverão ser adquiridas a partir de exercícios práticos em que os bens, direitos e obrigações sejam devidamente valorados.

Os alunos deverão chegar à conclusão que, devido à quantidade e diversidade dos elementos patrimoniais, surge a necessidade da sua agregação em contas.

É este o momento propício para a introdução da noção de conta, bem como para se referirem as suas características, homogeneidade e integridade, identificando as principais contas integrantes do ativo e do passivo de uma empresa.

A partir de exercícios simples deverão ser elaborados inventários de diferentes tipos (corridos e classificados, gerais e parciais, analíticos e sintéticos) e de empresas de diversos ramos de atividade, tendo em atenção que apenas se devem utilizar as contas sintéticas mais vulgarmente utilizadas.

Este é o momento dos alunos aprenderem a determinar o valor da situação líquida ou o capital próprio: devem referir-se as rubricas integrantes de um balanço, com vista à elaboração de balanços referentes à mesma empresa e a momentos diferentes, passo fundamental para apreensão do conceito de período económico e para a determinação do valor do capital próprio.

Objetivos de aprendizagem

- Explicar o significado de património;
- Diferenciar elementos patrimoniais ativos de passivos;
- Distinguir património particular de património empresarial;
- Definir conta;
- Agrupar elementos patrimoniais em contas;
- Identificar as principais contas integrantes das massas patrimoniais;
- Organizar o património de uma empresa;
- Calcular o valor do património;
- Definir inventário;
- Elaborar inventários;



- Distinguir património de inventário;
- Definir balanço;
- Calcular o valor do capital próprio ou situação líquida;
- Distinguir balanço de inventário;
- Identificar as diferentes rubricas integrantes do balanço;
- Definir período económico.

Âmbito dos conteúdos

1. Património
 - 1.1. Património individual
 - 1.2. Património empresarial
2. Ativo e Passivo
 - 2.1. Contas do Ativo e do Passivo
3. Inventário
4. Balanço



Património

Património individual

Todos nós possuímos um património indispensável à satisfação de um certo número de necessidades. Os livros, o carro, o dinheiro e o computador são alguns exemplos de elementos pertencentes ao nosso património. Contudo, as relações de propriedade não se referem apenas a bens materiais, mas



ainda a direitos que temos sobre outros (ações adquiridas e depósitos bancários) e a obrigações contraídas perante terceiros (empréstimos obtidos e compras a prestações). Este conjunto variado de elementos, pertencentes a uma determinada família, inclui três subconjuntos:

- **Bens:** carro, mobiliário, vestuário, dinheiro, etc.;
- **Direitos:** depósitos, empréstimos concedidos;
- **Obrigações:** dívidas contraídas pela obtenção de empréstimos ou por compras a prestações.

O património é o conjunto de bens, direitos e obrigações que pertencem a cada um de nós.

No património individual, há que se considerar duas vertentes:

- **Uma favorável:** bens e direitos (aquilo que se possui e se tem a receber);
- **Outra desfavorável:** obrigações (aquilo que se tem a pagar e a cumprir).

Todos estes elementos estão em constante alteração quer em composição, quer em valor. Assim sendo, o património deve ser datado, de modo que se tenha uma ideia e um conhecimento preciso sobre a sua dinâmica.

Tal como a família, a empresa, para poder exercer a sua atividade, necessita de ter um património.



Património empresarial

O património é um conjunto de valores pertencente a determinada unidade económica, num certo momento, e administrado com um certo objetivo. Se esse património pertencer a um indivíduo é individual, se pertencer a uma sociedade é social. Dentro



do património individual distingue-se o património comercial (o que está adstrito à sua atividade) e o património particular (o que está relacionado com a satisfação das necessidades da família). Por outro lado, podemos agrupar o património individual e social num mais vasto - o património privado. Este, juntamente com o património público (do Estado), constitui o património nacional.

Como se compreende, as empresas em nome individual ou as sociedades, quando se constituem, necessitam de um investimento inicial.

No caso das sociedades, esse investimento inicial corresponde ao valor das entradas dos sócios e é designado por capital.

Entradas dos sócios = Capital

Suponhamos que, no dia 5 de março de 2011, é constituída a sociedade *A Artigdesp, Lda.*, cujo capital se encontra repartido pelos sócios:

João Marques.....	10 000,00 USD
Carlos Neves.....	25 000,00 USD
Total.....	<u>35 000,00 USD</u>

O sócio **João Marques** realizou a sua quota de capital com os seguintes valores:

Dinheiro	4 000,00 USD
Depósitos bancários	6 000,00 USD



O sócio **Carlos Neves**, para a realização da sua quota, transferiu para a sociedade os seguintes valores, de um antigo estabelecimento que possuía:

Equipamento de escritório	4 000,00 USD
Viatura comercial	15 000,00 USD
Mobílias para vender	12 000,00 USD
Dívidas de clientes	2 000,00 USD
Empréstimo bancário	2 000,00 USD
Dívidas a fornecedores	6 000,00 USD

Como se verifica, a quota do sócio **João Marques** foi realizada com bens e direitos:

Bens	Dinheiro
Direitos	Depósitos bancários

Os depósitos bancários constituem um direito para o depositante, que se traduz na possibilidade de levantar o dinheiro depositado.

Por sua vez, o sócio **Carlos Neves** realizou a sua quota com bens, direitos e obrigações.

Bens	Mobílias, equipamento, viatura comercial
Direitos	Dívidas dos clientes
Obrigações	Dívidas a fornecedores e empréstimo bancário

As dívidas dos clientes são direitos, porque constituem valores a receber de terceiros (dos clientes).

