



UNIVERSIDADE  
EDUARDO MONDLANE

**Módulo de**

# **Gestão Financeira**

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**

**Ficha Técnica**

Autoria: Doutor Gildo Lucas-FE/UEM

Desenhado Instrucional: Atalvina Uate-CEND/UEM





UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

---

## Agradecimentos

O centro do Ensino à Distância da Universidade Eduardo Mondlane, agradece aos autores do módulo, os desenhadores institucionais, revisores linguísticos, editores e todos os que directa e/ou indirectamente trabalharam para a produção deste módulo.

O módulo de Gestão Financeira não poderia ter sido produzido sem intervenção de uma vasta equipa que trabalhou para a sua concretização.

Agradece ainda ao apoio do Banco Mundial e das estruturas superiores da UEM.



# Índice

<b>Visão geral</b>	<b>9</b>
--------------------	----------

<b>Visão geral</b>	<b>9</b>
--------------------	----------

Bem-vindo ao módulo de Gestão Financeira.....	9
Objectivos do módulo.....	10
Recomendações para o estudo .....	11
Actividades .....	22
Auto- avaliação .....	22
Sessão de chat .....	22
Resumo .....	23
GLOSSÁRIO .....	25
Bibliografia da Unidade.....	26

<b>Unidade Didáctica nº 1</b>	<b>28</b>
-------------------------------	-----------

VISÃO GERAL DA GESTÃO FINANCEIRA E DE ANÁLISE FINANCEIRA .....	28
Introdução.....	28
Actividades .....	41
Auto- avaliação .....	42
Chave de correcção .....	42
Fórum de Debate.....	43
Sessão de chat .....	43
Resumo .....	43
GLOSSÁRIO .....	45
Bibliografia da Unidade.....	46

<b>Unidade Didática nº 2</b>	<b>47</b>
------------------------------	-----------

ANÁLISE ECONÓMICA-FINANCEIRA DE EMPRESAS.....	47
Introdução.....	47

Actividades .....	87
Auto- avaliação .....	91
<b>Incorpóreo</b>	<b>5.000</b>
Chave de correcção .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Fórum de Debate.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sessão de chat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Resumo .....	96
GLOSSÁRIO .....	99
Bibliografia da Unidade .....	100
<b>Unidade Didáctica nº 3</b>	<b>101</b>
MERCADOS FINANCEIROS E TAXAS DE JUROS .....	101
Introdução.....	101
Actividades .....	116
Auto- avaliação .....	117
Chave de correcção .....	117
Fórum de Debate.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sessão de chat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Resumo .....	118
GLOSSÁRIO .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bibliografia da Unidade .....	120
RISCO E TAXA DE RETORNO .....	121
Introdução.....	121
<b>4.1 – Distribuição de Probabilidades e Taxa de Retorno Esperada</b>	<b>124</b>
<b>4.6– Medição do Risco</b>	<b>132</b>
Actividades .....	142
Auto- avaliação .....	144
Chave de correcção .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Fórum de Debate.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sessão de chat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Resumo .....	146
GLOSSÁRIO .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bibliografia da Unidade .....	148
<b>Unidade Didáctica nº 5</b>	<b>149</b>
O CUSTO DE CAPITAL .....	149
Introdução.....	149

---

**5.2 Custo de capital Composto ou Global** **152**


---

Actividades .....	Error! Bookmark not defined.
Auto- avaliação .....	Error! Bookmark not defined.
Chave de correcção .....	Error! Bookmark not defined.
Fórum de Debate.....	Error! Bookmark not defined.
Sessão de chat .....	Error! Bookmark not defined.
Resumo .....	179
GLOSSÁRIO .....	Error! Bookmark not defined.
Bibliografia da Unidade.....	182

---

**Unidade Didática nº 6** **183**


---

PLANEAMENTO E CONTROLE FINANCEIRO – A PREVISÃO FINANCEIRA.	183
Introdução.....	183

---

**Por seu turno Myers define o planeamento Financeiro como um processo de:** **187**


---

**As semelhanças entre o processo de planeamento acima descrito e o de orçamentação faz com que os dois conceitos sejam utilizado como sinónimo de orçamento** **186**

---



---

**6.2 O Planeamento Financeiro como uma Actividade Conjunta de Enquadramento Geral** **187**


---



---

**Seguindo o mesmo raciocínio acima:** **193**


---

- **O estabelecimento das metas determina o planeamento estratégico de longo prazo.** **195**

---

- **O planeamento estratégico envolve uma previsão de vendas a longo prazo.** **195**

---

---

**Quarto: – existem as políticas financeiras, que são a essência deste capítulo;** **196**


---

Auto- avaliação .....	209
Chave de correcção .....	Error! Bookmark not defined.
Fórum de Debate.....	Error! Bookmark not defined.
Sessão de chat .....	Error! Bookmark not defined.
Resumo .....	212
GLOSSÁRIO .....	Error! Bookmark not defined.
Bibliografia da Unidade.....	214

---

**Unidade Didática nº 7** **215**


---

DECISÕES FINANCEIRAS DE CURTO PRAZO .....	215
Introdução.....	215

Actividades .....	220
Auto- avaliação .....	220
Chave de correcção .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Fórum de Debate.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sessão de chat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Resumo .....	221
GLOSSÁRIO .....	229
Bibliografia da Unidade.....	230
<b>Unidade Didática nº 8</b>	<b>231</b>
DECISÕES FINANCEIRAS ESTRATÉGICAS .....	231
Introdução.....	231
Actividades .....	236
Auto- avaliação .....	236
Chave de correcção .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Fórum de Debate.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sessão de chat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Resumo .....	237
GLOSSÁRIO .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bibliografia da Unidade.....	242
<b>Unidade Didática nº 9</b>	<b>243</b>
TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS .....	243
Introdução.....	243
Actividades .....	267
Auto- avaliação .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chave de correcção .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Fórum de Debate.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sessão de chat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Resumo .....	269
GLOSSÁRIO .....	270
Bibliografia da Unidade.....	271
<b>Bem vindo ao módulo de GESTÃO FINANCEIRA</b> .....	9
Objectivos do módulo .....	10
Recomendações para o estudo .....	11
<b>Unidade Didática nº 1</b>	<b>28</b>
<b>Inserir aqui o título da unidade</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Introdução.....	28





Actividades .....	22
Auto- avaliação .....	22
Chave de correcção .....	42
Fórum de Debate.....	43
Sessão de chat .....	22
Resumo .....	23
GLOSSÁRIO .....	25
Bibliografia da Unidade.....	26





# Visão geral

---

## Bem-vindo ao módulo de Gestão Financeira

Gestão Financeira é uma unidade didáctica destinada a estudar os aspectos relacionados com as actividades da função financeira nas empresas no pressuposto de que a sua essência é decisões sobre os financiamentos; os investimentos e as políticas de resultados das organizações em geral e, da empresa em particular. Com efeito, a forma como as empresas obtêm e aplicam os recursos financeiros no contexto do seu sistema de objectivos e, tendo em conta os conceitos tais como - “valor do dinheiro no tempo”; “riscos económico-financeiros” e outros, constituirão elementos permanentes em todo o curso, o que exigirá o estudo de balanço, contas de resultados, fontes e aplicações de fundos, visão geral sobre a bolsa, análises técnicas e fundamentais, assim como o estudo dos rácios económico-financeiros para o diagnóstico das empresas. Ademais além dos conceitos de custo de dinheiro, riscos, etc., serão estudados os aspectos de gestão financeira previsional, tais como o planeamento e controle financeiro, decisões financeiras estratégicas e operacionais. Com esta finalidade o conteúdo temático é:

Visão geral da gestão financeira e de análise financeira

Instrumentos da análise financeira

Mercados financeiros e taxas de juro

Risco e taxas de retorno

Custo do capital

Planeamento e controle financeiro – a previsão financeira

Decisões financeiras de curto prazo

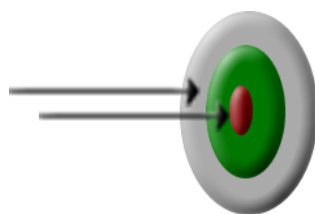
Decisões financeiras estratégicas

Técnicas de avaliação de empresas

---

## Objectivos do módulo

Ao terminar o estudo do módulo de Gestão Financeira você será capaz de:



### Objectivos

- Caracterizar as várias formas de organização de empresas no contexto de gestão financeira
- Indicar os princípios básicos de funcionamento de mercados de capitais
- Analisar e interpretar as demonstrações financeiras e, construir os mapas de origens e aplicações de fundos
- Discutir com os intermediários financeiros e avaliar as melhores opções para o financiamento de uma empresa de acordo com as suas características
- Avaliar o risco de um negócio, calcular o seu custo de capital e as suas taxas de retorno
- Preparar um plano financeiro
- Analisar as decisões financeiras estratégicas e operacionais em ambiente de risco
- Aplicar a teoria Custo7, Volume/Resultado (CVR) para as projecções da actividade da empresa e tomada de decisões
- Aplicar determinadas técnicas de avaliação de empresa para situações concretas



---

## Recomendações para o estudo

Tendo em conta que o estudo “À Distância” exige planificação, regularidade e disciplina desde a primeira semana do curso recomendamos igual ritmo de acompanhamento, pois se deixar tudo para as últimas duas ou três semanas dificilmente terá sucessos nas avaliações finais (exames).

Recomendamos ainda, que aprenda em colaboração com os seus colegas para privilegiar um enriquecimento mútuo e troca de experiências e opiniões para ajudá-los desenvolver um verdadeiro espírito inovador. Ademais, comparar as respostas e opiniões próprias com as dos outros colegas pode ser um estímulo e agregar novas perspectivas nos enfoques da temática estudada.

Caro estudante, obedeça o seguimento constante (no mínimo semanal) das matérias e a resolução das questões de auto-avaliação que constam no fim de cada unidade didáctica e outras actividades de controlo que serão colocadas, regularmente, no campo da tutoria do módulo. Ademais, a consulta dos textos ou livros sugeridos no desenvolvimento das unidades didácticas o ajudarão a ampliar os seus conhecimentos.

Assim, propomos uma metodologia geral de estudo que se baseia nos seguintes pontos:

- Seguir um ritmo de estudo constante e sistemático.
- Visitar a plataforma de forma continuada para manter-se actualizado (a) acerca do desenvolvimento do módulo.
- Participar activamente no (chat e fórum de debate) dando suas opiniões, dúvidas, pensamentos e experiências sobre os temas tratados e/ou colocando novos aspectos de interesse para a sua discussão.
- Ler as mensagens enviadas pelos colegas e/ou professores.

É certo que esta forma de aprendizagem exige muito esforço tente faltar o menos possível nas aulas, pois, igualmente, acredite que assim terá garantido bons resultados no módulo de Gestão Financeira.



**Recursos de  
Aprendizagem**



## UNIDADE DIDÁTICA Nº 1 - VISÃO GERAL DA GESTÃO FINANCEIRA E ANÁLISE FINANCEIRA

**1.1. Conceito de Empresa** – O conjunto de recursos (factores) humanos e materiais Destinados a realização de uma actividade económica.

### 1.2. Formas Alternativas da Organização Empresarial

**Empresa Individual** – é de propriedade de um indivíduo e representam o maior nº de empresas no mundo

**Sociedades Comerciais (Partnership)** – são de propriedade de duas ou mais pessoas

- Em nome colectivo
- Por Quotas
- Em Comandita (simples e por acções)
- Anónimas

**Sociedade Anónima (Corporation)** – uma entidade legal autorizada por um estado com separação e distinção entre seus donos e administradores, com **vida ilimitada, fácil Transferência de propriedade e passivo limitado**

### S. Anónima versus Empresa Individual e Soc em N. Colectivo – Vantagens e Desvantagens

#### Vantagens

Sociedade Anónima	Soc. em Nome Colectivo	Empresa Individual
<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Vida Ilimitada</i> –continua mesmo após a morte dos proprietários e administradores originais.</li><li>2. <i>Fácil transferência de direitos de propriedade</i> – os direitos são divididos por acções que, por sua vez, são facilmente transferíveis de umas para outras pessoas.</li><li>3. <i>Passivo limitado</i></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fácil e barata de se formar – é a principal vantagem</li><li>2. Tratamento fiscal simplificado.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fácil e barata de se formar;</li><li>2. Sujeita a poucos regulamentos governamentais;</li><li>3. Não paga imposto de renda de uma sociedade Anónima</li></ol>

### Desvantagens

Sociedade Anónima	Soc. em Nome Colectivo	Empresa Individual
<p>1. <i>Dúpla Tributação dos Lucros</i> - Paga impostos pelos lucros da empresa e pelos dividendos aos accionistas</p> <p>2. Por causa das exigências legais é difícil e moroso o processo de formação de uma Sociedade Anónima.</p>	<p>1. Passivo ilimitado</p> <p>2. Vida Limitada da organização;</p> <p>3. Dificuldades de transferência da propriedade;</p> <p>4. Dificuldades de levantar grandes quantias de Capital.</p>	<p>1. Passivo ilimitado</p> <p>2. Vida Limitada da organização, depende da vida de pessoa que a criou</p> <p>3. Dificuldades de levantar grandes quantias de Capital.</p>

### 1.3. Os Objectivos da Empresa

O principal objectivo da empresa é o de **maximizar a riqueza do accionista**, que, como veremos, *traduz-se na maximização do preço das ações ordinárias de uma empresa (soc. Anónimas)*. De acordo com J.F. Weston e E. Brigham (2000:14) “*maximização da riqueza do accionista – é o objectivo apropriado para decisões administrativas, considera a oportunidade e o risco relativos aos lucros esperados por acção a fim de maximizar o preço das ações ordinárias da empresa*”

O objectivo acima indicado é de materialização a longo prazo e constitui a principal preocupação estratégica dos gestores e dos accionistas maioritários da empresa. Contudo um outro sistema de objectivos que determinam o alcance da maximização do valor consiste:

**Na mximização do Lucro** – é um objectivo operacional, isto é, de curto prazo que permite que, gradualmente, a empresa aumente o seu valor dependendo da sua política de resultados (isto é, se privilegia a sua repartição ou privilegia a sua retenção reinvestindo-os)

**Na Responsabilidade Social** – que é a sua actuação em relação ao bem-estar da sociedade. A ideia aqui subjacente é a de que as empresas deveriam estar activamente preocupadas com o bem-estar da sociedade em geral e não só com o lucro o maior valor para os accionistas.

### 1.4. A Essência da Função Financeira

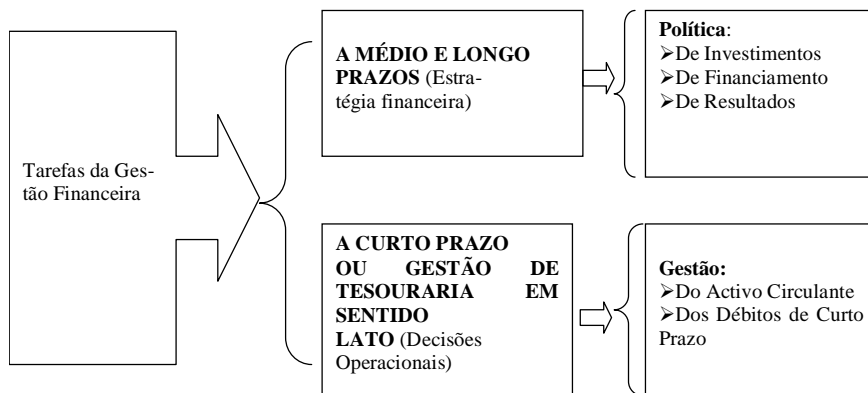
A **essência** da função financeira são os *investimentos, financiamentos e a política de resultados* numa empresa.





### 1.5. As Tarefas da Função Financeira

A gestão financeira engloba um conjunto de actividades que tem em vista as decisões sobre a obtenção e uso de fundos para a maximização do valor da empresa. Assim, podemos esquematizar algumas das suas tarefas:



E, com efeito, segundo o *Brigham* o desenvolvimento daquelas tarefas pressupõe a execução das actividades seguintes: **1- Previsão e planeamento**; **2 – Coordenação e controlo** (todas as decisões empresariais têm implicações financeiras e todos os gestores – financeiros ou não – precisam levar isso em consideração) e **3 – Transação com os mercados financeiros**

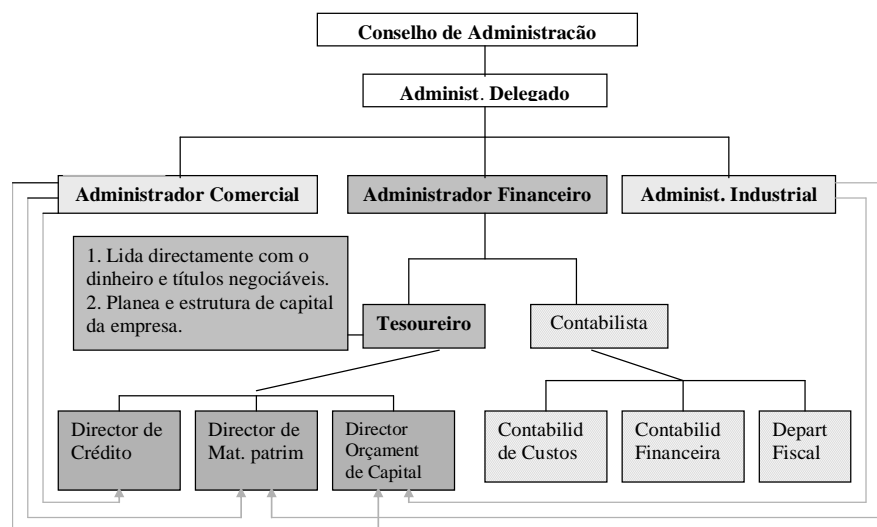
Por outro o conteúdo da função financeira através do qual se materializam aquelas tarefas pode ser assim caracterizado:

- A análise financeira** – consiste na aplicação de instrumentos específicos sobre os documentos de síntese contabilística e das informações relativas a tesouraria.
- As previsões financeiras** - corresponde ao esforço para verificar quais serão os eventos que poderão ocorrer, consequentemente afectar positiva ou negativamente a riqueza da empresa, com base no registo de uma série probabilidades.
- A realização de operações financeiras a longo prazo** – implica a manutenção de relações com o mercado financeiro e com o conjunto dos intermediários e organismos financeiros.

- a) **A decisão de investimento e de financiamento** – surge no quadro do processo de planificação depois da gestão previsional.
- b) **A negociação dos créditos** – o responsável financeiro tem de contactar permanentemente com o sistema bancário e com o mercado dos créditos a curto prazo.
- c) **A gestão da tesouraria e dos activos financeiros** – tem por objectivo o conjunto dos activos circulantes nomeadamente, as disponibilidades e o crédito a clientes bem como o crédito de fornecedores e os créditos bancários em sentido lato.
- d) **A política de resultados** – tem a ver com a escolha do sistema de amortizações e a escolha do montante da distribuição de dividendos. Essas decisões dependem do Conselho de Administração, mas são preparadas pelo responsável financeiro.
- e) **A informação financeira externa** – contempla as relações com os accionistas, a bolsa, a imprensa económica e financeira e as instituições.

### 1.6. As Finanças na Estrutura Organizacional da Empresa

As estruturas organizacionais variam de empresa para empresa conforme as sua dimensão, tipo de negócio e das relações existentes entre as pessoas que as motivam. A seguir um organograma típico:



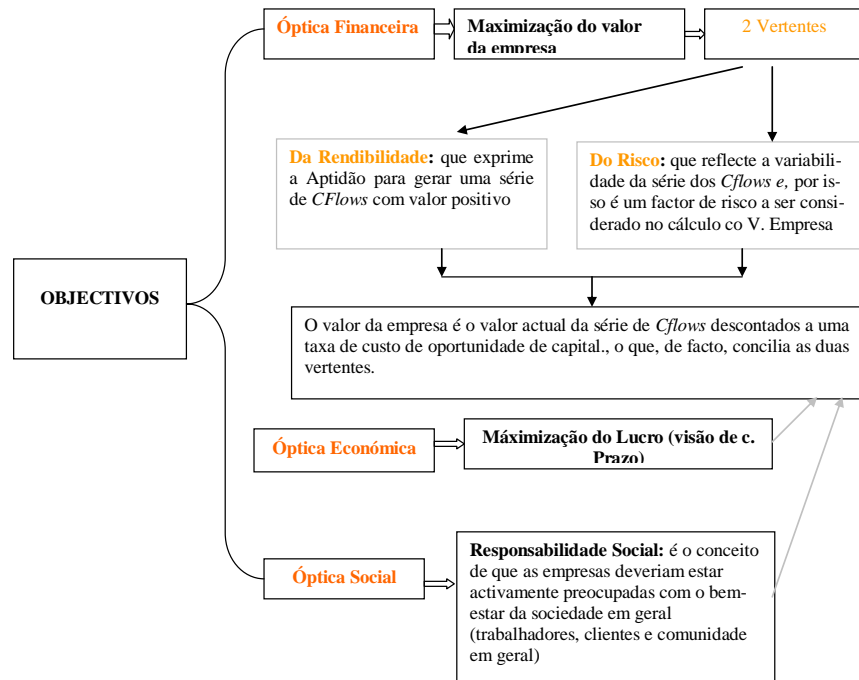


### 1.7. A Função Financeira no Futuro

A expectativa em relação a futuro continua sendo de cada vez maior escassez de recursos financeiros e cada vez mais onerosos o que exigirá que se criem departamentos de mercados para lidar com esta problemática. Com efeito, a direcção financeira viverá praticamente em autarcia, assegurando todas as operações financeiras da empresa – operações complexas de engenharia financeira, aumentos de capital, aquisições e fusões, planeamento financeiro, controlo financeiro.

O director financeiro tornar-se-á o gestor de um centro de resultados, contribuindo activamente para o volume de negócios e a rentabilidade da empresa. Estará equipado com um sofisticado sistema informático que o ligará às várias praças financeiras internacionais e as empresas do seu grupo (finalmente temos reparado que as empresas *holding*, designadas por SGPS – Sociedades de Gestão de Participações Socias – estão a ser gradualmente reconhecidas pelo Governo com uma função indiscutivelmente importante na economia do futuro. A legislação respeitante à consolidação de contas é outro elemento factual do reconhecimento (em alguns países) da importância dos grupos). Assistir-se-á a cada vez mais especialização das actuais actividades do gestor financeira; passando este a preocupar-se mais com a gestão da informação, cabendo-lhe fundamentalmente os problemas de estratégia e política financeira, mais do que os problemas de índole técnica.

### 1.8. Objectivos e Limites da Função Financeira



Como podemos constatar os objectivos da função financeira coincide com os da empresa, como vimos no ponto 1.3, anterior. Isto quer dizer que todas as áreas em que uma empresa está organizada desempenham-se no sentido de orientar as suas actividades ao alcance dos objectivos da empresa num todo.



### 1.9. Limites da Função Financeira na Óptica Financeira

Segundo Carvalho, J.C., as finanças oferecem uma pretensa universalidade, pois proporciona uma unidade de medida – o dinheiro – comum aos factos e aos efeitos das decisões tomadas na empresa. Contudo, tem as suas limitações, pois:

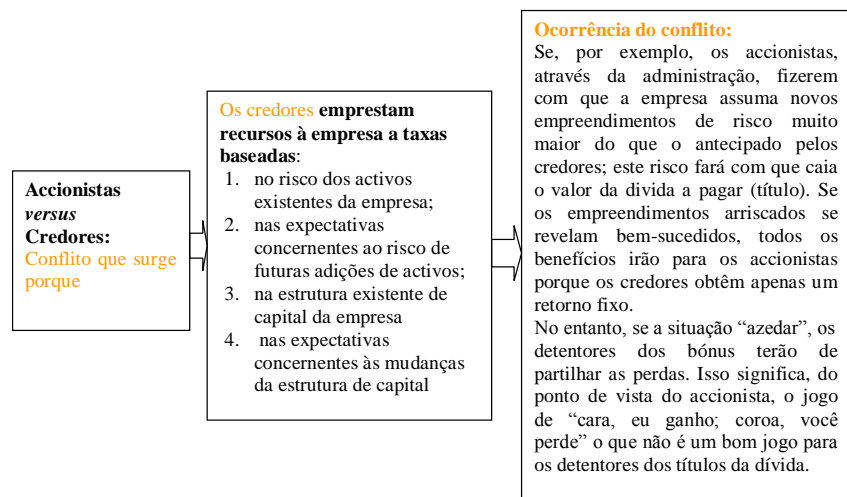
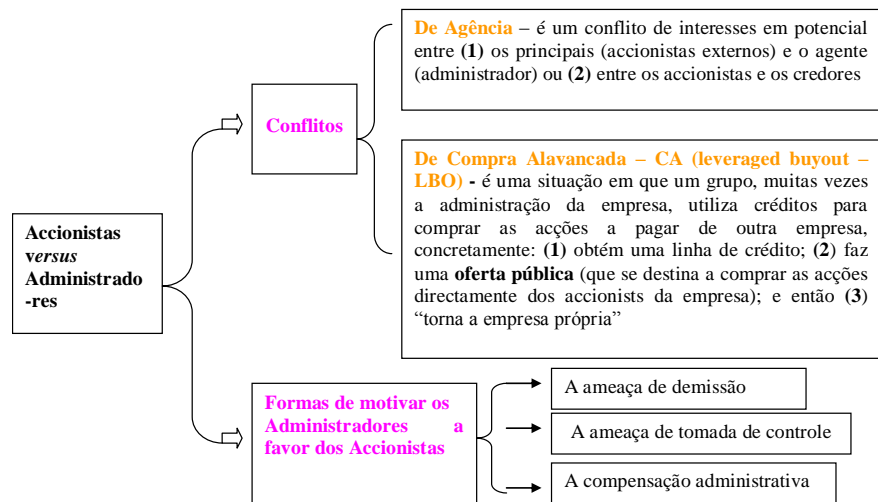
- A fonte de criação do valor da empresa não é a sua situação financeira, mas sim a sua «**vantagem competitiva**» no trinómio tecnologia/mercado/produto;
- A **rendibilidade é um imperativo** necessário à qualquer empresa que pretenda viver numa economia de mercado, o **equilíbrio financeiro é uma condição indispensável mas não suficiente à sobrevivência e desenvolvimento da empresa;**
- Ao gestor compete mais a satisfação de vários interesses (dos accionistas, trabalhadores, clientes, credores, etc) do que, propriamente, a maximização da riqueza dos accionistas.

### 1.10. O Papel da Análise Financeira na Gestão

È o de apreciação crítica dos objectivos da função financeira através de aplicação dos instrumentos adequados sobre as demonstrações financeiras. Deve, assim, a análise financeira concluir se uma empresa tem ou não criado valor para os seus accionistas numa análise histórica, ou numa análise provisional se se estima a criação do valor. Deve, então, explicar as razões que levam ou levaram-na àquela situação - à criação ou não criação do valor. Só dessa maneira pode contribuir para as orientações estratégicas futuras da empresa.

### 1.11. Relacionamento de Agência

Um *relacionamento de agência* existe quando uma ou mais pessoas (os principais) contratam outra pessoa (o agente) para efectuar um serviço a quem, então, delegam a autoridade do processo decisório. **Importantes relacionamentos** interagências existem: (1) *entre os accionistas e os Administradores*; e (2) *entre accionistas e credores*. Isto é, pode gera-se conflitos:





### 1.12. Ações Administrativas para Maximizar a Riqueza dos Accionistas

Para a maximização da riqueza dos accionistas, cada decisão empresarial significativa deve ser analisada por meio de seus efeitos sobre os seguintes factores que afectam o Preço das Acções:

1. **Lucros Projectados por acção (LPA)** - a administração deve se concentrar mais nos lucros por acção, em vez de lucros empresariais totais.
2. **Timing da corrente de lucros** – isto é, não basta a maximização do LPA esperados para se maximizar a riqueza do accionista, mas também o momento em que esses lucros ocorrem, porquanto o preço das acções depende também do valor do dinheiro no tempo dos investidores.
3. **Factor de risco dos lucros projectados** – o factor risco inerente ao LPA projectado também depende de *como a empresa é financiada*.
4. **Uso da dívida** - embora o uso de financiamento da dívida possa aumentar o LPA projectado, a dívida também aumenta o factor risco dos lucros futuros projectados.
5. **Política de dividendos** – isto é, a decisão sobre quanto dos lucros correntes devem ser pagos como dividendos em vez de retidos para reinvestimento na empresa. Assim, se a empresa não privilegia a retenção de parte dos seus lucros compromete a maximização do preço das acções (o valor da empresa).

---

## Actividades



Apresente aqui actividades de aprendizagem baseados fundamentalmente em problemas e resolução de problemas que levam o estudante a explorar os recursos aprenhrados previamente, questões que levem a reflexão, ligação com o trabalho, estudos de caso, etc.

---

## Auto-o avaliação

**1.13. Questões de Auto- avaliação**

1. Qual é a diferença entre a maximização dos preços das acções e a maximização dos lucros? Sob que condições a maximização dos lucros poderia não levar à maximização dos preços das acções?
2. Se fosse o presidente de uma grande sociedade anónima, você tomaria decisões para maximizar o bem-estar dos accionistas ou seus interesses pessoais? Quais as medidas que os accionistas adotariam para assegurar a coincidência dos interesses da administração e dos accionistas? Quais outros factores poderiam influenciar as medidas da administração?
3. Quais as formas principais de organização empresarial? Quais as vantagens e desvantagens de cada uma ?
4. Tendo em atenção a essência da função financeira na empresa como a enquadraria no seu organograma e quais seriam as suas atribuições?

---

## Sessão de chat

Apresente aqui que tipo de actividades serão desenvolvidas no chat para a interacção com os estudantes.





---

## Resumo

Como previamente dito no ponto introdutório, este módulo vai apresentar uma visão global de gestão e análise financeira. Nela forma cobertos os conceitos chaves seguintes:

- A essência da função financeira consiste em quatro áreas inter-ligados – financiamento; investimentos; análise financeira e a politica de resultados.
- Os gestores financeiros são responsáveis pela obtenção e pela aplicação dos recursos de maneiras a maximizar o valor das suas empresas.
- As formas principais de organização são a empresa individual e as sociedades comerciais.
- Ainda que cada forma de organização ofereça algumas vantagens e desvantagens, a maior parte de empresas grandes adopta a forma de sociedade anónima por ser aquela que maximiza a maioria dos valores das empresas.
- O **principal objectivo da gestão financeira** (e de outras áreas, também) é o de maximizar a riqueza dos seus donos, e isso significa maximizar o preço das acções em sociedades anónimas. Por outro lado, se se adoptam medidas que maximizam o valor da empresa, também aumentam o bem-estar social.
- O preço das acções de uma empresa depende dos lucros projectados da empresa por acção, do *timing* de seus lucros, do factor risco dos lucros projectados, do uso do capital alheio e da política de dividendos.

- O conflito de agência constitui um conflito em potencial de interesses que pode surgir entre: 1- os proprietários de uma empresa e seus gestores; e 2- os accionistas e os credores.
- Há várias formas de motivar os gestores a seguir no melhor interesse dos accionistas, entre os quais vimos: -1- a ameaça de demissão; 2- a ameaça de tomadas de controlo; e 3- incentivos administrativos.



---

## GLOSSÁRIO

Aqui, apresente o significado dos termos novos que tenham aparecido ao longo do tema ou da unidade.

---

## Bibliografia da Unidade

Para esta unidade recomenda-se a leitura dos livros:

Das Neves, João C. (1990), *Análise Financeira, Métodos e Técnicas*, 4ª edição, Texto Editora, Lisboa.

Brigham, Eugene F. Weston, J. Fred (2000), *Fundamentos da Administração Financeira*, 10ª edição, MAKRON Books do Brasil Editora Ltda, São Paulo.



UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

---

## Unidade Didáctica nº 1

---

### VISÃO GERAL DA GESTÃO FINANCEIRA E DE ANÁLISE FINANCEIRA

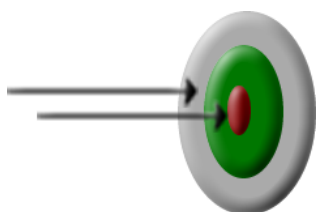
#### Introdução

As finanças são uma das grandes causas de conflitos nas sociedades modernas quer a nível das famílias e das empresas quer interna e entre sociedades do mundo em geral. São, pois responsáveis pela existência de estratificação social – os pobres e os ricos; sociedades desenvolvidas e as não desenvolvidas; grandes empresas e pequenas empresas, etc. Ora, se a sua falta é o principal problema, não é de menos importância a sua obtenção e, sobretudo a forma como são aplicadas e geridas pelas várias formas de organização da sociedade. Por estas e outras razões que alguém, talvez a jeito de desabafo, dizia “*o dinheiro está em todas as decisões*”

O propósito deste capítulo é oferecer uma visão geral da administração financeira numa empresa; as relações que estabelecem nestes processo; problemas (ou conflitos) que se podem enfrentar, bem assim algumas propostas de os minimizar.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:

No fim desta unidade o estudante deverá ser capaz de:



#### Objectivos

- Definir o conceito de empresa e a forma segundo a qual as empresas podem estar organizadas.
- Definir os conceitos de gestão e o de análise financeira.



- Caracterizar o papel do gestor financeiro na empresa.
- Identificar o lugar que as finanças têm na organização de uma empresa.
- Indicar os relacionamentos dos gestores financeiros com os seus colegas das direcções (ou departamentos) de contabilidade, produção, *marketing* e pessoal.
- Indicar algumas das forças que afectarão a gestão financeira no futuro
- Indicar os objectivos de uma empresa e a forma como os gestores financeiros podem contribuir para os atingir
- Identificar possíveis conflitos, causas e alternativas de solução.







## **Palavras Chave**

Empresa

Organização empresarial

Empresa Individual

Sociedades Comerciais

Objectivos de empresa

Função financeira

Organograma

Maximização de valor

Curto prazo

Médio prazo

Finanças

Gestão

Lucro

Valor

Responsabilidade social

Conflito

Relacionamento de agência

Accionista

Administrador

Gestor

Credor



## Recursos de Aprendizagem

### UNIDADE DIDÁTICA Nº 1 - VISÃO GERAL DA GESTÃO FINANCEIRA E ANÁLISE FINANCEIRA

**1.1. Conceito de Empresa** – O conjunto de recursos (factores) humanos e materiais Destinados a realização de uma actividade económica.

#### 1.2. Formas Alternativas da Organização Empresarial

**Empresa Individual** – é de propriedade de um indivíduo e representam o maior nº de empresas no mundo

**Sociedades Comerciais (Partnership)** – são de propriedade de duas ou mais pessoas

- **Em nome colectivo**
- **Por Quotas**
- **Em Comandita (simples e por acções)**
- **Anónimas**

**Sociedade Anónima (Corporation)** – uma entidade legal autorizado por um estado com separação e distinção entre seus donos e administradores, com **vida ilimitada**, **fácil Transferência de propriedade** e **passivo limitado**

#### S. Anónima versus Empresa Individual e Soc em N. Colectivo – Vantagens e Desvantagens

##### Vantagens

Sociedade Anónima	Soc. em Nome Colectivo	Empresa Individual
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Vida Ilimitada</i> – continua mesmo após a morte dos proprietários e administradores originais.</li> <li>2. <i>Fácil transferência de direitos de propriedade</i> – os direitos são divididos por acções que, por sua vez, são facilmente transferíveis de umas para outras pessoas.</li> <li>3. <i>Passivo limitado</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fácil e barata de se formar – é a principal vantagem</li> <li>2. Tratamento fiscal simplificado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fácil e barata de se formar;</li> <li>2. Sujeita a poucos regulamentos governamentais;</li> <li>3. Não paga imposto de renda de uma sociedade Anónima</li> </ol>

**Desvantagens**

Sociedade Anónima	Soc. em Nome Colectivo	Empresa Individual
<i>1. Dúpla Tributação dos Lucros</i> - Paga impostos pelos lucros da empresa e pelos dividendos aos accionistas 2. Por causa das exigências legais é difícil e moroso o processo de formação de uma Sociedade Anónima.	1. Passivo ilimitado 2. Vida Limitada da organização; 3. Dificuldades de transferência da propriedade; 4. Dificuldades de levantar grandes quantias de Capital.	1. Passivo ilimitado 2. Vida Limitada da organização, depende da vida de pessoa que a criou 3. Dificuldades de levantar grandes quantias de Capital.

**1.3. Os Objectivos da Empresa**

O principal objectivo da empresa é o de **maximizar a riqueza do accionista**, que, como veremos, *traduz-se na maximização do preço das ações ordinárias de uma empresa (soc. Anónimas).*

De acordo com J.F. Weston e E. Brigham (2000:14) “*maximização da riqueza do accionista – é o objectivo apropriado para decisões administrativas, considera a oportunidade e o risco relativos aos lucros esperados por acção a fim de maximizar o preço das ações ordinárias da empresa*”

O objectivo acima indicado é de materialização a longo prazo e constitui a principal preocupação estratégica dos gestores e dos accionistas maioritários da empresa. Contudo um outro sistema de objectivos que determinam o alcance da maximização do valor consiste:

**Na mximização do Lucro** – é um objectivo operacional, isto é, de curto prazo que permite que, gradualmente, a empresa aumente o seu valor dependendo da sua política de resultados (isto é, se privilegia a sua repartição ou privilegia a sua retenção reinvestindo-os)

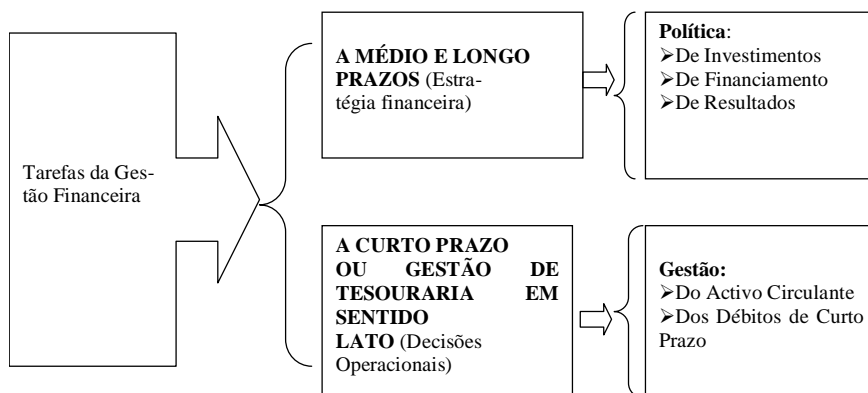
**Na Responsabilidade Social** – que é a sua actuação em relação ao bem-estar da sociedade. A ideia aqui subjacente é a de que as empresas deveriam estar activamente preocupadas com o bem-estar da sociedade em geral e não só com o lucro o maior valor para os accionistas.

**1.4. A Essência da Função Financeira**

A **essência** da função financeira são os *investimentos, financiamentos e a política de resultados* numa empresa.

### 1.5. As Tarefas da Função Financeira

A gestão financeira engloba um conjunto de actividades que tem em vista as decisões sobre a obtenção e uso de fundos para a maximização do valor da empresa. Assim, podemos esquematizar algumas das suas tarefas:



E, com efeito, segundo o *Brigham* o desenvolvimento daquelas tarefas pressupõe a execução das actividades seguintes: **1- Previsão e planeamento**; **2 – Coordenação e controle** (todas as decisões empresariais têm implicações financeiras e todos os gestores – financeiros ou não – precisam levar isso em consideração) e **3 – Transação com os mercados financeiros**

Por outro o **conteúdo da função financeira** através do qual se materializam aquelas tarefas pode ser assim caracterizado:

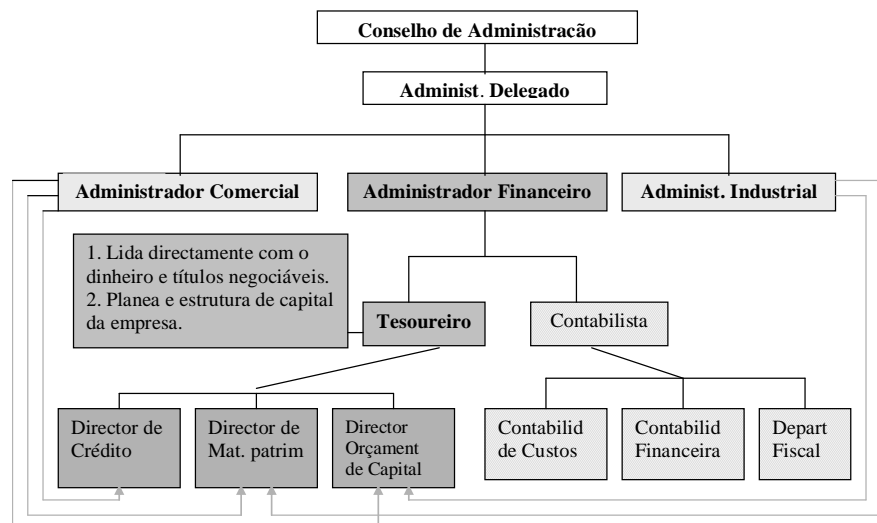
- A análise financeira** – consiste na aplicação de instrumentos específicos sobre os documentos de síntese contabilística e das informações relativas a tesouraria.
- As previsões financeiras** – corresponde ao esforço para verificar quais serão os eventos que poderão ocorrer, consequentemente afectar positiva ou negativamente a riqueza da empresa, com base no registo de uma série probabilidades.
- A realização de operações financeiras a longo prazo** – implica a manutenção de relações com o mercado financeiro e com o conjunto dos intermediários e organismos financeiros.