As dívidas a fornecedores e os empréstimos bancários são obrigações, dado que constituem valores a pagar a terceiros (aos fornecedores e aos bancos).

Assim, as entradas dos sócios formam o património inicial da empresa, que é constituído por **bens, direitos e obrigações**.

Património da empresa - é o conjunto de bens, direitos e obrigações devidamente valorados, pertencentes a uma empresa numa determinada data.



Bens - são os elementos físicos que qualquer empresa possui.

Direitos - são as dívidas que terceiros têm para com a empresa e o valor das marcas, patentes e outros direitos similares.

Obrigações - são as dívidas que a empresa tem para com terceiros.

O património, nesta data, é constituído por **elementos patrimoniais positivos** (bens e direitos) e **elementos patrimoniais negativos** (obrigações).

Em contabilidade, os elementos patrimoniais positivos são designados por **Ativos** e os elementos patrimoniais negativos são designados por **Passivos**.

Assim, o sócio João Marques entrou para a sociedade com os seguintes ativos:

Ativos = 10 000,00 USD	Dinheiro.....	4 000,00 USD
	Depósitos bancários.....	6 000,00 USD
	Total.....	<u>10 000,00 USD</u>

O sócio Carlos Neves entrou para a sociedade com os seguintes ativos e passivos:

Ativos = 33 000,00 USD	Equipamento de escritório.....	4 000,00 USD
	Viatura.....	15 000,00 USD
	Mobílias para vender.....	12 000,00 USD
	Dívidas de clientes.....	2 000,00 USD
	Total.....	<u>33 000,00 USD</u>





A quota do sócio é realizada pela diferença entre os valores ativos e os valores passivos.

Ativos		Passivos		
33 000,00 USD	-	8 000,00 USD	=	25 000,00 USD

Os valores ativos são designados no seu conjunto por **Ativo** e o conjunto dos valores passivos é designado por **Passivo**.

Ativo - conjunto dos ativos da empresa, devidamente valorados numa determinada data. É um recurso constituído por bens e direitos controlados pela empresa como resultado de acontecimentos passados, e de que se espera fluam benefícios económicos no futuro.

Passivo - conjunto dos passivos da empresa devidamente valorados, numa determinada data. É uma obrigação presente proveniente de acontecimentos passados, da liquidação da qual se espera um advir de recursos que incorporem benefícios económicos.

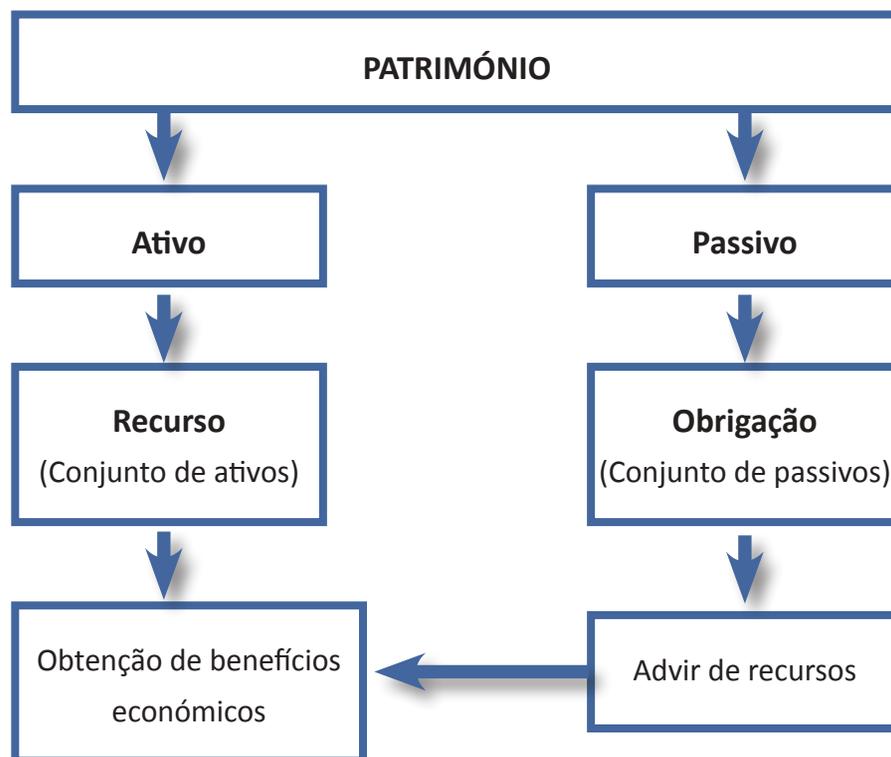
Donde, resulta a seguinte definição de **património**:

Património da empresa - é o conjunto de ativos e passivos da empresa, numa determinada data, devidamente valorados e utilizados para atingir benefícios económicos.



A composição do património poderá ser evidenciada através do esquema seguinte:

Esquema representativo da composição do património da empresa



O património de *A Artigdesp, Lda.* poderá ser representado através do modelo que seguidamente se apresenta, designado por dispositivo horizontal, uma vez que o ativo aparece do lado esquerdo e o passivo do lado direito.

Património de *A Artigdesp, Lda.*, em 2011-03-05

Ativo		Passivo	
Equipamento de escritório	4 000,00	Empréstimo bancário	2 000,00
Viatura comercial	15 000,00	Dívidas a fornecedores	6 000,00
Mobílias para vender	12 000,00		
Dívidas de clientes	2 000,00		
Dinheiro e depósitos bancários	10 000,00		
Total	43 000,00	Total	8 000,00



Inventário

A análise do património da sociedade *A Artigdesp, Lda.* permite-nos concluir o seguinte:

- Estamos perante uma lista de todos os elementos patrimoniais da sociedade referente a uma data;
- Os elementos patrimoniais estão valorizados;
- Sabe-se o total do ativo e do passivo.