- a) **A decisão de investimento e de financiamento** – surge no quadro do processo de planificação depois da gestão previsional.
- b) **A negociação dos créditos** – o responsável financeiro tem de contactar permanentemente com o sistema bancário e com o mercado dos créditos a curto prazo.
- c) **A gestão da tesouraria e dos activos financeiros** - tem por objectivo o conjunto dos activos circulantes nomeadamente, as disponibilidades e o crédito a clientes bem como o crédito de fornecedores e os créditos bancários em sentido lato.
- d) **A política de resultados** – tem a ver com a escolha do sistema de amortizações e a escolha do montante da distribuição de dividendos. Essas decisões dependem do Conselho de Administração, mas são preparadas pelo responsável financeiro.
- e) **A informação financeira externa** – contempla as relações com os accionistas, a bolsa, a imprensa económica e financeira e as instituições.

#### 1.6. As Finanças na Estrutura Organizacional da Empresa

As estruturas organizacionais variam de empresa para empresa conforme as sua dimensão, tipo de negócio e das relações existentes entre as pessoas que as motivam. A seguir um organograma típico:



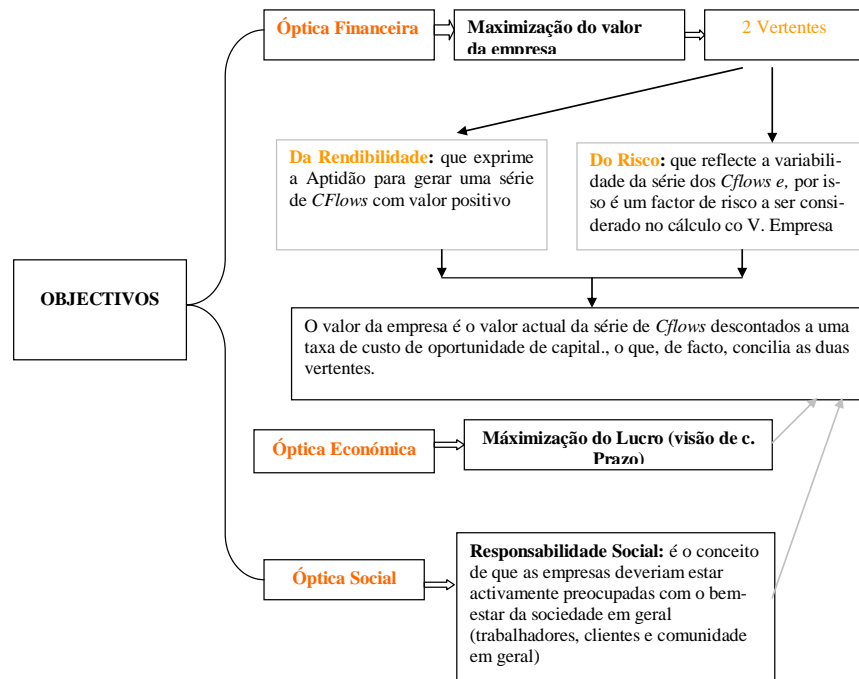
### 1.7. A Função Financeira no Futuro

A expectativa em relação a futuro continua sendo de cada vez maior escassez de recursos financeiros e cada vez mais onerosos o que exigirá que se criem departamentos de mercados para lidar com esta problemática. Com efeito, a direcção financeira viverá praticamente em autarcia, assegurando todas as operações financeiras da empresa – operações complexas de engenharia financeira, aumentos de capital, aquisições e fusões, planeamento financeiro, controlo financeiro.

O director financeiro tornar-se-á o gestor de um centro de resultados, contribuindo activamente para o volume de negócios e a rentabilidade da empresa. Estará equipado com um sofisticado sistema informático que o ligará às várias praças financeiras internacionais e as empresas do seu grupo (finalmente temos reparado que as empresas *holding*, designadas por SGPS – Sociedades de Gestão de Participações Socias – estão a ser gradualmente reconhecidas pelo Governo com uma função indiscutivelmente importante na economia do futuro. A legislação respeitante à consolidação de contas é outro elemento factual do reconhecimento (em alguns países) da importância dos grupos). Assistir-se-á a cada vez mais especialização das actuais actividades do gestor financeira; passando este a preocupar-se mais com a gestão da informação, cabendo-lhe fundamentalmente os problemas de estratégia e política financeira, mais do que os problemas de índole técnica.



### 1.8. Objectivos e Limites da Função Financeira



Como podemos constatar os objectivos da função financeira coincide com os da empresa, como vimos no ponto **1.3.** anterior. Isto quer dizer que todas as áreas em que uma empresa está organizada desempenham-se no sentido de orientar as suas actividades ao alcance dos objectivos da empresa num todo.

### 1.9. Limites da Função Financeira na Óptica Financeira

Segundo Carvalho, J.C., as finanças oferecem uma pretensa universalidade, pois proporciona uma unidade de medida – o dinheiro – comum aos factos e aos efeitos das decisões tomadas na empresa. Contudo, tem as suas limitações, pois:

- A fonte de criação do valor da empresa não é a sua situação financeira, mas sim a sua «**vantagem competitiva**» no trinómio tecnologia/mercado/produto;
- A **rendibilidade é um imperativo** necessário à qualquer empresa que pretenda viver numa economia de mercado, o **equilíbrio financeiro é uma condição indispensável mas não suficiente à sobrevivência e desenvolvimento da empresa**;
- Ao gestor compete mais a satisfação de vários interesses (dos accionistas, trabalhadores, clientes, credores, etc) do que, propriamente, a maximização da riqueza dos accionistas.

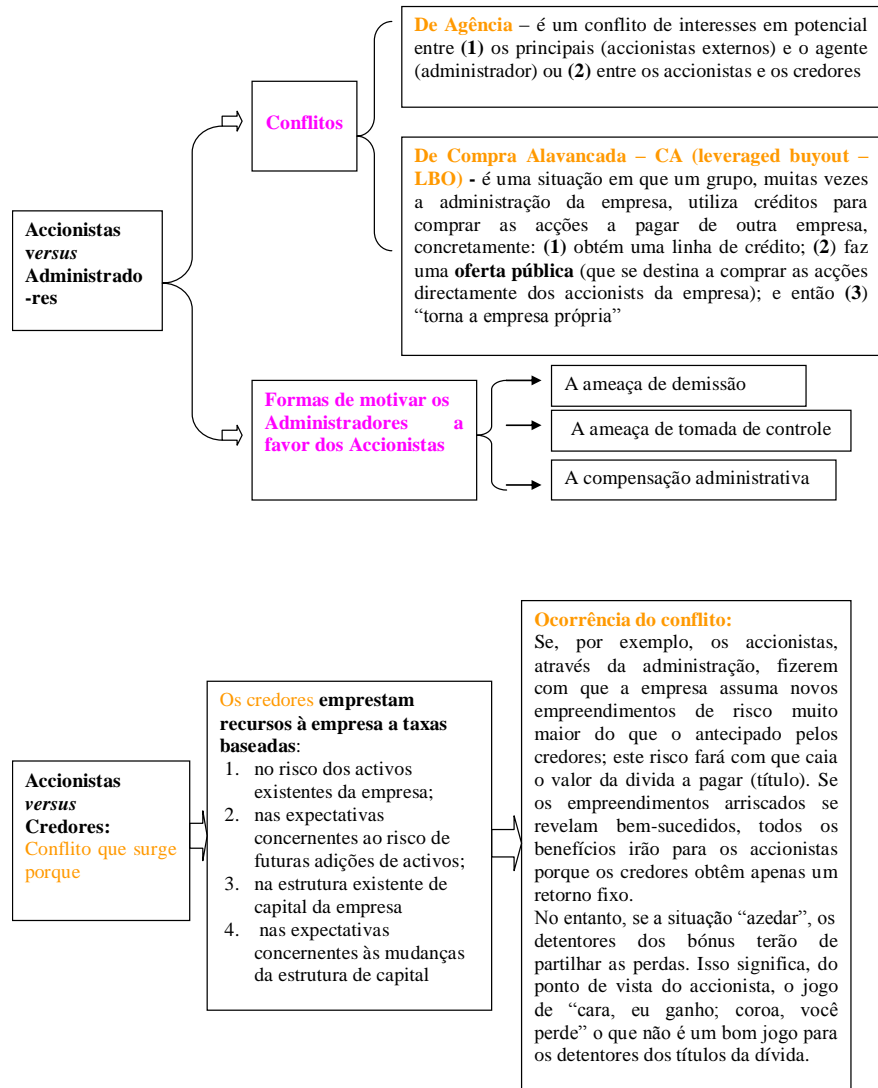
### 1.10. O Papel da Análise Financeira na Gestão

É o de apreciação crítica dos objectivos da função financeira através de aplicação dos instrumentos adequados sobre as demonstrações financeiras. Deve, assim, a análise financeira concluir se uma empresa tem ou não criado valor para os seus accionistas numa análise histórica, ou numa análise provisional se se estima a criação do valor. Deve, então, explicar as razões que levam ou levaram-na àquela situação - à criação ou não criação do valor. Só dessa maneira pode contribuir para as orientações estratégicas futuras da empresa.

### 1.11. Relacionamento de Agência

Um *relacionamento de agência* existe quando uma ou mais pessoas (os principais) contratam outra pessoa (o agente) para efectuar um serviço a quem, então, delegam a autoridade do processo decisório. **Importantes relacionamentos** interagências existem: (1) *entre os accionistas e os Administradores*; e (2) *entre accionistas e credores*. Isto é, pode gera-se conflitos:





### 1.12. Ações Administrativas para Maximizar a Riqueza dos Accionistas

Para a maximização da riqueza dos accionistas, cada decisão empresarial significativa deve ser analisada por meio de seus efeitos sobre os seguintes factores que afectam o Preço das Acções:

1. **Lucros Projectados por acção (LPA)** - a administração deve se concentrar mais nos lucros por acção, em vez de lucros empresariais totais.
2. **Timing da corrente de lucros** – isto é, não basta a maximização do LPA esperados para se maximizar a riqueza do accionista, mas também o momento em que esses lucros ocorrem, porquanto o preço das acções depende também do valor do dinheiro no tempo dos investidores.
3. **Factor de risco dos lucros projectados** – o factor risco inerente ao LPA projectado também depende de *como a empresa é financiada*.
4. **Uso da dívida** - embora o uso de financiamento da dívida possa aumentar o LPA projectado, a dívida também aumenta o factor risco dos lucros futuros projectados.
5. **Política de dividendos** – isto é, a decisão sobre quanto dos lucros correntes devem ser pagos como dividendos em vez de retidos para reinvestimento na empresa. Assim, se a empresa não privilegia a retenção de parte dos seus lucros compromete a maximização do preço das acções (o valor da empresa).



---

## Actividades



1. Vantagens/Desvantagens de uma sociedade anónima em relação à uma empresa individual.
2. Diferença entre Gestão Financeira e Análise Financeira
3. O papel da Função financeira no futuro
4. O papel da Análise financeira na gestão
5. Objectivos e limites da Função Financeira
6. Problemas decorrentes do Relacionamento de Agência . Acções administrativas para maximizar a riqueza dos accionistas.

---

## Auto- avaliação

**1.13. Questões de Auto- avaliação**

1. Qual é a diferença entre a maximização dos preços das acções e a maximização dos lucros? Sob que condições a maximização dos lucros poderia não levar à maximização dos preços das acções?
2. Se fosse o presidente de uma grande sociedade anónima, você tomaria decisões para maximizar o bem-estar dos accionistas ou seus interesses pessoais? Quais as medidas que os accionistas adotariam para assegurar a coincidência dos interesses da administração e dos accionistas? Quais outros factores poderiam influenciar as medidas da administração?
3. Quais as formas principais de organização empresarial? Quais as vantagens e desvantagens de cada uma ?
4. Tendo em atenção a essência da função financeira na empresa como a enquadraria no seu organograma e quais seriam as suas atribuições?



Auto-avaliação

---

## Chave de correcção



Apresente aqui à chave de correcção da auto-avaliação

### **Chave de correcção**

---

### **Fórum de Debate**

Serão postos a discussão, pelo tutor, um conjunto de termos considerados chaves.

---

### **Sessão de chat**

Apresente aqui que tipo de actividades serão desenvolvidas no chat para a interacção com os estudantes.

---

### **Resumo**

Como previamente dito no ponto introdutório, esta unidade apresentou uma visão global de gestão e análise financeira. Nela forma cobertos os conceitos chaves seguintes:

- A essência da função financeira consiste em quatro áreas inter-ligadas – financiamento; investimentos; análise financeira e a política de resultados.
- Os gestores financeiros são responsáveis pela obtenção e pela aplicação dos recursos de maneiras a maximizar o valor das suas empresas.
- As formas principais de organização são a empresa individual e as sociedades comerciais.
- Ainda que cada forma de organização ofereça algumas vantagens e desvantagens, a maior parte de empresas grandes adopta a forma de sociedade anónima por ser aquela que maximiza a maioria dos valores das empresas.
- O **principal objectivo da gestão financeira** (e de outras áreas, também) é o de maximizar a riqueza dos seus donos, e isso significa maximizar o preço das acções em sociedades anónimas. Por outro lado, se adoptam medidas que maximizam o valor da empresa, também aumentam o bem-estar social.
- O preço das acções de uma empresa depende dos lucros projectados da empresa por acção, do *timing* de seus lucros, do factor risco dos lucros projectados, do uso do capital alheio e da política de dividendos.
- O conflito de agência constitui um conflito em potencial de interesses que pode surgir entre: 1- os proprietários de uma empresa e seus gestores; e 2- os accionistas e os credores.
- Há várias formas de motivar os gestores a seguir no melhor interesse dos accionistas, entre os quais vimos: -1- a ameaça de demissão; 2- a ameaça de tomadas de controlo; e 3- incentivos administrativos.



---

## GLOSSÁRIO

Aqui, apresente o significado dos termos novos que tenham aparecido ao longo do tema ou da unidade.

---

### **Bibliografia da Unidade**

Para esta unidade recomenda-se a leitura dos livros:

Das Neves, João C. (1990), *Análise Financeira, Métodos e Técnicas*, 4ª edição, Texto Editora, Lisboa.

Brigham, Eugene F.; Weston, J. Fred (2000), *Fundamentos da Administração Financeira*, 10ª edição, MAKRON Books do Brasil Editora Ltda, São Paulo.





# Unidade Didáctica nº 2

---

## ANÁLISE ECONÓMICA- FINANCEIRA DE EMPRESAS

### Introdução

O efeito das decisões de gestão ao longo de um determinado período de tempo, geralmente um ano, é reflectido em documentos de síntese que integram o designado relatório e contas aos accionistas nomeadamente, relatório do Conselho de Administração; Balanço e Demonstração de resultados. Em muitos países, além daqueles inclui-se o mapa de origens e aplicações de fundos. Contudo, os documentos contabilísticos considerados de base para a análise financeira são o balanço e a demonstração de resultados. Assim, que se tenha estes documentos adequadamente preparados inicia a análise financeira aplicando-se técnicas e métodos apropriados.

Devemos reter, desde já, que os interessados em conhecer a situação das empresas, estão não só os empresários, mas também os sócios ou accionistas, e os terceiros, para conhecer os valores que eles proporcionam e ter ideia da solvência, possibilidade de manter as políticas de dividendos, e a de recuperação dos empréstimos concedidos. Para este fim, o método mais utilizado é o dos rácios.

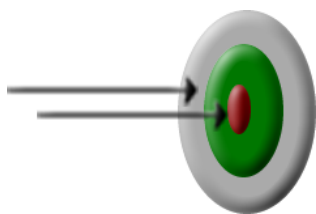
Vamos estudar nesta unidade didáctica a temática geral, entre outras, o do método dos rácios aplicado ao diagnóstico financeiro da empresa, assim como a análise do ciclo de exploração e o de período médio de maturação de uma empresa.

Os rácios além de serem de fácil utilização, daí a sua preferência, constituem um instrumento de notável eficácia para a análise de empresas ou actividades, quer de ponto de vista técnico quer de ponto de vista económico.

Através dos rácios se pode observar mudanças na produtividade, solvência, rentabilidade, etc... de uma empresa durante um certo período de tempo, comparando os valores dos rácios ao longo do período base. Podem também comparar-se os valores da empresa com os de outras empresas do mesmo sector e tamanho semelhante, e também com os valores da empresa ideal. Por outro lado, este método permite também calcular os rácios médios das empresas de um certo sector e caracterizá-lo através dos mesmos, dando uma visão de conjunto. Em todos os casos a informação obtida permite ao decisor continuar com as políticas actuais, se os resultados são os desejados, ou modificá-las, em caso contrário.

Além da análise baseada em rácios você aprenderá o conceito de Cash flow, bem assim o seu cálculo e diferenciação com o conceito de lucro. Finalmente, e porque a gestão é feita sob um ambiente cheio riscos entre os quais a inflação de que já deve ter ouvido referências por várias vezes, verificaremos como a inflação afecta tanto as decisões económicas como as financeiras.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:



### **Objectivos**

- Estabelecer a ligação entre as funções realizadas pela empresa e os componentes do balanço
- Construir o mapa de origens e aplicações de fundos
- Elaborar um plano de rácios que possa aplicar para o estudo de uma determinada empresa.



- Formular conclusões relativas aos aspectos analisados da empresa.
- Determinar o período de maturação das empresas estudando os diferentes períodos que se dão nas empresas (comerciais e industriais).
- Avaliar o impacto da inflação na gestão financeira
- Demonstrar a importância das amortizações no valor da empresa e a sua relação com o *cash flow*
- Calcular os *cash flows* (fluxos de caixa) da empresa
- Distinguir os conceitos de *cash flow* com o de resultados

**Palavras Chave**

Activo

Passivo

Activo circulante

Activo fixo

Exigível

Exigível a curto prazo

Exigível a médio e longo prazo

Capital social

Capital próprio

Capital subscrito

Capital realizado

Lucro

Reservas

Solvência

Liquidez

Tesouraria

Cash flow

Depreciação e Amortização

Rendibilidade

Rotação

Períodos médios de cobrança e períodos médios de pagamento

Período de maturação

Rácio

Rácios económicos

Rácios financeiros

Rácios de estrutura



Rácios de endividamento

Análise financeira

Análise económica

Coeficientes de financiamento





### Recursos de Aprendizagem

## 2.1 As Funções da Empresa e os Elementos do Balanço

Conforme você estudou em outros módulos do curso, Fayol e Taylor consideram que as empresas realizam as seguintes funções:

- **Função técnica**, que tem por objectivo a fabricação dos produtos.
- **Função comercial**, que a responsabilidade de comprar e vender as matérias-primas e os produtos.
- **Função financeira**, que tem por objectivo as obtenção do capital necessário e a adequada utilização dos recursos disponíveis.
- **Função de segurança**, que se ocupa da protecção dos bens e das pessoas.
- **Função contabilística**, que tem a vocação de fornecer a informações exactas, claras e precisas da situação económica da empresa.
- **Função administrativa**, que procura dirigir o programa geral da empresa coordenando esforços e harmonizando acções

Assim, a ligação entre as responsabilidades por aquelas funções e os componentes do balanço pode ser feita conforme o quadro do balanço seguinte:

ACTIVO	PASSIVO
D. TÉCNICO → IMOBILIZADO BRUTO	CAPITAL PRÓPRIO ← D. GERAL
D. FINANCEIRO → AMORTIZAÇÕES	
D. COMPRAS → STOCK DE M. PRIMAS	DÍVIDAS A L.P ← D. FINANCEIRO
D. PRODUÇÃO → STOCK DE PROD EM CURSO	FORNECEDORES ← D. COMPRAS
D. COMERCIAL → STOCK DE PROD FINAIS	CREDOR ESTADO, ORG.SOCIAIS ← D.ADMINISTRATIVO
D. COMERCIAL → CLIENTES	DÍVIDAS A C.P. E DESCOBERTO ← D. FINANCEIRO
D. FINANCEIRO → DISPONIBILIDADES	

A análise económica e financeira da empresa ou análise fundamental visa, basicamente, medir a rentabilidade obtido pelos recursos investidos e avaliar a situação financeira da empresa de modo a conhecer o passado, o presente da empresa e prever o seu futuro. Os documentos de partida para a análise são: o balanço e a demonstração de resultados. Entretanto, apesar de o balanço ser o documento que espelha a situação financeira da empresa num dado momento, peca por apresentar esta situação de maneira estática. Assim, para a percepção do processo dinâmico da origens e aplicação de fundos, se não integrar o relatório e contas, os analistas de balanços constroem o mapa designado “*mapa de origens e aplicações de fundos*” que, a seguir vamos ver como se constrói.

### 2.1.1 - Mapa de Origens e Aplicações de Fundos (MOAF)

O mapa de origens e aplicações de fundos é um documento financeiro que ilustra sobre as fontes para os quais a empresa recorreu para investir, tipos, etc... e a área do activo em que tais fundos foram aplicados.

A sua composição é a seguinte:

Mapa de Origens e Aplicações de Fundos			
ORIGENS	Imp.	APLICAÇÕES	Imp.
1.Fundos Gerados pelas Operações (FGO)		1.Aumento do Activo Circulante não Disponível	
2.Diminuição do Activo Circulante não Disponível		2. Diminuição do Exigível	
3. Aumento do Exigível		3.Valor da Compra de Activo Fixo	
4.Aumento do Capital Social (ou venda de acções em stock)		4. Dividendos Pagos	
5. Valor de Venda do Activo Fixo		5.Diminuição do Capital Social	
<i>Reequilíbrio (Disponível)</i>		<i>Reequilíbrio (Disponível)</i>	
Total Origens		Total Aplicações	

Vejamos, a seguir, o que cada uma daquelas rubricas integra:





#### 2.1.1.1 Origem dos Fundos

**a) Fundos gerados pelas operações (FGO)** – os proveitos ou vendas de um negócio representam uma parte muito importante, ou principal, da origem de fundos. Porém, os fundos das operações não são o lucro líquido apurado no mapa de resultados, porque alguns dos custos contidos nesse mapa, tais como **amortizações e provisões**, não constituem desembolso de dinheiro.

Assim, por exemplo, o desembolso monetário em equipamentos só se verifica no acto do seu pagamento. E os subsequentes registos são operações contabilísticas que não significam saída de dinheiro. Deste modo, estes últimos elementos são somados ao lucro líquido do mapa, para o apuramento das origens de fundos pelas operações.

Por outro lado os lucros operacionais são também corrigidos de qualquer lucro ou perda na venda do Af, ou outro activo não corrente.

**A razão de tudo isto é porque a venda de um elemento do activo fixo, é contabilisticamente registada noutra parte das rubricas. Se, com efeito, forem incluídas nos fundos gerados**

**Ilustremos esta situação através do seguinte exemplo:**

Um activo fixo (AF) com o valor líquido de 750,00 MTS foi vendido por 1.000,00 MTS.

O mapa de resultados reflectirá um lucro de 250,00 MTS (1.000,00 MTS- 750,00 MTS). Se por outro lado, noutra parte das rubricas da variação

financeira tivermos uma relevação de origens de fundos resultantes da venda do AF de 1.000,00 MTS, então se o lucro de 250,00 MTS for também relevado como origem de fundos teremos como fundo 1.250,00 MTS, enquanto só se recebeu 1.000,00 MTS. Para evitar esta situação, os técnicos de cálculo dos fundos gerados somam ao lucro líquido, as despesas que não constituem desembolsos; somam as perdas na venda de AF e, subtraem os ganhos na venda do AF.

**Um exemplo mais detalhado pode nos ajudar na consolidação do processo de cálculo do FGO:**

Consideremos o seguinte mapa de resultados, por natureza da empresa KKT, Ldº (em cts)

1 – Vendas.....	10.469
2 – Custo das vendas.....	<u>-5.432</u>
3 – Margem bruta (1-2) .....	5.037
4 – Custos operacionais diversos.....	-1.850
5 – Amortizações do Imob. material.....	-520
6 – Amortizações de patetas.....	<u>-310</u>
7 – Custos operacionais totais (4 a 6).....	<u>-2.680</u>
8 – Resultados operacionais.....	2.357
9 – Perda da venda do Imobilizado.....	<u>-150</u>
10 – RAI.....	2.207
11 – impostos (= 50%).....	<u>-1.100</u>
12 – lucro líquido após impostos.....	1.107

Determine os Fundos Gerados Pelas Operações:

**Resolução**

MTS

1. Lucro após imposto .....	1.107
2. (+) Perdas e custo que não implicaram	
Saídas de fundos durante o período	
– Depreciações.....	520
– Amortizações de patentes.....	310
– Perda C/A F (menos - valia).....	<u>+150</u>
	980



---

**FGO****2.087**

O outro método de calcular os fundos gerados pelas operações é subtrair das vendas brutas o montante das despesas que deram origem à saída de dinheiro.

**Assim temos:**

(MTS)

1. Vendas Brutas.....	10.467
2. (-) Despesas que implicaram saída de fundos:	
2.1- Custo das vendas.....	5.432
2.2- Custos operacionais diversos.....	1.850
2.3- Impostos sem lucros.....	<u>1.100</u> <u>8.382</u>

**FGO****2.087**

**b) Diminuição do activo circulante não disponível** - a diminuição do activo circulante (A.C) não disponível é uma fonte de fundos – *por exemplo* – se a mercadoria diminui o disponível aumenta pois a mercadoria foi convertida em dinheiro. A diminuição de créditos e títulos a receber também é uma fonte pelas mesmas razões.

**c) Aumento exigível** – o aumento do exigível, a curto e/ou a médio e longo prazos é sempre correspondido pelo aumento do activo e/ou a diminuição do passivo.

**d) Aumento do capital social ou venda de acções em stock** – o aumento de capital através de novas entradas e/ou a venda de acções.

e) **O valor de venda de activos fixos** – Lembre-se que o problema de possível duplicação visto ao se determinar os fundos gerados, se não se subtrair ou adicionar os resultados da venda de A.F viria à tona ao se considerar a venda de A.F como uma fonte. Mas como tal foi feito então, ao considerar o valor da venda também está considerado o resultado somado ou subtraído, pois é parte integrante do valor de venda.

#### **2.1.1.2 Aplicação de fundos**

- a) **Aumento do activo circulante não disponível** - o aumento do AC não disponível representa aplicação de fundos por exemplo se o stock aumenta subentende-se que alguns fundos foram investidos em stocks. o mesmo é válido para as dívidas a receber ou ainda depósitos bancários a prazo.
- b) **Diminuição exigível a curto, médio e longo prazos** – a diminuição das dívidas correntes requer o desembolso de fundos, assim como os fundos podem ser usados para o pagamento das dívidas a médio e longo prazos. Com efeito, o montante utilizado para o pagamento destas dívidas calcula-se pela sua diferença no balanço inicial com o valor que apresentam no balanço final. Se tiver havido diminuição então significa que houve aplicação de fundos em igual montante em que diminuiu
- c) **Valor da compra do activo fixo (A.F)** – uma das maiores aplicações de fundos é compra de activos fixos, custos dos investimentos, e imobilizado incorpóreo (despesas).

Note que o montante de fundos usados para a compra do A.F não pode ser calculado através da simples diferença entre o seu valor líquido no início e no fim do período em análise. O A.F é afectado



pelas **compras**, a **amortização** durante o ano e as **vendas** do A.F ou depósito do A.F durante o ano. Consequentemente é necessário ter informações sobre todos aqueles itens.

Um método para o cálculo dos fundos utilizados na compra do A.F é:

$$C = VRUB + AEB + VCBV - VRBI$$

**Onde:**

C = Compras

VRUB = Valor da rubrica no último balanço

AEB = Amortização do bem durante o exercício

VCBV = Valor contabilístico do bem vendido

VRBI = Valor da rubrica no balanço inicial

**c) Pagamento de dividendos** – o pagamento de dividendos aos accionistas é uma das maiores aplicações de fundos. E, o montante de dividendo pago calcula-se de modo seguinte:

$$D = RABI + RLE - RAUB$$

Onde:

D = Dividendos pagos durante o período

RABI = Resultados acumulados no balanço inicial

RLE = Resultados líquidos do exercício

RAUB = Resultados acumulados no último balanço

**d) Pagamento do capital**, isto é, **acções de capital** aos que **deixam de ser accionistas (ou ainda diminuição de capital)** – este tipo de operações implica, sempre, o desembolso de dinheiro

## 2.2 – Instrumentos da Análise Financeira

### a) Método de comparação entre as massas patrimoniais

É o método mais fácil e se baseia na comparação, dentro de um balanço da contas ou massas patrimoniais em que aquelas podem agrupar-se, **por exemplo**, a comparação do imobilizado, das existências, etc....

### b) Método das percentagens verticais

Consiste em atribuir ao **activo total** uma percentagem de 100, e os diferentes componentes das massas patrimoniais a percentagem que lhes corresponda. Pode também atribuir a cada massa patrimonial uma percentagem de 100 e as contas que lhe constituem a percentagem correspondente.

### c) Método das percentagens horizontais ou números índices

É um método mais útil para estudar a evolução temporal das massas ou das contas que nelas intervêm, tomando o primeiro exercício como referência.

### d) Método das diferenças

Fundamenta-se na observação das diferenças que existem entre as massas ou contas para ver se são significativas. Caso em que é positiva se podem dar dê-se desequilíbrios.

Os mais significativos são:

Fundo de maneio = Activo Circulante passivo corrente



$\text{Margem bruta} = \text{Vendas Líquidas} - \text{Custo de Vendas}$

$\text{Margem Líquida} = \text{Margem Bruto} - \text{Gastos de Distribuição}$

$\text{Resultados de Exploração} = \text{Receitas de exploração} - \text{Custos de exploração}$

$\text{Margem sobre os custos variáveis} = \text{Vendas Líquidas} - \text{Custos variáveis}$

#### e) **Método dos rácios**

Este método permite realizar comparações de cifras calculadas a partir dos documentos contabilísticos. Pela sua importância e possibilidades de aplicação o seu estudo será privilegiado na presente unidade.

##### **2.2.1- Exercício de Aplicação**

A **GSL Alimentos, SARL**, iniciou a sua actividade no ano de 2002 no sector alimentar como o objectivo de desenvolver um grupo de empresas com variedade de produtos e marcas, uma potente rede comercial e de distribuição, uma dimensão suficiente e uma sólida base de recursos financeiros.

A GSL opera no sector dos produtos carnes através das marcas C.Porc-GSL; C.F.Vaca-GSL; C.Caprin-GSL e C.Ovin-GSL. Nas suas operações dá especial ênfase a um marketing sofisticado ao serviço de uma potente rede de vendas e produtos com uma boa imagem de marca.

Depois de uma fase inicial de crescimento com a incorporação de várias companhias do sector, a GSL Alimentos, SARL actualmente

enfrenta uma etapa de consolidação a procura de melhorar a sua rentabilidade.

Para a realização da sua análise fundamental, a seguir apresentada, utilizaram-se as contas apresentadas à sua Assembleia Geral, onde se constata forte tendência expansiva revelada pelo aumento tanto de cifras patrimoniais como dos resultados no quinquénio (2002 – 2006).

A informação contabilística utilizada e a seguinte (em milhares de MTs):

#### a) Balanços

	Anos				
	2002	2003	2004	2005	2006
<b>ACTIVO</b>					
Imobilizado Líquido	1.510	3.749	3.818	4.885	5.239
Existências	848	1.177	1.228	1.505	1.369
Clientes	608	1.157	1.706	1.612	1.668
Out. Meios circulantes Financeiros	-21	735	647	736	884
Acréscimo de Prov. e Custos Diferidos	11	419	552	1.097	919
<b>Activo Total</b>	<b>2.956</b>	<b>7.237</b>	<b>7.951</b>	<b>9.835</b>	<b>10.079</b>
<b>PASSIVO</b>					
Capital Social	871	1.742	2.421	3.108	3.114
Reservas	865	338	1.154	1.986	2.070
Resultados Exerc. Anteriores	-265	-	-	-	-
Resultados do Exercício	-102	138	31	56	40
Exigível a M. E Longo Prazo	410	2.759	1.138	1.592	1.394
Exigível a C. Prazo	1.046	1.959	2.982	2.966	3.257
Antecipações Passivas	131	301	225	127	204
<b>Passivo Total</b>	<b>2.956</b>	<b>7.237</b>	<b>7.951</b>	<b>9.835</b>	<b>10.079</b>

#### b) Demonstrações de Resultados (DMR)

Anos
------





	2002	2003	2004	2005	2006
<b>PROVEITOS</b>					
Existências finais	848	750	1.228	1.505	1.369
Vendas líquidas	5.532	4.874	9.086	9.618	9.892
Outros proveitos	36	64	76	-	-
Proveitos totais	6.416	5.688	10.390	11.123	11.261
<b>CUSTOS</b>					
Existências iniciais	1.000	848	1.177	1.271	1.505
Compras líquidas	3.317	3.168	5.414	5.748	4.853
Gastos com o Pessoal	902	935	1.997	1.982	2.227
Gastos financeiros	258	136	519	513	493
Impostos	4	12	33	39	41
Outros gastos	873	429	1.370	1.447	1.890
Amortizações	181	174	263	233	217
Provisões	12	-	-3	-	-
Custos totais	6.547	5.702	10.770	11.233	11.226
<b>Resultados de Exploração</b>	<b>-131</b>	<b>-14</b>	<b>-380</b>	<b>-110</b>	<b>35</b>
<b>Resultados Extraordinários</b>	<b>29</b>	<b>152</b>	<b>411</b>	<b>166</b>	<b>5</b>
<b>Resultados do Exercício</b>	<b>-102</b>	<b>138</b>	<b>31</b>	<b>56</b>	<b>40</b>

Com base nas informações acima se vemos os fundos próprios (capital social + reservas + resultados) cresceram em 281,6%, passando de 1.369 mil em 2002 para 5.224 mil em 2006. Contribui para isso vários aumentos de capital com prémio de emissão, a conversão de dívidas, e, em menor quantia, a transferência de resultados para reservas. Com efeito, o Capital Social cresceu em 257,5%, as Reservas em 233% e os recursos financeiros totais (Fundos próprios + Exigível total) em 241%. Por outro lado, em 2002 se amortizaram AF por débito das Reservas Voluntárias, e em 2003 se sanearam os resultados negativos de exercícios anteriores (265 mil MTs) por débito da Conta de Regularizações.

Quanto às suas dívidas a longo prazo, depois de um crescimento dos cerca de 573% entre os anos de 2002 e 2003 (originado por uma emissão de obrigações convertíveis), decresceu em uns 49% a partir de 2003. Em contrapartida as dívidas a curto prazo tiveram um crescimento sustentado, sendo o aumento entre os anos 2002 e 2006 dos cerca de 211%. A diminuição das dívidas, acompanhada do aumento dos fundos próprios, permitiu passar de um rácio de

endividamento<sup>1</sup> (1,16 em 2002, 2,26 em 2003, 1,20 em 2004) a um nível mas equilibrado (0,89 em 2005, 0,93 em 2006).

O coeficiente de tesouraria líquida (Outros m. Circ. Financeiros/Exig. Curto Prazo) evolui de valores negativos (-21 em 2002) para o valor de 0,28 em 2006. Em qualquer dos casos o coeficiente de liquidez (A. Circulante/Exig. Total) manteve o seu valor acima da unidade ao longo de todo o quinquénio (1,23 para o ano de 2002; 1,54 para o ano 2003; 1,29 para o ano 2004; 1,60 para o ano 2005 e 1,40 para o ano 2006).

Esta evolução das fontes financeiras concretizou-se em importantes incrementos nos elementos do activo. Praticamente mantiveram todo um crescimento sólido, sendo as variações entre 2002 – 2006 de 247% para o Imobilizado Líquido, de 61% para Existências, de 1745 para os clientes, de 4.310% para Outros meios circulantes financeiros e de 8.255% para Acréscimos de proveitos e custos diferidos. A relação entre cada uma destas partidas e o Activo total também modificou-se; destacando-se o aumento da representatividade de Outros m. Circulantes financeiros.

O exercício de 2006, pela primeira vez no quinquénio, se obteve resultados de exploração positivos (apesar de escassos, 35 mil MTs). Nos exercícios 2002 – 2005, estes foram negativos, destacando-se o de 2004 com perdas de exploração de 380 mil MTs. Os Resultados Extraordinários foram positivos durante todo o quinquénio. Os gastos financeiros cresceram no triénio 2002 – 2004 (101%) para decrescer em menor quantia entre 2004 e 2006 (5%). É destacável a queda na relação Gastos Financeiros/Passivo Exigível, que passou de 0,16 em 2002 a 0,10 em 2006.

---

<sup>1</sup> Exigível/Fundos Próprios



Além desta análise global para todo o período, a seguir se realiza uma análise pormenorizado mediante a aplicação dos métodos: **1. percentagens horizontais e 2. Percentagens verticais.**

### Método das Percentagens Horizontais

Com base neste método obtemos os seguintes resultados:

#### a) Balanços

	Anos				
	2002	2003	2004	2005	2006
ACTIVO					
Imobilizado Líquido	100,00%	248,28%	252,85%	323,51%	346,95%
Existências	100,00%	138,80%	144,81%	177,48%	161,44%
Clientes	100,00%	190,30%	280,59%	265,13%	274,34%
Out. M.Circulantes Financeiros	-	100,00%	88,03%	100,14%	120,27%
Acréscimo Prov. e C.Diferidos	100,00%	3809,09%	5018,18%	9972,73%	8354,55%
Activo Total	100,00%	244,82%	268,98%	332,71%	340,97%
PASSIVO					
Capital Social	100,00%	200,00%	277,96%	356,83%	357,52%
Reservas	100,00%	39,08%	133,41%	229,60%	239,31%
Resultados Exerc. Anteriores	-	-	-	-	-
Resultados do Exercício	-	100,00%	445,16%	246,43%	345,00%
Exigível a M. E Longo Prazo	100,00%	672,93%	277,56%	388,29%	340,00%
Exigível a C. Prazo	100,00%	187,28%	285,09%	283,56%	311,38%
Antecipações Passivas	100,00%	229,77%	171,76%	96,95%	155,73%
Passivo Total	100,00%	244,82%	268,98%	332,71%	340,97%

#### b) Demonstrações de Resultados (DMR)

	Anos				
	2002	2003	2004	2005	2006
PROVEITOS					
Existências finais	100,00%	88,44%	144,81%	177,48%	161,44%
Vendas líquidas	100,00%	88,11%	164,24%	173,86%	178,81%
Ourtos proveitos	100,00%	177,78%	211,11%	-	-
Proveitos totais	100,00%	88,65%	161,94%	173,36%	175,51%
CUSTOS					
Existências iniciais	100,00%	84,80%	117,70%	127,10%	150,50%
Compras líquidas	100,00%	95,51%	163,22%	173,29%	146,31%
Gastos com o Pessoal	100,00%	103,66%	221,40%	219,73%	246,90%

Gastos financeiros	100,00%	52,71%	201,16%	198,84%	191,09%
Impostos	100,00%	300,00%	825,00%	975,00%	1025,00%
Outros gastos	100,00%	49,14%	156,93%	165,75%	216,49%
Amortizações	100,00%	96,13%	145,30%	128,73%	119,89%
Provisões	100,00%	-	-	-	-
Custos totais	100,00%	87,09%	164,50%	171,57%	171,47%
Result. de Exploração	-	-	-	-	-

### Método das Percentagens Verticais

A adopção do método das percentagens verticais proporciona os resultados seguintes:

#### a) Balanços

	Anos				
	2002	2003	2004	2005	2006
<b>ACTIVO</b>					
Imobilizado Líquido	51,08%	51,80%	48,02%	49,67%	51,98%
Existências	28,69%	16,26%	15,44%	15,30%	13,58%
Clientes	20,57%	15,99%	21,46%	16,39%	16,55%
Out. Meios. Circ. Financeiros	-0,71%	10,16%	8,14%	7,48%	8,77%
Acréscimo Prov. e C. Diferido	0,37%	5,79%	6,94%	11,15%	9,12%
Activo Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>PASSIVO</b>					
Capital Social	29,47%	24,07%	30,45%	31,60%	30,90%
Reservas	29,26%	4,67%	14,51%	20,19%	20,54%
Resultados Exerc. Anteriores	-	-	-	-	-
Resultados do Exercício	-3,45%	1,91%	0,39%	0,57%	0,40%
Exigível a M. E Longo Prazo	13,87%	38,12%	14,31%	16,19%	13,83%
Exigível a C. Prazo	35,39%	27,07%	37,50%	30,16%	32,31%
Antecipações Passivas	4,43%	4,16%	2,83%	1,29%	2,02%
Passivo Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%



## b) Demonstrações de Resultados (DMR)

	Anos				
	2002	2003	2004	2005	2006
PROVEITOS					
Existências finais	13,22%	13,19%	11,82%	13,53%	12,16%
Vendas líquidas	86,22%	85,69%	87,45%	86,47%	87,84%
Outros proveitos	0,56%	1,13%	0,73%	-	-
Proveitos totais	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
CUSTOS					
Existências iniciais	15,59%	14,91%	11,33%	11,43%	13,36%
Compras líquidas	51,70%	55,70%	52,11%	51,68%	43,10%
Gastos com o Pessoal	14,06%	16,44%	19,22%	17,82%	19,78%
Gastos financeiros	4,02%	2,39%	5,00%	4,61%	4,38%
Impostos	0,06%	0,21%	0,32%	0,35%	0,36%
Outros gastos	13,61%	7,54%	13,19%	13,01%	16,78%
Amortizações	2,82%	3,06%	2,53%	2,09%	1,93%
Provisões	0,19%		-0,03%		
Custos totais	102,04%	100,25%	103,66%	100,99%	99,69%
Result de Exploração	-2,04%	-0,25%	-3,66%	-0,99%	0,31%

### 2.3– Tipos de análise a efectuar

As análises a realizar podem classificar-se em:

#### a) Análise formal

Tem por objectivo verificar a formulação e apresentação das mesmas. Este análise permite verificar o cumprimento de diversos aspectos (fiscais, laborais, etc...).