Estamos, agora, em condições de apresentar um dispositivo de representação do património mais de acordo com a contabilidade e que é designado por **Inventário**.

Inventário de *A Artigdesp, Lda.*, em 2011-03-05

Ativo		Passivo	
Imobilizado Corpóreo	19 000,00	Empréstimos obtidos	6 000,00
Mercadorias	12 000,00	Fornecedores	2 000,00
Clientes	2 000,00		
Caixa e depósitos bancários	10 000,00		
Total do ativo	43 000,00	Total do passivo	8 000,00

Inventário - é uma relação, referente a uma determinada data, dos ativos e passivos da empresa, devidamente valorados.

Inventariar é analisar os elementos de um dado património, descrevendo-os e atribuindo-lhes um determinado valor.

Não se deve confundir o património com o inventário, porque o inventário é um modelo de representação do património que nos mostra a sua composição.



Olhando para o inventário apresentado, verificamos que o total do ativo é de 43 000,00USD e o total do passivo é de 8 000,00 USD.

A diferença entre o ativo e o passivo constitui o valor do património, que, neste caso, é de 35 000,00 USD.

Valor do património	=	Ativo	-	Passivo
35 000,00	=	43 000,00	-	8 000,00

Se repararmos, os 35 000,00 USD constituem o investimento inicial dos sócios e correspondem ao valor das suas quotas:

Quota de João Marques.....	10 000,00 USD
Quota de Carlos Nunes.....	25 000,00 USD
	35 000,00 USD

Assim, poder-se-á dizer que o valor do património, na data de constituição da sociedade, corresponde ao capital realizado pelos sócios e constitui o capital próprio.

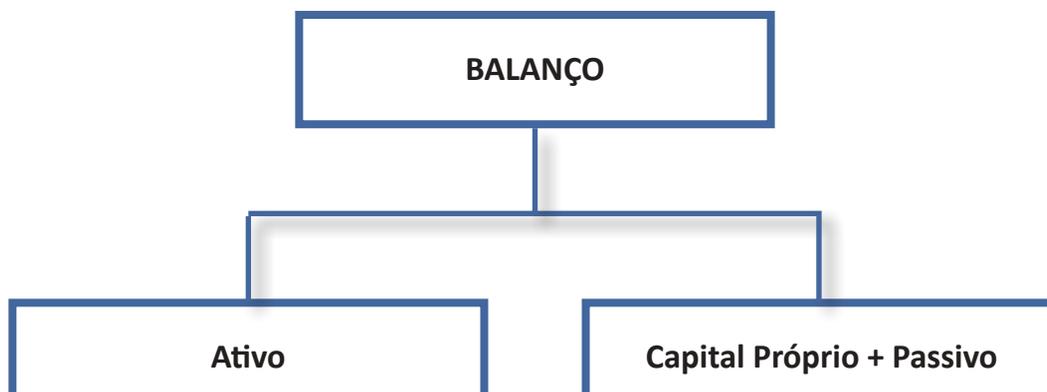
Capital próprio	=	Ativo	-	Passivo
Capital próprio	=	43 000,00	-	8 000,00 = 35 000,00 USD

Vamos de seguida proceder à elaboração do **balanço da empresa**, sendo importante referir que **balanço** deriva da palavra balança e supõe um equilíbrio entre dois elementos. Assim, o balanço é uma igualdade, sendo necessário para que esta se estabeleça que o capital **próprio** seja somado ao **passivo**.

Ativo	=	Capital próprio	+	Passivo
				
		(valor do património)		



A esta igualdade chama-se **equação geral do balanço**, relacionando-se com o equilíbrio dos pratos numa balança.



Tal como a balança que tem dois pratos e se supõem em equilíbrio, o balanço tem dois membros, figurando no **primeiro membro o Ativo** e no **segundo membro o Capital Próprio e Passivo**.

Assim, relativamente ao balanço de *A Artigdesp, Lda.*, teríamos:

Balanço de *A Artigdesp, Lda.*, em 2011-03-05

1º Membro	2º Membro
Ativo = 43 000,00	Capital próprio + Passivo = 43 000,00
1º Membro = 2º Membro	

É fácil, como veremos, elaborar o balanço da empresa em questão, sabendo que o capital próprio, no início de atividade, corresponde ao **capital realizado** pelos sócios.



Balço de A Artigdesp, Lda., em 2011-03-05

ATIVO		CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO	
Imobilizado Corpóreo	19 000,00	Capital próprio	
Mercadorias	12 000,00	Capital realizado	35 000,00
Clientes	2 000,00	Total do capital próprio	35 000,00
Caixa e depósitos bancários	10 000,00	Passivo	
		Empréstimos obtidos	2 000,00
		Fornecedores	6 000,00
		Total do passivo	8 000,00
		Total do capital próprio e	
Total do ativo	43 000,00	do passivo	43 000,00

Capital próprio - é o interesse residual nos ativos da empresa depois de deduzir todos os seus passivos, resultando da diferença entre o ativo e o passivo.

De acordo com o exposto, resulta a seguinte definição de balanço:

Balanço - é uma demonstração financeira, referente a uma determinada data, dos ativos, passivos e capital próprio, devidamente valorados.

O balanço apresenta uma visão estática do património, permitindo-nos, num dado momento, conhecer a composição do património (ativo e passivo) e o seu valor (capital próprio).

A intenção dos investidores, ao constituírem o património da empresa, é obterem benefícios económicos e, por isso, o património é visto como uma fonte dinamizadora de rendimentos.



O balanço pode ainda ser: **Sintético e Analítico**
Classificado e Não Classificado

Balanço Sintético - é aquele em que as rubricas são mencionadas de uma forma mais abrangente, ou seja, rubricas de 1.º grau.

Nota: o mais sintético dos balanços é aquele em que os valores financeiros que o constituem são apresentados apenas pelos grandes grupos: ATIVO, PASSIVO e CAPITAL PRÓPRIO.

Balanço Analítico - é aquele em que as rubricas são mencionadas de uma forma mais desenvolvida, ou seja, além das rubricas de 1.º grau são também mencionadas rubricas de 2.º grau, 3.º grau, ...

Balanço Classificado - é aquele em que as rubricas são mencionadas segundo um determinado critério. Adotou-se o seguinte:

- Rubricas do Ativo: de acordo com o grau crescente de liquidez;
- Rubricas de Capital Próprio: de acordo com a formação histórica dos valores;
- Rubricas do Passivo: de acordo com o grau crescente de exigibilidade.

Balanço não Classificado - aquele que é elaborado sem obedecer a qualquer critério.



Rubricas do Balanço

Como vimos, a empresa tem um património que é o espelho da atividade a que se dedica, uma vez que é detentora de capacidade jurídica para possuir bens, direitos e obrigações. Na análise da matéria que se segue, apresenta-se o património de *A Eletrodoméstica, Lda.*, que se dedica à comercialização de eletrodomésticos e iniciou a sua atividade em 15 de janeiro de 2011, com o capital de 100 000,00 USD.

A sociedade é constituída pelos sócios Alfredo Teixeira, António Silva e Joaquim Carneiro, que realizaram as suas quotas da seguinte forma (valores em dólares):

1. Realização da quota do sócio Alfredo Teixeira, no valor de 35 000,00 USD:

Ativos

a) Equipamentos para o escritório.....	4 000,00
b) Ferramentas.....	500,00
c) Eletrodomésticos para venda.....	10 000,00
d) Imóvel onde ficará situado o estabelecimento.....	55 500,00
Total.....	<u>70 000,00</u>

Passivos

e) Dívida ao fornecedor <i>Bento & Sousa, Lda.</i>	10 300,00
f) Empréstimo obtido no Banco A, a pagar em 01-03-2012.....	<u>24 700,00</u>
Total.....	35 000,00

Valor da quota realizada (70 000,00 - 35 000,00 = 35 000,00)

2. Realização da quota do sócio António Silva, no valor de 40 000,00 USD:

Ativos

g) Uma viatura.....	15 000,00
h) Mobiliário diverso.....	5 400,00
i) Marca registada.....	3 600,00
j) Eletrodoméstico para venda.....	25 000,00
k) Dívida do cliente <i>José Gomes & Cª</i>	1 000,00
Total.....	<u>50 000,00</u>



Passivos

l) Dívida ao fornecedor <i>Júnior Lima & C^a, Lda</i>	8 000,00
m) Dívida ao Estado.....	2 000,00
Total.....	<u>10 000,00</u>

Valor da quota realizada (50 000,00 - 10 000,00 = 40 000,00)

3. Realização da quota do sócio Joaquim Carneiro, no valor de 25 000,00 USD:

Ativos

n) Ações da <i>TT, SA</i> para investir.....	2 000,00
o) Ações de <i>JLS, SA</i> para negociar.....	500,00
p) Dinheiro.....	1 000,00
q) Eletrodomésticos para venda.....	14 500,00
r) Depósito à ordem no Banco B.....	5 000,00
s) Depósito a prazo no Banco B.....	25 000,00
Total.....	<u>48 000,00</u>

Passivos

t) Dívida ao fornecedor <i>J. Campos & C^a</i>	23 000,00
Total.....	<u>23 000,00</u>

Valor da quota realizada (48 000,00 - 23 000,00 = 25 000,00)

Contas do Ativo e do Passivo

Se observamos com atenção o património da empresa, verificamos que há elementos patrimoniais com características semelhantes que se podem agrupar. O seu agrupamento apresenta vantagens, pois permite uma melhor compreensão do património empresarial. A este agrupamento de elementos patrimoniais homogéneos dá-se o nome de conta.

Conta - é um conjunto de elementos patrimoniais homogéneos expressos em unidades monetárias.



As contas apresentam dois elementos comuns:

- **Título** - nome pelo qual são designados;
- **Extensão** - expressão da conta em valores monetários.

Por outro lado, as contas devem obedecer a dois requisitos fundamentais:

- **Homogeneidade** - cada conta deve conter apenas os elementos que tenham características semelhantes, isto é, que sejam homogêneos.
- **Integralidade** - todos os elementos que tenham características semelhantes devem fazer parte da mesma conta.

No quadro que se apresenta procede-se à agregação dos elementos patrimoniais de *A Eletrodoméstica, Lda.*, em contas do ativo e do passivo.

Para uma melhor compreensão do quadro em referência, convirá rever as noções de ativo e de passivo anteriormente expostas e evidenciar as suas características, que são as seguintes:

Características do Ativo e do Passivo:

- São expressos em valores monetários;
- Estão afetos à atividade da empresa;
- Deverão ser geridos de forma a obter benefícios económicos no futuro.