Para a realização deste tipo de análises é necessário comprovar se a disposição da informação fornecida pelos documentos contabilísticos coincidem com o estabelecido pelas normas vigentes. Por exemplo, as contas do balanço e as contas de resultados.

b) Análise patrimonial

Estuda as fontes de financiamento utilizadas pela empresa e conhecer em que é que se aplicaram os fundos obtidos. Estuda a estrutura da empresa e o equilíbrio patrimonial.

c) Análise económica

Serve para analisar ou avaliar a rentabilidade obtida durante o exercício; conjugando-se as contas do balanço e as contas de resultados.

d) Análise financeira

Serve para verificar se as fontes de financiamento utilizadas pela empresa são adequadas e se o investimento e os elementos do Activo foi a correcta. Com efeito, esta análise estuda:

1. A capacidade da empresa para fazer face às suas obrigações e as dívidas a medida dos seus vencimentos (Liquidez e Solvência)
2. A composição do financiamento entre os distintos tipos de recursos.
3. A composição do Activo entre os diferentes tipos de aplicação dos recursos
4. A relação da estrutura do Activo e Passivo (Cobertura)

Independentemente do tipo de análise a realizar e do enfoque que a esta se dê, o estudo dos balanços e outras fontes de informação económica, pode ser feita mediante a consideração de um único balanço – ANÁLISE ESTÁTICA- que proporciona uma imagem da empresa numa certa data fixa, ou mediante a análise de vários balanços – ANÁLISE DINÁMICA – que permite visualizar a evolução da situação da empresa ao longo do tempo

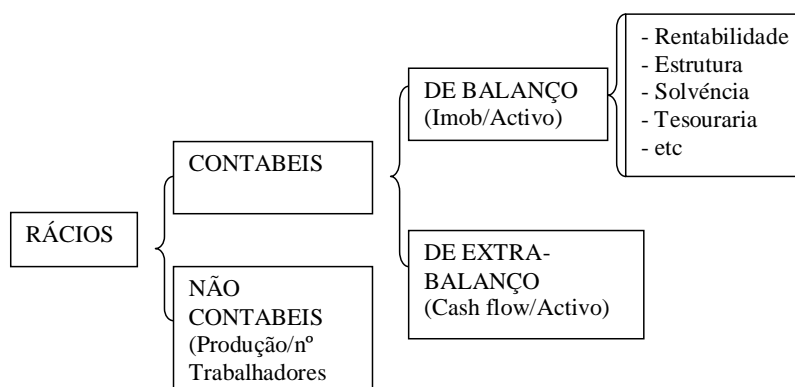


Por outro lado, independentemente de se efectuarem análises estáticas ou dinâmicas, podem fazer-se ambos mediante números **ABSOLUTOS** ou mediante Números **RELATIVOS**. Este último método é o mais utilizado no método dos rácios.

## 2.4– Método dos rácios

Definição de rácio – é uma relação de quociente entre duas grandezas correlacionadas e típicas da situação, da actividade ou de rendimento, potencial ou efectivo, de uma empresa real, ideal ou de uma média de empresas.

Classificação dos rácios – são numerosas as classificações que podem ser feitas aos rácios, mas a mais simples e a mais significativa é, aplicada a análise de empresas:



**Características dos rácios** – para que a sua aplicação permita obter resultados efectivos, os rácios devem possuir as seguintes características:

- Serem significativos
- Serem em número não excessivo
- Serem de fácil determinação

- Oferecerem uma visão parcial da empresa que permita englobá-la com o que proporcionam outros rácios

**Vantagens dos rácios** – são várias as vantagens que se podem obter pela utilização do método dos rácios, entre as quais citamos as seguintes:

- Permitem realizar comparações que não se poderiam efectuar mediante números absolutos.
- Permitem homogeneizar informação relativa a varias empresas.
- Permite realizar comparações em diferentes níveis:
  - INTRA-EMPRESAS - evolução dos valores dos rácios da empresa ao longo do tempo – análise dinâmica de variável tempo.
  - INTER-EMPRESA – comparação dos valores dos rácios de uma empresa com os tomados por outras empresas do mesmo sector e tamanho, com a empresa MODA, e com a empresa IDEAL, que é a que torna os valores que as empresas consideram óptimo.
- Quantificar objectivos da empresa.
- Planificar a empresa
- Explicar comportamentos
- Tomar decisões
- Coordenar as actividades de diferentes áreas.
- Efectuar o diagnóstico e o controlo da gestão.

**Desvantagem dos rácios** – apesar das várias vantagens, a aplicação do método dos rácios envolve alguns inconvenientes a ter em conta:

- Falta de homogeneidade das contabilidades





- Falta de homogeneidade das empresas quanto à dimensão e sectores.
- Escassa fiabilidade dos dados das empresas.

## **2.5– Metodologia para um estudo por rácios**

A realização de um estudo por rácios deve corresponder aos seguintes requisitos metodológicos:

- Tipo de estudo que se pretende levar a cabo
- Eleição do plano de rácios a aplicar
- Cálculo e determinação dos mesmos
- Determinação da empresa moda
- Cálculo dos rácios da empresa moda
- Comparação dos rácios obtidos com os da empresa moda ou a empresa ideal
- Conclusões

## **2.6– O plano de rácios para a análise de empresas**

Conforme os diferentes enfoques que uma empresa pode fazer, apresentamos a seguir alguns rácios básicos para a análise económica; análise da estrutura patrimonial e análise financeira.

### **a) Aspecto Económico**

Com este rácio mede-se a rendibilidade obtido pelos recursos investidos na empresa nomeadamente, a produtividade e a rendibilidade.

	<b>Designação do Rácio</b>	<b>Fórmula</b>
1	Rendibilidade dos Capitais Próprios	L-Líquido/Cap.Próprios
2	Rendibilidade Económica	RAJI <sup>2</sup> /Activo Líquido
3	Rendibilidade de Vendas	RAJI/Vendas Líquidas
4	Rotação do Activo Total	Vendas/Activo líquido
5	Rotação do Activo Fixo	Vendas/Activo Fixo Líq.
6	Rotação do Activo Circulante	Vendas/A. Circulante
7	Rotação de Matérias	Custo Consumo/Stok médio de matérias
8	Rotação de Produtos em Vias de Fabrico	Custo de Produção/Saldo médio de PVF
9	Rotação de Produtos Acabados	Custo de vendas/Saldo médio de Acabados
10	Rotação de Clientes	Vendas/saldo médio Clientes

do produto dos rácios 3 e 4 obtém-se o rácio 2, isto é,

$\frac{\text{RAJI}}{\text{Activo Total}}$	=	$\frac{\text{RAJI}}{\text{Vendas}}$	*	$\frac{\text{Vendas}}{\text{Activo Total}}$
---	---	-------------------------------------	---	---

Chama-se Equação Fundamental de Rendibilidade (ou Equação do Du-Pont) e demonstra que a rendibilidade económica (ou do Activo total) da empresa depende da eficácia da sua actividade (Rend. Vendas) e da eficiência na gestão dos seus activos (Rotação do A.

---

<sup>2</sup> RAJI = Resultados Antes de Juros e Impostos sobre lucros



Total). Assim, a variação da rendibilidade económica pode resultar da alteração nas margens de lucro obtido nas vendas ou, das alterações na rotação do activo da empresa ou, ainda, da variação de ambos factores.

Os rácios de 7 a 10, de gestão dos componentes do Activo Circulante, em geral são expressos em unidades de tempo (meses e ou dias) determinado de modo seguinte:

$$\text{Tempo} = \text{Unidade de tempo desejado/valor do rácio}$$

a) Se pretendermos expressar o tempo em dias teremos:

A.1) Adoptando o ano civil:

$$365 \text{ Dias/Valor do rácio}$$

A.2) Adoptando o ano comercial:

$$360 \text{ Dias/valor do rácio}$$

b) Expressando em meses será:

$$12 \text{ Meses/valor do rácio}$$

Ao se expressarem os componentes de gestão do Activo Circulante em termos de tempo pretende-se avaliar o tempo médio de revezamento ou manutenção de stocks e de cobrança aos clientes. Neste sentido as designações para estes indicadores são:

Tempo médio de stocks (TMS) – refere-se ao tempo que se leva para o revezamento das matérias (primas, auxiliares e de consumo);

a transformar os produtos em vias de fabrico em produtos acabados e a vender os produtos acabados.

Tempo médio de cobranças (TMC) – é o tempo médio que se leva a converter o crédito sobre os clientes em dinheiro.

Um outro indicador que contribui bastante para estabelecer uma política adequada para a gestão do Activo Circulante, é o tempo médio de pagamento:

Tempo médio de pagamento (TMP) – refere-se ao tempo que uma empresa é concedido pelos fornecedores para liquidar as suas facturas, e, calcula-se de seguinte modo:

$$\text{TMP} = (365 \text{ ou } 360 \text{ se dias}) / (\text{Compras a prazo/saldo médio de fornecedores})$$

**Ou;**

$$\text{TMP} = 12 \text{ meses} / (\text{Compras a prazo/saldo médio de fornecedores})$$

À relação **(Compras a prazo/saldo médio de fornecedores)** designa-se rotação de fornecedores

Por último, devemos saber que, pela sua importância tanto na análise económica como na análise financeira de empresas, todos os rácios de gestão acima estudados são designados Rácios Económico-Financeiros.

#### **a) Estrutura Patrimonial**

Com este aspecto de análise procura-se medir as relações que existem entre as cifras significativas do Activo e do Passivo e, têm



origem nos seguintes princípios, clássicos, orientadores da estabilidade:

1. A estabilidade estará tanto mais assegurada, quanto maior for o Capital Próprio e menor o alheio, preferindo-se deste o de maior permanência;
2. Verifica-se uma estabilidade tanto maior quanto mais os Capitais Próprios cobrirem o imobilizado e os outros valores Activos permanentes<sup>3</sup>.
3. A taxa de lucro do capital total deverá ser pelo menos igual à taxa de juro a pagar ao capital alheio pois, de contrário, fica afectada a rendibilidade líquida<sup>4</sup>

Por causa da sua importância e de uso quase universal, de entre vários rácios de estrutura destacamos os seguintes:

**B.1 – Grau de Autonomia e Grau de Dependência** – que indicam o nível de dependência ou independência financeira da empresa em relação aos capitais alheios e, calculam-se de modo seguinte:

$$\text{Grau de Autonomia (GA)} = (\text{Capital Próprio} / \text{Activo Total}) \times 100$$

E,

$$\text{Grau de Dependência (GD)} = (\text{Capitais Alheios} / \text{Activo Total})$$

---

<sup>3</sup> Os que permanecem na empresa por período superior a um ano

<sup>4</sup> Daí que no cálculo do rácio da rendibilidade económica, ou do Activo total ou, ainda, dos Capitais totais usamos a fórmula:

RAJI/A.Total

Sistema de valores que o GA e GD podem assumir e sua interpretação

1.  $GA = 100\% \rightarrow CP = AT \rightarrow CA = 0 \rightarrow GD = 0 \rightarrow$   
Autonomia máxima
2.  $0 < GA < 100\% \rightarrow CP < AT \rightarrow AT = CP + CA \rightarrow 0 < GD < 100\% \rightarrow$  Autonomia normal
3.  $GA = 0\% \rightarrow CP = 0 \rightarrow CA = AT \rightarrow GD = 100\% \rightarrow$  Limite de Autonomia
4.  $GD > 100\% \rightarrow CP < 0 \rightarrow CA > AT \rightarrow GA = \text{inexistente} \rightarrow$   
Zona de dependência

**Onde:**

CP – Capitais Próprios

CA – Capitais Alheios

AT – Activo Total

**B.2** – Coeficiente de Financiamento do Activo Fixo (CFAF) e Coeficiente de Financiamento do Activo Circulante (CFAC) – que indicam a forma como a empresa aloca os fundos, e, em que massas de Activo atendendo ao grau de exigibilidade de tais fundos e o grau de permanência dos Activos correspondentes. As respectivas expressões matemáticas são:

a) Coeficiente de Financiamento do Activo Fixo

$$\boxed{CFAF = CPm/AFL},$$

**Onde:** CPm=Capitais Permanentes (CP + EMLP)

AFL= Activo Fixo Líquido



a) Coeficiente de Financiamento do Activo Circulante

$$\text{CFAC} = \text{AC} / \text{Ecp}$$

, onde: AC=Activo Circulante

Ecp= Exigível a curto

prazo

b) **Análise Financeira**

Os rácios financeiros têm em vista o estudo das fontes de financiamento utilizadas pela empresa e a forma em que estas se investiram. Considera a combinação óptima de recursos próprios e alheios para que sejam compatíveis com a rentabilidade e estabilidade.

Os rácios mais comuns, além do GA e do GD são:

C.1 – Liquidez Geral (LG) – que mede a capacidade da empresa para fazer face aos seus compromissos a curto prazo envolvendo todo o seu Activo circulante:

$$\text{LG} = \text{AC} / \text{Ecp}$$

C.2 – Liquidez Reduzida (LR) ou Tesouraria no sentido amplo – que mede a capacidade da empresa para fazer face aos seus compromissos a curto prazo envolvendo todo o seu Activo circulante facilmente convertível em dinheiro (AC – Existências):

$$\text{LR} = \text{AC} - \text{Existências} / \text{Ecp}$$

C.3 – Liquidez Imediata (LI) ou Tesouraria Líquida – que mede a capacidade da empresa para fazer face aos seus compromissos a curto prazo só com as disponibilidades:

$$LI = \text{Disponível/Ecp}$$

C.4 – Solvabilidade Total (ST) – Expressa a capacidade da empresa para fazer frente as suas obrigações totais mediante os Capitais Próprios:

$$ST = \text{C. Próprios/Exig.Total}$$

Lembre-mos do que dissemos relativamente à utilidade dos rácios de gestão. Assim, uma análise financeira completa requer a inclusão dos rácios de gestão e os de estrutura patrimonial

Por outro lado deve ficar assente entre nós que, o que acabamos de ver são rácios seleccionados, por serem os mais utilizados para a análise económico-financeira, entre vários existentes

## **2.7– O Impacto da Inflação na Gestão Financeiro**

Como você deve, já, saber, a inflação consiste na perda do poder de compra da moeda como consequência da subida do nível geral interno de preços.

O impacto da inflação poderá variar, dentro do mesmo sector de actividade, de empresa para empresa, de acordo com o nível e a estrutura das suas aplicações e origens de fundos.

*J. Fred Weston*, aponta que a inflação influi:





- a) Nas taxas de juro, aumentando a taxa com o aumento do índice de inflação, pois este é um agregado na taxa de juro;
- b) Dificulta o planeamento do negócio, porquanto as oscilações dos custos e dos proveitos são bastante difíceis de prever;
- c) Provoca o aumento na procura de capitais, pois passam a ser maiores os volumes de dinheiro necessários para realizar as várias operações empresariais;
- d) Baixa o preço das acções dada a subida da taxa de juro;
- e) Provoca problemas contabilísticos, porque maiores taxas de inflação provocam a deterioração da capacidade de auto financiamento, porque os lucros altos são aparentes dado que os custos dos insumos aplicados podem ser de custo baixo que o corrente, por um lado, e por outro as quotas de amortização incluídas para o apuramento do lucro líquido, são baixas, dado que o Activo Fixo foi comprado a preços baixos, então o montante amortizado é menor que o necessário para aquisição actual do equipamento e outros meios básicos, a não ser que seja constantemente reavaliado. A questão torna-se mais complicada quando há distribuição desmedida de lucros.

Os impactos da inflação aqui referidos fazem com que seja um tópico importante no estudo de gestão financeira na medida em que representam um risco importante nas decisões empresárias, especialmente as financeiras.

## 2.8– A Depreciação e Amortizações de Activos Fixos

Em disciplina de Contabilidade Geral ou Financeira, você, tratou devidamente o conceito e a utilidade prática da depreciação e amortização. Porém podemos avivar da nossa memória:

Como sabe, os princípios contabilísticos geralmente aceites, como é o caso de especialização dos exercícios, defende que um bem fixo adquirido hoje e que ira prestar serviços por vários anos, não pode, o seu custo, ser totalmente considerado custo de período produtivo em que foi adquirido, nem mesmo de um único exercício.

Porém, os produtos produzidos para além de só levar custos dos outros factores eles devem absorver parte do valor dispendido na aquisição do meio de produção utilizado (Activo Fixo).

Assim, a quota-parte do valor da A.F, utilizado a ser levada a custo do produto, ou do exercício, é normalmente determinado em função do número de anos que se espera tal AF contribua com os seus serviços para a actividade da empresa.

A ideia aqui subjacente é a de que pelo uso o AF, desgasta-se e vai transferindo parte do seu valor para o bem produzido. A este desgaste se chama Depreciação.

Assim, **Depreciação** – é a perda do valor de uso de um bem, por sua utilização física, ou, pela usura económica.

Os métodos de cálculo de valor de depreciação são vários e, foram já estudados na contabilidade geral (recomenda se a sua revisão).

A **Amortização e/ou Reintegração** – é o registo contabilístico da depreciação



### **2.8.1- Interesse de rever as depreciações em Gestão Financeira**

O interesse de rever as depreciações em Gestão Financeira está no facto de que o Gestor financeiro no desempenho da sua actividade encerra depreciação de uma forma diferente da do Contabilista.

Assim o Contabilista procura mostrar o efeito da depreciação nos lucros (efeito residual ou económico), enquanto o Gestor financeiro, pretende analisar o seu impacto nas finanças da empresa (efeito financeiro).

Assim, de ponto de vista contabilístico (ou económico) a depreciação reduz lucros: quanta > depreciação < lucro. Porém, a depreciação não reduz nem aumenta os fluxos financeiros (ou de caixa), isto é, aumentando ou diminuindo o valor da depreciação não diminuirá nem aumentará o “*Cash Flow*”, pois não significa desembolsos monetários, como mais tarde veremos.

### **2.8.2- Efeitos da depreciação nos Impostos**

Como acima vimos a depreciação reduz os lucros uma vez que é fiscalmente aceite como custo. Por esta razão o efeito da depreciação nos impostos é de baixa-los a níveis que dependem do método de depreciação adaptado.

## **2.9– Noção de *Cash Flow* (Fluxo de Caixa)**

Pode ser definido, segundo *Pierre Conso*, como resultado dos fluxos de entrada e de saídas de dinheiro como consequência da actividade da empresa e, por conseguinte não pode ser confundido com o lucro. Este é o conceito dinâmico, isto é, real e, não equilíbrios estruturais financeiros baseados nos princípios de

estabilidade financeira ou equilíbrio financeiro mostrado ou lido no balanço e por nós estudado na análise da estrutura patrimonial.

### 2.9.1- Distinção entre o lucro e Cash Flow

Quando, você, estudou a conta de resultados em contabilidade deu ênfase na determinação do lucro líquido da empresa.

Em finanças focalizamos os fluxos de caixa (*Cash Flows*).

O valor de qualquer Activo é determinado pelos “Cash Flows” que ele gera.

O lucro líquido (resultado líquido) das firmas é muito importante, mas os *cash flows* são mais importantes ainda porque dividendos devem ser pagos em cash, e Cash, é igualmente importante para a aquisição dos Activos necessários para a continuidade das operações.

Na Unidade Didáctica nº 1, determinamos que o objectivo fundamental da firma é a maximização do seu valor, isto é, a maximização do preço das suas acções.

Assim, o Cash Flow de qualquer negócio é igual a *cash* das vendas, menos os *cash* de custos operacionais, menos juros e menos impostos sobre rendas.

$$CF = V - (\text{custos operac} + \text{juros} + \text{imposto})$$

A amortização é também um custo operativo da empresa, só que diminui o lucro líquido da empresa. Porém, ela não corresponde o dispêndio de dinheiro (de *cash*). Empresa nenhuma emite cheques



ou tira numerário para pagar as amortizações, tal como faz, por exemplo, com a mão-de-obra, matérias e impostos.

Por esta razão, o Cash Flow de uma empresa em qualquer ano pode ser obtido adicionando o custo da amortização no seu lucro líquido.

$$CF = L. \text{ Líquido} + \text{Depreciações (ou amortizações)}$$

Note-se porém, que a influência da amortização no *Cash Flow* é tanto maior quanto maior o valor da depreciação contabilizada e, esta, do método de depreciação adoptada.

### Ilustrações

Para melhor compreender como as amortizações afectam o *Cash Flow* considere a conta de resultados abaixo, que está simplificada, e, o mapa de *Cash Flow* respectivo.

Assumimos que tanto as vendas como os custos, excepto as amortizações, foram pagos em *cash* durante o ano. Assim o *Cash Flow* é igual ao lucro líquido adicionado das amortizações.

(Valores em mil MTs)

Mapa de resultados		Cash Flows
1. Vendas	1.500	1.500 (entrada de cx)
2. Custos		
Antes de amortizações	1.050	1.050 (saída de cx)
Amortizações	<u>150</u>	<u>-</u>
Custos totais	1.200	1.050 (saída de cx)

3. Lucro Tributável·	300	450 (C.F ant.Impost)
4. Imposto (40%)·	<u>120</u>	<u>120</u>
5. Lucro Líquido·	180	-
6. Adição de amortizações	<u>150</u>	<u>-</u>
7. Cash Flow Líquido	<b>330</b>	<b>330</b>

Suponhamos, agora, que o governo permite que a companhia pratique amortizações aceleradas ou aumenta as taxas de amortização de tal sorte que o valor de amortizações aumenta de 150 para 300 mil MTs. As vendas e os outros custos se mantêm inalteráveis.

**Qual será o efeito da alteração das amortizações sobre o lucro líquido e sobre o *Cash Flows*?**

**A resposta esta nos seguintes mapas:**

**Mapa de resultados· Cash Flows**

1. Vendas	1.500	1.500 (entradas de cx)
2. Custos		
Antes das amortizações	1.050	<u>1.050</u>
Amortizações	<u>300</u>	
Custos totais	1.350	1.050 (saídos cx)
3. Lucro Tributável·	150	450 ( CF ant.Imposto)
4. Imposto (40%)·	<u>60</u>	<u>60</u> (s/resultados)
5. Lucro Líquido·	90	-
6. Adição de Depreciação	<u>300</u>	<u>      </u>
7. Cash Flows Líquido	<b>390</b>	<b>390</b>

Assim, verificamos que o aumento das amortizações causou um aumento de Cash Flow líquido da empresa de 330 para 390 mil MTs, ou de 60 mil MTs.



O valor das amortizações estima-se pelo facto de que é uma taxa dedutível: um MT na amortização **salva  $1,00 \text{ MTs} \times T$**  nos impostos. Sendo T a taxa de IRPC.

Neste exemplo, com 40% de taxa de imposto, 150 mil MTs de amortizações salva (poupa)  $150 \times 40\% = 60$  mil MTs no imposto, em 300 mil MTs de amortizações poupa-se  $300 \times 40\% = 120$  MTs no imposto. Assim, um aumento em amortizações de 150 mil MTs para 300 mil MTs, aumenta a poupança de imposto de favor do Cash Flow em  $120 - 60 = 60$  MTs.

Neste ponto verificamos que o aumento das amortizações, naqueles mapas previamente elaborados, causou uma queda no lucro líquido (de 180 para 90 mil MTs). Em outras palavras, o aumento das amortizações é bom porque aumenta o fluxo de caixa líquido, ou é mau porque reduz o lucro líquido?

É extremamente discutível. As empresas podem, se for a sua opção, dizer aos seus contabilistas para calcular lucros para fins fiscais tal como ilustrado no exemplo e utilizar a diferença para o cálculo dos lucros para os accionistas. Isto, porque o aumento das amortizações aumenta os fluxos de caixa, não é portanto contraditório nem afecta o cálculo feito pela contabilidade. A mudança das amortizações é indiscutivelmente boa.

### **2.9.1- Fluxo de Caixa Operacional e Outros fluxos de caixa**

**Fluxo de caixa operacional** – é aquele que resulta das operações normais e, é essencialmente a diferença entre vendas e as despesas incluindo impostos.

**Outros fluxos de caixa** – os que resultam da venda de outras Activas financeiras e Activas fixos.

Ao longo do nosso Módulo de Gestão Financeira, a nossa abordagem baseiar-se-á em fluxos operacionais.

### **2.9.2- Diferença entre fluxos de caixa operacionais e resultados contabilísticos**

Diferem por 2 razões fundamentais:

1º Nem todos os impostos reflectidos no mapa de resultados foram pagos durante o exercício em causa (ex: IVA de Dezembro é pago em Janeiro seguinte e o IRPC definitivo na parte que exercida o depósito em conta é também paga em Junho do ano seguinte) ou nem todos os impostos pagos no exercício (exemplo, se pagou o IRPC sob a forma de depósito em conta e, no final do ano, o lucro real for negativo ou menor que o previsto base do pagamento por conta).

2º Algumas vendas podem ser a crédito, e não representam nenhuma entrada de caixa, e, algumas despesas deduzidas sobre as vendas (custos operativos) para a determinação do resultado, podem não ter ainda sido pagos. Mais importante ainda é o facto de que as amortizações não são saída de dinheiro.





---

## Actividades



## Exercício de aplicação sobre mapa de origens e aplicações de fundos

### Balanços comparativos a cia KKK (em cts)

<b>Activo</b>	<b>31/12/05</b>	<b>31/12/06</b>
Meios Circulantes		
Caixa	4.679	5.433
Devedores diversos	10.896	13.296
Stocks (existências)	34.928	33.142
Antecipações activas	426	389
Meios Imobilizados		
Terrenos	10.428	11.895
Construções	22.946	22.377
Equipamentos	32.384	31.010
Imobilizações financeiras	3.968	3.472
Patentes	<u>4.189</u>	<u>1.868</u>
<b>Activo total</b>	<b><u>124.901</u></b>	<b><u>122.882</u></b>
<b>Passivo</b>		
Exigível a conta prazo		
Credores diversos	25.986	26.367
Letras a pagar	5.000	4.000
Antecipações passivas (Impat)	5.187	6.125
Outros passivos a conta prazo	1.643	1.439
Exigível a M.L. prazo		
Empréstimos obrigacionistas	20.000	5.000
Fundos próprios		
Capital social	50.000	60.000
Lucros ou prej. Acumulados	<u>17.085</u>	<u>19.951</u>
<b>Passivo total</b>	<b><u>124.901</u></b>	<b><u>122.882</u></b>



\*\* Uma patente avaliada em 2000 cts foi retirada durante o exercício por não corresponder aos novos desenvolvimentos.

Outras Informações Adicionais:

- a) Equipamento com o valor contabilístico líquido de 5.982 foi vendido por 4.133 cts.
- b) Imobilizações financeiras com um custo de 496 vendido por 1090 cts.

**Pretende se:**

- 1 – Mapa de origem e aplicações de fundos
- 2 – Breve comentário o comportamento financeiro da empresa

Resolução Caso da empresa KKK

**1. Fundos Gerados Pelas Operações(Cts)**

1. Lucro líquido	8.364
2. Despesas que não implicaram saída fundos	
Amortizações de construções	569
Amortizações de equipamentos	5.832
Amortizações de patentes	321
Perdas na venda AF	1.849
Abate de patentes	<u>2.000</u>
Sub – total	18.935
Lucro na venda de I. financeira	<u>594</u>
<b>Total FGO</b>	<b><u>18.341</u></b>

**2. Calculo das variações (Cts)**

Meios circulantes – disp	fontes	Aplicações
Diminuição de stocks	1.786	
Diminuição de A. Activos		37

### 3. Análise do Imobilizado (calculado das compras)

Elementos	VRUB	AEB	VCBU	-VRBI	Aplíc. C
Terrenos	11.895		0	10.485	1.410
Condições	22.377	569	0	22.946	0
Equipamentos	31.010	5.832	5.982	32.384	10.440
Imob. Financ.	3.472	—	496	3.968	0
Patentes	1.868	321	2.000	4.189	0

### 4. Reconciliação de dividendos

RBI	17.085
RLE	8.364
RAUB	<u>-19.951</u>
D	5.498 = » aplicação

### Mapa de origem e explicação de fundos(CTs)

<u>Origens</u>		<u>aplicações</u>	
1. fundos gerados pelas operações	18.341	Aumento das dividas a receber	2.400
		Diminuição de let. A pagar	1.000
2. Diminuição de estoques	1.786	Diminuição de Ant. Passivos	204
3. Diminuição de Ant. Activas	37	Diminuição de Emp. Obrigac.	15.000
4. Aumento de credores diversos	381	Compras (pag) terrenos	1.410
5. Aumento de Ant. passivos	938	Compras (pag) equipamentos	10.440
6. Aumento de capital (venda acção stocadas)	10.000	Pagamento de dividendos	<u>5.498</u>
7. Vendas de equipamentos	4.133	Total de Aplicações	<u>35.952</u>
8. Venda de Imob. Financeiras	<u>1.090</u>	Aumento Liq. De caixa	<u>754</u>
<b>Total de Origens</b>	<b><u>36.706</u></b>		<b><u>36.706</u></b>



## Auto- avaliação



### Auto-avaliação

#### I

1. Os documentos básicos para a Análise Financeira.
2. Limitações do balanço contabilístico para a análise financeira.

#### II

1. Quais os três instrumentos financeiros básicos que se incluem no relatório de contas anuais das empresas? Diferencie-os.

2. Muitas vezes, a análise de rácios financeiros é dividida em quatro áreas: medidas de liquidez, endividamento, lucratividade, e cobertura.

Qual é o propósito destas medidas?

Qual delas interessa mais aos credores existentes e potenciais?

3. Defina cada um dos seguintes termos:
  - a) Rácio de Liquidez; L. Geral; L. Reduzida; L. Imediata
  - b) Rácios de Rotação do Activo; Rotação de Stocks; Days Sales Outstanding (DOS); Rotação de Activo fixo; Rotação de Activo Total

c) Equação DU PONT; Rácio de cobertura de Juros; rácio de Cobertura de Juros e o principal; Medidas de endividamento.

d) Análise comparativa e análise de série temporal

4. A FOFA & Cia teve no ano passado um rendimento por acção de 4 cts e pagou 2 cts de dividendos. O valor escritura por acção no ano passado foi de 40 cts, ao passo que o ganho total retido aumentou em 12.000 cts durante o ano. A empresa não possui acções preferenciais nem foram feitas novas emissões durante o ano. Se o exigível total da empresa for de 120.000 cts, qual foi no ano passado, o seu grau de dependência?

5. Considere os seguintes dados da Royal, Lda:

Caixa e Mercadorias	100	cts
A. Fixo		283,5 cts
Vendas	1.000	cts
L. Líquido	50	cts
Liquidez Reduzida	2	
Liquidez Geral	3	
DSO	40	dias
ROE	12%	

**NOTA:** A empresa não tem acções preferenciais, mas possui o exigível a Curto e a Médio e Longo prazos.

**Determine:**

- a) O valor das dívidas a receber;
- b) O Exigível a Curto Prazo
- c) O Activo Circulante
- d) O Retorno do Activo Total (ROA)
- e) O Montante do Capital Próprio



## f) O Exigível a Médio e Longo Prazo

6. Com base nos elementos a seguir, da companhia ALFA, SARL, complete o Balanço e outros dados sobre as vendas:

Grau de Dependência	50%
Liquidez Reduzida	0,8
Rotação do Activo Total	1,5
Período Médio de Cobrança de Créditos	
36 dias	
Rendibilidade de vendas	25%
Rotação de Stocks	5

## BALANÇO E ELEMENTOS SOBRE AS VENDAS ( em cts)

Activo		Passivo	
Caixa	_____	Ant. Passivas	_____
Créditos	_____	Exig. M.L.Prazo	40.000
Stocks	_____	Capital	_____
A.Fixo	_____	Lucros Acumulados	65.000
Activo Total	200.000	Passivo Total	_____
Vendas	_____	Custo das Vendas	_____

7-Usando a equação DU PONT, complete os espaços em branco:

Ano	REA	Reserva	Capital	V.Venda	C.Venda	RExp	R.Venda	ROE
1		150	850	4.000				20%
2		100	650		2.700		10%	

8. Assuma que a Companhia GSL, é financiada em 100% por Capitais Próprios.

Calcule a taxa de retorno dos Capitais Próprios sabendo que:

RAJI	20.000 cts
Vendas	50.000 cts
Rácio de Dividendos	60%
Rotação do Activo Total	2
Taxa de Imposto	= a do n/ Pais

9. A Mapiko Corporation registou em 1990 a seguinte situação patrimonial ( em cts):

**ACTIVO**

**DISPONÍVEL**

Caixa	500	
Bancos	5.000	5.500

**REALIZÁVEL**

Cientes	1.000	
L. Receber	700	
Adiantamentos a Fornecedores	200	
Carteira de Títulos	750	
Acções Próprias	700	
Accionistas c/ Capital	5.000	
Mercadorias	16.000	24.350

**IMOBILIZADO**

Participações Financeiras	1.500	
Corpóreo	40.000	
Amortizações ( 20.000)	20.000	
Incorpóreo	5.000	
Amortizações ( 4.000)	1.000	22.500

**SITUAÇÃO LÍQUIDA**

Prejuízos Acumulados	5.650	
Prejuízos do Exercício	1.000	<u>6.650</u>
<b>TOTAL</b>		<u><b>59.000</b></u>

**PASSIVO****EXIGÍVEL A CURTO PRAZO**

Adiantamento de Clientes	50	
Fornecedores	10.000	
L. a Pagar	15.000	
Empréstimos Bancários	4.000	
Credores Diversos	750	29.800

**EXIGÍVEL A LONGO PRAZO**

Empréstimos Bancários (livranças)	8.000	
-----------------------------------	-------	--

**SITUAÇÃO LÍQUIDA**

Capital Social	15.000	
Reservas	4.000	
Suprimentos	2.200	<u>21.200</u>
<b>TOTAL</b>		<u><b>59.000</b></u>

Obtiveram-se as seguintes informações adicionais junto da empresa:

- 1) Valor das Letras descontadas ainda não vencidas 2.000
- 2) Em caixa existe um vale do respectivo trabalhador, respeitante a diferenças de caixa no montante de 20 cts.
- 3) Contas de Bancos:





- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| A Ordem                  | 1.500 cts |
| A Prazo superior a 1 ano | 3.500 cts |
- 4) Valor em dívida de clientes duvidosos 100 cts
- 5) Devido a situação económica não vai ser fácil transaccionar a carteira de títulos da empresa
- 6) Decomposição do imobilizado incorpóreo:
- |  |           |
|--|-----------|
| Trespasse                              | 1.000 cts |
| Despesas de constituição e organização | 4.000 cts |
- 7) A empresa tem um prédio de rendimento adquirido por 2.500 cts que sofreu 500 cts de amortização e está lançado na rubrica de edifícios
- 8) No crédito de Fornecedores 500 cts referem-se a compra de viaturas a liquidar daqui até 1 ano, o restante a compra de mercadorias.
- 9) Decomposição de Letras e outros Títulos a pagar:
- Com vencimento até 1 ano
- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| Mercadorias       | 8.000 cts |
| Equipamentos      | 2.300 cts |
| Aceites Bancários | 4.000 cts |
- Com vencimento a mais de 1 ano
- |              |         |
|--------------|---------|
| Equipamentos | 700 cts |
|--------------|---------|
- 10) Relativamente aos empréstimos bancários de longo prazo a 1ª livrança de 800 cts vence-se a 8 meses e as restantes a mais de 1 ano.
- 11) 5% Das mercadorias refere-se a monos enquanto que 10% serão vendidos a dinheiro na manhã do dia seguinte.

***Pretende-se:***

*A preparação e arrumação do Balanço para análise.*

---

## Resumo

### 2.10 – Resumo

Ao longo desta unidade didáctica nº 2 e uma função dos objectivos previamente definidos, resumimos, abaixo, os conceitos chaves aprendidos:

- As demonstrações financeiras básicas em que assenta a análise económica e financeira da empresa são o **balanço**, a **demonstração de resultados (distinguindo-os em de exploração e líquidos)**, o **mapa de origens e aplicações de fundos**. Os gestores, accionistas e terceiros utilizam as informações proporcionadas pelas demonstrações financeiras para avaliar o efeito das operações financeiras realizadas na riqueza dos accionistas; na capacidade de cumprimento das obrigações da empresa, presentes e futuras, e no potencial para o aumento futuro dos lucros, dividendos e, por fim, do valor da empresa.
- A análise das demonstrações financeiras geralmente se inicia com a preparação do balanço para o efeito, seguido de apresentação de quadro das diferentes relações entre itens do balanço e da demonstração de resultados e, depois, do cálculo de uma série de rácios económico-financeiros destinados a revelar os aspectos relativos das debilidades e pontos fortes da empresa, em relação às outras do mesmo sector, e a mostrar se o desempenho e posição da empresa melhorou ou piorou ao longo do tempo que estiver em análise.
- Os rácios de Rendibilidade (lucratividade) mostram o grau de remuneração dos capitais investidos através de lucros



produzidos mediante estes capitais, tendo em conta a combinação das medidas de liquidez, gestão dos activos e endividamento para a produção do lucro em análise.

- Os rácios de Liquidez mostram a relação entre os activos circulantes de uma empresa e o exigível a curto prazo para indicar a capacidade de ela cumprir com o pagamento das suas dívidas nos seus vencimentos.
- Os rácios de Gestão do Activo medem a eficiência com que a empresa gere os seus activos
- Os rácios de Endividamento revelam a medida em que a empresa é financiada pelos capitais alheios e, a sua possibilidade de obter capitais alheios adicionais.
- Os rácios de Estrutura avaliam o equilíbrio financeiro da empresa. Suportando-se nos princípios orientadores de estabilidade determina o grau de autonomia da empresa em relação aos capitais alheios e certifica se são levantados fundos adequados para os activos financiados.
- A Equação Fundamental da Rendibilidade (ou equação do Du Pont) mostra que a rendibilidade total da empresa é função eficaz nas suas operações (obtendo margens adequadas) e eficiência na gestão dos seus activos.
- O Impacto da Inflação na gestão financeira, demonstrou-se que a inflação como uma medida de risco, tem impactos económicos, financeiros e globais, pelo que a gestão financeira deve estar atenta a eles por forma a antecipar-se aos seus efeitos negativos.
- Os Fluxos de Caixa (Cash Flow) são a diferença entre as entradas e saídas de caixa e, podem ser operacionais e não operacionais (que designamos de “outros fluxos de caixa). Os operacionais resultam das

actividades principais da empresa enquanto os não operacionais resultam de activos financeiros e da venda do imobilizado (Activo Fixo)

- Os Fluxos de Caixa Operacionais diferem do Lucro contável divulgado. Os investidores deveriam interessar-se mais pelos fluxos de caixa projectados de uma empresa do que pelos lucros divulgados, porque é com caixa, e não com lucros no papel, que os dividendos são pagos e reinvestidos no negócio para produzir crescimento.
- As Amortizações são o registo contabilístico da depreciação e, enquanto reduzem o lucros, não afectam os fluxos de caixa na óptica financeira.