Agregação dos Ativos em Contas			
Elementos Patrimoniais	Título da conta	Caraterísticas	Extensões
a) Equipamento para o escritório	Imobilizado corpóreo	São elementos patrimoniais para uso na produção ou fornecimento de bens e serviços ou fins administrativos, que se consideram indispensáveis para a atividade da empresa e que, portanto, se destinam a permanecer no seu património por um período superior a um ano.	4 000,00
b) Ferramentas	Imobilizado corpóreo		500,00
d) Imóvel (edifício)	Imobilizado corpóreo		55 500,00
g) Uma viatura	Imobilizado corpóreo		15 000,00
h) Mobiliário diverso	Imobilizado corpóreo		5 400,00
i) Marca registada	Imobilizado incorpóreo	São elementos que, tal como os anteriores, se destinam a permanecer na empresa, mas são abstratos ou impalpáveis	3 600,00
n) Ações da TT, SA para investir	Títulos negociáveis	São elementos patrimoniais que representam aplicações financeiras de carácter permanente, como participações no capital de outras empresas ou aquisições de títulos	2 000,00
o) Ações da JLS,SA para negociar	Outras aplicações de tesouraria	Inclui títulos, nomeadamente ações e obrigações, adquiridos com o objetivo de serem negociados	500,00
c, j, q) Eletrodomésticos para venda	Mercadorias	Bens destinados a serem vendidos numa empresa comercial	49 500,00
k) Dívida do cliente José Gomes & C ^a	Clientes	Integra as dívidas de terceiros a quem a empresa vende mercadorias, produtos acabados ou presta serviços	1 000,00
p) Dinheiro	Caixa	Compreende meios líquidos de pagamento, tais como: notas, moedas, cheques e vales postais que se encontram em poder da empresa	1 000,00
r) Depósito à ordem no Banco B	Depósitos à ordem	Integra meios líquidos de pagamentos depositados em instituições bancárias e que se destinam a ser movimentados em qualquer momento, através de cheques	5 000,00



s) Depósito a prazo no Banco B	Depósitos a prazo	Inclui meios líquidos de pagamento em instituições bancárias que, em princípio, se destinam a ser movimentados depois de decorrido um certo prazo após o seu depósito	25 000,00
Total do Ativo			168 000,00

Agregação dos Passivos em Contas			
Elementos patrimoniais	Título da conta	Características	Extensões
n) Empréstimo obtido no Banco A	Empréstimos obtidos	Integra o valor das dívidas por empréstimos obtidos pela empresa	24 700,00
o) Dívida ao fornecedor <i>Bento & Sousa, Lda.</i>	Fornecedores	Representa as dívidas da empresa a terceiros pela compra de mercadorias ou aquisição de serviços. Não inclui as dívidas pela compra de imobilizado.	10 300,00
p) Dívida ao fornecedor <i>Júnior Lima, Lda.</i>	Fornecedores		8 000,00
q) Dívida ao fornecedor J. Campos & C ^ª .	Fornecedores		23 000,00
r) Dívida ao Estado	Estado e outras entidades públicas	Representa as dívidas ao Estado e a outras entidades públicas	2 000,00
Total do Passivo			68 000,00

Como se verifica, o total do ativo é de 168 000,00 USD e o total do passivo é de 68 000,00 USD, correspondendo a diferença ao capital realizado pelos sócios no valor de 100 000,00 USD.

Analisando a composição do ativo e do passivo, detetamos a existência de elementos patrimoniais que se destinam a permanecer na empresa por um prazo superior a um ano (médio e longo prazo), e outros que se destinam a ser negociados, cujo período de permanência é, em princípio, até um ano (curto prazo). Existe, assim, um ativo de



curto prazo, que, simplificada, podemos designar por **ativo corrente**, e um ativo de médio e longo prazo, que é designado por **ativo não corrente**. Da mesma forma, existe um **passivo corrente** e um **passivo não corrente**.

Ativo

- **Ativo corrente:**
 - Detido essencialmente com a finalidade de ser negociado ou consumido.
 - Espera-se que seja realizado num período até 12 meses após a data do balanço.
 - Seja caixa ou equivalente de caixa (depósitos).
- **Ativo não corrente:**
 - Inclui imobilizado corpóreo, incorpóreo e financeiro de longo prazo.

Passivo

- **Passivo corrente**
 - Espera-se que seja liquidado durante o ciclo operacional da empresa, isto é:
 - Seja liquidado num período até 12 meses após a data do balanço.
- **Passivo não corrente**
 - Todos os outros passivos são considerados não correntes.

É de referir que o **ativo corrente** inclui, sempre, as mercadorias, as dívidas comerciais de terceiros e as dívidas do Estado.

De igual forma, o **passivo corrente** inclui sempre as dívidas comerciais a terceiros e as dívidas ao Estado.

Elaboração do inventário e do balanço

a. Elaboração do inventário

Antes de procedermos à elaboração do balanço, vamos apresentar o ativo e o passivo da empresa, com os elementos patrimoniais agregados em contas. Esta representação do património é designada por inventário.



O modelo de inventário que se segue representa o ativo e o passivo com as rubricas constantes do balanço.

Assim, o inventário de A Eletrodoméstica, Lda., configurar-se-ia do seguinte modo:

Entidade: A Eletrodoméstica, Lda.