---

## GLOSSÁRIO

Aqui, apresente o significado dos termos novos que tenham aparecido ao longo do tema ou da unidade.

---

## Bibliografia da Unidade

Das Neves, João C. (1990), *Análise Financeira, Métodos e Técnicas*, 4ª edição, Texto Editora, Lisboa.

Weston, Fred J.; Brigham, Eugene F. (2000), *Fundamentos da Administração Financeira*, 10ª edição, MAKRON Books, São Paulo – Brasil.



## Unidade Didáctica nº 3

---

### MERCADOS FINANCEIROS E TAXAS DE JUROS

#### Introdução

Se você fosse dono de uma loja de ferragens na Matola-Fomento, e, decidisse expandir-se para incluir electrodomésticos. Onde poderia obter capital para adquirir o stock inicial de aparelhos de televisão, micro-ondas, máquinas de lavar, e geleiras?

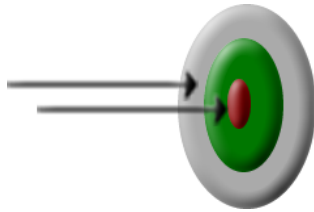
Ou então, a sua empresa especializada em “Mabajia”, ou bolinhos de feijão nhemba” tem grandes níveis de disponibilidades em relação às necessidades para cobrir as suas despesas correntes, o que faria com essas disponibilidades para não as tornar improdutivo?

As empresas, os cidadãos e os departamentos governamentais muitas vezes necessitam de levantar capitais ou, inversamente, aplicar capitais.

Na unidade didáctica nº 1 referimos que um dos conteúdos da função financeira é a “manutenção de relações com o mercado financeiro e com o conjunto dos intermediários e organismos financeiros”. Com efeito, os gestores financeiros devem compreender o ambiente e os mercados nos quais as empresas funcionam de maneiras a tirar vantagens que beneficiem a concretizar os objectivos das empresas em que colaboram com importantes decisões. Por isso, esta unidade didáctica nº 3 analisa os mercados em que os capitais são levantados, os títulos

transaccionados e os preços das acções estabelecidos, bem como as instituições que operam nesses mercados.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:



### **Objectivos**

- Caracterizar os mercados financeiros.
- Diferenciar as acções das obrigações.
- Caracterizar os intermediários financeiros.
- Identificar os principais factores que determinam o nível das taxas de juros na economia.
- Calcular os custos do capital.
- Medir o impacto dos níveis das taxas de juros no preço das acções.
- Preparar decisões sobre as opções de investir em acções ou, em obrigações.





### **Palavras Chave**

Mercados financeiros.  
Mercados das acções  
Bolsas de valores organizadas  
Oportunidade de produção  
Tempo preferencial do consumo  
Risco  
Inflação  
Taxa de juro livre de risco  
Taxa de juros nominal  
Prémios de inflação  
Prémio de risco de incumprimento  
Prémio de risco de vencimento (ou maturação)  
Transferência directa  
Transferência indirecta  
Juro  
Dividendo  
Prémio de Liquidez  
Obrigação (ou Título)





### Recursos de Aprendizagem

## 3.1 - Mercadores Financeiros e Intermediários Financeiros

### 3.1.1 – Generalidades

Com **mercados e intermediários financeiros** pretende-se referir as maneiras segundo as quais os fundos disponibilizados pelos operadores são levados aos investidores. Porém existem diferenças teóricas e práticas entre essas maneiras como doravante veremos.

### 3.1.2 – Mercados Financeiros

**Mercados financeiros**, são fóruns organizados onde aqueles que oferecem demandam os vários tipos, de fundos poderão fazer transacções através de uma negociação directa. (Gítman, E, 1978:400/2)

Conforme o desenvolvimento de cada país, existem vários tipos de mercados e, com grandes diferenças entre si. De igual maneira, diferentes mercados servem a diferentes tipos de clientes, ou operam em diferentes partes do país. Embora no nosso país os mercados estejam numa fase embrionária, consistindo, somente na Bolsa de Valores Mobiliários de Maputo, apresentamos a seguir alguns dos principais tipos de mercados no mundo, segundo os autores J. Fred Weston e Eugene F Brigham em “Fundamentos da Administração Financeira”:

1. Os mercados de activos reais (ou tangíveis), são os que lidam com produtos como trigo, automóveis, imóveis, computadores e maquinaria. Os mercados de activos financeiros lidam com acções, títulos (obrigações), notas, hipotecas e outros direitos sobre activos reais.
2. Os mercados à vista (SPOT) e mercados futuros (a termo) são aqueles em que os activos estão sendo comprados ou vendidos para entrega “imediata” (isto é, em poucos dias) ou para entrega em alguma data futura, como seis meses ou um ano depois. Os mercados futuros estão crescendo em importância.

5. Os mercados mundial, nacional, regional e local, pois dependendo do tamanho e da extensão das operações de uma organização, ela poderá ser capaz de tomar empréstimos no mundo todo, ou poderá ser confirmado a um mercado estritamente local, ou tão-somente das vizinhanças.
6. Os mercados primários, são aqueles nos quais as empresas levantam capital emitindo novos títulos, enquanto os mercados secundários, são aqueles nos quais títulos e outros activos financeiros são transaccionados entre os investidores depois que foram emitidos pelas empresas

### **3.1.3– Intermediários Financeiros**

**Intermediários financeiros** – São instituições que aceitam poupanças e as transferem aos que precisam de fundos.

“ Muitas instituições financeiras, directa ou indirectamente, pagam juros sobre os fundos depositados aos poupadores; outras oferecem serviços pelos quais cobram aos depositantes. (por ?? ex: bancos comerciais cobram taxas de serviços sobre contas correntes, efectuando uma cobrança indirecta aos depositantes). Alguns intermediários financeiros aceitam poupanças e investem os fundos em acções e obrigações, e ainda outros concedem empréstimos e investem dinheiro. Em muitos casos, um intermediário financeiro precisa operar dentro de certas restrições legais sobre os tipos de empréstimos e/ou investimentos que puderam ser feito (Gitman. E, 1978:401).

#### **3.1.3.1 – Formas de Instituições Financeiras**

**Bancos Comerciais** – instituições que aceitam depósitos à vista e a prazo cujos montantes as aplicam directamente aos tomadores ou através de mercados financeiros. E são legalmente autorizadas a manter depósitos em conta corrente.



Caixas Económicas – instituições que apesar das suas semelhanças com os Bancos Comerciais, recebem fundos depositados a prazo para depois os aplicarem em empréstimos a indivíduos para a construção de habitações próprias ou coloca-os à disposição de várias empresas ou ainda, investi-los através de mercados financeiros, e não através de empréstimos negociados.

Associações de Poupança e Empréstimo – mantêm depósitos a prazo e vendem títulos nos mercados financeiros, os quais, são, fundamentalmente, emprestados à indivíduos contra hipoteca da própria casa. Porém, uma parte de tais fundos é investida nos mercados financeiros.

Associação de Crédito – o seu objectivo principal é a negociação com as transferências de fundos entre consumidores. Os membros dessas associações têm sempre algum vínculo (pertença ao mesmo patrão; igreja; etc.). Se porém tiver fundos superiores à procura pelos seus membros pode investi-los nos mercados financeiros.

Companhias de Seguro de Vida – estas recebem grandes quantidades de dinheiro sob a forma de prémios que depois os investem acumulando fundos para cobrir reivindicações futuras. O investimento aqui referido pode ser feito a indivíduos, empresas, governo e os mercados financeiros.

Fundos de Pensão – as que permitem aos variados funcionários recebam renda após aposentadoria, assim, são depositados aqui as contribuições dos trabalhadores e das entidades empregadores. Para que se reproduza, o dinheiro desta angariação é investido em várias áreas e através de mercados financeiros.

Instituições de Micro finanças – umas funcionam como os bancos comerciais, mas cobrindo as necessidades de serviços de poupança e crédito de montantes muito baixos e, normalmente, não cobertos pelos bancos comerciais, outras so têm autorização para conceder micro créditos.

### **3.2 – Diferença entre Mercados Financeiros e Instituições (Intermediários) Financeiros**

*“Os mercados financeiros permitem que os tomadores e fornecedores de empréstimos e investimento a curto e longo prazo, negociem directamente. Enquanto os empréstimos e investimentos dos intermediários financeiros são feitos sem o conhecimento directo do poupador, os fornecedores no mercado financeiro sabem exactamente quando seus fundos estão sendo emprestados ou investidos” (Gitman. E, 1978:404).*

### **3.3 – Bolsas de Valores (ou mercado de títulos)**

Bolsas de Valores são mercado onde se transaccionam títulos e, podem ser de dois tipos:

- Bolsas de valores organizadas e,
- O Mercado de balcão.

#### **3.3.1– Bolsas de Valores Organizadas**

São entidades físicas tangíveis, cada uma delas ocupa o seu próprio edifício, tem membros especificamente designados e um corpo gerencial eleito; seu Conselho de Administração. Dos membros diz-se que possuem “assentos”, no mercado, embora todo mundo permaneça de pé. Estes “assentos”, que são comprados e vendidos representam o direito de comercializar na Bolsa (Brigham e Gapenski, 1991: 70 traduzido).

Como em outros mercados, a Bolsa de Valores facilita a comunicação entre compradores e vendedores.

Exemplo: A Empresa A (corrector em Maputo) pode receber uma ordem em seu escritório de Pemba de um cliente que quer comprar 100 acções da MOZAL. Simultaneamente, a correctora B em Inhambane pode receber uma ordem de um outro cliente desejando vender 100 acções da MOZAL. Cada corrector se comunicara através de e-mail ou telefone com o seu representante na bolsa de Maputo. Outros correctores através do país também estarão se comunicando com os seus operadores na Bolsa. Os operadores com ordens de venda oferecem as acções para



venda e elas são disputadas pelos operadores com ordens de compra. Desta forma, a Bolsa opera como um mercado de leilão.

**Existem procedimentos especiais disponíveis para o manejo de grandes blocos de títulos.**

Por exemplo:

*Se a MOZAL, cujo capital accionaria já esta registado na Bolsa de Maputo, planea vender uma nova missão de títulos; a Bolsa tem facilidades que tornam mais fácil para o mercado a absorção dessa nova emissão. De forma similar, se um grande fundo mútuo ou fundo de pensão quer vender um grande lote de uma acção registada, existem procedimentos disponíveis que facilitam a venda sem pressionar indevidamente o preço das acções.*

**3.3.1.1 - Informação sobre o mercado de acções**

*Os títulos que são comercializados nas Bolsas de valores são chamados Títulos registados e se distinguem dos outros títulos, conhecidos como Títulos não registados (os títulos não registados são comercializados no mercado de balcão). (Brigham 1978: 246).*

Existe disponível grande quantidade de informação sobre as transacções com acções registadas, e a existência desta informação reduz a incerteza inerente aos investimentos em títulos. Esta redução de incerteza, naturalmente, transforma os títulos registados numa opção relativamente atractiva aos investidores e diminui o custo de capital para as empresas.

**3.3.1.2 – Benefícios Fornecidos pela Bolsa de Valores**

Conforme *Brigham*, as bolsas de valores facilitam ou contribuem com importantes benefícios aos negócios de pelo menos quatro maneiras:

1. As Bolsa de valores facilitam o processo de investimento fornecendo um local de comercialização no qual é possível conduzir as transacções de forma eficiente e relativamente barata.

Desta forma os investidores têm garantia de local no qual podem vender seus títulos se assim o decidirem. A crescente liquidez fornecida pelas Bolsas de Valores permite aos investidores aceitar uma taxa de retorno mais baixa sob os seus títulos. Isto significa que a bolsa diminui o custo de capital para as empresas.

2. Criando um mercado, as Bolsas criam uma instituição na qual a continuidade das transacções testa o valor dos títulos. A compra e a venda de títulos estabelecem um julgamento sobre os valores e perspectivas da companhia e consequentemente dos seus títulos. As companhias cujas perspectivas são julgadas como favoráveis pela comunidade investidora terão valores mais altos; facilitando desta forma a obtenção de novos financiamentos e o seu crescimento.
3. Graças as operações das bolsas de valores, os preços dos títulos são relativamente mais estáveis. O mercado organizado aumenta a liquidez, pois prevê uma comercialização contínua que permite uma variação de preço mais frequente, embora maior. Na ausência da bolsa de valores, a variação do preço seria bem menos frequente, mas muito mais acentuada.
4. O mercado de acções ajuda a digestão de novas missões de títulos e facilita a sua bem sucedida comercialização.

Esses benefícios são importantes, mas nem todas as empresas têm condições de utiliza-las, algumas empresas podem, entretanto, obter grande parte desses benefícios, comercializando seus títulos no mercado de balcão.

### **3.2.1– Os Mercados de Balcão**

Em contraste com as Bolsas de valores, o Mercado do Balcão é uma organização intangível e nebulosa.

Uma explicação de nome “ BALCÃO ” ajudar-lhe-á a esclarecer, exactamente que mercado é este:





*As Bolsas operam como um mercado de leilão - a compra e venda de ordens ocorrem mais ou menos simultaneamente e as Bolsas são usadas para casar essas ordens. Mas se uma acção é comercializada menos frequentemente, talvez pelo facto de ser a acção de uma empresa nova ou pequena, poucas ordens de compra e de venda ocorrerão, e casá-las dentro de um período de tempo razoável seria difícil. Para evitar esse problema os correctores mantêm um stock de acções. Eles compram quando os investidores individuais desejam vender e vendem quando os investidores desejam comprar. Num determinado momento os stocks de títulos estavam guardados no cofre e, quando compradas e vendidas as acções foram literalmente passadas “sobre o Balcão”.*

Hoje em dia os mercados de balcão são definidos com todas as facilidades para efectuar as transacções não conduzidas na bolsa de valores.

Essas vantagens consistem basicamente em:

1. De relativamente poucos correctores que possuem stocks de títulos de balcão e que são chamados de “fazedores de mercado” desses títulos.
2. De milhares de correctores que actuam como agentes trazendo investidores para esses correctores autorizados. Os correctores ou “dealers” que fazem o mercado de uma acção específica estabelecerão, a pedido, o preço pelo qual eles desejam vender a acção (o preço de “venda”).

O “Spread” entre o preço de compra e de venda representa a margem do corrector autorizado, ou lucro (Brigham, 1978: 246 - 248).

Nos países onde existem estes mercados, considera-se que em termos de números de acções, a maioria das acções são comercializadas no mercado de balcão!

Entretanto, pelo facto de que as acções das grandes companhias são registadas nas Bolsas de valores, é estimado que  $\frac{2}{3}$  do volume em dólares de acções comercializadas ocorrem nas Bolsas de valores. Porém, a situação se reverte no mercado de obrigações. Embora as obrigações de

varias empresas grandes sejam registadas na bolsa, mais de 90% das transacções com obrigações ocorrem no mercado do balcão, porque normalmente as obrigações são transaccionadas entre as grandes instituições financeiras o que torna o número de compradores menor e facilidade de se organizarem grandes lotes de obrigações para pouco número de compradores providas de poucos possuidores também.

### **3.4 – Decisão de Registrar as Acções**

As Bolsas de valores fazem certas exigências para que as empresas possam registar as suas acções – essas exigências relacionam-se ao tamanho de empresa, número de anos em que ela está no negócio, lucros, número de acções emitidas e seu valor de mercado e assuntos semelhantes. Em geral, as exigências tornam-se maiores à medida que nos movemos de Bolsas regionais para a central.

A própria empresa é quem toma a decisão de se registar ou não numa Bolsa de valores. Tipicamente, as acções de empresa nova e pequena são comercializadas no mercado do balcão – não existe suficiente actividade para justificar o uso de um mercado de leilão para tal tipo de acção. À medida que a companhia cresce e obtém um bom nível de juro, expande o número de acções emitidas e aumenta a sua lista de accionista, pode decidir registá-la numa das Bolsas regionais.

Os investidores respondem favoravelmente ao aumento de informação, de liquidez e de prestígio, como resultado do registo de suas acções, os gestores financeiros diminuem o custo de capacidade para a sua empresa (Brigham, 1978: 249).

### **3.5– O Custo de Dinheiro**

Como sabemos, nas economias de mercado livre o capital é alocado em função do sistema de preços.

A taxa de juro é o preço pago pelos capitais alheios obtidos enquanto os capitais próprios são remunerados pelos dividendos

Nesta secção pretendemos discutir sobre os factores que afectam a procura de investimento de capital e, portanto, o custo de dinheiro.



O custo do dinheiro é o preço pago pelos capitais investidores (alheios ou próprios) e, ele é afectado por quatro factores principais.

### 3.5.1– Principais factores que afectam o Custo do Dinheiro

“Os quatro factores mais fundamentais que afectam o custo do dinheiro são” (Weston e Brigham, 2000: 106):

**1. Oportunidade de produção** – são os retornos disponíveis em uma economia a partir dos investimentos em activos produtivos (geradores de caixa).

**2. Tempo preferencial do consumo** - é as preferências dos consumidores por consumo imediato; oposto à preferência por poupança para consumo posterior.

**3. Risco** – no contexto de mercado financeiro, é a possibilidade de um empréstimo não ser pago conforme prometido.

**4. Inflação** – é a tendência dos preços aumentar com o passar do tempo.

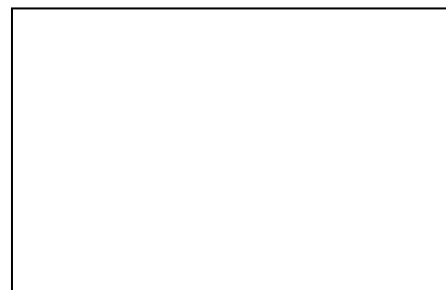
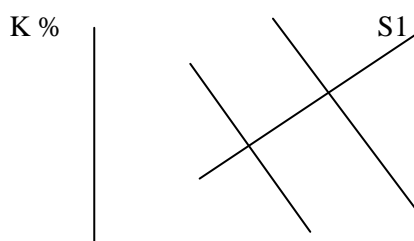
### 3.5.1– Elementos da Taxa de Juros

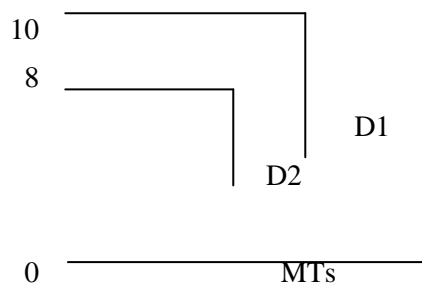
As taxas de juro comportam-se em função das forças do mercado, procura e oferta de dinheiro. Porém os governos, isto é, as suas políticas financeiras também podem influenciar. **Por exemplo** - a bonificação dos créditos torna o custo de dinheiro mais baixo.

Consideremos por exemplo dois mercados: mercado A com taxa de risco baixo e mercado B com altas taxas de risco.

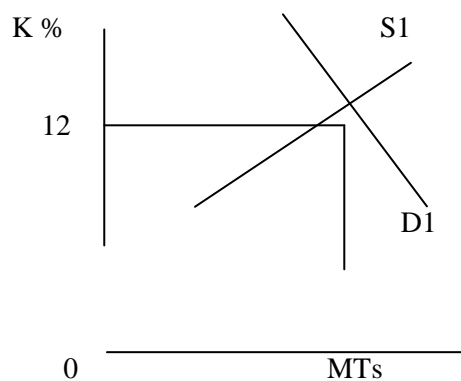
O custo do dinheiro em ambos será determinado pelo risco de investir nesse negócio e também da procura. Assim o custo aceitável ou do mercado seria o do equilíbrio entre a oferta e procura em função do risco.

Mercado A





Mercado B



Porque é um mercado de alto risco, a taxa de custo do capital aumentou em 2% (risco adicional) e, fixou-se em 12%.

### 3.5.1– Factores que influenciam os Níveis de Taxas de Juro (Determinantes da taxa de juros)

Em geral a taxa de juro nominal dos débitos (K) é composto por taxa real ou livre de risco ( $K^*$ ) mais o prémio de inflação e outros riscos do mercado e, é expressa da seguinte maneira:

Taxa de **Juro Nominal** (ou taxa de juro do mercado)

$$K = K^* + PI + PRI + PL + PRM$$

Onde:

K = Taxa de juro nominal

$K^*$  = Taxa juro real livre de risco

$K_{LR}$  = Taxa de juro nominal livre de risco

PI = Prémio de inflação

PRI = Prémio de Incumprimento

PL = Prémio de liquidez



PRM = Prémio de risco de maturação

Porém, se combinarmos  $K^* + PI$  e igualarmos esta relação a  $K_{LR}$ , teremos a seguinte expressão:

$$K = K_{LR} + PRI + PL + PRM$$

### 3.5.2– Níveis das Taxas de Juro e o Preço das Acções

A taxa de juro tem dois efeitos nos resultados da empresa:

1º – Sendo juro um custo, quanto mais elevado o juro mais baixos são os lucros (ou mais altos são os prejuízos) da empresa, mantendo tudo o resto constante.

2º – A taxa de juro afecta a rendibilidade da empresa, dado que afecta os seus resultados.

Como consequência do efeito sobre os resultados as taxas de juro afectam os preços das acções.

Mais importante ainda é que afecta a competitividade das acções em relação com as obrigações:

Assim se a taxa de juro sobe os investidores obtêm maiores retornos no mercado das obrigações o que lhes pode induzir a vender as suas acções (porque baixou o seu preço) para investir a dinheiro na compra de obrigações. Ocorre o inverso se as taxas de juro baixam.

Exemplo: **consideremos o seguinte caso da Companhia BETA:**

Em 2001, uma acção sua era vendida por 21 MTs e pagava de dividendo por acção 3 MTs. Donde a taxa de dividendo era de  $3/21 = 14,3\%$ . As suas obrigações também tinham uma taxa de remuneração de  $14,3\%$ .

Assim se alguém tivesse investido 100 000 MTs em Obrigações naquela empresa receberia de juros  $14,3\% \times 100\,000 = 14\,300$  MTs (o mesmo que esperaria, o accionista, de dividendos)

Mas em 2007 as taxas de juro baixaram, e a taxa de retorno das obrigações situou-se em 9,7%. Se a taxa de remuneração da acção se mantiver com 14,3% os investidores transfeririam o seu investimento em obrigações para aplicá-lo em títulos aumentando de 9.700 MTs ( $9,7\% \times 100.000$  MTs) para 14.300 MTs ( $100.000 \times 14,3\%$ ). O preço da acção passou de 21 MTS para 33 MTs.

---

## Actividades



Considere que a taxa média de inflação esperada em 2008 é de 12%. O Estado não conseguirá resolver os problemas do seu deficit e as taxas de inflação subirão. Os investidores estimam que as taxas de inflação serão: 2009 - 15% e 2010 – 16%. A taxa pura é presentemente de 7%. A taxa de juro corrente das obrigações a 5 anos é de 24%, e tem-se a certeza que vencendo até 5 anos não há risco de maturação.

- a) Determine a taxa média de inflação para os próximos 3 anos.
- b) Qual deveria ser a taxa das obrigações com período de maturação de 3 anos?



---

## Auto- avaliação



Auto-avaliação

1. Discuta os conceitos e assuntos seguintes:
  - 1.1 . Taxa de juro livre de risco;
  - 1.2 . Mercado de Capitais; Mercado Financeiro;
  - 1.3 . Mercado Primário; Mercado Secundário;
  - 1.4 . Premio de risco de incumprimento;
  - 1.5 . Prémio de inflação.
  - 1.6 . Formas de Intermediários financeiros. Diferenciação.
  - 1.7 . Bolsas de valores. Tipos e suas diferenças;
  - 1.8 . Importância da Fiscalidade na Gestão Financeira;
  - 1.9 . Principais factores que afectam o custo do dinheiro;
  - 1.10 . Influência das taxas de juro no preço das acções.
2. Na sua opinião porquê a preocupação do estudo do “Valor do Dinheiro no Tempo”?
3. Num período de RECESSÃO para que prazos é recomendável um empréstimo de capitais alheios – a Curto ou a Longo prazos? Justifique.

---

## Chave de correcção

---

## Resumo

Abordamos nesta unidade didáctica, a natureza dos mercados financeiros, os tipos de instituições que operam nesses mercados, as informações necessárias para o registo na bolsa, a necessidade de mercado do balcão para proporcionar possibilidades às pequenas e médias empresas das mesmas vantagens que são oferecidas às empresas quota na bolsa de valores, o custo do dinheiro e como são determinadas as taxas de juro, factores que afectam o custo do dinheiro e, consequentemente as decisões das empresas e particulares no investimento e/ou obtenção de fundos. Assim, os conceitos chaves cobertos são:

- Existem vários tipos de mercados financeiros. Estes mercados servem a diferentes regiões com títulos diferentes.
- A transferência de fundos entre os aforadores e tomadores se faz de forma directa através dos mercados financeiros, ou de forma indirecta através dos intermediários financeiros.
- Os preços das acções são estabelecidos nos mercados das acções
- Há dois tipos de mercados de títulos – as bolsas de valores organizadas e o mercado de balcão.
- Nos sistemas de economia de mercado o capital é distribuído através de um sistema de preços que constitui o seu custo: juro para os empréstimos e dividendo para o capital próprio.
- O custo do dinheiro é afectado por quatro factores fundamentais: (1) oportunidade de produção; (2) tempo preferencial do consumo; (3) risco; e (4) inflação.
- Os níveis das taxas de juro têm um profundo efeito sobre o preço das acções. As taxas de juro mais elevadas: (1) retraem a economia; (2) aumentam as despesas de juros e, assim, reduzem os lucros das empresas; e (3) fazem com que os investidores vendam acções para investir em obrigações.
- A taxa de juro livre de risco, KLR, é definida como a taxa real livre de risco,  $K^*$ , mais o prémio de inflação (PI):  $KLR = K^* + PI$





- A taxa de juros nominal (cotada ou declarada) sobre um título da dívida (Obrigação),  $K$ , é composta da taxa real sem risco,  $K^*$ , mais os prémios que reflectem a inflação (PI), risco de incumprimento (PRI), Liquidez (PL) e risco de vencimento (ou maturação) (PRM)

---

## Bibliografia da Unidade

Weston, Fred J.; Brigham, Eugene F. (2000), Fundamentos das Administração Financeira, 10<sup>a</sup> edição, MAKRON Books, São Paulo - Brasil

Gitman, Lawrence J. (1988), Principles Of Managerial Finance, Harper & Row, Publishers, New York.



## Unidade Didáctica nº 4

---

# RISCO E TAXA DE RETORNO

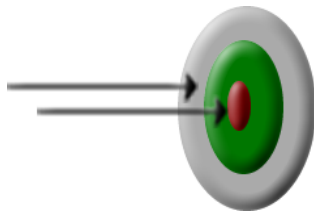
### Introdução

*“Para um indivíduo, observar sua poupança crescer e decidir como investi-la pode ser muito satisfatório, mas pode também envolver muita ansiedade, de forma que a maioria das pessoas estuda os retornos e estratégias do passado a fim de melhor se posicionar para o futuro. Elas sabem que carteiras bem diversificadas – as que contêm um mix de títulos, acções, letras do Tesouro (T-bills), fundos de investimentos e outros tipos de investimentos – são de menor grau de risco do que as carteiras não diversificadas. Ademais, os estudos mostram que, ao manter carteiras, os investidores podem reduzir os riscos sem sacrificar muito retorno. A questão é: que mix deveria cada indivíduo escolher para atingir essa meta no futuro?” (Weston e Brigham, 2000: 153)*

Na unidade didáctica nº3, ao examinar os factores que afectam o custo do dinheiro identificamos o risco como um deles; igualmente, examinamos os determinantes das taxas de juros, definimos a taxa real livre de risco,  $K^*$ , como sendo a taxa de juros de um activo sem risco quando não há inflação.

Nesta unidade didáctica, definiremos mais precisamente o que o termo risco significa quando se relaciona com títulos, discutiremos os procedimentos que os gestores usam para avaliar e abordar o risco e analisaremos as relações entre o risco e o retorno.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:



### **Objectivos**

- Identificar e caracterizar o risco de uma empresa.
- Estabelecer variáveis de risco da empresa e estimar a distribuição de probabilidades de ocorrência de eventos desfavoráveis
- Projectar os fluxos de caixa para cada situação e determinar os fluxos de caixa esperados em função da distribuição de probabilidades
- Calcular as taxas de retorno esperadas de projectos reais, ou de investimento em Activos financeiros
- Medir o risco de projectos alternativos de investimento e aconselhar sobre os projectos a serem implementados em função do conhecimento dos respectivos riscos
- Definir um portefólio adequado que minimize o risco do negócio.
- Calcular a taxa de retorno de uma acção de uma empresa específica, tendo em conta o coeficiente de risco específico e o de mercado.



**Palavras Chave**

Risco

Retorno esperado

Probabilidade

Risco específico da empresa

Risco de mercado, ou beta

Risco relevante

Coefficiente Beta

Ação de alto beta

Ação de baixo beta

Ação média

Linha de Mercado de Títulos

Taxa livre de risco

Investidor racional

Carteira de ações

Aversão ao risco



### Recursos de Aprendizagem

## 4.1 - Definição e Media do Risco

**Risco** é a possibilidade de ocorrer um acontecimento futuro danoso (ou desfavorável).

Em análise financeira o risco é geralmente definido como a variação provável dos retornos futuros de um activo.

**Exemplo:** se você adquire 1.000,00 MTs em obrigações de curto prazo do Governo cujo rendimento esperado é de 5%, então o retorno sobre este investimento, 5%, pode ser estimado com muita precisão: dessa forma, este investimento é definido como relativamente livre de risco. Entretanto, se a mesma quantia é investida em acções de uma companhia que está sendo organizada para a prospecção de carvão na África Austral, o retorno sobre o investimento de 1000,MTs pode variar de 100% a algum valor extremamente alto, portanto não pode ser estimado com precisão.

De igual modo a precisão de vendas para os diferentes produtos de uma empresa pode apresentar diferentes graus de risco.

Por exemplo: a Tudor pode ter certeza de que as vendas das suas pilhas “TUDOR” variarão entre 50 a 60 milhões de MTs no próximo ano, mas tem muita incerteza sobre quantas unidades do seu novo dispositivo de medição a laser serão vendidas durante o ano.

Assim, o risco está associado a probabilidade do projecto: quanto mais variável os futuros retornos esperados, maior o risco do investimento. Entretanto podemos definir o risco mais precisamente, e é útil fazê-lo desta forma.

Esta definição mais precisa requer um desenvolvimento passo a passo, que constitui o objectivo desta unidade didáctica.

## 4.1 – Distribuição de Probabilidades e Taxa de Retorno Esperada

### 4.1.1 Distribuição de Probabilidades

A distribuição de probabilidades é a estimativa de probabilidades associada com cada resultado possível



Previsão de eventos futuros querem seja explícita ou implícita. Normalmente a previsão do fluxo de caixa anual é um cálculo simples, ou uma estimativa directa, frequentemente chamada a “mais provável “ ou “melhor” estimativa. Por exemplo, pode-se prever que o fluxo de caixa de um projecto particular será de 500.000 MTs ao ano durante três anos:

Qual é o valor dessa estimativa directa? Isto é, que confiança o provisor tem do seu retorno esperado? Qual o nível de certeza do resultado? Esse grau de incerteza pode ser medido em termos da sua distribuição de probabilidades.

Assim podemos esperar que a alternativa ou estimativa alta, ou optimista, ocorra caso a economia nacional cresça. A estimativa pessimista ocorrerá se a economia está numa fase de depressão, é mesmo provável que a estimativa pessimista ocorra, mesmo ao nível normal.

Vejamos o quadro seguinte, que ilustra o que se acabou de dizer ( note que não inclui ainda as probabilidades de ocorrer o “**boom económico**” recessão ou condições normais da economia, pois disso trataremos a seguir)

**Quadro A – Fluxos de caixa, esperados sob diferentes condições económicas**

Estados da economia	Fluxo de caixas (usd)
Recessão	400
Normal	500
Boom	600

#### **4.2 – Comparação de Riscos e Cálculo do Valor Esperado**

Ilustremos como o conceito de distribuição de probabilidades pode ser utilizado para comparar o risco de projectos alternativos de investimentos:

Suponha que estamos analisando duas decisões de investimentos, cada uma delas exigindo um desembolso de 1.000,00 MTs e a previsão de produzir um fluxo de caixa de 500,00 MTs ao ano durante três anos.

Se a taxa de desconto é 10% o Valor Actual Líquido - VAL (que trataremos mais tarde) é de:

$$VAL = 500.00 * 2.487 - 1.000.00 = 243.50 \text{ MTs por cada projecto.}$$

Ambos projectos têm o mesmo retorno esperado.

**Significara que são igualmente desejáveis?**

Para respondermos a esta questão teríamos, ou precisamos saber se eles têm igual risco.

Suponhamos que o projecto A exige a substituição de uma velha máquina utilizada nas operações normais por outra mais eficiente e os benefícios são as economias de custos de mão-de-obra e de matérias-primas que resultarão. O projecto B, por outro lado, exige a compra de uma máquina inteiramente nova para produção de um novo produto cuja demanda é altamente incerta.

A máquina do projecto A será mais utilizada e, por consequência, as economias serão maiores, caso a demanda pelo produto seja alta. A demanda esperada para o novo produto (projecto B) também é maior quando a economia esta em crescimento.

Estabelecemos acima que os retornos anuais esperados de cada projecto são de 500.00 MTs. Assumamos que estes cálculos foram desenvolvidos da seguinte maneira:

**1 – Estimamos os retornos dos projectos sob diferentes condições da economia, donde resulta a seguinte Matriz:**

Estado da economia	Fluxo de caixa anual (MTs)	
	Projecto A	Projecto B
Recessão	400	0
Normal	500	500
“Boom”	600	1000

2. Em seguida, estimamos a probabilidade de ocorrência dos diferentes estados económicos.

Considere que as previsões económicas indicam que considerando as tendências actuais, de economia, as chances são de 2 em 10 de que





ocorrerá uma recessão, 6 em 10 de que a economia permaneça normal, e de 2 em 10 de que haja um “boom” económico.

**3.** Redefinido a palavra “chance” como probabilidade, nós verificamos que a probabilidade de uma recessão é  $2/10 = 0,2$  ou 20% a probabilidade de uma economia normal é  $6/10 = 0,6$  ou 60% e a probabilidade de um “boom” económico é  $2/10 = 0,2$  ou 20%. Note que as probabilidades adicionadas somam 1,0 ou 100% ( $20\% + 60\% + 20\%$ ).

**4.** Finalmente calculamos as médias ponderadas dos possíveis retornos multiplicando cada retorno por sua probabilidade de ocorrência. Quando a coluna do quadro é somada, obtemos uma media ponderada dos resultados de cada alternativa sob vários estados da economia, esta média é definida como VALOR ESPERADO do fluxo de caixa do projecto. Não é necessário, naturalmente, que ele seja igual ao resultado do projecto para uma situação normal da economia, embora ele seja neste caso.

**Tabela dos valores esperados (MTs)**

Estado da economia	Probabilidade de ocorrência deste estado	Resultado se ocorrer o estado	Valor esperado
(1)	(2)	(3)	(4)=(2) x (3)
Projecto A			
Recessão	0,2	400	80
Normal	0,6	500	300
Boom	0,2	600	120
		V. esperado →	500
Projecto B			
Recessão	0,2	0	0
Normal	0,6	500	300
Boom	0,2	1000	200
		V. esperado →	500

**4.3 – Taxa de Retorno Esperada**

É a taxa que se espera que um certo investimento poderá vir a render se se obedecerem determinadas condições.

Assim a tabela imediatamente anterior poderá ser feita em valores relativos, e, assim a taxa retorna esperada será o valor esperado dos retornos medido em%.

**Tabela da taxa de retorno esperada**

Estado da economia	Probabilidade da ocorrência deste estado	Resultado Se ocorre o estado	Taxa de retorno esperada
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) = (3)

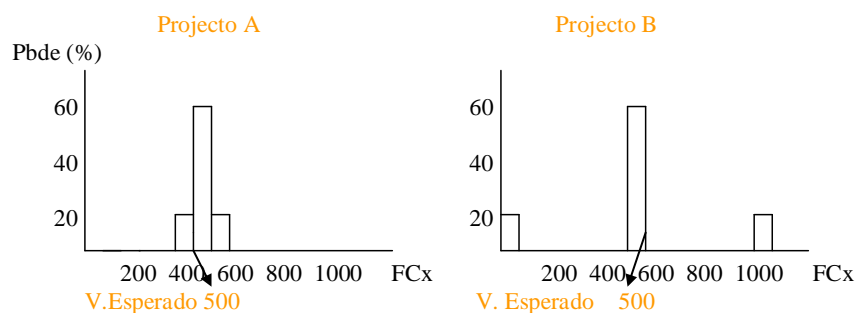


Projecto A			
Recessão	0,2	$400/1500 = 0,4$	0,08
Normal	0,6	$500/1000 = 0,5$	0,30
“Boom”	0,2	$600/100 = 0,6$	0,12
		Taxa Ret. Esp. →	<b>0,50</b>
Projecto B			
Recessão	0,2	0	0
Normal	0,6	0,5	0,30
“Boom”	0,2	1,0	0,20
		Taxa. Ret. Esp.→	<b>0,50</b>

#### 4.4 – Relação entre Estado da Economia e os Retornos do Projecto

Para analisarmos este fenómeno, basta representar graficamente os valores obtidos na tabela dos valores esperados: este gráfico mostra-nos a variação dos resultados reais.

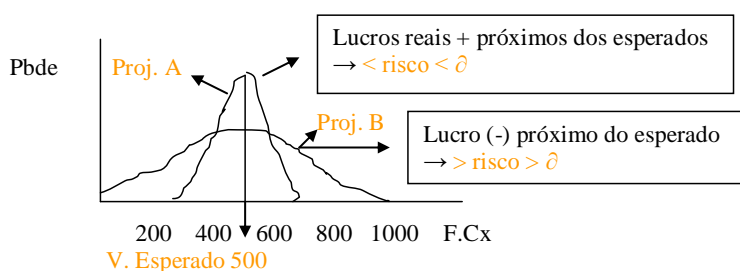
Assim, a altura de cada barra mostra a probabilidade de que um determinado resultado ocorra. A variação dos resultados prováveis para o projecto A é de 400,00 a 600,00 MTs com uma média ou valor esperado de 500.00MTs. O valor esperado para o projecto B também é de 500.00 MTs, mas a variação dos resultados possíveis é de 0,00 a 1.000,00 MTs.



#### 4.5– Distribuição Contínua

Ate aqui nós assumimos que somente três estados da economia podem existir: **recessão**, **normal** e **“boom”** na realidade, os estados da economia variam de uma profunda depressão, como ocorreu em 1930, a um

fantástico “boom”, e existe um número ilimitado de possibilidades entre esses dois casos. Suponha que tenhamos tempo e paciência para alocar uma probabilidade a cada possível estado da economia (com a soma das probabilidades ainda atingindo 1.0), bem como um resultado monetário a cada projecto em estado respectivo. Teríamos um quadro similar do que titulamos «de Valores Esperados», excepto que teria mais entradas para «probabilidades» e “ resultado se estado ocorre». Esses quadros podem ser utilizados para calcular os valores esperados, como mostrados acima, e probabilidades e resultados podem ser colocados em gráficos como a curva continua seguinte:



A conclusão óbvia é:

O gráfico refere-se a distribuição de probabilidade dos retornos sobre os projectos A e B. Em geral quanto mais concentrada a distribuição das probabilidades, mais pontiaguda é a distribuição e menor o risco sobre o projecto. Naturalmente a distribuição de probabilidades mais concentrada faz com que seja mais provável que o resultado real se aproxime do valor esperado. Como o projecto A tem uma distribuição de probabilidade relativamente concentrada os seus lucros reais são provavelmente mais próximos aos esperados, 500.00 MTs, do que os são aqueles do projecto B.

#### **4.6– Modelação do Cálculo do Valor Esperado e da Taxa de Retorno Esperada**

Tudo quanto se disse e se demonstrou pelas tabelas e gráficos, permite produzir modelos matemáticos para o cálculo tanto do valor esperado quanto da taxa de retorno esperada.

**Seja:**

R = Resultado médio (um esperado) = valor esperado



$R_i$  = Resultado para cada situação = valor real

$P_i$  = Probabilidade de que ocorre tal situação

$K$  = Taxa de retorno esperado

$K_i$  = Resultado percentual para cada situação, isto é, retorno esperado de cada situação dividido pelo investimento

$I$  = Investimento  $R = \sum (R_i P_i)$

Valor esperado (R)

$$R = R_1 P_1 + R_2 P_2 + \dots + R_u P_u \Leftrightarrow$$

$$R = \sum_{i=1}^n (R_i P_i)$$

Ou  $R = K \times I$

Taxa de Retorno Esperada

$$K = K_1 P_1 + K_2 P_2 + \dots + K_u P_u \Leftrightarrow$$

$$K = \sum_{i=1}^n (K_i P_i)$$

Ou  $K = R / I$

Aplicação: calcule os valores esperados e as taxas de retorno dos projectos A e B anteriores.

**Valor esperado: (R)**

$$\text{Projecto A} \Rightarrow R = 400 \times 0,2 + 500 \times 0,6 + 600 \times 0,2 = 500$$

$$\text{Projecto B} \Rightarrow R = 0 \times 0,2 + 500 \times 0,6 + 1000 \times 0,2 = 500$$

**Taxa de retorno esperado (K)**

$$\text{Projecto A} \Rightarrow K = 0,4 \times 0,2 + 0,5 \times 0,6 + 0,6 \times 0,2 = 0,50 \Rightarrow 50\%$$

$$\text{Projecto B} \Rightarrow K = 0 \times 0,2 + 0,5 \times 0,6 + 1 \times 0,2 = 0,50 \Rightarrow 50\%$$

#### 4.6– Risco Versus Incerteza

Algumas vezes é feito uma distinção entre risco e incerteza:

O **Risco** é associado com as situações em que a distribuição de probabilidades dos retornos sobre um dado projecto pode ser estimadas.

A **Incerteza** é associado as situações em que não existe evidência suficiente até para estimar uma distribuição de probabilidades. Nós não teremos esta extinção; risco e incerteza são utilizados de forma sinónima nesta unidade didáctica.

#### 4.6– Medição do Risco

Conforme vimos anteriormente, quanto maior for a concentração dos retornos, ou quanto mais concentrada a distribuição de probabilidades dos retornos futuros esperados menor é o risco desse projecto. No nosso exemplo dos projectos A e B, A é de menor risco.

Porém para ser mais útil, a nossa medida do risco deve ter algum valor definido - isto é, necessitamos de uma medida da concentração da distribuição de probabilidades dos retornos do projecto.

Para este fim as medidas utilizadas são:

1. Desvio Padrão ( $\sigma$ ) => a mais utilizada
2. Coeficiente de variação – quando se tem algum problema com o desvio padrão

##### 4.6.1 Desvio Padrão ( $\sigma$ )

É definido como: medida de concentração da distribuição de probabilidades dos retornos do projecto.

A sua expressa matemática:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - R)^2 \times P_i} \quad \text{ou em percentagem} \quad \sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (K_i - K)^2 \times P_i}$$



### Ilustração

Calculemos o desvio padrão dos projectos A e B, que temos vindo a analisar:

#### Projecto A

R <sub>i</sub>	R	(R <sub>i</sub> – R)	(R <sub>i</sub> – R) <sup>2</sup>	P <sub>i</sub>	(R <sub>i</sub> – R) <sup>2</sup> x P <sub>i</sub>
400	500	-100	10.000	0,2	2.000
500	500	0	0	0,6	0
600	500	100	10.000	0,2	2.000
					$\hat{\sigma}^2_A = 4.000$

$$\hat{\sigma}^2_A = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R_i - R)^2 \times P_i$$

$$\hat{\sigma}_A = \sqrt{4.000} = 63,25 \text{ MTs}$$

#### Projecto B

R <sub>i</sub>	R	(R <sub>i</sub> – R)	(R <sub>i</sub> – R) <sup>2</sup>	P <sub>i</sub>	(R <sub>i</sub> – R) <sup>2</sup> x P <sub>i</sub>
0	500	-500	250.000	0,2	50.000
500	500	0	0	0,6	0
1.000	500	500	250.000	0,2	50.000
					$\hat{\sigma}^2_B = 100.000$

$$\hat{\sigma}_B = \sqrt{100.000} = 316,23 \text{ MTs}$$

**Conclusão:**  $\hat{\sigma}_B > \hat{\sigma}_A$ , então o projecto B tem maior risco do que o A

#### 4.6.2 Coeficiente de Variação (V)

Quando se utiliza o  $\hat{\sigma}$  podem surgir alguns problemas.

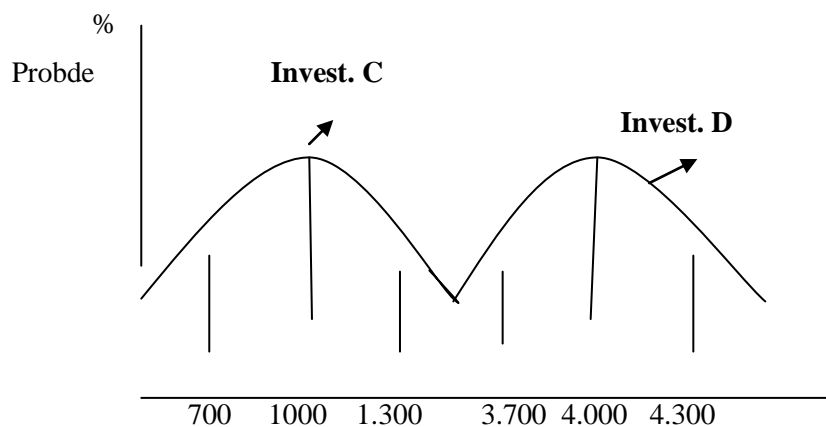
Exemplo: considere os investimentos C e D

- O investimento C tem um retorno esperado de 1.000,00 MTs e um desvio padrão de 300,00 MTs
- O investimento D tem um desvio padrão = 300,00 e um retorno esperado de 4000,00 MTs

A percentagem provável de desvio da média do investimento C é consideravelmente maior (pois 300,00 para um nível de retorno de 1.000,00 MTs é de maior dispersão se os mesmos 300,00, são desvio padrão para um retorno de 4000,00 MTs) do que o desvio da média para o investimento D, ou por outra, C tem um risco maior por MT de retorno do que D.

Assim, é razoável alocar um maior grau de risco ao investimento C do que ao D, mesmo que eles tenham idênticos desvios padrão:

Distribuição de Probabilidades de dois Investimentos com Diferentes Retornos Esperados







Assim, o melhor procedimento para eliminar esse problema é dividir o desvio padrão ( $\sigma$ ) pela, média esperada (retorno esperado) ( $R$ ) de forma a obter o coeficiente de variação ( $V$ )

**Ilustração:**

$$V = \sigma / R$$

Projecto C  $V = 300/1000 = 0,30$

Projecto B  $V = 300/4000 = 0,075$

Conclusão:  $V_C(0,30) > V_D(0,075) \Rightarrow C$  tem maior risco que D.

#### Regra conclusiva

Em geral o Coeficiente de Variação,  $V$ , deve ser utilizado quando da avaliação de retornos medidos em unidades monetários (MT, USD, ZAR, etc.), enquanto que o Desvio padrão,  $\sigma$ , é utilizado para avaliar o risco de retornos medidos em percentagem.

#### **4.7– O Risco no Tempo**

O risco cresce quanto maior for o tempo, ou quando o tempo cresce. Está pois na relação directa com o tempo.

#### **4.8– O Risco de uma Carteira de Títulos (Portefólio) e o Modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model)**

Ao se considerar o risco de um investimento particular é frequentemente útil ter em conta a relação entre o investimento em questão e outros activos existentes, ou oportunidades potenciais de investimento.

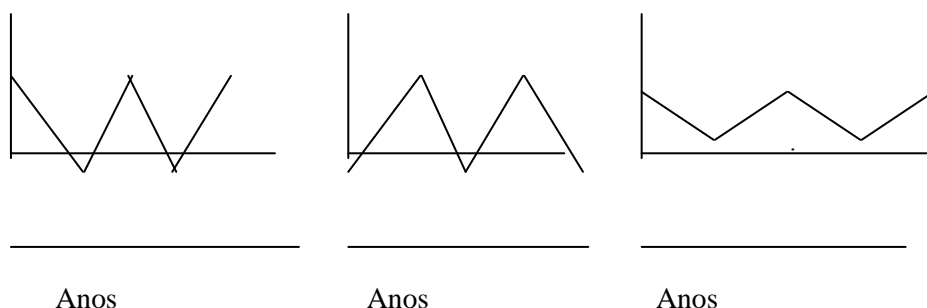
Para ilustrar: uma companhia siderúrgica pode decidir diversificar em materiais para construções residenciais. Ela sabe que quando a economia está crescendo, a demanda por acção é alta e os retornos da usina de aço são grandes. A construção residencial, por outro

lado, tende ser contra-cíclica: quando a economia como um todo esta em recessão, a demanda por materiais de construção é alta. Pelo facto de que esses padrões cíclicos são divergentes, uma empresa diversificada com investimentos em aço e construção pode esperar ter um padrão de receitas estável do que outra engajada exclusivamente no sector siderúrgico ou no de construção residencial.

Em outras palavras o desvio padrão dos retornos sobre o porta-fólio de activos pode ser menor que a soma dos desvios dos retornos dos activos individuais.

Ilustremos com os seguintes gráficos, da relação dos retornos sobre dois investimentos hipotéticos

1. Variação de **K** em Usina    2. Variação **K**, C. Civil    3. **K** combinada



Quando os retornos da usina de aço são grandes, os da construção residencial são pequenos e vice-versa. Como consequência, a taxa de retorno combinada é relativamente estável.

Se dois conjuntos de dados tendem se mover juntos, eles dizem-se positivamente correlacionados, enquanto se eles tendem a se mover em direcções opostas, são negativamente correlacionadas.

Assim, se calcularmos a correlação entre as taxas de retorno sobre as divisões de aço e construção, obtemos um coeficiente de correlação negativo.



Ora, se qualquer um dos dois projectos, A e B, tem um alto grau de correlação negativa, então a tomada dos dois projectos reduz o risco global da empresa, Isto é, produz-se o efeito Porta – fólio.

#### Efeito Portefólio

É a redução do risco global pelo facto de tomar dois ou mais investimentos com grau de correlação negativa (quer seja activas financeiras quer seja reais).

Assim, se o grau de correlação de A e B, é positiva não haverá significativa redução de risco.

#### 4.8.1 Variação do Coeficiente de Correlação

O coeficiente de correlação ( $r$ ) varia de 1 a -1.

- **Quando é 1**, diz-se positivamente correlacionada e, a diversificação não reduz o risco
- **Quando é 0**, diz-se sem correlação e, a redução do risco com a diversificação será menor.
- **Quando é -1**, negativamente correlacionados e, a diversificação elimina o risco

#### Conclusão

- 1º Se projectos correlacionados de forma perfeitamente negativa estão disponíveis em suficiente número então a diversificação pode eliminar completamente o risco. Uma correlação perfeitamente negativa é, entretanto, jamais encontrada no mundo real.
- 2º Se projectos não correlacionados estão disponíveis em suficiente numero, então a diversificação pode reduzir significativamente o risco – o zero no limite.

3º Se todos os projectos alternativos são correlacionados de forma perfeitamente positiva, então a diversificação não reduz o risco como um todo.

#### 4.8.2 Taxa de Retorno Esperada num Portefólio

$$K_p = W_1K_1 + W_2K_2 + \dots W_nK_n \Leftrightarrow$$

$$K_p = \sum_{i=1}^n W_i K_i$$

Onde,  $W_i = \text{Inv.}_i / \sum \text{Inv.}$  ;  $K_i$  = Retorno real de investimento  $i$

#### 4.8.3 Desvio Padrão do Portefólio ( $\hat{\sigma}_p$ )

$$\hat{\sigma}_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n (K_{pi} - K_p)^2 \times P_i}$$

#### 4.8.4 Cálculo do Coeficiente de Correlação (r)

$$r_{AB} = \text{Cov}(AB) / \hat{\sigma}_A \hat{\sigma}_B$$

$\text{Cov}(AB)$  = co-variância de A e B é igual

$$\text{Cov}(AB) = \sum_{i=1}^n (K_{Ai} - K_A)(K_{Bi} - K_B)P_i$$

**Exemplo:**

Distribuição de Probabilidades das Acções A e B

Prode	Taxa de retorno <b>A</b>	Taxa de retorno <b>B</b>
0,1	6%	14,0%
0,2	8,0	12,0
0,4	10,0	10,0
0,2	12,0	8,0
0,1		



K	14,0	6,0
$\hat{\sigma}$	10%	10,0%
	2,2%	2,2%

$$\text{Cov(AB)} = (6\% - 10\%)(14\% - 10\%)(0,1) + (8\% - 10\%)(12\% - 10\%)(0,2) + (10\% - 10\%)(10\% - 10\%)(0,4) + (12\% - 10\%)(8\% - 10\%)(0,2) + (14\% - 10\%)(6\% - 10\%)(0,1) = -4,8$$

$r_{AB} = -4,8 / (2,2)(2,2) \approx -1,0$  são negativamente correlacionados e a diversificação elimina totalmente o risco da empresa.

#### 4.8.5 O Modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model)

Nos pontos 4.8.1 a 4.8.4, anteriores, vimos como o portfólio pode ou não reduzir o risco e, por conseguinte minimizar a taxa de retorno esperada. Este fenómeno tem implicações importantes nas taxas de retorno requeridas.

##### O Modelo CAPM

É um modelo desenvolvido que serve para analisar as relações existentes entre o risco e as taxas de retorno de activos quando estão agrupados num *portefólio* bem diversificado. Compara, pois o risco do mercado e a taxa de retorno requerido.

Os seus pressupostos básicos são:

1. Todos os investidores têm o mesmo período esperado para a maximização quando escolhem um portfólio como alternativa ao investimento individualizado de cada elemento (projecto) do portfólio.

2. Todos os investidores podem vender ou comprar um número ilimitado de activos a uma dada taxa livre de risco,  $K_{RF}$  ( $RF = \text{risco} - \text{free}$ ), sem restrições de qualquer espécie.
3. As expectativas dos investidores são homogéneas, isto é, qualquer um tem a mesma estimativa do valor esperado (retorno esperado), variância e co-variância dos retornos.
4. Todos os activos são perfeitamente divisíveis e perfeitamente líquidos, e não há custo da sua transacção.
5. Não há impostos.
6. Os investidores assumem que a compra e venda não afectarão os preços das acções, isto é, o preço é um dado do mercado a ser assumido por cada investidor.
7. A quantidade de todos os activos é dada e fixa.

**Em suma:** Tudo se passará como no passado

Os pressupostos deste Modelo tornam-se extremamente teóricos sem qualquer utilidade prática. A sua validade é possível com textos empíricos.

#### **4.8.5.1 - Aversão ao Risco (Equação de Equilíbrio) = Curva de Indiferença do Mercado (Security Market Line (SML))**

Mostra o comportamento dos investidores mediante a combinação do risco e a taxa de retorno. É, pois a função do dilema **Risco – Retorno:**

**“a media que o risco aumenta são exigidos maior retornos sobre o investimento para compensar o risco adicional”**

Sobre o Modelo CAPM, o risco de um activo é medido em função do seu beta ( $\beta$ ). E, como tal, é considerado risco relevante

SML: 
$$K_i = K_{RF} + (K_M - K_{RF})\beta_i$$



$K_i$  = taxa de retorno requerido (ou de equilíbrio) em  $i$  acções.

$K_{RF}$  = taxa de retorno livre de risco (ou risco mínimo)

$K_M$  = taxa de retorno requerida num portfólio consistindo em todas as acções, ou porta-fólio do mercado.

Assim, o prémio de risco de mercado (PRM), será:

$$RPM = (K_M - K_{RF})$$

$\beta_i$  = coeficiente de cada tipo de acção.

Ora, considerando o  $\beta$  de cada acção, o prémio de risco em  $i$  acções será:

$$R_{pi} = (K_M - K_{RF}) \beta_i$$

Nestas circunstâncias o Prémio de Risco ( $R_{pi}$ ) é definido: como a diferença entre a taxa de retorno exigida por um activo de risco específico e a taxa de retorno de um activo sem risco multiplicado por  $\beta$

**Seja:**  $K_{RF} = 9\%$ ;  $K_M = 13\%$  e  $\beta_i = 0,5$

A taxa de retorno de equilíbrio ( $K_i$ ) será:  $K_i = 9\% + (13\% - 9\%)0,5 = 11\%$

## Actividades



1. Comente a seguinte afirmação: “Uma acção mantida como parte de uma carteira é geralmente menos arriscada do que a mesma acção mantida isoladamente”

2. A MHALA, SARL esta a considerar nas suas projecções três possibilidades de investimento para o próximo ano. Cada investimento tem um ano de vida e, os seus retornos dependem do estado de economia no próximo ano. As taxas de retorno estimadas são como se segue:

Taxas de retorno se o estado ocorrer

Estado da Econ.	Pbde de Ocorrer	A	B	C
Recessão	0,25	10%	9%	14%
Normal	0,50	14	13	12
Boom	0,25	16	18	10

a) Calcule para cada alternativa de investimento:

A.1) A taxa de retorno esperada;

A.2) A variância;

A.3) O desvio padrão;

A.4) O coeficiente de variação

b) Tendo em conta as taxas de retorno esperadas e o risco, qual a alternativa recomendaria?

3. Suponha que você possua uma carteira consistindo em 500.000 de MTS em Obrigações de Tesouro (OT).

A) Em que medida a sua carteira é arrisca?

B) Suponha, agora, que você tenha uma carteira consistindo em 500.000 MTS em Letras de tesouro de 30 dias. A cada 30 dias suas letras vencem e você reinveste o capital em uma nova série





de letras. Suponha que você viva da renda do investimento da sua carteira e que deseje manter um padrão de vida constante. Sua carteira é realmente livre de risco?

4. O mercado e a Acção A têm as seguintes distribuições de probabilidades:

Probabilidade	Taxa de retorno do mercado	Taxa de retorno da Acção A
30%	15%	20%
45%	10%	6%
25%	20%	14%

- Calcule as taxas de retorno esperadas para o mercado e para a Acção A;
- Calcule os desvios-padrão para o mercado e para a Acção A.

## Auto-avaliação



Auto-avaliação

1. Defina os seguintes conceitos:

- Risco, Distribuição de Probabilidades
- Taxa de retorno esperada
- Desvio Padrão
- Aversão ao risco
- Prémio de risco ( $RP_i$ ); Prémio de risco de mercado ( $RPM$ )
- Capital Asset Pricing Model (CAPM)
- Coeficiente de correlação ( $r$ )
- Risco de mercado; Risco específico de empresa; Risco relevante
- Coeficiente Beta ( $B$ )

2. Uma apólice de Seguro de vida é um activo financeiro. Os prémios pagos representam o Custo do Investimento.

- Como calcular o retorno esperado de uma apólice de seguro de vida.
- Suponha que o proprietário da apólice de seguro de vida não tem outros Activos Financeiros – o único outro activo da pessoa é o <<Capital Humano>> ou seja, a sua capacidade de trabalhar e de ganhar dinheiro.

Qual é o coeficiente de correlação entre os retornos da apólice de seguro e os retornos do capital humano do proprietário da apólice de seguro de vida?

- Assumindo que as taxas de retorno esperada dos prémios de seguro de sejam baixas e por vezes negativas, quer para as seguradoras quer para os segurados, usando o conceito de PORTFOLIO explique porquê as pessoas mesmo assim compram seguros de vida.

3. As acções das empresas A e B têm as seguintes estatísticas históricas:

ANOS	ACÇÃO A		ACÇÃO B	
	Dividendo	Preço Fim do Ano	Dividendo	Preço Fim do Ano
1983		15.000		19.125
1984	1.500	13.750	1.900	17.375
1985	1.750	17.000	2.000	22.875
1986	1.750	14.250	2.100	19.875
1987	2.000	18.000	2.250	24.000
1988	2.250	15.500	2.450	21.000



- a) Calcule a taxa de retorno realizada para cada uma das acções em cada ano. Assuma em seguida que uma pessoa manteve um Portfólio consistindo de 50% de A e 50% de B ( O Portfólio é rebalanceado em cada ano por forma a manter estas percentagens). Qual teria sido a taxa de retorno realizada do Portfólio em cada um dos anos de 84 a 88? Qual teriam sido os retornos médios para cada acção e para o Portfólio?
- b) Calcule o desvio - padrão dos retornos para cada uma das acções e para o Portfólio.
- c) Baseando no facto de que o Portfolio tem um risco menor que as acções tomadas individualmente, poderá adivinhar se o coeficiente de correlação entre retornos das duas acções está mais próximo de 0.9 ou se  $-0.9$ ?
- d) Se juntar mais acções, ao acaso, ao Portfólio, qual das afirmações seguintes é a mais verídica em relação ao desvio padrão do Portfólio (Gp)
- 1) Gp permanecerá constante
  - 2) Gp diminuirá até zero, se forem tomadas acções em número suficiente
  - 3) Gp diminuirá até a vizinhança de 15%
4. Suponha que lhe fazem a seguinte oferta:
- 1) 100.000 MTs ou
  - 2) Um jogo em se vai atirar uma moeda ao ar: se cair cara receberá 200.000 MTs, se sair coroa não receberá nada.
- a) Qual é o valor esperado do jogo?
- b) Você escolheria os 100.000 MTs seguros ou o jogo?

- c) Suponha que de facto você fica com 100.000 MTs. Você pode investi-los em obrigações de tesouro, que lhe proporcionam um retorno de 107.500 MTs no fim de um ano, ou em acções que têm 50% de probabilidade de não valerem nada ou valerem 230.000 MTs ao fim de um ano:
- 1) Qual é o lucro esperado nas acções e nas obrigações?
  - 2) Qual é a taxa de retorno esperada do investimento nas acções?
  - 3) Investiria nas acções ou nas obrigações?
  - 4) Quanto é que deverá ser o lucro do investimento nas acções de forma a fazê-lo decidir a efectuar esse tipo de investimento?

---

## Resumo

Ao longo desta unidade mostramos como o risco é medido em análise financeira e, aprendemos como o risco afecta as taxas de retorno. Os conceitos chave cobertos foram:

- O risco, definido como a probabilidade de que algum acontecimento indesejável ocorra.
- Os investidores racionais, na sua maioria, preocupam-se mais com o risco de uma carteira do que com os riscos das acções tomadas individualmente, daí que detêm carteiras de acções.
- O retorno esperado sobre um investimento é o valor médio da sua distribuição de probabilidades de retornos possíveis.
- Quanto maior a probabilidade de que o retorno real esteja bem abaixo do retorno esperado, maior o risco associado à propriedade de um activo.



- O investidor médio é avesso ao risco, o que significa que ele deve ser compensado por deter títulos de risco; portanto, os títulos com maior grau de risco devem ter retornos esperados mais altos do que os títulos com menos riscos.
- O risco de uma acção consiste em: (1) risco específico da empresa, que pode ser eliminado pela diversificação, mais (2) o risco de mercado, ou beta, que não pode ser eliminado pela diversificação.
- O risco relevante de um título individual é sua contribuição ao factor risco de uma carteira bem diversificada, que é o risco de mercado de um título. Já que o risco de mercado não pode ser eliminado pela diversificação, os investidores devem ser compensados por isso.
- O Coeficiente Beta ( $\beta$ ) de uma acção é uma medida do risco do mercado da acção. O beta mede a extensão pela qual os retornos da acção se movem com o mercado.
- Uma acção de alto beta é mais volátil do que uma acção média, enquanto uma acção de baixo beta é menos volátil do que uma acção média. Uma acção média tem  $\beta = 1,0$ .
- A equação da Linha de Mercado de Títulos (SML) demonstra as relações entre o risco de um título e sua taxa de retorno exigida. O retorno exigido para qualquer título  $i$  é igual à taxa livre de risco mais o prémio de risco de mercado vezes o beta do título:

$$K_i = K_{RF} + (K_M - K_{RF})\beta_i$$

---

## Bibliografia da Unidade

Gitman, Lawrence J. (1988), Principles Of Managerial Finance, Harper & Row, Publishers, New York.

Weston, Fred J.; Brigham, Eugene F. (2000), Fundamentos das Administração Financeira, 10ª edição, MAKRON Books, São Paulo - Brasil



# Unidade Didáctica nº 5

---

## O CUSTO DE CAPITAL

### Introdução

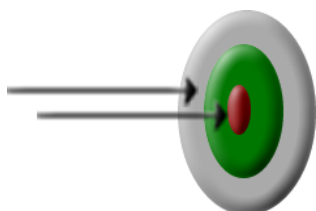
Na unidade didáctica nº 5, anterior, abordamos sobre investimento sob risco, para o que aprendemos como se calculam os retornos e os respectivos taxas, como também vimos como se medem os riscos de qualquer investimento.

Esta Unidade Didáctica divide-se em três secções. A primeira discute a definição e implicações do custo de capital da empresa. A segunda apresenta os vários componentes do custo de capital.

- a) Dos empréstimos
- b) Das acções preferenciais
- c) Das acções ordinárias
- d) Dos lucros retidos

A terceira descreve como o custo total de capital de empresa é determinado. Trata-se do custo médio ponderado e do custo marginal de capital.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:



- Caracterizar cada um dos componentes do custo de capital

## Objectivos

- Calcular os custos de uma fonte específica de capital
- Avaliar as implicações na rendibilidade e risco financeiro de uma empresa ao optar por uma fonte específica do capital
- Calcular o custo adequado para uma empresa em função da combinação das diferentes formas de capital
- Sugerir uma estrutura adequada do capital que permita a minimização do custo e maximizar o valor da empresa.



Componente de capital

Custo da dívida pós-impostos

Custo das acções preferenciais

Custo dos lucros retidos

## Palavras Chave

Custo das novas acções ordinárias

Custo de lançamento no mercado

Estrutura -alvo (óptima) de capital

Custo médio ponderado de capital

Custo marginal de capital

Esquema do custo marginal de capital

Ponto crítico (ou de ruptura)

Custo da dívida

Abordagem do CAPM

Abordagem do retorno de dividendos mais a taxa de crescimento

Taxa de retorno ajustada do dividendo





UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

---



## Recursos de Aprendizagem

### 5.1 Conceituação do Custo de capital

O custo de capital é a taxa de retorno que uma empresa precisa obter sobre seus investimentos de forma a manter inalterado o valor de mercado da empresa (o valor da empresa pode ser considerado o valor actual dos lucros esperados da empresa. O custo de capital é a taxa à qual os lucros futuros da empresa são descontados no mercado. A relação entre o custo de capital e o valor de uma empresa ficará claro mais tarde). Assim, a aceitação de projectos com uma taxa de retorno abaixo do custo de capital diminuirá o valor da empresa; a aceitação de projectos com uma taxa de retorno acima do custo de capital eleva o valor da empresa.

### 5.2 Custo de capital Composto ou Global

Suponha que o custo de capital de empréstimo de uma empresa específica seja estimado em 8%, seu custo do capital próprio estimado em 12% e que foi tomada a decisão de financiar os projectos do próximo ano com a utilização do capital de empréstimos. O argumento que algumas vezes se antecipa é que o custo desse projecto será de 8% uma vez que é o capital de empréstimos que será utilizado para financiá-lo. Entretanto, esta argumentação contém uma falácia básica. Financiar um conjunto particular de projectos com capital de empréstimos implica em que a empresa também está usando algo acima do seu potencial para obter novos capitais de empréstimos de baixo custo. À medida que ocorrem as expansões nos anos subsequentes, em algum momento a empresa verifica a necessidade de utilizar financiamento adicional em capital próprio ou, então, o índice de endividamento tornar-se-á excessivamente grande.

#### Exemplo:

Uma empresa tem um custo do capital de empréstimo de 8% e o custo do capital próprio de 12%.

No 1º ano elas obtêm empréstimos acima da sua capacidade de endividamento para financiar projectos que terão uma rentabilidade de 9%.

No 2º ano ela tem à sua disposição projectos que rendem 11%, bem acima do retorno dos projectos do primeiro ano, mas ela não pode aceitá-los porque eles teriam que ser financiados com capital próprio a 12%. Para evitar este problema, a empresa deve ser visualizada como um problema actual, e, o seu custo de capital deve ser calculado como uma média ponderada, ou composta, dos vários tipos de recursos que ela utiliza: **Capital de empréstimo (C. Alheio), Acções Preferenciais e Capital Próprio.**



$K_s$  = Custo das novas emissões de acções ordinárias

$K_a$  = MPCC => media ponderada dos custos de capital > Custo Médio Ponderado de capital (CMPC) => custo Marginal de capital (Mcc)

### **5.3.1- Custo dos Capitais Alheios (ou da Dívida)**

#### **5.3.1.1 – Custo do capital alheio antes de imposto (K)**

Se uma empresa toma emprestado 100.000, MTs/ano a uma taxa de juros de 6%, os investidores que compraram os títulos recebem, e a empresa deve pagá-los, um total de 6.000,00 MTs de juros sobre seu investimento.

$$K = J/M$$

**Onde:** logo:  $6.000 / 100.000 \text{ MTs} \times 100 = 6\%$

**J** = juro

**M** = o principal

Ora, neste assumção de  $T=0$ , o custo de juros da empresa é de 6.000,00 MTs e o seu custo percentual de c. alheio é de 6%.

Assim, como uma 1º aproximação, o custo componente do capital da empresa/ano, é igual a taxa de retorno dos investimentos, isto é, a taxa de juros sobre o preço do c. Alheio.

Se uma empresa toma emprestado e investe fundos assim obtidos para obter um retorno justamente igual à taxa de juros, então os lucros disponíveis para as acções ordinários permanecem inalterados, isto é, o c. Alheio, não aumenta a rendibilidade das acções ordinárias.

É preciso, ter presente que esta é uma 1ª aproximação, esta aproximação é mais tarde modificada para considerar a dedutibilidade dos pagamentos dos juros para propósitos de imposto de renda (IRPC). Note também que aqui o custo de C.A é considerado isoladamente. O impacto do C.A sobre o custo de C.P, tal como os incrementos futuros do capital Alheio é tratado quando o custo ponderado de uma combinação de C.P e C.A é derivado. Finalmente, os custos de lançamento (obrigações) são ligeiramente diferentes do C.A é colocada directamente nos fundos de pensão e semelhantes ao lançamento. Se os custos de lançamento de C.A pode ser aproximado pela seguinte equação.

Onde:

Jt = pagto periódico de juros em MTs

M = valor ao por da obrigação

P = preço de lançamento do título

M-P = será o prémio ou desconto

n = vida da obrigação

$$Kd = K = \frac{[Jt + (M - P)/n]}{(M + P)/2}$$

Esta equação é uma aproximação, Já que não considera os efeitos compostos. Entretanto, a aproximação é bastante restrita; por exemplo, com uma taxa de 5%, prazo de vinte e cinco anos, valor ao por de 1000 MTs com a obrigação vendida a 980 MTs, a formula dá K = 5,13 versus 5,15 quando obtido de uma tabela de títulos (composta) - lembre se do Modelo valoração de obrigações.

A CIA ABC vende 1.000.000 MTs, tem custos operacionais de 900.000 MTs e nenhum capital de empréstimo (CA). O seu mapa demonstrativo de resultados será:

**Demonstração de resultados da ABC – MTs**

Vendas	1.000.000,00
Custos operacionais	900.000,00
Lucros	100.000,00

Se em seguida, ela toma emprestados 100.000 MTs a uma taxa de juros de 6%, investindo os fundos em activos o que lhe permite elevar as vendas em 7.000,00MTs e os custos operacionais em 1.000,00 MTs. Verificamos que nestas condições os lucros antes de juros elevar-se-ão em 6.000,00 MTs, mas os lucros líquidos manter-se-ão inalteráveis, dado que o C.A só ganha justamente o seu custo componente do capital.

**Demonstração de resultados após uso da C.A (MTS)**

Vendas	1.007.000,00
Custos operacionais	901.000,00
Lucros antes de juros	106.000,00
Juros (j)	6.000,00
Lucro líquido	100.000,00

Note, porém que o custo do capital alheio incide sobre o novo empréstimo e, nunca sobre o antigo (ainda que haja), pois estamos interessados no custo do novo empréstimo, ou no custo marginal de capital de empréstimos. A nossa preocupação primária com o custo de capital é utilizá-lo num processo de tomada de decisão – a decisão de obter capital para fazer novos investimentos; se a firma tomou dinheiro emprestado a taxas altas ou baixas no passado é irrelevante.

**5.3.2- Acções Preferenciais**

As acções preferenciais são um elemento híbrido entre o capitulo alheio e as acções ordinárias. Da mesma forma que a C.A, as acções preferenciais incorporam um compromisso fixo sobre parte da empresa, de forma a fazer pagamentos periódicos e, no

caso de liquidação, as exigências dos accionistas preferenciais têm prioridade sobre os que possuem acções ordinárias. A ausência de pagamento de dividendos preferenciais não resulta em falência, contrariamente ao que ocorre no caso de não pagamento de juros às obrigações.

As acções preferenciais são então de alguma forma mais arriscadas para as empresas do que as acções ordinárias, embora sejam menos arriscadas do que as obrigações. Justamente o oposto ocorre para os investidores. Para o investidor, a acção preferencial é menos arriscada do que a ordinária, mas mais arriscada do que as obrigações. Dessa forma, se um investidor deseja comprar obrigações de uma empresa na base de juros de 6% como retorno, pode, tendo em vista a aversão ao risco, não desejar comprar acções preferenciais da empresa com uma rentabilidade menor do que 8%. Assumindo que a emissão preferencial é uma perpetuidade quem vende uma acção por 100,00 MTs e paga um dividendo anual de 8,00 MTs, a sua rentabilidade é assim calculada:

$$\text{Rentabilidade preferencial} = \text{dividendo preferencial} / \text{preço das acções} = DP/P_p \times 100 = 8\%$$

Por causa dos custos de lançamento, uma empresa receberá menos do que o preço corrente de mercado no momento da venda das acções preferenciais. Desta forma,  $P_p$ , acima, deve ser o preço líquido recebido pela empresa.

$$K_p = DP/P_{pn}$$

ou

$$K_p = DP/P_n$$

onde:  $P_{pn} = P_n$  = preço líquido de custo de acção preferencial.

Ilustração: considere que (**para o exemplo acima**) a empresa paga aos correctores 4,00 MTs por acção vendida.



$$K_p = 8,00 / (100 - 4) \times 100 = 8/96 \times 100 = 8,33\%.$$

### 5.3.3 - Ajuste Fiscal do Custo da Dívida (ou Capital Alheio)

Como vimos, as definições dos custos componentes do capital alheio e das acções preferenciais são incompatíveis quando introduzimos os impostos na análise, já que o pagamento de juros são despesas dedutíveis, enquanto os dividendos das acções preferenciais não o são.

#### Exemplo ilustrativo:

A CIA ABC pode obter empréstimo de 100.000,00 MTs a uma taxa de juros de 6% ou pode vender 1.000 acções preferenciais com um dividendo de 6,00 MTs ao valor líquido de 100,00 MTs a acção. A taxa de IRPC em vigor é de 48%.

A sua situação actual é de seguinte:

	MTs
Lucros antes de juros e impostos (LAJI)	100.000,0
Juros (J)	0
Lucros antes de impostos (LAI)	—
Impostos 48% (IRPC)	100.000,0
Dividendos preferenciais	0
Disponível para dividendos das acções Ordinárias	-
	48.000,00
	—
	52.000,00

A que taxa de retorno deve a companhia investir os resultados do novo financiamento para manter os lucros disponíveis aos accionistas ordinários, sem alteração?

**Os custos de:**

$$CA = 6\%$$

$$\text{Ações preferenciais} = 6/100 = 6\%$$

Construamos os quadros com reajustamento fiscal, tendo em conta o aumento do capital.

	6%	6%
	Capital alheio	Ac. Preferenciais
LAI (100.000 x 1,06)	106.000	106.000
Juros (J)	6.000	—
LAI	100.000	106.000
Impostos 48% (I)	-48.000	-50.000
Dividendos preferenciais	—	-6.000
Disponível p <sup>a</sup> dividendos das acções Ordinárias	52.000	49.120

Ora reparamos que os fundos são investidos para render 6% antes dos impostos, os lucros disponíveis aos accionistas ordinários são constantes se o CA for utilizado, mas declinantes se o financiamento for feito com acções preferenciais. Para manter o lucro líquido de 52.000 MTs (financiando com acções preferenciais) exige-se que os fundos gerados pela venda de acções sejam investidos a uma taxa maior que 6%, assim calculada,  $6\% / (1 - T) = 6\% / (1 - 48\%) = 6\% / 52\% \approx 11,538\%$ , antes dos impostos ou 6% após impostos.





Vejamos:

	Ac. Preferenciais (MTs)
LAI (100.000 x 1,11538)	111.538
Juros (J)	—
Lucro Antes de Impostos (LAI)	111.538
Impostos 48% (I)	-53.538
Dividendos preferenciais	-6.000
Disponível para divid. das acções Ordinárias	52.000

Dado que os accionistas estão mais preocupados com os lucros após impostos do que com os lucros antes dos impostos, somente o custo de capital após impostos deve ser utilizado.

Ora, o custo de acções preferenciais, já está sobre uma base após impostos, como definido, mas um ajustamento simples é necessário para se chegar ao custo de CA após imposto. Reconhece-se que os pagamentos de juros são dedutivos do imposto de renda (IRPC) – quanto maior o pagamento de juros da empresa, menor a sua factura fiscal. Com efeito, o governo paga parte das despesas de juros das empresas. Consequentemente o custo de CA é calculado pela seguinte equação:

Custo após imposto do capital alheio ( $K_d$ ):

$$K_d = K(1-T)$$

Conclusão Importante: **Sempre que houver lugar ao cálculo do custo médio (ou composto) de capital ( $K_a = \text{CMPC}$ ) deverá ser**

**utilizado para o capital alheio o custo após impostos ( $K_d$ ) e não antes de impostos ( $K$ ).**

Ilustração:

No nosso exemplo o  $K_d = 6\% (1-48\%) = 3,12\%$

Se a ali quota fiscal fosse de 50%, o custo do CA após imposto seria metade da taxa de juros (3%). Devemos notar também que a ali quota fiscal é zero para uma empresa que não tenha lucros. Consequentemente, para uma empresa sem renda tributável, o custo de CA não é reduzido, isto é, na nossa equação ( $K_d = K(1-T)$ );  $T = 0$  e, assim o custo pós imposto de CA é igual a taxa de juro ( $K$ ).

#### **5.3.4- Custo dos Lucros Retidos ( $K_r$ )**

**(São lucros a reter no presente ano)**

Já vimos que o custos das acções preferenciais está baseado no retorno que e os investidores exigem caso comprem acções preferenciais; o custo da dívida está baseada na taxa de juros que os investidores exigem das emissões de títulos (ou empréstimos bancários), ajustados ao imposto.

O custo do capital próprio obtido dos lucros retidos pode ser definido similarmente:

**Seja:**  $K_r$  – a taxa de retorno que os accionistas exigem da acção ordinária da empresa.

##### **5.3.4.1 Abordagem DCF (Desconted Cash-flow)**

Tendo em conta que se uma acção tem uma taxa de crescimento constante, o seu valor de (ou o preço) é dado pela formula:

$$P_0 = D_1/(K_r - g)$$



Po = preço actual da acção

D1 = dividendo esperado no fim do presente ano

Kr = taxa de retorno exigida ou necessária

g = taxa de crescimento esperado

Partindo desta fórmula, podemos estimar (obter) a taxa de retorno exigido sobre o capital próprio (ou custo do capital próprio em lucros retidos).

$$Po(Kr-g) = D1 \leftrightarrow Po Kr - Pog = D1 \leftrightarrow Po Kr = D1 + Pog \leftrightarrow Po$$

$$Kr/Po = D1 + Pog/Po$$

$Kr = \frac{D1}{Po} + g$
--------------------------

Esta fórmula lembra-mos a taxa de retorno dos ganhos do capital e dos dividendos.

Exemplo:

A empresa **Beta** espera um lucro de 2,00 MTs por acção e pagar 1,00 MTs de dividendos no próximo ano. Os lucros, dividendos e preço das acções ordinárias da empresa todas vem crescente cerca de 5% ao ano, e tal taxa de crescimento espera-se que continue indefinidamente. A acção está em equilíbrio e é vendida actualmente a 20,00 MTss por acção.

O cálculo da taxa de retorno das acções (taxa exigida) em equilíbrio será:

$$Kr = (1,00 / 20,00) + 5\% = 10\%$$

A taxa de crescimento esperado no preço das acções é 5%, a qual sobre o preço inicial de 20,00 MTs, deve levar a um aumento de 1,00 MTs no valor das acções, ou seja, para 21,00 MTs =  $[1(1,05)]/(10\%-5\%)$ .

O aumento de preço será atingido (não incluindo as mudanças no nível geral do preço das acções) caso **Beta** invista o 1,00 MT de lucros retirados para render 10%.