Inventário individual em 15 de janeiro de 2011

Unidade monetária USD

Rubricas	
ATIVO	
Ativo não corrente	
Imobilizado corpóreo	80 400,00
Imobilizado incorpóreo	3 600,00
Títulos negociáveis	2 000,00
	86 000,00
Ativo corrente	
Mercadorias	49 500,00
Clientes	1 000,00
Outras aplicações de tesouraria	500,00
Caixa e depósitos bancários	31 000,00
	82 000,00
Total do ativo	168 000,00
PASSIVO	
Passivo não corrente	
Empréstimos obtidos	24 700,00
Passivo corrente	
Fornecedores	41 300,00
Estado e outras entidades públicas	2 000,00
	43 300,00
Total do passivo	68 000,00



No ativo corrente, as contas que representam os elementos patrimoniais que constituem as existências integram:

- Mercadorias (empresas comerciais);
- Matérias-primas, subsidiárias e de consumo (empresas industriais);
- Produtos acabados e intermédios (empresas industriais);
- Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos (empresas industriais);
- Produtos e trabalhos em curso (empresas industriais).

O inventário a que se procedeu é um inventário inicial e geral ou total, porque nele estão inscritos todos os elementos patrimoniais da empresa no início da respetiva atividade.

Poder-se-á classificar os inventários de acordo com diferentes óticas.

Classificação dos inventários:

- Quanto à ordenação;
- Quanto ao conteúdo;
- Quanto à apresentação;
- Quanto à representação;
- Quanto ao momento em que se realizam.

Quanto à ordenação

- **Inventário simples ou corrido** - quando os seus elementos se apresentam indiscriminadamente, sem a menor preocupação, ordem ou seleção.
- **Inventário classificado ou seletivo** - quando os seus elementos ativos e passivos aparecem separados e agrupados nas respetivas contas, obedecendo a uma certa ordem.

Quanto ao conteúdo

- **Inventário total ou geral** - quando nele estão inscritos todos os elementos patrimoniais da empresa, em determinado momento.
- **Inventário parcial** - quando apenas são listados determinados elementos do património da empresa. São exemplos: o inventário do imobilizado corpóreo ou o das existências em armazém.



Quanto à apresentação

- **Inventário analítico** - quando, além do título da conta, estão apresentados os seus elementos integrantes, devidamente valorados.
- **Inventário sintético** - quando nele apenas surgem as contas integrantes com o respetivo título e extensão.

Quanto à representação

- **Inventário vertical** - é aquele em que a seguir aos elementos patrimoniais ativos se inscrevem os passivos.
- **Inventário horizontal** - quando os elementos patrimoniais são apresentados em dois blocos, inscrevendo-se à esquerda o ativo e à direita o passivo.

Quanto ao momento em que se realizam

- **Inventário inicial** - é elaborado no momento em que a empresa inicia a sua atividade.
- **Inventário intercalar** - quando se realiza em determinado momento durante o período económico.
- **Inventário de final do período** - quando se realiza no final do período económico.

De acordo com a respetiva classificação, o inventário anteriormente apresentado é sintético e em dispositivo vertical.

Convirá referir que, no final do ano, as empresas terão de elaborar o inventário das existências para determinar o seu valor, o qual deverá figurar, no balanço, na rubrica Existências.

A elaboração do inventário é um trabalho por vezes moroso, pois deverá ser minucioso e preciso.



A elaboração do inventário compreende as seguintes fases:

Fases de elaboração de um inventário:

- Arrolamento
- Classificação
- Descrição
- Avaliação

Arrolamento - consiste em fazer a listagem dos elementos patrimoniais constituintes do património da empresa.

Classificação - os elementos com características comuns ou semelhantes são agrupados em contas.

Descrição - consiste em indicar os elementos patrimoniais integrantes de cada conta.

Avaliação - consiste na valoração dos elementos patrimoniais em análise.

b. Elaboração do Balanço

b.1. Balanço inicial

Para elaborar o balanço bastará apenas o cálculo do capital próprio, que, neste caso, é de 100 000,00 USD, correspondendo ao **somatório das entradas iniciais dos sócios e sendo representado pela conta Capital Realizado.**

Capital Próprio = Ativo - Passivo
Capital Próprio = 168 000,00 - 68 000,00 = 100 000,00 USD



O balanço revestirá o modelo seguinte:

Entidade: A Eletrodoméstica, Lda.

Balanço individual em 15 de janeiro de 2011

Unidade monetária USD

Balanço			
Ativo		Capital Próprio e Passivo	
Ativo não corrente		Capital próprio	
Imobilizado corpóreo	80 400,00	Capital realizado	100 000,00
Imobilizado incorpóreo	3 600,00		
Títulos negociáveis	2 000,00	Total do capital próprio	100 000,00
	<u>86 000,00</u>		
Ativo corrente		Passivo não corrente	
Mercadorias	49 500,00	Empréstimos obtidos	24 700,00
Clientes	1 000,00		<u>24 700,00</u>
Outras aplicações de tesouraria	500,00	Passivo corrente	
Caixa e depósitos bancários	31 000,00	Fornecedores	41 300,00
	<u>82 000,00</u>	Estado e entidades públicas	2 000,00
			<u>43.300,00</u>
		Total do Passivo	68 000,00
Total do Ativo	168 000,00	Total do capital próprio e do Passivo	168 000,00

O capital realizado de *A Eletrodoméstica, Lda.* é no valor de 100 000,00 USD, tendo a empresa sido constituída para desenvolver uma determinada atividade, vista à obtenção de um resultado positivo (lucro).

No desenvolvimento do seu negócio irá, certamente, realizar uma série de operações que irão modificar a composição do património e o capital próprio.



A empresa deverá elaborar um balanço no final de cada ano, no qual constará o resultado obtido pela empresa, que é denominado **resultado líquido do período**.