Entretanto, se o 1,00 MT de lucro retido for investido para produzir somente 5%, então os lucros crescerão somente em 0,05 MTs ( $1,00 \times 5\%$ ) durante o ano e não os esperados 0,10 MTs  $= 1,00 \times 10\%$  por acção. Os novos lucros serão de 2,05 MTs, um crescimento de apenas 2,5%, ao invés dos esperados 2,10 MTs ou 5%.

Se os investidores crêem que a empresa lucrará apenas 5% sobre os lucros retidos no futuro e atinjam uma taxa de crescimento de 2,5%, eles reavaliarão o valor das acções para baixo de acordo com a seguinte equação:

$$P_c = D_1/(K_r - g) = 1,00 \text{ MTs}/(10\% - 2,5\%) = 1/7,5\% = 13,33 \text{ MTs}$$

**Note**, entretanto, que a **Beta** sofrerá esse declínio de preços somente se ela investir fundos do capital próprio – lucros retidos – abaixo do seu custo componente de capital.

Se a **Beta** evitar novos investimentos e distribuir todos os seus lucros em dividendos, levará seu crescimento para zero. Entretanto, o preço das acções não cairá, porque os investimentos ainda obteriam a taxa de retorno exigido de 10% sobre as acções:

$$K_r = (D_i/P_o) + g = (2,00/20,00) + 0 = 10\% \quad \text{ou} \quad P_o = 2,00/(10\% - 0) = 20,00 \text{ MTs.}$$

Todo o retorno vira na forma de dividendos, mas a taxa real de retorno atingiria os 10% exigidos.



**Conclusão:** Conforme o ilustrado pelo exemplo anterior; se uma empresa obtém a sua taxa de retorno exigido,  $K_r$ , então, quando ela reter os lucros e os investir em suas operações, o preço das acções ordinárias não mudará. Entretanto, caso ele ganhe menos do que  $K_r$ , o preço das acções cairá e se ela ganhar mais o preço se elevará.

#### **5.3.4.1 Abordagem CAPM**

$$K_r = K_{RF} + (K_M - K_{RF})\beta_i$$

#### **5.3.5- Custo de Acções Ordinárias ou Capital Próprio Externo ( $K_s$ )**

O custo das novas acções ordinárias, ou capital próprio externo,  $k_s$ , **é maior do que o custo dos lucros retidos**,  $K_r$ , por causa dos custos de colocação envolvidas na venda das novas acções ordinárias.

Que taxa deve ser obtida sobre os fundos levantados pela venda de acções para tornar valiosa tal procedimento? Ou seja, qual o custo das novas acções ordinárias?

**O custo desejado é encontrado aplicando a seguinte fórmula:**

$$K_s = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g = \frac{K_s = \frac{D_1}{P_n} + g}{P_0(1-F)} \quad \text{F = custo percent da venda da acção}$$

$P_0(1-F) = P_n$ , preço líquido recebido p/empresa

Isto é,  $K_s = \text{rendibilidade do dividendo} / (1 - \text{percentagem de lucro} + \text{crescimento})$

Esta fórmula do custo das acções ordinárias é derivada das seguintes maneiras:

**Passo 1** – Os velhos accionistas esperam que a empresa pague o fluxo do dividendo,  $D_t$ ; esse fluxo de renda será derivado dos activos existentes.

Novos investidores, da mesma forma, esperam receber o mesmo fluxo de dividendos,  $D_t$ .

Para que os novos investidores obtenham este fluxo de dividendos, sem a atrapalhar o fluxo  $D_t$  dos antigos accionistas, os novos fundos decorrentes da venda de acções devem ser obtidas a um retorno bastante alto para prover um fluxo de dividendos cujo valor actual será igual ao preço que a empresa recebe (lembre-se da origem do **prémio da emissão**):

$$P_n = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+K_s)^t}$$

$P_n$  = preço líquido para a empresa  
 $D_t$  = fluxo dividendos  $p^a$  os novos accionistas  
 $K_s$  = custo do novo capital próprio externo

$$P_n = P_o(1-F)$$

**Passo 2** - se o custo do lançamento for expresso como uma percentagem,  $F$ , do preço bruto das acções,  $P_o$ , podemos expressar  $P_n$  desta forma:

**Passo 3** – Como o crescimento é constante, então:

œ

$P_n = \sum D_t / (1+K_s)^t$  ; e pode ser escrito do modo seguinte:



$$t=1$$

$$P_0(1-F) = D_1 / (K_s - g)$$

Como o nosso objectivo é  $K_s$ , então podemos resolver a equação anterior para  $K_s$ :

$$P_n(K_s - g) = D_1 \Rightarrow P_n K_s - P_n g = D_1 \Rightarrow P_n K_s = D_1 + P_n g \Rightarrow (P_n K_s / P_n) = (D_1 + P_n g) / P_n$$

$$\Leftrightarrow \boxed{K_s = (D_1 / P_n) + g}, \text{ ma } \boxed{P_n = P_0(1-F)}, \text{ , l } \boxed{K_s = D_1 / [P_0(1-F)] + g}$$

Exemplo:

Suponha que o caso do exemplo da empresa **Beta**, anteriormente visto, fossem acções ordinárias, então:

$$K_s = D_1 / [P_0(1-F)] + g \Leftrightarrow K_s = 1,00 / [20,00(1-10\%)] + 5\% = 10,55\%$$

Os investidores exigem um retorno de 10%, sobre as acções da **Beta**. Entretanto, pelo facto de existirem custos de lançamento, a **Beta** deve obter mais que 10%.

Assim, se as Beta obtêm 10,55% sobre os investimentos financeiros por novas acções ordinárias emitidas, os lucros por acção não caíram abaixo dos lucros previamente esperados, seu dividendo esperado pode ser mantido, assim como a taxa de crescimento para os lucros e dividendos.

Como consequência disto o preço por acção manter-se-á inalterável (neste caso o  $K_s = 10,55\%$ ).

**Nota:** Se a taxa de crescimento da empresa é zero (0), então,  $K_s$ , calculada pela seguinte

$$\boxed{K_s = D_1 / P_0 / (1-F)}$$

### 5.3.6- Combinação do Capital Alheio e Capital Próprio: Custo Médio Ponderado ou Composto (CMPC) – Custo Marginal de capital

#### 5.3.6.1 Como Medir o Custo Total de capital (CMPC)

Agora, depois de determinados os métodos para calcular o custo de fontes específicas de capital, podem-se apresentar técnicas para determinar o custo total de capital (Custo médio ponderado de capital) para o uso na avaliação dos investimentos em perspectiva.

O método básico de determinação de custo total de capital, relevante na avaliação de alternativas de investimento, é achar o custo médio ponderado de capital (CMPC – ou MPCC) usando como base os custos históricos ou marginais.

#### **Custo Médio Ponderado de capital**

O custo médio ponderado de capital é obtido, multiplicando-se o custo de cada tipo de capital pelas proporções históricas ou marginais de cada tipo de capital usando e somando-se os resultados assim apurados:

$$\text{MPCC} = K_e = W_d.K(1-T) + W_p.K_p + W_s.K_s$$

Os **pesos históricos** baseiam-se na estrutura de capital existente da empresa, enquanto os **pesos marginais** consideram as proporções efectivas de cada tipo de financiamento que se espera usar no financiamento de um dado projecto. Nós estudaremos, somente, os pesos históricos





---

## **Pesos Históricos**

O uso de pesos históricos para se calcular o custo médio ponderado de capital da empresa é bastante comum. O uso desses pesos baseia-se na hipótese de que a composição existente de fundos da empresa (isto é, sua estrutura de capital) é ótima e, conseqüentemente, deve ser mantida no futuro. Podem-se usar dois tipos de pesos históricos:

- a) Pesos baseados no valor dos livros (ou constante de balanços)
- b) Pesos baseados no valor de Mercado

### **a) Pesos de valor de livro**

Para o uso deste tipo, pressupõe-se que o novo financiamento será levantado usando-se exactamente a mesma proporção de cada tipo de financiamento que a empresa possui actualmente em sua estrutura de capital.

### **b) Pesos baseados no valor de mercado**

É método preferível ao uso dos pesos baseados no valor de livro, pois os valores de mercado dos títulos aproximam-se mais da quantia real em MTs a ser recebida de sua venda.

Reconhece-se, porém, que a mais difícil calcular os valores de mercado das fontes do capital próprio (isto é, acções preferenciais, acções ordinárias e lucros retidos) do que usar os valores do balanço patrimonial (de livro). É extremamente difícil atribuir um valor de mercado aos lucros retidos da empresa. O custo M. Ponderado de capital, usando-se os pesos baseados no valor de mercado, é geralmente maior que o MPCC, usando-se pesos baseados no valor de livro, uma vez que a maioria das acções

preferenciais e ordinárias têm valores de mercado consideravelmente maiores do que seus valores contabilísticos. Já que essas fontes de fundos a longo prazo têm custos específicos mais elevados, o custo total de capital será também maior.

Ilustração dos dois Critérios:

A empresa AB tem a seguinte estrutura de capital

C. Alheio	30%
Acções preferenciais	10%
Acções ordinárias	60%

**Os custos dos capitais são:**

- A taxa de juro antes de imposto (K) 11% (sem considerar a flutuação de custo)
- Custo das acções preferenciais ( $k_p$ ) 10,3%
- Custo dos lucros retidos ( $K_r$ ) 14,7%
- Custo das acções ordinárias ( $K_s$ ) 12%

A taxa de resposta sobre rendimentos (IRPC) é de 40%

A empresa pretende aumentar o seu capital em 100.000,00 MTs (assim distribuído conforme a sua estrutura actual: 30.000,00 MTs CA; 10.000,00 MTs acções preferenciais e 60.000,00 MTs acções ordinárias – lucro retido ou novas emissões).

**Assumindo que o aumento do capital próprio e pela retenção de lucros; qual é a MPCC?**

**Resolução:**

- a) Baseando nos valores de lucros

$$MPCC = W_d K(1-T) + W_p K_p + W_s K_s$$



$$\text{MPCC} = 0,3 (11\%)(1-40\%) + 0,1(10,3\%) + 0,6(14,7\%) = 11,8\%$$

**b)** Baseando no valor de mercado

Suponha que os preços de mercado do capital próprio são:

Acções preferenciais	15.000,00 MTs
Acções ordinárias	120.000,00 MTs

*Ainda na hipótese de adaptação do lucro retido*

**A MPCC, será:**

$$W_d = 30.000/165.000 = 18,29\%$$

$$W_p = 15.000/165.000 = 9,1\%$$

$$W_s = 120.000/165.000 = 72,7\%$$

$$\text{MPCC} = 0,18,2(11\%)(1-40\%) + 9,1\%(10,3\%) + 72,7\%(14,7) = 12,83\%; \text{ maior que o baseado nos valores de livro } (11,8\%).$$

### **5.3.7- Alterações no Custo Médio Ponderado de capital – Os Pontos Críticos dos Diferentes Tipos de Capitais**

Certamente que não podemos esperar que um aumento ilimitado do novo capital a MPCC permaneça constante, pois ao longo do tempo o custo aumenta com os aumentos do capital. Ademais, o aumento do nível de endividamento desvaloriza os capitais próprios e, consequentemente, provoca a subida nos custos de capitais próprios, pois os accionistas deixam de confiar na empresa, dada a subida do risco financeiro da empresa (estar comprometida com os credores). Por outro lado os lucros a reter são limitados.

**Ilustração:**

Suponhamos que a empresa AB, em vez dos lucros retidos, emite novas acções. Qual será a média ponderada do custo de capital?

$$\text{MPCC} = 0,3 (11\%) (1-40\%) + 0,1(10,3\%) + 0,6(16\%)^5 \approx 12,6\%.$$

**Concluimos que ao optar pelas novas emissões a MPCC = 12,6% > 11,8%** (quando o capital próprio é coberto pelos lucros retidos)

Assim, uma pergunta se levanta: quanto deve aumentar, depois dos lucros retidos (ou acima de lucros retidos) se tiver de emitir novas acções, mantendo a sua estrutura óptima de capital?

**Ilustração:**

Suponhamos que **AB**, espera um lucro total, por ano, de 20.000.000,00 MTs, dos quais 48% são destinados a dividendos (*poy- out- ratio*= *POR*). O resto é retido para investimentos (lucros retidos = Taxa de retenção x L.Liq. total); onde; Taxa de retenção = 1- POR)

Quando poderá obter outras fontes além das retenções? **Isto leva-nos ao ponto crítico**

**Ponto crítico** – Representa o financiamento total que a empresa poderá aceitar se tiver de emitir forçosamente novas acções querendo manter a mesma estrutura de capital (representa o capital adicional total dada certa estrutura de capital.

$$0,6 n = \text{LR} = 52\%(20.000.000 \text{ MTs}) \rightarrow 0,6X = 10.400.000 \text{ MTs}$$

$$\mathbf{X = 10.400.000,00/0,60 = 17.333.333,33 \text{ MTs}}$$

---

<sup>5</sup> Lembre-se que dos dados, anteriores, do problema o custo das acções ordinárias é de 16%



**Então, o ponto crítico dos lucros retidos (LR) = L.Retidos/Prop. C.Próp (Ws)**

**Isto é:**

$$P_{CLR} = LR/W_s$$

<sup>6</sup>

A empresa pode aumentar o seu capital em 17.333.333,33 MTs, consistindo em 10.400.000,00 MTs de lucros retidos e 6.933.333,33 MTs (17.333.333,33 - 10.400.000,00) de acções preferenciais e capitais alheios, quer dizer, suportados pelas novas retenções de lucros sem alterar a sua estrutura de capital nem o custo de 11,58% (CMPC):

Novos C.A suportados p/L. Retidos 30% x 17.333.333 = 5.200.000

A. Preferenc. suportadas p/L. Retidos 10% x 17.333.333 = 1.733.333

Lucros Retidos 60% x 17.333.333 = 10.400.000

Total

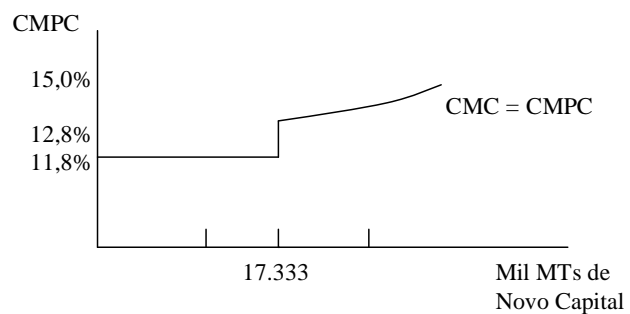
17.333.333

**Representação Gráfica do Custo Marginal de capital ou CMPC (CMC=CMPC)**

O Gráfico ou Esquema do custo marginal do Capital (CMC), é u gráfico que relaciona o custo médio ponderado (CMPC) de cada MT do capital com o montante total do novo capital levantado.

---

<sup>6</sup> Com efeito, o ponto crítico de qualquer fonte específica do capital será dada por  $F_i/\sum F_i$



Notamos que, aumentando o capital até 17.333.333,33 MTs (ponto crítico) o CMPC é de 11,8%, mas aumentando mais do que aquele Ponto crítico, cada MT conterà 60% do capital proveniente das novas emissões ao custo de 16% e o CMPC subirá de 11,8% para 12,6%.



UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

---



1. Por que é que o custo de capital é adequadamente medido numa base após o imposto de renda? Qual a consequência (se houver) disto sobre os componentes específicos de custo?

2. A BSS tem a seguinte estrutura de capital, que ela a considera ótima:

Fontes	%
Capitais Alheios	25
Acções Preferenciais	20
Acções Ordinárias	55

O Lucro líquido da BSS no presente ano é de 700.000 cts; o seu rácio de dividendos é de 30%; sua ali quota fiscal 40%. Os investidores esperam que os lucros e dividendos aumentem à taxa constante de 9% no futuro. O último dividendo por acção pago pela BSS é de 75 cts e, as suas acções são vendidas actualmente a 1.200 cts/acção.

A BSS pode obter o novo capital das seguintes maneiras:

Fonte de Capital	Faixa do novo financiamento	Obs.
Acções Ordinárias	0 a 250.000 cts, $F = 10\%$ acima de 250.000 cts, $F = 20\%$	
Acções Preferenciais	0 A 150.000 cts, $F = 100$ cts acima de 150.000 cts, $F = 200$ cts	Dividendo = 220 cts Preço = 2.000 cts
Capitais Alheios	0 a 100.000 cts, $K = 12\%$ 100.001 a 200.000 cts, $K = 14\%$ acima de 200.000 cts, $K = 16\%$	





**Elabore um gráfico mostrando o esquema de CMC**

- a) Calcule o MPCC entre cada ponto crítico;
- b) Elabore um gráfico mostrando o esquema de CMC
- c) Determine os pontos críticos;
- d) Determine o custo de cada componente da estrutura de capital;



### Auto-avaliação

1. Defina cada um dos termos seguintes:
  - a) Capital
  - b) Custo do Capital
  - c) Media Ponderada do Custo de Capital
  - d) Custo da dívida após impostos
  - e) Custo dos lucros retidos
  - f) Pesos baseados no valor de livro/ baseado no valor de Mercado
  
2. A empresa X tem a seguinte estrutura de capital que considera óptima:

Divida	30%
Acções Preferenciais	10%
Acções Ordinárias	60%

Esta empresa espera obter no final deste ano 1.725.000cts de lucros líquido; o seu rácio de dividendos é de 30%; a sua taxa de impostos é de 50%; e os investidores esperam que os resultados e dividendos cresçam a uma taxa constante de 9% no futuro.

A empresa pagou um dividendo relativo a 1994 de 3.000,00Mt/acção e as suas acções vendem-se neste momento a 50cts cada. O retorno das obrigações de tesouro é de 11%; em média uma acção tem uma taxa de retorno de 14%. O Beta da empresa X é de 1,49.

Para obter novos capitais a empresa tem as seguintes possibilidades:

- Acções ordinárias teriam um custo de emissão de 10%
- Acções Preferenciais - novas acções preferenciais poderiam ser vendidas ao público por um preço de 100cts por acção com um dividendo de 11.000,00MT. Os custos de emissão seriam de 5cts por acção.
- Dívida pode ser contraída a uma taxa de juro de 12%.



As acções ordinárias da empresa, em número de 140.000, vendem-se presentemente ao preço de 5cts por acção, e o dividendo esperado para o presente ano e de 50% do lucro por acção do ano. Os investidores esperam que as tendências do passado continuem, portanto g pode ser baseado na taxa histórica.

A taxa de juro actual para novos investimentos e de 8%. A taxa de impostos e de 40%. A estrutura de capital da empresa considerada óptima e a seguinte:

Divida	300.000 cts
Capital Próprio	
	700.000 cts

- Calcule custos após impostos da nova divida e de capital próprio, assumindo que o novo capital próprio provém só de lucros retidos. Calcule o custo do capital assumindo crescimento constante.
- Determine A MPCC assumindo que são vendidas acções ordinárias.
- Quanto pode ser despendido em novos investimentos antes que se recorra a emissão de acções?
- Qual e a MPCC para além do ponto critico de lucros retidos se as acções vendidas ao publico por 5 cts dão uma receita liquida efectiva de 4.500,00MT?

4. A CIA x tem a seguinte procura de dinheiro:

Exigível	25%
Acções Preferenciais	15%

Fundos Próprios 60%

A CIA espera lucros líquidos de 34.285,72 MT e tem estabelecido um rácio de dividendos de 30%. Sofre impostos de 40%. Tem uma taxa esperada constante de crescimento de dividendos de 9% .

Ela pagou 3,60 MT de dividendos por acção no ano passado e, o preço da acção é correntemente de 60,00 MT. A CIA pode obter um novo capital nas seguintes condições:

1) Fundo Próprio:

Novas acções – tem um custo de emissão de:

10%-----X ≤ 12.000,00 MT

20%-----x > 12.000,00 MT

Novas acções preferenciais - ao preço de 100,00 MT pagando 11,00 MT de dividendos, contudo o custo de emissão é de:

5,00 MT-----X ≤ 7.500,00 MT

10,00 MT-----x > 7.500,00 MT

2) Exigível

Ate 5.000,00 MT----- i = 12%

5.000,00 MT < x ≤ 10.000,00 MT ----- i = 14%

x > 10.000,00 MT----- i = 16%

Oportunidade de Investimento:

Projecto	Custo	C.Flow Liq/ano	Vida do Proj.
	IRR		
A	10.000,00 MT	2.191,20 MT 7 anos	12%
B	10.000,00 MT	3.154,42 MT 5 anos	17,4%
C	10.000,00 MT	2.170,18 MT 8 anos	14,2%
D	10.000,00 MT	3.784,48 MT 10 anos	13.7%



- a) Achar os pontos críticos
- b) Determinar o custo de cada componente do Capital
- c) Calcular o Custo médio ponderado em cada intervalo dos pontos críticos
- d) Que projecto devera ser aceite?

---

## Resumo

Mostramos nesta unidade didáctica como é que o custo relevante de capital a ser utilizado no processo de elaboração do orçamento de capital é determinado. Com efeito, os conceitos chaves cobertos são os seguintes:

- O custo de capital a ser utilizado (custo relevante) nas decisões sobre o orçamento de capital é a média ponderada dos vários tipos de capital que a empresa pode adoptar: capital alheio; acções preferenciais; lucros retidos e acções ordinárias.
- O custo do capital alheio (ou de empréstimo) a ser considerado na análise e cálculo de custo de capital da empresa, é a taxa de juro nominal ( $K$ ) deduzido da taxa do imposto ( $T$ ) sobre os lucros (IRPC),  $K_d$ , e, é calculado de seguinte modo:  $K_d = K(1-T)$ .
- O custo das acções preferenciais ( $K_p$ ) é calculado pelo quociente entre o dividendo preferencial ( $D_p$ ) pelo preço líquido da emissão ( $P_n = P_p - F$ ):  $K_p = D_p/P_n$

- O custo dos lucros retidos ( $K_r$ ), é a taxa de retorno exigida pelos accionistas sobre as acções ordinárias da empresa. E, pode ser calculado segundo dois modelos: (1) **CAPM**, e (2) Fluxos de Caixa Descontados (**FCD**, o abreviatura em inglês **DCF**)

O emprego do modelo CAPM exige: (1) que estimemos o beta da empresa; (2) multipliquemos essa beta pelo prémio de risco do mercado, para determinarmos o prémio de risco específico da empresa; e (3) acrescentemos o prémio de risco específico da empresa à taxa de juros livre de riscos para obtermos o custo dos lucros retidos da empresa:

$$K_r = K_{RF} + (K_M - K_{RF}) \beta_i$$

O emprego do modelo FDC exige o conhecimento do preço da acção ( $P_o$ ); o valor do dividendo no final do ano em curso ( $D_1$ ) e a taxa de crescimento dos lucros e dividendos ( $g$ ):  $K_r = (D_1/P_o) + g$

- O custo de novas acções ordinárias ( $K_s$ ), que é mais elevado que o dos lucros retidos, por causa **das despesas de lançamento das acções** no mercado para a sua venda ( $F$ ), calcula-se:  $K_s = D_1/[P_o (1-F)] + g$
- Uma empresa tem uma estrutura óptima de capital, definida como a combinação de capitais alheios, acções preferenciais e acções ordinárias (lucros retidos), que lhe permite minimizar o seu custo médio ponderado de capital (CMPC):

$$CMPC = W_d.K(1-T) + W_p.K_p + W_s.(K_s \text{ ou } K_r)$$

- O Ponto crítico ocorrerá no esquema do CMC sempre que o custo de um dos componentes de capital aumenta.
- O Custo marginal do capital (CMC), é definido como sendo o custo do último MT do novo capital que a empresa capta



e, aumenta à medida que a empresa capta mais e mais capital durante determinado período.

---

**Bibliografia da Unidade**

Weston, Fred J.; Brigham, Eugene F. (2000), Fundamentos das Administração Financeira, 10ª edição, MAKRON Books, São Paulo - Brasil





# Unidade Didáctica nº 6

---

## PLANEAMENTO E CONTROLE FINANCEIRO – A PREVISÃO FINANCEIRA

### Introdução

Na unidade didáctica nº 1 ao caracterizar as tarefas da gestão financeira, estabelecemos que para a sua consecução uma das actividades do gestor financeira consistia na “previsão e planeamento financeiro”.

Esta unidade aprofunda os conceitos, conteúdos e as acções de um processo de planeamento, em geral, e do planeamento financeiro em particular.

È indiscutível que vivemos uma época onde os negócios estão cada vez mais competitivos, e a rendibilidade das empresas está cada vez mais dependente da inovação e criatividade; das eficácias e eficiência operacional. Sem dúvida que é uma situação que leva as empresas a produzir o que cliente pretende, não impor um produto ao cliente. A perspectiva é de cada vez maior valor acrescentado para o cliente através dos produtos e serviços que lhe são oferecidos pelas empresas, isto é, a percepção do valor do produto, ou serviço, pelo cliente, tende a ser maior que o preço que paga para a sua obtenção.

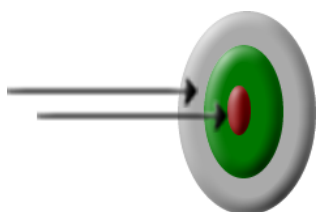
Assim, para que as empresas consigam um bom, ou melhor, posicionamento no mercado necessitam de planear as suas actividades procurando antecipar-se dos acontecimentos futuros que possam afectar negativamente o alcance dos seus objectivos.

Como dizem, os que tratam do planeamento financeiro: O planeamento financeiro é necessário porque as decisões de investimento e de financiamento são interdependentes e não devem ser tomadas

isoladamente. Em outras palavras, o todo pode ser maior ou menor do que a soma das partes.

Analisaremos nesta unidade didáctica: conceitos sobre o planeamento e controle financeiro; os propósitos e tipos de planeamento; o processo de planeamento financeiro e alguns modelos de planeamento financeiro.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:



### Objectivos

- Definir, precisamente, o planeamento na empresa
- Diferenciar entre o planeamento, previsão, predição, resolução de problemas e o plano.
- Caracterizar os diferentes tipos de planeamento e os níveis de responsabilidade
- Utilizar o conhecimento sobre a relação existente entre o volume de vendas e a rentabilidade sob diferentes condições operacionais para estabelecer um plano operacional de qualquer empresa.
- Utilizar o modelo de Ponto Crítico, para estimar a capacidade a instalar numa empresa, ou a utilizar em função do objectivo de vendas definido.
- Preparar as projecções financeiras com base nos modelos a ser estudados, especialmente o baseado no percentual das vendas (ou dito, método do balanço patrimonial projectado).
- Construir as demonstrações financeiras previsionais (balanço, mapa de resultados e dos fluxos de caixa).
- Apurar as necessidades financeiras com base nas projecções efectuadas e, determinar a forma de as financiar obedecendo a uma certa estrutura de capital.
- Calcular os custos de capital das fontes utilizadas para financiar as necessidades adicionais de capital.



**Palavras Chave**

Planeamento

Planeamento financeiro

Planeamento estratégico

Planeamento tático

Planeamento operacional

Orçamento

Projecção

Previsão

Resolução de problemas

Plano

Fundos adicionais necessários

Método do balanço projectado

Métodos de regressão

Fundos gerados espontaneamente

Financiamentos de ajuste

Controle financeiro

Análise do ponto crítico

Projecção de vendas

Predição

Resolução de Problemas

Regressão Simples

Regressão múltipla



### Recursos de Aprendizagem

## 6.1 Conceituação de planeamento

O plano financeiro é uma actividade de gestão desenvolvido através de modelos estratégico global e planos operacionais das empresas

De acordo com *Steiner* ( 1969:12 )- citado pelo *Djalma de Pinto Rebouças de Oliveira* ( 1989:20 ) a conceptualização de planeamento atende cinco dimensões de planeamento:

1ª Assunto abordado – pode consistir na produção, pesquisa, novos produtos, finanças, marketing, instalações, recursos humanos, etc.

2ª Elementos do planeamento – estes meios podem ser propósitos, objectivos, estratégias, políticas, programas, orçamentos, normas e procedimentos, entre outros.

3ª Tempo de planeamento – este pode ser de médio, longo e curto prazo.

4ª Unidade Organizacionais onde o julgamento é elaborado – neste caso pode-se ter planeamento corporativo, subsidiárias, de grupos funcionais, de divisões, de departamentos, de produtos, etc.

5ª Características do planeamento – que podem ser representados por complexidade ou simplicidade, qualidade ou quantidade, estratégico ou tático, confidencial ou público, formal ou informal, económico ou caro.

Os aspectos das dimensões não são mutuamente exclusivos e nem apresentam linhas demarcadas claras. Assim, as cinco dimensões permitem contextualizar o planeamento.

**O planeamento**, é um processo desenvolvido para o alcance de uma situação desejada de um modo mais eficiente e efectivo, com a melhor concentração de esforços e recursos pela empresa.

Sinónimo de orçamento



Por seu turno *Myers* define o planeamento Financeiro como um processo de:

1. Análise de opções financeiras de financiamento e de investimento de que a empresa dispõe;
2. Projecção das implicações futuras das decisões presentes, de modo a evitar surpresas e a compreender a ligação entre as decisões presentes e futuras;
3. Decisão sobre quais as alternativas a seguir (estas decisões estão incorporadas no plano financeiro final)
4. Avaliação do desempenho posterior em função dos objectivos fixados no plano financeiro.

As semelhanças entre o processo de planeamento acima descrito e o de orçamentação fazem com que os dois conceitos sejam utilizados como

---

## **6.2 O Planeamento Financeiro como uma Actividade Conjunta de Enquadramento Geral<sup>7</sup>**

### **6.2.1- Como uma Actividade Conjunta**

O planeamento não deve ser nunca do domínio exclusivo dos responsáveis respectivos.

A não ser que a gestão esteja profundamente envolvida no processo, o resultado final não lhe merecerá muita confiança. Acresce que os planos financeiros devem estar interligados aos planos de actividade da empresa. Uma série de previsões financeiras terá um reduzido valor operacional se a gestão não tiver, equacionando as decisões de produção e de marketing necessárias a realização daquelas previsões.

---

<sup>7</sup> Brealy e Myers, 1998:208/9

### 6.2.2 -Como uma Actividade de Enquadramento Geral

É de enquadramento geral no sentido de que os seus responsáveis tentam analisar o investimento conjunto de cada tipo de actividade e evitam ver-se submergidos em detalhes. Um grande número de proposta de pequenos investimentos são consolidados e, de facto, tratados como um simples projecto.

Exemplo: no arranque do processo de planeamento os responsáveis da empresa poderão exigir a cada divisão que apresente três planos de actividades alternativos que cubram os próximos 5 anos:

1. Um plano de **crescimento agressivo** exigindo fortes investimentos e novos produtos, aumento da quota nos mercados actuais ou entrada em novos mercados.
2. Um plano de **crescimento normal**, no qual a divisão cresce à taxa do respectivo mercado, mas não de uma forma significativa à custa dos seu concorrentes.
3. Um plano de **redução de custos e de especialização**, visando minimizar os gastos de investimentos o que poderá levar à gradual liquidação da divisão.
4. Um plano de **desinvestimento**, a venda ou liquidação da divisão (opção que depende dos responsáveis pelo planeamento, a sua apresentação)

À cada uma destas alternativas é **associada** uma série de fluxos tesouraria previsionais. Estas alternativas podem ser analisadas como quatro projectos que se excluem mutuamente entre si.



### **6.2.3 - O Planeamento versus Previsão, Projecção, Predição, Resolução de problemas ou Plano**

O planeamento não deve ser confundido com previsão, projecção, predição, resolução de problemas ou plano, dado que:

**Previsão – corresponde** ao esforço para verificar quais serão os eventos que poderão ocorrer com base no registo de uma sória probabilidade.

**Projecção – corresponde** a situação em que o futuro tende a ser igual ao passado, em sua estrutura básica

**Predição – situação** em que futuro tende a ser diferente do passado, mas a empresa não tem nenhum controle sobre o seu processo e desenvolvimento

**Resolução de problemas – corresponde** a aspectos imediatos que procuram tão-somente a correcção de certas discontinuidades e desajustes entre a empresa e as forças externas que lhe sejam potencialmente relevantes

**Plano – corresponde** a um documento formal que se constitui na consolidação das informações e actividades desenvolvidas no processo de planeamento; é o limite da formalização do planeamento; é uma visão estática do planeamento; é uma decisão em que a relação custo - benefício deve ser observada.

Ademais, o planeamento estratégico corresponde ao estabelecimento de um conjunto de providências a serem tomadas pelo administrador para a situação em que o futuro tende a ser diferente do passado; entretanto, a empresas tem condições e meios de agir sobre as variáveis e factores de modo que possa exercer alguma influência; o planeamento é ainda um processo contínuo, um exercício mental que é executado pela empresa independentemente da vontade específica do administrador.

### **6.2.4 - O Propósito do Planeamento**

É o desenvolvimento de processos, técnicas e atitudes administrativas, as quais proporcionam uma situação viável de avaliar as implicações futuras de decisões presentes em função dos objectivos empresariais que facilitarão a tomada de decisões no futuro, de modo mais rápido, coerente, eficiente e eficaz.

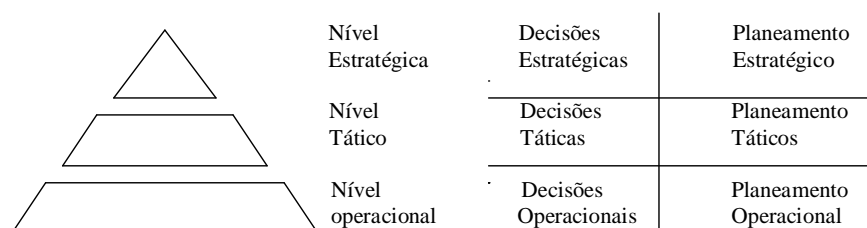
Assim, a prática sistemática do planeamento tende a reduzir a incerteza envolvida no processo decisório e, conseqüentemente, provoca o aumento da probabilidade de alcance dos objectivos e desafios estabelecidos pela empresa.

#### 6.2.5 – Tipos de Planeamento

Tendo em conta os grandes níveis hierárquicos, podem-se distinguir três tipos de planeamento:

- a) **Planeamento estratégico**
- b) **Planeamento tático**
- c) **Planeamento operacional**

A sua relação genética aos níveis de decisão pode ser estabelecida na seguinte “**pirâmide organizacional**”:



##### 6.2.5.1 – Planeamento Estratégico

O Planeamento estratégico é um processo gerencial que possibilita ao executivo estabelecer o rumo a ser seguido pela empresa com vista a obter um nível de optimização na relação da empresa com o seu ambiente.





Este planeamento é da responsabilidade dos níveis mais altos da empresa e diz respeito tanto a formulação de objectivos quanto a relação dos cursos da acção a serem seguidos para a sua consecução, levando em conta as condições externas à empresa e sua evolução esperada.

Os objectivos por ele prosseguidos são a longo prazo.

O documento resultante deste tipo de planeamento tem o nome de **Plano Estratégico**.

#### **6.2.5.2 – Planeamento Tático**

O Planeamento tático, é um processo gerencial que tem por objectivo otimizar determinada área de resultado e não a empresa, num todo. Trabalho com objectivos e desafios estabelecidos no planeamento estratégico. O seu horizonte temporal é curto prazo.

Este tipo de planeamento é desenvolvido a níveis organizacionais inferiores, tendo como principal objectivo a utilização eficiente dos recursos disponíveis para a consecução de objectivo previamente fixados, segundo uma estratégia pré-determinada. O documento resultante é o **Plano Tático**.

#### **6.2.5.3 – Planeamento Operacional**

O Planeamento operacional, é um processo de formalização, sobretudo através de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimento e implantação estabelecidos. Portanto, nesta situação tem-se, basicamente, os planos de acção ou planos operacionais.

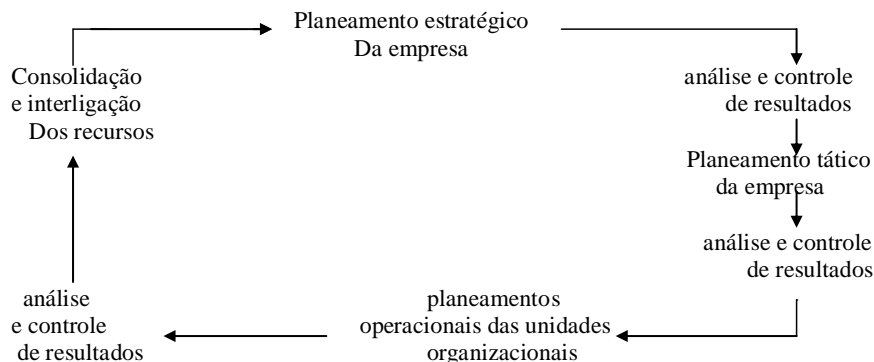
Os planeamentos operacionais corresponde à um conjunto de partes homogéneas do planeamento tático.

Cada um dos planeamentos operacionais deve conter com detalhe o seguinte:

- Os recursos necessários para o seu desenvolvimento e implantação;
- Os procedimentos básicos a serem adoptados;

- Os produtos ou resultados finais esperados;
- Os prazos estabelecidos,
- Os responsáveis pela execução e implantação.

#### 6.2.5.4 O Ciclo dos três tipos de planeamento



#### 6.2.5.5 Diferenças básicas entre os Três Tipos de Planeamento

- a) Diferença entre o planeamento estratégico e o planeamento tático

DESCRIMINAÇÃO	PLANEAMENTO ESTRATÉGICO ( PE )	PLANEAMENTO TÁTICO( PT )
Prazo	Mais longo	Mais curto
Amplitude	Mais ampla	Mais restrita
Riscos	Maiores	Menores
Actividade	Fins e Meios	Meios
Flexibilidade	Menor	Maior

#### O planeamento estratégico em relação ao tático é:

- De prazo mais longo, pois o PE considera um conjunto de PTs e a sua soma deve provocar um período maior para a sua conclusão;
- De amplitude maior, pois considera a empresa como um todo, enquanto o PT considera apenas uma parte; dela;
- De risco maior, pela sua maior amplitude e maior prazo de execução em relação ao PT.



- d) Relacionando as actividades – fins e meios da empresa enquanto os PTs são mais relacionado às actividades – meios (não em sua totalidade)
- e) De flexibilidade menor, por considerar a empresa como um todo, bem como sua situação e posição em seu ambiente.

**b) Diferença entre planeamento tático (PT) e planeamento operacional (PO)**

Seguindo o mesmo raciocínio acima:

DESCRIMINAÇÃO	PLANEAMENTO TÁTICO( PT )	PLANEAMENTO OPERACIONAL (PO)
Prazo	Mais longo	Mais curto
Amplitude	Mais ampla	Mais restrita
Riscos	Maiores	Menores
Actividade	Meios	Meios
Flexibilidade	Menor	Maior

### 6.3 – O Processo de Planeamento

O planeamento pressupõe a necessidade de um processo decisório que ocorrerá antes, durante e depois da sua elaboração e implementação na empresa.

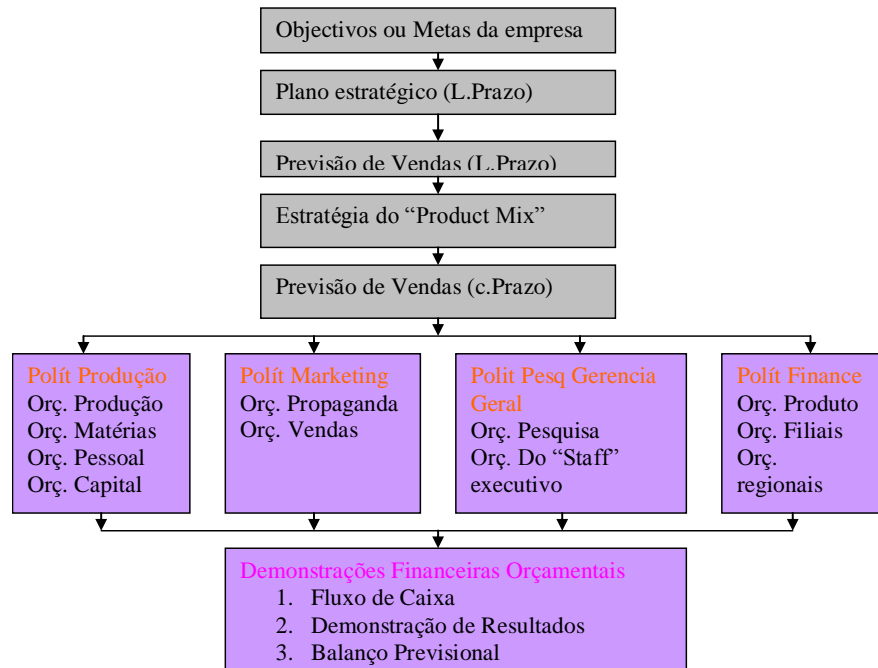
Este processo de tomada de decisões na empresa deve conter, ao mesmo tempo, os componentes individuais e organizacionais, bem como a acção nestes dois níveis pode ser orientada de tal maneira que garanta certa influência de interesses dos diversos factores alocados no ambiente da empresa.

O processo de planear envolve, portanto, um “modo de pensar”; e um salutar modo de pensar envolve indagações; e indagações envolvem questionamento sobre o que será feito, como, quando, quanto, para quem, por que, por quem e onde será feito.

Assim, o processo de planeamento financeiro global da empresa, conforme o quadrado a seguir, deve iniciar com estabilidade das metas e objectivo da empresa (adaptado do Brigham)



### VISÃO GLOBAL DO PLANEAMENTO FINANCEIRO



Conforme o quadro a acima:

- ✚ O estabelecimento das metas determina o planeamento estratégico de longo prazo.
- ✚ O planeamento estratégico envolve uma previsão de vendas a longo prazo.
- ✚ Por sua vez, a previsão de vendas a L.P exige a determinação de tipos e quantidade de produtos que serão fabricados no presente e nos anos futuro do horizonte do planeamento. Esta é a estratégia de "Produto Mix"
- ✚ As previsões e orçamentos de curto prazo são formulados dentro de características de um plano de longo prazo.

Por exemplo:

Pode-se começar com uma previsão de vendas cobrindo seis meses ou um ano.

A previsão de vendas de curto prazo fornece uma base a grande variedade de políticas, indicadas na parte inferior do quadro.

Primeiro – existem políticas de fabricação cobrindo a escolha dos tipos de equipamento do *layout* da fábrica e do arranjo da linha de produção. Ademais, a durabilidade dos produtos e seu custo associados serão considerados.

Segundo: – devem ser formadas diferentes políticas de Marketing. Estas relacionam-se a itens, tais como o desenvolvimento da organização de vendas da própria empresa versos do uso de organizações de vendas externas, o número de vendedores e o seu método de remuneração, as formulas, os tipos e as quantidades gastas em propaganda e outros factores.

Terceiro: – existem as políticas de pesquisa gerencial geral. Estas políticas relacionam-se com relativa ênfase à pesquisa básica em vez da pesquisa aplicada às áreas de produto enfatizadas por ambos os tipos de pesquisa.

Quarto: – existem as políticas financeiras, que são a essência deste capítulo;

As quatro principais políticas devem ser estabelecidas simultaneamente, já que uma afecta a outra.

As políticas de controlo financeiro incluem a organização e o conteúdo de vários tipos de orçamentos de controlo financeiro. Estas, por sua vez, incluem um orçamento dos produtos individuais para cada actividade significativa da empresa. Ademais, os orçamentos são formulados para controlar as operações em escritório e filiais. Estes por sua vez, são agrupados e modificados para controlar as operações regionais.

De igual maneira, as políticas estabelecidas aos níveis de fabricação, marketing, pesquisa e gerência geral, fornecem informações para uma série de outros orçamentos (de mão-de-obra, materiais gastos gerais fabris, etc.)



## **6.4 – Modelos de Planeamento Financeiro**

1. Método do percentual de vendas
2. Método de regresso Múltiplo
3. Regressão Simples

Considerando que a variável mais importante na determinação de financiamento da empresa é o seu volume de vendas em unidades monetárias, veremos 1º, o Método do Percentual de vendas, e será abordada com a dívida ilustração.

O Método de regressão será sumariamente abordado.

### **6.4.1 – Método do percentual de vendas (o do Balanço patrimonial projectado)**

A utilização deste método requer vários passos:

1º Passo – isola-se os itens do mapa de resultados e do balanço patrimonial que se espera variem directamente com as vendas – um maior nível de vendas, regra geral, necessita de maior volume de caixa para as transacções, mais contas a receber, um nível mais alto de existências e uma capacidade industrial adicional fixa.

No Passivo – as contas a pagar a curto prazo bem como os aprovisionamentos aumentarão com o aumento das vendas (excepto títulos). Os lucros retidos aumentarão à medida que a companhia for lucrativa e não distribuir 100% dos lucros, embora a percentagem de aumento não seja constante nem igual à do aumento de vendas.

Porém, nem as acções ordinárias, nem os financiamentos a longo prazo aumentarão espontaneamente com um aumento de volume de vendas, (os custos financeiros de financiamento – CFF-, também, pois dependem do financiamento).

2º Passo - Fazer uma primeira aproximação dos valores esperados multiplicando os itens que se espera variarem proporcionalmente há

vendas, enquanto aqueles itens que não são espontâneos às vendas são transcritas.

3º Passo - somar o activo e o passivo obtido pela execução do passo 2, anterior. Haverá um desequilíbrio entre a soma do activo e a do passivo, a favor do activo. À diferença serão as necessidades financeiras que poderão ser financiadas pelos lucros retidos ou, então, pelas fontes externas (novas emissões ou C. Alheios)

Exemplo:

Consideremos as seguintes demonstrações financeiras da empresa CEC, referentes ao ano de 1995 (do Brigham, VI ed., pag 925):

**Mapa de resultados (mil USD)**

Vendas Líquidas	500
Custos das vendas	
Gastos de administração/vendas	400
RAJI	52
Encargos financeiros (CFF)	48
RAI	8
Pisl (40%)	40
Lucro líquido	16
Dividendo (33%)	24
Lucros a repetir	8
	16

**Balanço (Mil USD)**

Activo		Passivo	
Caixa	10	Contas a pagar	40
Contas a receber	85	Letras a pagar	10
Existências	100	Ant. Passivas (inclui	25
Activo circulante	195	impostos)	75
Activo fixo líquido	150	Passivo corrente	150
		Títulos hipotecários	
		Acções ordinárias (cap.)	48
Activo total	345	L. Retidos	345
		Passivo total	





- As vendas da companhia estão se desenvolvendo em torno de USD 500 mil ao ano, que é a sua capacidade limite;
- As suas existências e as disponibilidades estão na relação directa com as vendas de USD 500,00 mil.
- Se as vendas aumentarem em 2009, CEC precisará de aumentar todo o seu activo na mesma proporção.
- A margem de lucro, após imposto, sobre as vendas, é de 4.8% e distribui 1/3 aos accionistas.
- Espera-se que a taxa de imposto se mantenha em 40%.
- Se as vendas da CFC, aumentarem para USD 750 mil em 2009, qual será a performance dos dois instrumentos financeiros da companhia e, qual será o montante do financiamento externo requerido pela empresa.

### **Resolução**

Tendo em conta os pressupostos e passos do método em análise fazamos as projecções para o ano de 2009:

CEC,: Projecções financeiras (mil USD)

<b>Descrição</b>	<b>MIL USD Ano Findo</b>	<b>Projecções 2009 1ª Aprox</b>	<b>2ª Aprox<sup>8</sup></b>
<b><u>Demonstração de Resultados</u></b>			
1. Vendas Líquidas	500	750	750
2. Custo das Vendas	400	600	600
3. Gastos Ad. e de Vendas	52	78	78
4. RAJI	48	72	72
5. CFF	8	8	17

<sup>8</sup> Esta aproximação já inclui os efeitos do financiamento adicional.

6. RAI	40	64	55
7. Previsão do IRPC (40%)	16	26	22
8. R. Líquidos	24	38	33
9. Dividendos	8	8	9
10. Lucros a Reter	16	30	24

**Balanço**

<b>ACTIVO</b>			
1. Caixa	10	15	15
2. Contas a Receber	85	128	128
3. Existências	100	150	150
4. Activo Circulante	195	293	293
5. Activo Fixo Líquido	150	225	225
<b>Activo Total</b>	<b>345</b>	<b>518</b>	<b>518</b>
<b>PASSIVO</b>			
6. Contas a Pagar	40	60	60
7. Letras a Pagar	10	10	19
8. Antecipações Passivas	25	38	38
9. Passivo Corrente	75	108	117
10. Títulos Hipotecários	72	72	142
11. Capital Social	150	150	181
12. L. Retidos	48	78	72
<b>Passivo Total</b>	<b>345</b>	<b>408</b>	<b>512</b>
Necessid. Financ. Externas (NFE)		110	6

Notas referentes à resolução:

- Números a vermelho, contas cujos valores não aumentam espontaneamente com o aumento das vendas (reescreve-se na 1ª aproximação o seu valor do balanço e e do mapa de resultados).
- Os resultados retidos calculam-se de modo seguinte:  

$$RAC = RAC_x + R.a \text{ reter}_{x+1} = 48 + 30 = 78$$
- $NFE = \text{Total activo}_{x+1} - \text{Total passivo}_{x+1} = 518 - 408 = 110$

Necessidades de financiamento externo (empréstimo ou emissão de novas acções Ordinárias)

No exemplo anterior, a CEC, poderia financiar-se:



- Empestáveis s/títulos a curto prazo
- Títulos hipotecários
- a combinação dos dois para obter os USD 100 mil
- Emissão de acções ordinárias.

Regra geral a escolha das fontes de financiamento baseia-se na sua estrutura actual de capitais e nos diferentes custos desses capitais, e outras variáveis que determinam o custo do dinheiro.

Supomos que para CEC, o grau de autonomia é até 50%, enquanto o seu valor óptimo de liquidez geral é de 2.5.

- A utilização de novos capitais alheios aumentará os CFF.
- A venda de novas acções ordinárias aumentará os dividendos totais a pagar.
- O novo financiamento a curto prazo é a taxa de 10% enquanto a M.L. prazo é de 12%.
- A CEC tem 10 mil acções de capital social emitido e são actualmente vendidos por USD 25 por acção, em 2008 pagou USD 0.80 ( 8 mil/10 mil ) de dividendo por acção, e os gestores estabeleceram a manutenção desta ali quota.

Apresenta os mesmos documentos financeiros tendo em conta o financiamento externo e, elabore o mapa dos fluxos de caixa.

### **Determinação dos diferentes níveis de financiamento Externo:**

#### 1. Restrições sobre os capitais alheios

$$\begin{aligned}\text{Máximo do C.A permitido} &= (0.5) (\text{total activo}) \\ &= (0.5) (518) \longrightarrow 259\end{aligned}$$

Débitos totais após 1ª aproximação

Passivo corrente	108		
	Títulos hipotecários	72	-180
<b>C.A adicional máximo</b>			<b>79</b>

#### 2. Restrições no P.corrente para manter o rácio Lg (2.5×)

$$\frac{\text{A. circulante projectado}}{\text{P. Corrente adicional permitido}} = 2.5$$

P. Corrente adicional permitido

	<u>293</u>	117
P. Corrente total passivo	2,5	
P. Corrente após 1ª Aproximação		<u>108</u>
<b>P. corrente Adicional Máximo</b>		<b>9</b>
3. Capital social necessário		
Total de NFE		110
C.A Adicional total permitido		<u>79</u>
<b>Fundos Rópios (A.ord.) necess</b>		<b>31</b>

**Custos financeiros de financiamento e dividendos adicionais requeridos**

1. C.F.F Adicionais Necessários

$$\text{Juros S/ P. Corrente} = 10\% \times 9 = 0.9$$

$$\text{Juros S/ C.A.M.L prazo} = 12\% \times 70 = \underline{8.4}$$

$$9.3 \approx 9$$

2. Dizendo Adicionais Necessários

$$\text{Novas acções a emitir} = 31/25 = 1.240$$

$$\text{Dividendos adicionais} = 0.80 \times 1240 = 0.992 \approx 1$$

Depois destes cálculos podemos passar à última aproximação incluindo o financiamento externo (ver o quadro anterior). A seguir construímos o mapa dos fluxos financeiros

**Mapa dos fluxos financeiros (mil USD)**

<b>Fundo gerado pelas operações</b>	
<b>L. Liquido</b>	33
<b>+ Origens de Fundos</b>	
Aumento em contas a pagar	20
Aumentos em A. Passivas	13
<b>- Aplicações de Fundos</b>	
Aumentos das contas receber	(43)
Aumento de existências	(50)
<b>Fluxo de caixa líq. Das operações</b>	<b>(27)</b>
Fluxo de ex investimento AF	



Aumento do A. Fixo	(75)
Fluxo de Cx p <sup>a</sup> financiamento do activo	
Aumento em L. Pagar	9
Vendas de obrigações	70
Vendas de acções ordinárias	37
Pagamentos de dividendos	(9)
<b>F. Cx. financ. Líquido</b>	<b>107</b>
<b>Aumento (diminuição) dispensável</b>	<b>5</b>
Disponível inicial	10
Disponível final	<b>15</b>

#### 6.4.2 – Equação Matemática para o cálculo das Necessidades Financeiras Externas (NFE)

$$NFE = (A/V)(\Delta V) - (E/V)(\Delta V) - (M.V_2)(1-d)$$

Onde:

A/V = activos que variam espontaneamente com as vendas como percentagem das vendas

E/V = exigibilidades que variam espontaneamente com as vendas como percentagem das vendas

$\Delta V$  = variação no valor das vendas

V = Valor das vendas do ano base

V<sub>2</sub> = Valor total das vendas projectadas

M = Margem líquida de lucros sobre as vendas

d = Percentagem de dividendos distribuídos

#### Aplicação da fórmula para o caso da CEC

$$NFE = (345/500) \times 250 - (65/500) \times 250 - (0,048 \times 750)(1-0,33) = \mathbf{116 \text{ mil USD}}$$

#### 6.4.3 – Diagrama de Dispersão ou Método de Regressão Simples

É um dos métodos utilizados como alternativa para análise da previsão financeira.

O diagrama de dispersão é um gráfico de relações conjuntas cujo uso requer prática, mas não necessariamente sofisticação estatística. Ademais este método é melhor para a previsão de longo prazo do que o método do percentual de vendas. Porém, o método do diagrama de dispersão também usa vendas como ponto de partida.

### **Como funciona na prática?**

Pretendendo-se uma previsão de valores de itens do balanço, obtêm-se, em relação ao passado de um determinado número de anos, dados estatísticos desse item desejado. Estabelece-se uma tabela desses pares de dados; ou mais detalhadamente:

1º Passo – para cada conta do balanço ou de resultados que se pretende analisar, recolhem-se os valores verificados no passado em referência aos diversos volumes de custos ou saldos de balanços e, as vendas medias de período.

2º Passo – os valores recolhidos são apontados em tabelas em que, em relação a cada nível de custo ou saldo se inscrevem o ano que se esta a analisar e as vendas respectivas.

3º Passos – estas séries de valores assim recolhidos são depois apontados um diagrama cartesiano, onde na abcissa se indicam os diferentes volumes de vendas.

4º Passo – assinalam-se assim os pontos específicos para cada par de valores e, através deles, troça-se uma recta de tendência, «a olho» ou mediante o **método dos números quadrados**.

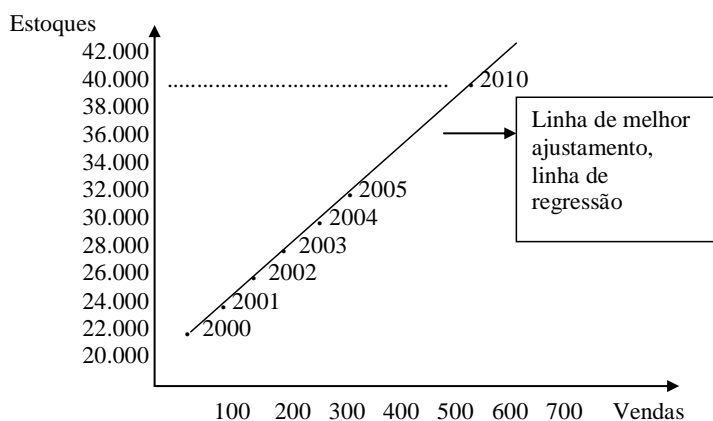


5º Passo – o ponto de cruzamento entre as perpendiculares traçadas a partir do ponto (na abcissa) das vendas para o ano em análise e aquela linha ou recta traçada «a olho» constitui valor do custo ou do item do balanço em análise.

Ilustração:

Consideremos os dados a baixo sobre as vendas e stocks de 2000 a 2005. pretende-se estimar o nível de stocks em 2010 (MTs).

Ano	Vendas (Mil USD)	stock	stock como percentual de vendas
2000	50.000	22.000	44
2001	100.000	24.000	24
2002	150.000	26.000	17
2003	200.000	28.000	14
2004	250.000	30.000	12
2005	300.000	32.000	11
x	x		
x	x		
x	x		
2010 (estimado)	500.000		



Se o método de percentual de vendas fosse utilizado, algumas dificuldades surgiriam de imediato. Assim, conforme a tabela acima, os estoques como um percentual de vendas desde o ano de 2000 até ao ano de 2005:

— que relação deve ser utilizada?

O valor de 44% para o ano de 2000? o valor de 11% para 2005? Ou alguma média de relações?

Se a relação para 2005 foi utilizada, uma previsão de USD 55 000 ( $500.000 \times 0,11$ ) para os estoques de 2010 teria sido feita comparada com os USD 40.000 do método de regressão.

Vemos, pois que o método de regressão é superior no atendimento às exigências de previsão financeira, particularmente para previsões a longo prazo.

Quando uma empresa tiver em base de estoques ou activos fixos, o índice do item em relação às vendas declina à medida que as vendas aumentam. Em tais casos, o método de percentual de vendas resulta com erros maiores.

### 6.4.3 – Método de Regressão Múltipla

É um método mais sofisticado para a previsão de um activo.

Enquanto na regressão simples iam-se as vendas como sendo uma função de somente um variável; na regressão múltipla as vendas são consideradas como dependentes de um número maior de variáveis. **Por exemplo:** numa regressão simples podemos estabelecer que vendas são estritamente uma função do PNB. Com a regressão múltipla podemos estabelecer que as vendas dependem do PNB e de um conjunto de variáveis adicionais. Não vamos aprofundar este método como, já, se disse no início.

### 6.4.4 – Método (ou Modelo) Ponto Crítico das Vendas





Para a análise e previsões económicas das empresas, políticas de preços de vendas, políticas do nível de utilização da capacidade existente, determinação da dimensão óptima, etc., é muitas vezes utilizado o critério do ponto crítico.

Este método exige a separação dos custos em fixos e variáveis.

Chama-se ponto crítico ou ponto morto das vendas ao volume de vendas, em quantidade ou em valor, que é necessário atingir para que a empresa não tenha, nem prejuízos, nem lucros.

É, pois o volume de vendas em que a margem bruta comercial (M) iguala os custos fixos totais (KF).

**Se:**

V = vendas; Cv = custo variável unitário; KF = custos fixos totais do período e M = margem bruta comercial; m = margem de contribuição; R = resultado, Q = quantidade vendida; Q\* = quantidade do ponto crítico; V\* = valor do ponto crítico e Pv = Preço de venda.

$$R = PvQ - KF + (cv \times Q)$$

Partindo da definição do ponto crítico, podemos transformar a equação acima da seguinte forma:

Ponto Crítico  $\Rightarrow R = 0$ ; ou  $PvQ = KF + (cv \times Q)$ ; explicitando, nesta igualdade, as quantidades (Q):

$Q = KF/(Pv-Cv)$ , isto é,

$$Q^* = KF/(Pv-Cv)$$

ou

$$Q^* = KF/m$$

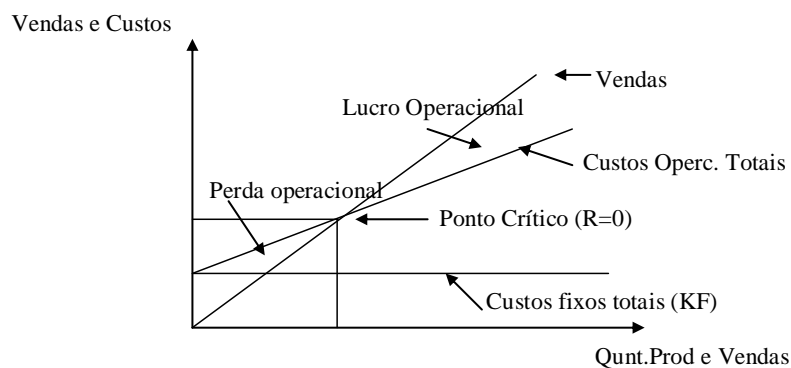
$$e, m = Pv - Cv$$

O ponto crítico em valor será (V\*):

$$V^* = KF/(1 - Cv/Pv)$$

$$\text{Ou } V^* = Q^* \cdot Pv$$

### Representação Gráfica do Ponto Crítico



#### 6.4.4.1 – Margem de Segurança (MS)

Definido como excesso das vendas realizadas pela empresa sobre o seu ponto crítico. Uma empresa com margem de segurança tem garantida a geração de lucro:

$$MS = (V/V^* - 1) \times 100$$

OU

$$MS = (Q/Q^* - 1) \times 100$$

#### 6.4.4.2 – Cálculo de Vendas para o Lucro Futuro Desejado ( $V_{lx}$ )

A empresa pode estabelecer, previamente, o seu lucro objectivo. Para o efeito, o volume de vendas necessário, podemos adoptar a fórmula seguinte:

Em valor:

$$V_{lx} = (KF + L_x) / (1 - C_v/P_v)$$

, ou

$$Q_{lx} = (KF + L_x) / (P_v - C_v)$$



## Auto - avaliação



### Auto-avaliação

1. Critique o modelo de planeamento baseado na percentagem das vendas.
2. Atente às demonstrações financeiras da SJT, Lda em 31/12/06

SJT, Lda			
Balanco Patrimonial em 31 de Dezembro de 2006			
Em Milhares de Contos			
Caixa	1.800,00	Contas a Pagar	7.200,00
Contas a Receber	10.800,00	Títulos a Pagar	3.472,00
Provisões	- 2.520,00	Passivos Circulantes	10.672,00
Existências	12.600,00	Obrigações	5.000,00
Activos circulantes	22.680,00	Accões Ordinárias	2.000,00
Activos Imobilizados	21.600,00	Lucros Retidos	26.608,00
Total de Activo	44.280,00	Passivo + Cap. Proprio	44.280,00
SJT, Lda			
Demonstração de Resultados em 31 de Dezembro de 2006			
Em Milhares de Contos			
Vendas			36.000,00
Custos operacionais			- 30.783,00
Lucros antes dos Juros e Impostos			5.217,00
Juros			- 1.017,00
Lucros antes dos Impostos			4.200,00
Impostos			- 1.680,00
Lucros Líquidos			2.520,00

A empresa paga dividendos na ordem de 40%.

- a. Se a margem de lucro e o *pay out ratio* permanecerem, qual é a taxa máxima de crescimento nas vendas a empresa poderia atingir sem precisar de recorrer aos financiamentos externos?
- b. Suponha que a empresa estivesse a operar em plena capacidade em 2006 em relação aos *itens* do activo excepto os activos imobilizados que estavam sendo usados em 75% da sua capacidade normal. Em que percentagem as vendas de 2007 deveriam aumentar sobre as de 2006 sem haver necessidade de aumentar os activos imobilizados?
- c. Considere que as vendas cresçam em 25%, quais seriam o fundos necessários adicionais para suportar este aumento se todo o activo e as contas a pagar variar proporcionalmente?

d. Suponha que a empresa pretende manter os índices de liquidez reduzida e a estrutura de capital, de que maneira os fundos adicionais necessários seriam obtidos? Considere que as obrigações pagam juros de 10% enquanto as letras a pagar remuneram 4%. Qual são as necessidades após este ajuste? Faça a nova distribuição

3. A GOANE, Sarl, produz e vende três tipos de produtos nomeadamente: Tomate (T), Repolho (R) e Pimento (P). A capacidade de produção é avaliada em 500.000,00Mtn.

Relativamente ao mês findo obteve-se a seguinte informação de actividade (Produção e Venda)

Produtos	Quant.	cv (Mtn)		pv
		Produção	Ad.Venda	
Tomate (T)	40.000 Kgs	7,00	3,00	20,00
Repolho (R)	60.000 Kgs	5,00	4,00	12,00
Pimento (P)	20.000 Kgs	5,50	2,00	10,00

- Calcule o Ponto Crítico da empresa.
- Qual deve ser a contribuição de cada tipo de produto no ponto crítico (em valor e em quantidade)
- Qual é o resultado da empresa
- Se o MIX altera-se do seguinte modo:

A percentagem do produto T diminui em 10% aumentando por esta percentagem o produto P e, mantendo-se a do R.

- Qual é o novo Ponto Crítico
- Quais são os resultados
- Qual é a margem de segurança

- Qual a importância do Ponto Crítico na gestão da empresa
- A WWC fabrica uma linha de relógios para senhoras vendidos em lojas de descontos. Cada relógio é vendido por 25,00 MTn; os



custos fixos são de 140.000,00 MTn para 30.000 relógios; os custos variáveis são de 15,00 MTn por relógio.

- a) Qual é o ganho ou perda da empresa com vendas de 8.000 relógios? E de 18.000 relógios?
- b) Qual é o ponto de equilíbrio? (faça a determinação analítica e gráfica)
- c) O que acontece ao ponto de equilíbrio, se o preço de venda eleva-se para 31,00 MTn? Qual o significado da mudança para o gestor financeiro?
- d) O que acontece ao ponto de equilíbrio, se o preço de venda é elevado para 31,00 MTn, mas os custos variáveis aumentam para 23,00 MTn por unidade?
- e) Se a empresa pretender um ganho de 350.000,00 MTn em que medida o pode realizar. Fundamente a sua resposta.
- f) Calcule em quantidade e em valor a margem de segurança da empresa.

---

## Resumo

Analizamos nesta unidade didáctica o planeamento em geral e o planeamento financeiro, em particular. O produto de um processo de planeamento financeiro é um plano financeiro que detalha a estratégia financeira da empresa e projecta as suas implicações futuras através de balanços, demonstração de resultados e mapas de fluxos financeiros; ou mapa de origens e aplicações de fundos. O plano financeiro, além de estabelecer objectivos financeiros, serve de referência na avaliação do desempenho subsequente. Os conceitos chaves abrangidos são:

- Em geral, a projecção financeira inicia com uma projecção das vendas futuras da empresa em quantidades e em valor.
- Os modelos de planeamento financeiro que podem ser seguidos são: (1) métodos de regressão simples e de regressão múltipla; (2) método do ponto crítico; e (2) do percentual das vendas ou do balanço projectado.
- O método do percentual das vendas ou do balanço projectado ou pró-forma, e o método matemático são empregues para projectar as necessidades financeiras.
- A medida que as vendas de uma empresa aumentam, maior será a sua necessidade de financiamento adicional. Igualmente, quanto maior o índice de pagamento de dividendos de uma empresa, maior sua necessidade de recursos adicionais.
- Os métodos de regressão simples e de regressão múltipla podem ser usados para projectar activos financeiros em situações em que não se espera que os activos cresçam à mesma taxa de vendas.
- O Ponto crítico das vendas, indica o volume de produção e venda sobre o qual o resultado operacional da empresa é



nulo. É um modelo que permite à empresa definir a sua capacidade de produção, ou o seu nível de utilização, estabelecer preços de vendas, estimar vendas para um lucro/objectivo, etc... Todavia, dados os seus pressupostos só tem maior utilidade para o planeamento a curto prazo.

- O controlo financeiro lida com o processo de ajustamento em feedback, que é necessário para (1 assegurar que os planos estão sendo seguidos e (2) modificar os planos existentes em resposta a mudanças no ambiente operacional.

---

## Bibliografia da Unidade

Brealy, Richard A.; Myers, Stewart C. (1998), *Princípios de Finanças Empresariais*, 5ª edição, McGraw Hill, Portugal

Weston, Fred J.; Brigham, Eugene F. (2000), *Fundamentos das Administração Financeira*, 10ª edição, MAKRON Books, São Paulo – Brasil





# Unidade Didáctica nº 7

---

## DECISÕES FINANCEIRAS DE CURTO PRAZO

### Introdução

Na unidade didáctica nº 1 ao caracterizar as tarefas da gestão financeira, estabelecemos que para a sua consecução uma das actividades do gestor financeira consistia na “gestão do activo e do passivo circulantes”

Esta unidade aprofunda os conceitos, conteúdos e as acções no processo gestão do activo e do passivo circulantes, ou de decisões financeiras de curto prazo.

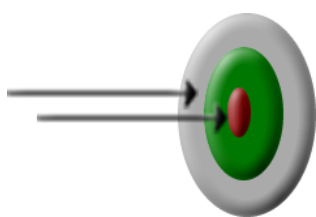
Como norma as empresas devem procurar manter um equilíbrio específico entre activos e passivos circulantes e entre vendas e cada categoria de activos circulantes em suas operações. Enquanto esse equilíbrio for mantido, os passivos circulantes (exigível a curto prazo) podem ser pagos em tempo, os fornecedores continuarão a embarcar os produtos e a restabelecer os stocks e estes serão suficientes para atender à demanda de vendas. No entanto, se a situação financeira fica fora de equilíbrio, os problemas surgem e se multiplicam, e a empresa pode entrar rapidamente em uma espiral declinante que a leva à falência.

A nossa experiência em gestão de empresas indica que mais de 50% do tempo do gestor financeiro é dedicado à gestão do capital circulante e muitas das primeiras incumbências dos estudantes de gestão no emprego (quando afectos na área financeira) envolve o capital circulante. Por essa razão, a política e gestão do capital circulante constituem um tópico de estudo essencial.

A presente Unidade Didáctica nº 7 proporciona uma visão detalhada sobre a gestão de cada componente do capital circulante. Assim, estudaremos a: (1) Política de capital circulante; (2) gestão de caixa e de

títulos negociáveis; (3) gestão de crédito; e (4) financiamento de curto prazo. Apesar de integrar o capital circulante a gestão de stocks não é aqui incluído, primeiro por limitação de tempo, segundo por ser matéria geralmente abordada também em Contabilidade Analítica. Espera-se que você dedique algum tempo na revisão dos seus conhecimentos sobre a gestão de stocks.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:



### Objectivos

- Caracterizar os principais conceitos utilizados na gestão de capital circulante
- Aplicar as técnicas de gestão eficiente de caixa numa empresa.
- Determinar a tesouraria necessária na empresa
- Propor alternativas para aplicação de excessos de tesouraria da empresa
- Propor alternativas para o financiamento do deficit de tesouraria da empresa
- Sugerir políticas de crédito comercial que adequem a situação concreta de rendibilidade e financeira da empresa.
- Sugerir políticas de *stocagem* quer de matérias e produtos em curso quer de produtos acabados, ou de mercadorias.
- Sugerir estratégias de negociação de créditos com os fornecedores e entidades financeiras.
- Elaborar relatórios de gestão do capital circulante da empresa
- Calcular o activo circulante líquido, ou fundo de maneo, da empresa.



### **Palavras Chave**

Capital circulante (de giro)

Capital circulante líquido

Política de capital circulante

Ciclo de Caixa

Activos circulantes permanentes

Activos circulantes temporários

Saldo de transacções

Reciprocidade

Saldo preventivo ou precatório

Saldo especulatório

Desconto

Desconto em dinheiro

Desconto bancário

Sincronização dos fluxos de caixa

Compensação de cheque

*Float* de desconto

*Float* de recebimento

*Float* líquido

Plano de caixa postal

Transferências electrónicas de depósito.

Sistema de saque a descoberto

Títulos negociáveis

Risco de inadimplência

Risco de eventos

Risco de preço da taxa de juro

Risco de inflação

Risco de liquidez

Reservas de Liquidez

Prazo médio de recebimentos (cobranças)

Cronograma de vencimentos

Política de crédito Padrões de crédito

Condições de crédito

Período de crédito

Política de cobrança

Reserva sazonal

Conta aberta

Nota promissória

Saque comercial

Saque a prazo

Aceite bancário

Contrato condicional de vendas

Provisões

Prorrogação das contas a pagar

Crédito comercial gratuito

Crédito comercial oneroso

Título bancário

Linha de crédito

Acordo de crédito rotativo

*Prime rate*

Juros simples

Juros compostos

Empréstimo garantido

Papel comercial (commercial paper)

Código Comercial Uniforme



Penhora de receptíveis

Recurso

*Factoring*

Prazo de cobrança das contas a receber

Prazo de pagamento das contas a pagar

Política liberal de investimento de activos circulantes

Política restritiva de investimento de activos circulantes

Abordagem moderada

*Abordagem agressiva*

Abordagem conservadora

Débitos automáticos em conta

Centralização das contas a pagar

Contas de saldo zero

Contas de desembolso controlado.

Títulos negociáveis

Associações de crédito

Exigências de informação de crédito

Juros simples

Juros de descontos bancários

Juros compostos.

Penhora total do stock

Recibo de custódia,

Financiamento dos recibos de armazém

Contas a receber penhoradas



(WESTON e BRIGHAM, 2000 : 377-453 e 480 - 518)

**Recursos de  
Aprendizagem**

---

## Actividades



Com base em demonstrações financeiras de uma empresa real, a sua escolha, avalie o impacto na tesouraria das políticas de gestão a curto prazo adoptadas.

---

## Auto- avaliação



Auto-avaliação

Procure resolver o maior número de questões e problemas que se apresentam ao longo dos textos anexos à esta Unidade Didáctica

---

## Resumo

Conforme o manual que vimos, seguindo esta Unidade Didáctica abordou sobre os seguintes conceitos chaves:

- O capital circulante refere-se aos activos circulantes e o capital de circulante líquido é definido como activos circulantes menos passivos circulantes. A política de capital circulante refere-se há decisões sobre o nível de activos circulantes e a forma pela qual são financiados.
- O prazo de cobrança das contas a receber constitui a extensão média de tempo necessário para converter as dívidas a receber da empresa em caixa, sendo igual ao prazo médio de recebimentos.
- O prazo de pagamento das contas a pagar constitui a extensão média de tempo entre a compra de matérias-primas e de mão-de-obra e seu pagamento.
- O ciclo de caixa é a extensão de tempo entre o pagamento pelas compras e o recebimento de caixa a partir da venda de

produtos acabados. O ciclo de caixa pode ser calculado como segue:

<b>Prazo de conversão do estoque</b>	+	<b>Prazo de cobrança das cont.a receber</b>	-	<b>Prazo de pagto das contas a pagar</b>	<b>Ciclo de caixa</b>
--	---	---	---	--	---------------------------

- Sob uma política liberal de investimento de activos circulantes, uma empresa detém quantias relativamente grandes de cada tipo de activo circulante. Sob uma política restritiva de investimento de activos circulantes, a empresa mantém quantias mínimas desses itens.
- Os activos circulantes permanentes são os activos circulantes que a empresa mantém mesmo nos tempos de inactividade, ao passo que os activos circulantes temporários constituem os activos circulantes adicionais necessários nos picos sazonais ou cíclicos. Os métodos utilizados para financiar os activos circulantes permanentes e temporários constituem a política de financiamento de activos circulantes da empresa.
- Uma abordagem moderada do financiamento de activos circulantes envolve equiparar, na medida do possível, os vencimentos de activos e passivos, de forma que os activos circulantes temporários sejam financiados com dívida não espontânea de curto prazo e os activos circulantes permanentes e os activos imobilizados sejam financiados com dívida de longo prazo ou capital próprio, mais dívida espontânea. Sob uma *abordagem agressiva*, alguns activos circulantes permanentes e talvez até mesmo alguns activos imobilizados são financiados com capital de curto prazo. Uma abordagem conservadora levaria ao uso de capital de longo prazo para financiar todos os activos permanentes e alguns dos activos circulantes temporários.





- As vantagens do crédito de curto prazo são: (1) a velocidade com que os empréstimos de curto prazo podem ser obtidos; (2) a maior flexibilidade; e (3) o facto de que as taxas de juros de curto prazo são geralmente mais baixas do que as taxas de longo prazo. A principal desvantagem do crédito de curto prazo é o risco extra que o tomador do empréstimo deve superar, porque: (1) o financiador poderia exigir pagamento imediato; e (2) o custo do empréstimo aumentará se as taxas de juros subirem.
- O objectivo primário da gestão de caixa é reduzir a quantia de caixa ao mínimo necessário à condução dos negócios.
- O saldo de transacções constitui o caixa necessário para conduzir as actividades do dia-a-dia do negócio, ao passo que o saldo preventivo é uma reserva de caixa mantida para atender às necessidades esporádicas e imprevistas. Uma reciprocidade é um saldo mínimo em conta corrente que um banco exige como compensação, seja pelos serviços fornecidos, seja como parte de um acordo de empréstimo. As empresas também mantêm saldos especulativos, que lhes permitem aproveitar oportunidades de compra a preços baixos. Note, no entanto, que a capacidade de captação de empréstimos e posições em títulos negociáveis reduzem a necessidade tanto de saldos preventivos quanto especulativos.
- A gestão efectiva de caixa abrange a gestão apropriada dos fluxos de entradas e saídas de caixa, o que requer: (1) sincronização dos fluxos de caixa; (2) uso do *float*; (3) cobranças aceleradas; (4) determinação de onde e quando os recursos serão necessários e garantia de que eles estarão disponíveis no local certo e na hora certa; e (5) controle dos desembolsos.

- O *float* de desembolso é o no valor de recursos associados aos cheques emitidos pela empresa, e que ainda estão sendo processados, portanto, não foram deduzidos pelo banco de nossa conta.
- O *float* de cobrança é o valor de recursos associado aos cheques emitidos para a nossa empresa que não foram compensados; logo, ainda não estão disponíveis para o uso.
- O *float* líquido é a diferença entre o *float* de desembolso e o *float* de cobrança e é também igual à diferença entre o saldo no talão de cheques de nossa empresa e o saldo nos registros do banco. Quanto maior o *float* líquido, menor os saldos em caixa que devemos manter, de forma que o *float* líquido é bom.
- Duas técnicas que podem ser usadas para acelerar as cobranças são: (1) **caixas postais** e (2) débitos automáticos em conta. Da mesma forma, a concentração bancária consolida o caixa em um *pool* centralizado que pode ser administrado mais eficientemente do que um grande número de contas individuais.
- Três técnicas para o controle de desembolsos: (1) centralização das contas a pagar, (2) contas de saldo zero; e (3) contas de desembolso controlado.
- A implementação de um sistema de gestão sofisticada de caixa é custosa, de forma que todas as medidas de gestão de caixa devem ser avaliadas para garantir que os benefícios ultrapassem os custos.
- As empresas podem reduzir seus saldos de caixa detendo títulos negociáveis, que podem ser fácil e rapidamente vendidos por um preço próximo aos valores cotados de mercado. Os títulos negociáveis servem tanto como substituto do caixa quanto como um investimento temporário de recursos que serão necessários em futuro



próximo. A segurança é a consideração primordial quando da selecção de títulos negociáveis.

- O modelo Baumol é empregado para ajudar a determinar o saldo óptimo de caixa. Esse modelo equilibra o custo de oportunidade de se manter caixa contra os custos de transacções associados com a recomposição da conta corrente, liquidando-se os títulos negociáveis ou contraindo-se empréstimos.

$$\text{Transferência óptima de caixa} = C^* = \sqrt{2(F)(T)/K}$$

- A política de crédito de uma empresa consiste em quatro elementos: (1) período de crédito; (2) descontos concedidos por pagamentos antecipados; (3) padrões de crédito; e (4) política de cobrança. As duas primeiras, quando combinadas, são chamadas de condições de crédito.
- Duas importantes fontes de informação externa de crédito são as associações de crédito, que são grupos locais que se reúnem frequentemente e se correspondem para trocar informações sobre clientes a crédito, e as exigências de informação de crédito, que recolhem informações de crédito e as vendem por uma taxa.
- Os factores adicionais que influenciam a política de crédito geral de uma empresa são: (1) o lucro potencial e (2) as considerações legais.
- O objectivo base do gestor de crédito é de aumentar as vendas lucrativas estendendo o crédito aos bons clientes e, portanto, adicionando valor à empresa.
- Se uma empresa abrandar a sua política de crédito, suas vendas devem aumentar. As medidas para abrandar a

política de crédito incluem a extensão do período de crédito, o relaxamento dos padrões de crédito e da política de cobrança e a oferta de descontos à vista. Cada uma destas acções, no entanto, aumenta os custos. Uma empresa deverá abrandar a sua política de crédito apenas se os custos de fazê-lo fossem mais do que compensados pelas receitas provenientes de vendas mais altas.