Designa-se por período económico, período de tributação ou período contabilístico o tempo que decorre entre dois balanços sucessivos, e que, em princípio, tem a duração de um ano.

Período económico ou de tributação - é o tempo que decorre entre dois balanços sucessivos. Coincide, geralmente, com o ano civil.

O período económico ou de tributação de 2011 de *A Eletrodoméstica, Lda.* terá início em 15 de janeiro de 2011 e terminará em 31 de dezembro de 2011.

Balanço final do ano n = Balanço inicial do ano n+1

b.2. Balanço Final

Suponhamos que, durante o ano de 2011, *A Eletrodoméstica, Lda.* obteve proveitos, resultantes da venda de eletrodomésticos, metade a pronto e metade a prazo, no valor de 40 000,00 USD, e suportou custos no valor de 25 000,00 USD.

Proveitos (valores em dólares)

Venda de mercadorias, metade a pronto, metade a prazo.....	40 000,00
Total.....	40 000,00
	40 000,00

Custos (valores em dólares)

Custo das mercadorias vendidas.....	15 000,00
Ordenados, água, eletricidade pagos em dinheiro.....	10 000,00
Total.....	25 000,00
	25 000,00



Vejam as variações provocadas na composição do património e no seu valor, sabendo que as vendas foram efetuadas **metade a pronto, metade a prazo** e que **os restantes custos foram pagos em dinheiro**.

Ativo				
Contas	Extensão inicial	Aumentos +	Diminuições -	Extensão Final
Caixa	1 000,00	20 000,00	- 10 000,00	11 000,00
Clientes	1 000,00	20 000,00		21 000,00
Mercadorias	49 500,00		- 15 000,00	34 500,00
Total	51 500,00	40 000,00	- 25 000,00	66 500,00

Por outro lado, a empresa obteve um resultado líquido positivo (lucro) no valor de 15 000,00 USD, uma vez que os proveitos obtidos são superiores aos custos suportados.

$$\begin{aligned} \text{Resultado líquido do período} &= \text{Proveitos} - \text{Custos} \\ 15\,000,00 &= 40\,000,00 - 25\,000,00 \end{aligned}$$

O capital próprio final do respetivo período contabilístico devido à dinâmica patrimonial é, em princípio, diferente do capital próprio inicial, que, como sabemos, é composto pelo capital realizado pelos sócios.

A diferença entre o capital próprio final e o capital próprio inicial chama-se **capital próprio adquirido**, que poderá ser nulo, positivo (lucro) ou negativo (prejuízo).

$$\text{Capital próprio final} = \text{Capital próprio inicial} \pm \text{Capital próprio}$$

Neste caso, o capital adquirido foi no valor de 15 000,00 USD.

$$\text{Capital próprio final (2011)} = 100\,000,00 + 15\,000,00 = 115\,000,00 \text{ USD}$$



O balanço de *A Eletrodoméstica, Lda.*, em 31-12-2011, apresentará a configuração seguinte:

Entidade: *A Eletrodoméstica, Lda.*

Balanço individual em 31 de dezembro de 2011

Balanço			
Ativo		Capital Próprio e Passivo	
Ativo não corrente		Capital próprio	
Imobilizado corpóreo	80 400,00	Capital realizado	100 000,00
Imobilizado incorpóreo	3 600,00	Resultado líquido do período	15 000,00
Títulos negociáveis	2 000,00		
	<u>86 000,00</u>	Total do capital próprio	<u>115 000,00</u>
Ativo corrente		Passivo não corrente	
Mercadorias	34 500,00	Empréstimos obtidos	24 700,00
Clientes	21 000,00		<u>24 700,00</u>
Outras aplicações de tesouraria	500,00		
Caixa e depósitos bancários	41 000,00	Passivo corrente	
	<u>97 000,00</u>	Fornecedores	41 300,00
		Estado e entidades públicas	2 000,00
			<u>43.300,00</u>
		Total do passivo	68 000,00
Total do Ativo	<u>183 000,00</u>	Total do capital próprio e do Passivo	<u>183 000,00</u>



Atividades/Trabalhos Propostos

1. Das diferentes respostas assinale, com um **0**, a correta.
 - 1.1. O Património da empresa é constituído por:
 - a. Bens
 - b. Bens, direitos e obrigações
 - c. Obrigações e direitos
 - d. Bens e obrigações

 - 1.2. Um empréstimo bancário obtido pela empresa representa:
 - a. Um direito
 - b. Uma obrigação
 - c. Um bem
 - d. Um bem e um direito

 - 1.3. O valor do património da empresa resulta de:
 - a. Bens + direitos + obrigações
 - b. Ativo + direitos - obrigações
 - c. Bens + direitos - obrigações
 - d. Bens + direitos

 - 1.4. As mercadorias para venda são:
 - a. Bens
 - b. Direitos
 - c. Obrigações
 - d. Investimentos

 - 1.5. O ativo é constituído por:
 - a. Direitos
 - b. Bens e direitos
 - c. Dívida de terceiros
 - d. Dívidas a terceiros



- 1.6. O capital próprio resulta de:
- Ativo + passivo
 - Ativo - passivo
 - Passivo - ativo
 - Ativo + patrimônio
2. À frente de cada frase escreva V ou F, conforme a afirmação seja verdadeira (V) ou falsa (F):
- Um empréstimo contraído é uma obrigação
 - Uma dívida a pagar é uma obrigação
 - Uma viatura é um direito
 - Um empréstimo concedido é uma obrigação
 - Uma dívida a receber é um direito
 - Uma dívida a pagar é um bem
 - Uma máquina de lavar é um bem
 - Uma dívida a outrem é um direito
3. Complete os espaços em branco de modo a obter afirmações verdadeiras:
- O Balanço é elaborado pela empresa no começo da sua atividade.
 - A diferença entre o.....e ono Balanço.....designa-se por capital próprio inicial.
 - Balanço final é aquele que a empresa elabora no dia....., chamando-se o seu capital próprio de.....
 - A conta diz-se.....quando essa importância é registada no lado direito.



4. Em 30 de junho de 2011, o património da *A. Pinto Correia, Lda.*, armazenista de produtos alimentares, era constituído pelos seguintes elementos (valores em dólares):

Elementos patrimoniais	Valores	Bens	Direitos	Obrigações	Ativo	Passivo
Uma viatura;	10 000					
Máquina registadora;	1 000					
Computador;	800					
Bacalhau;	1 500					
Massas alimentícias;	600					
Dívida ao fornecedor Pereira & Costa, Lda.;	2 000					
Dinheiro em caixa;	600					
Dívida do cliente António Silva;	1 500					
Depósito a prazo no Banco A;	4 000					
Mobiliário diverso;	3 000					
Açúcar;	200					
Arroz;	400					
Empréstimo bancário.	4 000					

- Complete o quadro acima, assinalando com um X, a natureza dos elementos patrimoniais.
- Apresente o património de *A. Pinto Correia, Lda.*, em 2011-06-30.
- Elabore o inventário de *A. Pinto Correia, Lda.*, agrupando os elementos patrimoniais de acordo com as respetivas designações contabilísticas.



5. Em 2011-01-10 constituiu-se a sociedade *Lopes & Fernandes, Lda.*, com um capital de 100 000 dólares, repartido pelos sócios da seguinte forma:

Joaquim Lopes60 000,00 USD
António Fernandes.....40 000,00 USD

O sócio Joaquim Lopes realizou a sua quota com os seguintes valores (em dólares):

Dinheiro.....5 000,00
Depósitos bancários.....30 000,00
Viatura comercial..... 20 000,00
Artigos para venda..... 3 000,00
Dívidas a fornecedores..... 4 000,00
Equipamento diverso..... 6 000,00

O sócio António Fernandes, para a realização da sua quota, entregou os seguintes valores (em dólares):

Artigos para venda.....30 000,00
Dívidas de clientes.....10 000,00
Empréstimo bancário.....4 000,00
Equipamento escritório.....3 000,00
Dinheiro.....1 000,00

- Apresente um quadro em que os elementos patrimoniais se encontram repartidos em bens, direitos e obrigações.
- Calcule o valor do ativo e do passivo da empresa.
- Elabore o inventário da empresa, em 2011-01-10, com os bens, direitos e obrigações agrupados de acordo com as respetivas designações contabilísticas, em dispositivo vertical.
- Elabore o balanço da empresa em 2011-01-10.



6. Considere os seguintes elementos referentes ao património de uma determinada empresa:

Ativo	USD
Imobilizações corpóreas	10 000,00
Imobilizações incorpóreas	2 500,00
Existências	6 000,00
Créditos de curto prazo	3 800,00
Caixa e Bancos	2 700,00
Total	25 000,00

Passivo	USD
Empréstimos de m/l prazo	8 000,00
Fornecedores	5 000,00
Estado e Outras Entidades Públicas	2 000,00
Outros Credores	1 000,00
Total	16 000,00

Questões:

- Qual o valor da Situação Líquida?
- Diga se se trata de uma Situação Líquida Ativa ou Passiva?
- Diga em que condições se verifica uma Situação Líquida Nula?
- Admita que o saldo da rubrica Fornecedores é de 25 000,00 USD. Diga qual a nova Situação Líquida?



Bibliografia

BERNARD, Colli (1998), *Dicionário Económico e Financeiro*, 10 e 20 volumes, Lisboa: Publicações D. Quixote.

CAIADO, António Campos Pires (1992), *Contabilidade Analítica - Um Instrumento de Gestão*, s.l.: Rei dos Livros.

CAMPOS, Ana Paula *et al.* (2004), *Contabilidade Curso Tecnológico de Administração 10.º Ano*, Lisboa: Plátano Editora.

CENTRO, Hec-Isa (1993), *Strategor - Política Global da Empresa*, Lisboa: Publicações D. Quixote.

CHIAVENATO, I. (1998), *Gerenciando Pessoas*, Brasil: Dinternal.

CHIAVENATO, I. (1979), *Teoria Geral de Administração*, Brasil: McGraw-Hill.

FIGUEIREDO, Lopes de (1990), *Contrato de Sociedade por Quotas*, Coimbra: Editora Almedina.

LOUSÃ, Aires *et al.* (2010), *Contabilidade Geral e Analítica*, Módulos 1, 2, 3, 4 e 5, Porto: Porto Editora.

MATOS, Maria Adelaide *et al.* (2004), *Contabilidade - Curso Tecnológico de Administração 10.º Ano*, Lisboa: Texto Editora.

MATOS, Maria Adelaide (2005), *Contabilidade - Curso Tecnológico de Administração 11.º Ano*, Lisboa: Texto Editora.

MORRIS, M. J. (1991), *Iniciando Uma Pequena Empresa com Sucesso*, Lisboa: McGraw-Hill.

NABAIS, Francisco e NABAIS, Carlos (2010), *Prática Contabilística I*, Manual Prático, s.l.: Lidel.

PALMA, J. e BERGUER, M. (1998), *Casos Práticos de Contabilidade de Gestão*, s.l.: Plátano Editora.