- O Crédito de curto prazo é definido como qualquer exigibilidade originalmente destinada a pagamento dentro de um ano. As quatro fontes principais de crédito a curto prazo são: (1) provisões; (2) contas a pagar; (3) empréstimos bancários; e (4) *Comercial Paper*.
- As provisões, que são passivos de curto prazo continuamente renovados, representam um crédito livre e espontâneo.
- As contas a pagar ou crédito comercial constituem a maior categoria da dívida de curto prazo. Esse crédito surge espontaneamente como resultado de compras a crédito. As empresas deveriam empregar todo o crédito comercial gratuito que pudessem obter, mas deveriam utilizar o crédito comercial pago apenas se fosse menos dispendioso do que outras formas de dívida de curto prazo. Os fornecedores podem frequentemente oferecer descontos a clientes que pagam dentro de período de desconto declarado. A seguinte equação poderá ser usada para calcular o custo percentual aproximado, em base anual, por não optar por descontos:

Custo percentual aproximado	=	$\frac{\text{Percent. de desconto}}{100 - \text{Percent descnt}}$	x	$\frac{360}{\frac{\text{Dias de cred}}{\text{A pagar}} - \frac{\text{períod de}}{\text{desconto}}}$
-----------------------------------	---	---	---	---



- Os empréstimos bancários constituem uma importante fonte de crédito a curto prazo. Os juros sobre os empréstimos bancários podem ser cotados como juros simples, juros de descontos bancários ou juros compostos. A taxa efectiva sobre uma operação de desconto ou de empréstimo a juros compostos sempre supera a taxa nominal cotada.
- Quando um empréstimo bancário é aprovado, uma nota promissória é assinada. Essa nota especifica: (1) a quantia tomada de empréstimo; (2) a taxa de juros; (3) o cronograma de pagamento; (4) a garantia; e (5) quaisquer outras condições com as quais as partes tenham concordado.
- Os bancos, às vezes, requerem que os tomadores mantenham saldos compensatórios, que são compromissos de depósito estabelecidos entre 10% e 20% da quantia do empréstimo. Os saldos compensatórios elevam a taxa efectiva de juros sobre os empréstimos bancários.
- Uma linha de crédito é um entendimento entre o banco e o tomador indicando a quantia máxima do crédito que o banco fornecerá ao tomador.
- Um acordo de crédito relativo é uma linha formal de crédito que envolve uma taxa de compromisso.
- Um *commercial paper* é uma dívida de curto prazo não garantida que é emitido por uma grande empresa e financeiramente vigorosa. Embora o custo de *commercial paper* seja mais baixo do que o custo dos empréstimos bancários, os vencimentos do *commercial paper* são limitados a 270 dias e eles podem ser usados apenas por grandes empresas com classificações creditícias excepcionalmente fortes.
- Às vezes, um tomador considera necessário o empréstimo garantido, caso em que o tomador promete activos como imóveis, títulos, equipamentos, stocks ou contas a receber como garantia do empréstimo.
- O financiamento de contas a receber envolve sejam a penhora seja *factoring* de contas a receber. Sob um entendimento de

penhora, o financiador não somente obtém uma reivindicação contra as contas a receber, mas também tem direito de recorrer contra o tomador. O *factoring* envolve a compra de contas a receber pelo financiador, geralmente sem recurso ao tomador.

- Há três métodos principais para o financiamento de stocks: (1) Uma penhora total do stock que proporciona ao financiador uma penhora de todos os stocks do tomador; (2) Um recibo de custódia, que reconhece que os produtos estão mantidos sob tutela pelo financiador; (3) o financiamento dos recibos de armazém constitui um entendimento sob o qual o financiador emprega uma terceira parte para exercer controlo sobre o stocks do tomador e para agir como agente do financiador.
- As contas a receber penhoradas são especialmente sensíveis para uma pequena empresa que tem clientes com um passado creditício melhor do que o dela própria, já que isso lhe permite aproveitar a força da sua base de clientes.
- Para pequenas empresas com recursos administrativos limitados e experiência reduzida na monitorização e cobrança de contas a crédito, o *factoring* pode valer mais do que custa. A vantagem comparativa de pequena empresa está em sua capacidade de entregar um produto; a vantagem do *factor* está em sua capacidade de proporcionar serviços financeiros e de crédito.



---

## GLOSSÁRIO

Velocidade – rapidez com que se podem obter os empréstimos

Flexibilidade – fáceis de lidar com eles

Reciprocidade - é um saldo mínimo em conta corrente que um banco exige como compensação, seja pelos serviços fornecidos, seja como parte de um acordo de empréstimo

---

## Bibliografia da Unidade

Weston, Fred J.; Brigham, Eugene F. (2000), Fundamentos das Administração Financeira, 10ª edição, MAKRON Books, São Paulo - Brasil





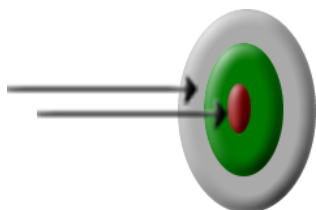
# Unidade Didáctica nº 8

## DECISÕES FINANCEIRAS ESTRATÉGICAS

### Introdução

Na unidade didáctica nº 7 abordamos sobre as decisões financeiras operacionais ou de curto prazo. Nesta Unidade Didáctica estudaremos os problemas que envolvem as decisões financeiras estratégicas, ou de longo prazo. Dedicar-nos-emos principalmente aos problemas financeiros clássicos, excepto o relativo à política de distribuição de dividendos, sobre a utilização do financiamento por endividamento *versus* capitais próprios e outros instrumentos financeiros. Portanto, examinaremos as características das acções ordinárias e preferenciais, a dos diversos tipos de dívida e veremos como as empresas de facto levantam capital de longo prazo com o recurso a: (1) Acções ordinárias; (2) Dívida de longo prazo; e (3) Financiamento híbrido – acções preferenciais e *leasing*.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:



### Objectivos

- Caracterizar as diferentes fontes estratégicas para o financiamento de empresa
- Analisar a estrutura das fontes de financiamento da empresa
- Determinar a eficácia (ou ineficácia) das fontes de financiamento adoptadas pela empresa.
- Preparar um plano de financiamento de empresas que se

adequém à sua estratégia de investimentos.

- Sugerir uma estratégia adequada para o financiamento da empresa.



### **Palavras Chave**

Património líquido  
Valor ao par  
Lucros retidos  
Capital realizado adicional  
Valor contável por acção  
Disputa por procuração  
Tomada de controlo  
Direito de preempção  
Acções classificadas  
Acções de fundadores  
Reserva de Capacidade de empréstimo  
Empresa de capital aberto  
Empresa de capital fechado  
Mercado de balcão  
Mercado secundário  
Mercado primário  
Abrir o capital  
Mercado de oferta pública inicial  
Declaração de registo  
Prospecto  
Proposta de isca ou preliminar  
Público interno  
Requerimento de margem  
Apelo de margem  
Entendimento dos melhores esforços  
Entendimento subscrito  
Custos de lançamento  
Preço de oferta  
Investidor marginal  
Grupo subscritor  
Subscritor líder

Grupo vendedor  
Registo de prateleira  
Dívida consolidada ou custeada  
Empréstimo a prazo  
Título hipotecário  
Dependure  
Dependure Subordinada  
Dependure conversível  
Warrants  
Título de juros  
Título com opções de venda  
Título indexado  
Agente fiduciário  
Convénio restritivo  
Cláusula de resgate  
Fundo de amortização  
Títulos de cupão zero  
Títulos de taxas flutuantes  
*Junk bond*  
Títulos de grau de investimento  
Dividendos cumulativos  
Ações preferenciais de taxas flutuantes  
*“Sale-and-leaseback”*  
Arrendatária  
Arrendador  
*Leasing* operacional  
*Leasing* financeiro  
Financiamento for a do balanço  
Valor residual  
Banco de Investimento  
Prémio de resgate  
Classificações



Custo pós-imposto

Acções preferenciais



(WESTON e BRIGHAM, 2000 : 745-854)

**Recursos de  
Aprendizagem**

---

## Actividades



Elabore um quadro com as principais diferenças entre as várias formas de financiamento estratégico

---

## Auto- avaliação



Auto-avaliação

Procure resolver a maior parte das questões de auto-avaliação constantes dos textos anexos à esta unidade didáctica



---

## Resumo

Conforme o manual que vimos, seguindo esta Unidade Didáctica abordou sobre os seguintes conceitos chaves:

- O património líquido consiste nas acções ordinárias da empresa, no capital realizado (recursos recebidos além do valor ao par) e nos lucros retidos.
- O valor contável por acção é igual ao património líquido dividido pelo número de acções em circulação. O valor contável por acção é frequentemente diferente de seu valor ao par e de seu valor de mercado.
- Os accionistas frequentemente têm direito de comprar quaisquer acções adicionais vendidas pela empresa. Esse direito, chamado de direito de preempção, protege o controlo dos accionistas actuais e impede a diluição do valor de suas acções.
- As principais vantagens do financiamento de acções ordinárias são as seguintes: (1) não há obrigação para a realização de pagamentos fixos; (2) as acções ordinárias nunca vencem; (3) o uso de acções ordinárias aumenta a credibilidade da empresa; (4) as acções podem muitas vezes ser vendidas em termos melhores do que a obtenção de empréstimos; e (5) a utilização de acções ajuda a empresa a manter sua reserva de capacidade de captação de empréstimos.
- As principais desvantagens do financiamento de acções ordinárias são as seguintes: (1) elas estendem privilégios de votação aos novos accionistas; (2) os novos accionistas partilham dos lucros da empresa; (3) os custos de financiamento das acções são elevados; (4) a utilização das

acções pode elevar o custo de capital da empresa; e (5) os dividendos pagos sobre as acções ordinárias não são dedutíveis do imposto de renda.

- Uma empresa de capital fechado é de propriedade de uns poucos indivíduos normalmente associados com a administração da empresa.
- Uma empresa de capital aberto é aquela que é possuída por um número relativamente grande de indivíduos que não estão activamente envolvidos com sua administração
- Abrir capital facilita a diversificação do accionista, aumenta a liquidez das acções da empresa, torna mais fácil para a empresa levantar capital e estabelece um valor para a mesma. Entretanto, os custos de divulgação são elevados, os dados operacionais devem ser revelados, acordos em benefício próprio pela administração são mais difíceis de obter, o preço pode cair para um nível baixo, se as acções não são negociadas activamente, e a propriedade pública pode tornar mais difícil para a administração manter o controlo da empresa.
- Um **banco de investimento** auxilia na emissão de títulos de valores mobiliários, ajudando a empresa a determinar o tamanho da emissão e o tipo de títulos e valores mobiliários a serem utilizados, ao estabelecer o preço de venda, ao vender a emissão e, em alguns casos, ao manter um pós-mercado para a acção.
- As *acções de uma pequena empresa* vendidas em **oferta pública inicial (POI)** muitas vezes aumentam de preço imediatamente depois da emissão, caso em que os aumentos mais altos são associados com questões em que as incertezas são maiores.





- Empréstimos a prazo e títulos<sup>9</sup> são contratos de dívida a longo prazo sob os quais um tomador concorda em efectuar uma série de pagamentos de juros e do principal em datas específicas ao prestador. Um empréstimo a prazo geralmente é vendido a um prestador (ou a uns poucos deles), ao passo que um título é normalmente oferecido ao público e vendido a muitos investidores diferentes.
- Há muitos tipos diferentes de títulos, incluindo-se: Títulos hipotecários, debêntures, conversíveis, títulos com Warrants, títulos de juro, títulos com opção de venda e títulos de poder de compra (indexado). O retorno exigido em cada tipo de título é determinado pelo factor risco do título.
- Um contrato de um título é um documento legal que especifica os direitos dos detentores dos títulos e da empresa emitente. Um depositário é designado para garantir que os termos do contrato sejam implementados.
- Uma cláusula de resgate proporciona à empresa emitente o direito de pagar os títulos antes do vencimento sob termos especificado, normalmente a um preço mais alto do que valor de vencimento (a diferença é um prémio de resgate). Uma empresa normalmente resgata um título e o recapitaliza se as taxas de juros caem substancialmente.
- Um fundo de amortização é uma cláusula que exige que a empresa pague uma parcela da emissão do título a cada ano. O propósito do fundo de amortização é proporcionar o pagamento ordenado da emissão. Nenhum prémio de resgate é pago aos detentores de títulos resgatados para fins de fundo de amortização.

---

<sup>9</sup> Na literatura americana Título é sinónimo de Obrigação

- Algumas inovações recentes no financiamento a longo prazo incluem títulos se cupão de juros, que não pagam juros anuais, mas são emitidos com desconto; a dívida de taxas flutuantes, cujos pagamentos de juros flutuam com as mudanças no nível geral das taxas de juros; e os *junk bonds*, que são instrumentos de alto risco e alto rendimento emitidos pelas empresas que utilizam considerável alavanca financeira.
- Os títulos recebem classificações que reflectem a probabilidade de que fiquem inadimplentes. Quanto mais alta a classificação de um título, mais baixa sua taxa de juros.
- As decisões de financiamento de longo prazo de uma empresa são influenciadas por sua estrutura -alvo de capital, pelo vencimento de seus activos, pelos níveis das taxas de juros actuais e previstos, pela situação financeira actual e prevista, pelas restrições em seus contratos de dívida e pela adequação de seus activos para uso como garantia.
- As acções preferenciais constituem um título híbrido com algumas características de dívida e algumas de capital próprio. Os capitalistas consideram as acções preferenciais semelhantes à dívida, porque têm uma precedência nos lucros da empresa sobre eles. No entanto, os detentores de títulos vêem as preferenciais como se fossem capital, porque os credores têm um direito anterior sobre a renda e os activos da empresa.
- As principais vantagens das acções preferenciais para o emitente são: (1) os dividendos preferenciais são limitados e (2) seu não - pagamento não levará a empresa à falência. A principal desvantagem para o emitente é que o custo das preferenciais é mais alto que o da dívida, porque os pagamentos dos dividendos preferenciais não pode ser deduzidos do imposto sobre lucros.



- Para o investidor, as acções preferenciais oferecem a vantagem de uma renda mais confiável do que as acções ordinárias e, para uma empresa investidora, uma percentagem significativa (variando de cada país, e, não definido em Moçambique) de tais dividendos não são tributáveis. As principais desvantagens para o investidor são as seguintes: os retornos são limitados e o investidor não tem direito legal incontestável a um dividendo.
- O *leasing* é um meio de obter o uso de um activo sem adquiri-lo. As três formas mais importantes de *leasing* são: (1) *sale-and-leaseback*, sob o qual uma empresa vende um activo a outra e arrenda o activo de volta por um período especificado sob termos específicos; (2) *leasing* operacional, sob o qual o arrendador mantém e financia o activo; e (3) *leasing* financeiro, sob o qual o activo é plenamente amortizado no decorrer da vida do arrendamento, o arrendador normalmente não fornece a manutenção e o arrendamento não se cancela.
- A decisão de arrendar ou adquirir um activo é tomada comparando-se os custos de financiamento das duas alternativas e escolhendo-se o método de financiamento com custo mais baixo. Todos os fluxos de caixa deveriam ser descontados ao custo, após - imposto da dívida porque os fluxos de caixa da análise de arrendamento são relativamente certos e feitos na base pós - impostos.

---

## **Bibliografia da Unidade**

Weston, Fred J.; Brigham, Eugene F. (2000), Fundamentos das Administração Financeira, 10ª edição, MAKRON Books, São Paulo - Brasil



# Unidade Didáctica nº 9

---

## TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

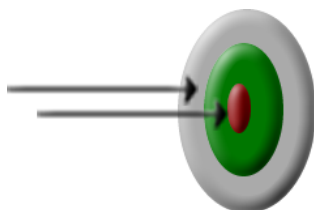
### Introdução

Neste Unidade Didáctica vamos estudar a problemática da avaliação de empresas. Importa, porém referir sobre o interesse do tema e as razões porque é de interesse incluir no nosso estudo de gestão financeira.

A teoria da avaliação de empresas está baseada em vários tipos de valor das empresas: valor de mercado, valor contável, valor de rendimento, etc. A pluralidade de valores das empresas não significa que o valor de mercado tenha perdido a sua importância, senão que além dele existem outros que devem ser tidos em conta.

As aplicações práticas da teoria de avaliação são óbvios, na medida em que a compra e venda, a fusão, as aplicações de capital e outras aplicações requerem a avaliação prévia de empresas. Aliás, você não compraria, racionalmente, acções de qualquer empresa sem que saiba se elas estão a crescer, ou não, do seu valor, conforme discutimos na unidade didáctica nº 1.

Ao completar esta unidade, você será capaz de:



### Objectivos

- Distinguir e caracterizar os seguintes conceitos
  - Valor contável
  - Valor substancial
  - Valor de rendimento
  - Valor subjectivo
  - Valor objectivo
  - Good-will e bad-will
- Ligar a avaliação de empresas com a teoria de financiamento pela importância que para a segunda tem a primeira.
- Compreender a variabilidade de valores que tem uma empresa com base no tipo de valor que se pretenda determinar.
- Compreender a necessidade de avaliar o “good-will” para ter um valor significativo das empresas.
- Aplicar os métodos de avaliação adequados para conseguir a informação que necessita na sua vida profissional.
- Compreender a dificuldade que, em certos casos, tem a aplicação dos métodos adequados para conseguir estimar os valores de uma empresa.



### Palavras Chave

Valor contável  
 Valor substancial  
 Valor de rendimento  
 Valor subjectivo  
 Valor objectivo  
 Good-will e bad-will  
 Absorções  
 Fusões  
 Prestamistas  
 Obrigacionistas



UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

---



### **Recursos de Aprendizagem**

## **9.1 Conceitos Básicos na Avaliação de Empresas**

A avaliação de empresas tem por finalidade a quantificação em unidades de medida homogêneas, dos elementos que formam o património da empresa, da sua actividade, das suas potencialidades e outros aspectos relevantes. O seu resultado final é a estimativa do valor da empresa.

Não necessário que haja a necessidade de comprar ou vender, para que a avaliação de uma empresa ocorra. Por outro lado, poderá haver diferença entre o preço e valor

O preço é o resultado do equilíbrio entre a oferta e a procura de um bem, ou serviço, no qual intervêm considerações de carácter objectivo e subjectivo levadas acabo pelos vendedores e compradores no decurso de uma negociação.

Assim, diante do conceito do preço, compreendemos que o valor existe sem que seja necessária a mudança de propriedade de um bem. O processo de avaliação traduz a valor (unidades monetárias) os componentes objectivos que caracterizam o objecto que se taxa mediante a aplicação dos princípios de avaliação, conforme o esquema seguinte:

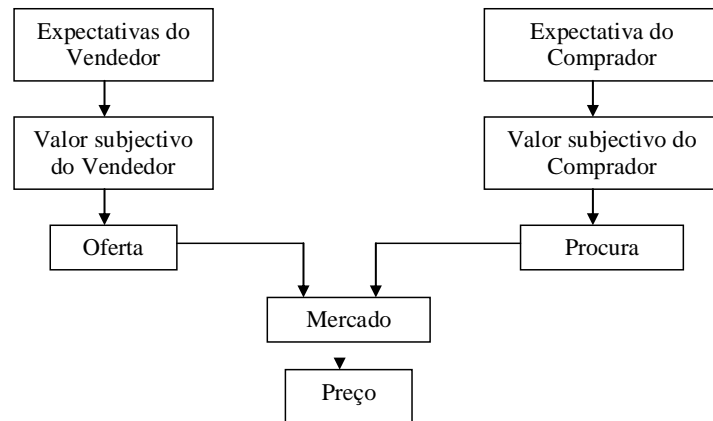
Componentes Objectivos:

- Financeiros
- Técnicos
- Humanos
- Comerciais
- Outros

Por serem vários os princípios de avaliação a aplicar, e com uma quantificação subjectiva, os valores que se obtêm para cada bem são múltiplos.

Assim, a fixação de preços se realiza da seguinte forma:





As principais características da função avaliativa, independentemente do bem a que se aplica, são:

- A causa da avaliação
- Deve atender as considerações locais e temporais
- Ajudar na tomada de decisões relacionadas com o bem que se avalia.
- A avaliação de um conjunto de elementos não tem que coincidir com a soma da avaliação individual de todos eles considerados de maneira isolada.
- O avaliador deve destacar os valores sociais e económicos que imperam e o seu ponto de vista sobre o bem que se avalia.

Resumindo, a função avaliativa não pretende substituir o mecanismo de mercado como instrumento de fixação de preços, senão proporcionar uma orientação ao decisor.

## 9.2 Aplicações da Avaliação de Empresas

A estimativa dos valores de uma empresa, ou avaliação, pode efectuar-se por diversas causas, todas elas orientadas à busca de informações que permitam a tomada de decisões racionais. Apresentamos a seguir algumas das circunstâncias que aconselham uma avaliação de empresas:

- a) **Circunstâncias especiais** – podem diferenciar-se de acordo com as causas que a motivam:

**A.1) Mudanças na estrutura de capital;** levando à alteração dos direitos dos sócios:

- Aumentos e reduções de capital.
- Compra de parte o do conjunto de acções de uma carteira
- Cotação na Bolsa da sociedade
- Liquidação da empresa

Para todas as circunstâncias anteriores, é conveniente dispor de uma base de referência que permita fixar o valor que se deve pagar.

**A.2) Operações de crescimento externo.** Compreende as seguintes situações:

- Absorções
- Fusões
- Compra de participações em outras empresas
- Aplicação parcial de activos de uma empresa noutra.

b) **Circunstâncias ordinárias** na vida da empresa. Ao longo da vida da empresa ocorrem factos que obrigam a avaliação da empresa na base da sua necessidade:

b.1) **Como medida do grau de cumprimento dos objectivos fundamentais da empresa.** Recordemos que um dos objectivos fundamentais da empresa é o da maximização da riqueza dos seus accionistas.

**B.2) Como base para a negociação com terceiros:**

- A negociação com a Administração para o cumprimento dos compromissos fiscais
- Para obtenção de um crédito é necessário conhecer as garantias que a empresa possui.
- Para a negociação de um seguro é conveniente conhecer qual é o valor do elemento sujeito ao risco que se assegura.



### **B.3) Como base para certos cálculos económicos:**

- Cálculo do custo de capital
- Busca de possíveis recursos financeiros
- Determinação da rentabilidade do capital investido mediante o rácio Resultados/Capital Investido

### **B.4) Elemento de informação para terceiros. Entre eles se destacam:**

- Accionistas
- Credores, prestamistas, obrigacionistas, bancos, investidores, etc..
- O Estado e o Fisco

## **9.3 Situações da Empresa Ante uma Avaliação**

Na hora de iniciar com uma avaliação, o avaliador pode deparar-se com a empresa caracterizada de distintas formas:

### **a) Empresa em Funcionamento**

Quando a empresa possui elementos que se podem analisar em função da sua evolução e projecção futura. Os seus aspectos diferenciadores são:

- Capacidade produtiva medida pelo seu volume de investimentos.
- Organização que pode desenvolver funções operativas e directivas.
- Normal desenvolvimento da actividade económica e nível de ocupação relacionado com a capacidade de produção
- Continuidade ou futuro da actividade económica durante um número suficiente de anos.

A empresa em funcionamento pode encontrar-se em três estados distintos:

- Em fase de expansão ou crescimento. Sua característica fundamental é o volume de negócios ou vendas crescentes.
- Em etapa de estabilidade ou de carácter não expansivo. O volume de vendas permanece constante.
- Na fase de recessão ou declive. As vendas são decrescentes ou declive.

A avaliação de uma empresa em funcionamento é similar a avaliação de um investimento caracterizada pelas cobranças e pagamentos que dão lugar durante os seus previsíveis anos de vida útil. Os métodos ou critérios de avaliação, a valoração, são os utilizados na avaliação de investimentos e, em particular, o valor actual líquido (VAL).

b) Empresa em Liquidação

Caracterizada pela situação em que a sua actividade económica não vai continuar, ou já terminou.

Entre as causas que motivam a sua liquidação estão a falta de rendibilidade ou a finalização das concessões administrativas que tornavam possível a sua actividade.

Nesta situação há que ter em conta os valores residuais dos activos da empresa e diminuí-los das dívidas pendentes. O resultado final é o valor de liquidação.

c) Empresa nova ou recém criada caracteriza-se por:

- Ausência de dados históricos que permitam o conhecimento dos resultados passados e a estimativa do futuro.
- Inexistência de uma estrutura organizativa e estilo directivo próprio.
- Ausência de uma política definida, por não ter trajectória das variáveis económicas explicativas.



- Desconhecimento da dimensão económica óptima para suas disponibilidades

Nesta situação a avaliação baseia-se em fluxos de caixa esperados, corrigidos pelas vantagens comparativas e pelas opções dos seus produtos e mercados, uma vez que a informação de que dispõe a empresa não permite um estudo dos resultados.

#### d) Empresa Deficitária

Trata-se de empresa criada já há bastante tempo cujos resultados são caracterizados por:

- Resultados tendencialmente negativos.
- Alternância de resultados positivos e negativos com clara tendência de acumulação deficitária.

Nesta situação é possível uma análise das causas, estruturais ou conjunturais, que as motivam e a tomada de decisões que permitam chegar à soluções positivas: reestruturação, liquidação parcial, saneamento financeiro ou uma redução de capital.

Entretanto, existe, neste caso, um fundo de comércio negativo (“*bad-will*”) o valor de organização negativo que se deve ter em conta.

Numa perspectiva, ou contexto de avaliação estas empresas têm um valor (se se consideram as expectativas futuras) inferior ao da liquidação. Por isso deve-se calcular o valor da empresa como se tratasse de um projecto de investimento ou de uma empresa em liquidação.

#### e) Empresa Concessionária ou de Activos Reversíveis

É aquela que tem uma duração limitada a exploração de uma actividade industrial ou comercial de alguns produtos, obras ou serviços públicos que no termo da concessão reverterá a uma entidade pública em virtude da concessão administrativa outorgada no seu momento.

As suas características são:

- Os activos reverterão à uma entidade pública.
- Duração limitada da exploração.
- A actividade da empresa há-de permitir a reconstituição do valor do capital investido, o que se consegue com o crédito da conta de Ganhos e Perdas ou uma conta de Fundos de Reversão.

Nesta caso dever-se-á ter em conta a duração limitada dos fluxos de caixa que a empresa vai gerar. O enfoque para a avaliação (valoração) deve considerar a quantia dos fluxos de caixa, sua duração e o valor de liquidação.

#### f) Partes de Empresa

A consideração isolada das partes da empresa pode levar a obtenção de um conjunto de valores que agregados dão lugar a um valor distinto ao que se obtêm quando se considera a empresa no seu conjunto. O método dos fluxos de caixa é o adequado para esta situação.

### **9.4 Factores que se Devem Considerar na Avaliação de Empresas**



São vários os elementos a serem considerados na avaliação de empresa: financeiros, comerciais, humanos, técnicos, etc.

Por outro lado os factores que influem na avaliação da empresa diferenciam-se em factores externos e factores internos.

#### 9.4.1 Factores Externos

Dentro dos factores externos a avaliação pode considerar-se afectada:

- Da economia do país
- Do sector a que a empresa pertence
- Da economia dos países relacionados com a empresa a avaliar.

A evolução futura da economia do país pode afectar positivamente ou negativamente conforme exista dependência positiva ou negativa com a empresa. Influi também no tipo de actualização a empregar nos métodos de avaliação uma vez que as alternativas de investimento estão ligadas às perspectivas da economia do país.

A situação económica do sector pode afectar a sua situação futura. **O conhecimento do sector a que a empresa pertence** permite fazer comparações entre a situação da empresa e as do sector tanto quantitativamente como qualitativamente, inferir sobre a composição da concorrência no futuro, a existência de produtos substitutos, etc. Para isso é aconselhável realizar uma análise histórica das vendas, importações, investimentos e produção do sector.

A evolução futura das economias relacionadas com a empresa intervém na avaliação já que são transferíveis as tendências na

evolução económica de uns países para outros. O avaliador deve realizar projecções dos países com os quais tem relações económicas e o país em que está localizada a empresa a avaliar. Devem analisar-se as tendências das macros magnitudes e da sua futura situação.

#### 9.4.2 Factores Internos

Refere-se a todos aqueles elementos que contribuem para o bem ou mau funcionamento da empresa e, podem agrupar-se da seguinte maneira:

- Factores de ordem comercial
  - Factores de ordem técnica
  - Factores de ordem humana
  - Factores de ordem financeira
  - Factores de ordem administrativa, jurídica e fiscal
- a) Nos factores de ordem comercial integram-se todos os que permitem conhecer o grau de penetração no mercado, as possibilidades de expansão, a evolução futura, etc. Entre eles encontram-se:
- Situação da empresa no mercado.
  - Características e antiguidade dos produtos
  - Evolução previsível das vendas
  - Importância de cada produto sobre o total das vendas
  - Clientela e políticas comerciais seguidas pela empresa
  - Grau de protecção contra a concorrência
  - Possibilidades de expansão
  - Possibilidades de diversificação de produtos e mercados
  - Investimento em publicidade





Os factores de natureza comercial que incidem no processo de avaliação deverão ser isolados, estimados e ponderados.

- b) Nos factores de ordem técnica deve conhecer-se a capacidade de produção, o que exige a realização de um inventário do imobilizado e a recolha de informação sobre o grau de amortização, produtividade, grau de especialização de cada um dos bens.

Assim, é preciso efectuar um estudo da capacidade da empresa necessária para corresponder às vendas projectadas.

- c) Os factores de ordem humana devem ser analisados de forma objectiva (inventário de meios) ou de forma subjectiva (qualidade da direcção, ambiente em geral, etc).

Procura-se ter o conhecimento da eficácia da equipa de direcção, do grau de absentismo e do número de dias de faltas nos últimos anos, dos métodos utilizados para o recrutamento do pessoal, dos sistemas de incentivos, etc. Estes problemas são os mais complexos e os menos abordados ante uma fusão ou absorção.

Nos casos de aquisição de empresas dever-se-á ter em conta os custos ligados com a reorganização do factor humano (indemnizações por despedimento, reformas antecipadas, etc).

- d) Dos factores de ordem financeira deverão ser considerados os seguintes:

- O lucro e o *cash-flow*. Sua avaliação e comparação com os lucros e *cash-flows* obtidos por outras empresas de características similares no sector.
  - A estabilidade do lucro e do *cash-flow* medido através da análise do seu desvio padrão ou variância.
  - O PER (visto na U.D nº1) da empresa a avaliar e a da adquirente.
  - A política de distribuição dos dividendos na empresa.
  - O equilíbrio financeiro a nível de endividamento.
  - A evolução da tesouraria.
- e) Entre os factores administrativos se diferenciam os relativos a organização e a mecanização, grau e a qualidade da mesma.
- f) Dos factores de ordem jurídica devem considera-se os estatutos sociais, a forma de repartição do capital social, o conhecimento de seus interesses com suas filiais, os contratos contraídos pela empresa e as apólices de seguros com que conta.
- g) No que se refere há factores fiscais devem analisar-se as possíveis cargas futuras ou vantagens no caso de existirem perdas.

**Concluindo:** a avaliação de empresas exige:

1. Considerar o contexto em que se vai realizar a avaliação. Isto é, eleger o conjunto de hipóteses de comportamento da empresa (variáveis endógenas) e do mundo económico que a rodeia.
2. Estimar a corrente dos fluxos de caixa que vai gerar no futuro o bem avaliado.



3. Reduzir a corrente de fluxos de caixa a um só número que expressa o valor actual da mesma.

### **9.5 Informação Previa Necessária para a Realização de uma Avaliação de Empresas**

Para uma tomada racional de decisões, objecto da avaliação de empresas, é necessário dispor de informações que se pode classificar em:

- a) Dados históricos (ou passados)
  - Não actualizados (sistema de custo histórico)
  - Actualizados
    - Pelo Índice Geral de Preços
    - Pelos Índices específicos de preços
- b) Dados actuais: Valor de reposição
- c) Dados futuros: Valor de rendimento futuro

De entre eles os mais adequados são os actuais, que são os avaliados para determinar o custo de reprodução da estrutura económica ou substancial de uma empresa. Dentro deles se destacam:

- Os gastos e receitas que ao longo da sua restante vida útil originarão estes investimentos ou suas alternativas.
- A estrutura temporal e as regras de actualização que permitam a comparação entre os diferentes cursos de acção do modelo de decisões.

- Os dados retrospectivos na medida em que as disposições legais concedem vantagens adicionais as que se derivariam da exploração dos investimentos.

## 9.6 Métodos de Avaliação de Empresas

Na avaliação de empresas diferencia-se duas abordagens: **estática** e **dinâmica**

A avaliação Estática caracteriza-se por:

- Corresponder a uma óptica eminentemente patrimonial
- Ignorar a empresa como sistema organizado
- Prescindir da empresa como ente vivo, com uma vida que gera um fluxo de benefícios (lucros)
- Apoiar-se operacionalmente no balanço.

A Avaliação Dinâmica caracteriza-se por:

- Relegar em segundo plano a óptica patrimonial
- Considerar explicitamente a organização empresarial
- Ter em conta a capacidade da empresa para gerar fluxos de lucros ao longo da sua vida
- Apoiar-se, basicamente, na conta de ganhos e perdas, embora adicionalmente utilize o balanço da situação, os planos da empresa, cotizações bolsistas, conforme o método concreto empregue.

No quadro abaixo apresenta-se uma classificação dos principais métodos de avaliação de empresas demarcando as duas abordagens mencionadas. Indica-se, também. O fundamento de cada deles assim como o valor que determina e que caracteriza o próprio método:



AVALIAÇÃO	FUNDAMENTO	VALOR E MÉTODO
Estática	Balanço da situação	valor Contábil
		Valor Substancial
Dinâmica	Cotização bolsista	Valor de Cotização
	Rendibilidade da empresa	Valor de rendimento
	Rendibilidade da empresa segundo os planos do agente económico	Valor Subjectivo
	Balanço da situação e rendibilidade da empresa	Valor da empresa (segundo métodos mistos que agragam componentes de valoração estática e dinâmica em distintos pressupostos)

**Nota:** por razões académicas não vamos aprofundar os métodos mistos.

#### a) Valor Contável

É um dos valores mais relevantes da avaliação estática. Para o seu cálculo é necessário o balanço da situação da empresa ou de vários balanços, se o que interessa conhecer é a sua evolução ao longo do tempo.

Os valores contáveis ( $V_c$ ) obtêm-se pela diferença entre o activo líquido ( $AL$ ) e o passivo exigível ( $Pe$ ):

$$V_c = AL - Pe$$

Em certas ocasiões, se expressa o valor por acção a que se dá o nome de **valor contável por acção** ( $V_{ca}$ ). Este calcula-se dividindo o  $V_c$  pelo número de acções da empresa que estão em circulação ( $NA$ ):

$$V_{ca} = V_c / NA$$

Este tipo de avaliação torna-se fácil se as demonstrações financeiras estão adequadamente auditadas e relevam fielmente a situação patrimonial da empresa.

#### b) Valor Substancial

No valor substancial da empresa se distingue entre valor substancial bruto e valor substancial líquido. O substancial bruto se identifica com a avaliação da empresa por “peças” e se

calcula por soma dos distintos valores dos activos que formam a exploração empresarial.

Se **m** é o número de activos e **Vi** o valor do activo **i**, o **valor substancial bruto (Vsb)** será:

$$Vsb = \sum_{i=1}^M Vi$$

Note-se que existem activos cujo valor é imediato: o dinheiro em caixa ou contas bancárias, os créditos a clientes, etc. Mas outros, como as existências ou os distintos imobilizados (instalações, material móvel, edifícios, etc) é preciso recorrerem a metodologia de avaliativa. Isto implica que **Vi** deve reflectir o verdadeiro valor do activo **i** no momento da avaliação. Quer dizer, dever-se-á ter tido em conta as amortizações, mais-valias ou menos valias, etc.

O valor substancial líquido ou simplesmente “valor substancial da empresa” (**Vs**) é, o valor substancial bruto menos o passivo exigível no momento de efectuar a avaliação e, será:

$$Vs = Vsb - Pe \quad \text{ou} \quad Vs = \sum_{i=1}^m Vi - Pe$$

À semelhança do valor contável, também podemos calcular o valor substancial por acção (**Vsa**):

$$Vsa = Vs/NA$$

#### c) Valor Bolsista

O **valor bolsista** da empresa (**VB**) é o que resulta da multiplicação da cotação da acção da empresa (**C**) pelo número de acções (**NA**), isto é:

$$VB = C \times NA$$



Lembre-se que  $V_B$  depende de  $C$ . Ademais, das expectativas empresariais, jogam um papel importante variáveis alheias a empresa de tipo político ou institucional.

#### d) Valor de Rendimento

Aqui se avalia a empresa em função da sua rendibilidade. Conforme se defina esta se têm variantes para calcular o valor de rendimento.

Assim, estudiosos desta matéria estabelecem, num contexto determinístico, duas hipóteses de trabalho:

1. Empresas com vida limitada
2. Empresas com vida ilimitada

A rendibilidade se mede elaborando expectativas sobre os resultados futuros considerados como fluxos de ganhos (Receitas menos gastos<sup>9</sup> ou como fluxos de caixa (recebimentos menos pagamentos).

Se  $F_j$  é a expectativa de fluxos de caixa ou de lucros, conforme a natureza da informação no ano  $j$ , o valor de rendimento ( $V_r$ ) se determina:

#### 1. Empresa com vida limitada

$$V_r = \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1+r)^j} + \frac{L}{(1+r)^n}$$

Onde:

$n$  = expectativa da vida para a empresa  
 $L$  = resultado de liquidar a empresa no Final da sua vida (ano  $n$ )  
 $r$  = tipo da taxa de actualização (se

pode estimar como a taxa dos empréstimos a longo prazo corrigida pela taxa de crescimento dos fluxos de caixa)

## 2. Empresa com vida ilimitada

$$Vr = \sum \frac{F}{R}$$

### Variantes em caso de empresa com vida ilimitada

#### 2.1 Modelo de crescimento indefinido dos fluxos caixa (lucros):

Crescem indefinidamente a uma taxa constante ( $g$ )

$$Vr = \frac{F1}{r - g}$$

Expressão que nos lembra o Modelo de Gordan, na avaliação de ações

#### 2.2 Modelo Multi periódico<sup>10</sup>

$$Vr = \frac{B}{r}$$

Sendo **B** a expectativa de ganho (benefício) médio para os anos vindouros, que se elabora com base em múltiplos critérios: tomando o ganho do exercício anterior, fazendo a média simples de vários exercícios, ajustando uma recta de tendência, calculando a média ponderada dos ganhos nos cinco últimos exercícios e outros.

No caso da média ponderada para os cinco últimos anos, **B** é calculado da seguinte forma:

$$B_k = \sum_{j=1}^5 \frac{(6-j)B_{k-j}}{15}$$

Sendo  $B_k$  a expectativa de ganho para o ano **k**, em função dos ganhos conhecidos dos cinco últimos exercícios. Com esta abordagem  $B_k$  se corresponde com **B** deste modelo.

#### e) Valor Subjectivo

Com o valor subjectivo se avalia a empresa segundo a rendibilidade que espera obter um determinado indivíduo ou pessoa (física ou jurídica). Em boa medida pode dizer-se que é um valor de rendimento para certo sujeito ou melhor dito





personalizado. Ao variar o sujeito variam os seus planos sobre a mesma empresa e aparecerão tantos valores para a empresa como sujeitos com planos diferentes sobre a mesma abordam a sua avaliação. Se, se trata da empresa **E** e se consideram dois indivíduos, **I** e **J**, com planos diferentes sobre **E**, se têm dos valores subjectivos de **E**:

- 1) O valor de **E** para **I** (**VIE**) e,
- 2) O valor de **E** para **J** (**VJE**)

Se **I**, fosse o proprietário de **E**, **VIE** dependerá de **E** e dos planos que **I** está desenvolvendo em **E**. Assim, **VIE** seria um preço de oferta ou preço mínimo ao qual **I** estaria disposto a vender **E**, e se calcularia da seguinte forma:

$$VIE = \sum_{j=1}^{\infty} \frac{F_{jI}}{(r - g)^j}$$

Donde, **F<sub>jI</sub>**, seria a expectativa de fluxo para o ano **j** segundo os planos de **I**.

O mesmo pode dizer-se de **VJE** que seria um preço de procura, se **J** é um potencial comprador de **E**. Seria o valor Subjectivo o preço máximo que **J** estaria disposto a pagar por **E**. Calcula-se como o **VIE**:

$$VJE = \sum_{j=1}^{\infty} \frac{F_{jJ}}{(r - g)^j}$$

Em ambos os casos (tanto para **I** como para **J**) se supôs que a vida de **E** é ilimitada, se, se tivesse prescindido de que **I** e **J** tivessem investimentos alternativos, trabalha-se com preços constantes e **r** se considera que é a mesma para **I** ou **J**. Ao eliminar-se alguma destas

---

<sup>10</sup> Na prática tendo-se os fluxos de caixa a fórmula utilizada é  $Vr = \sum F/r$

hipóteses poderiam estabelecer-se mais diferenças entre as fórmulas de **VIE** e **VJE**.

### 9.7 Decomposição do Fundo de Comércio

O Fundo de Comércio pode decompor-se em:

- a) Fundo **Geral**. Reflete a imagem geral da empresa.
- b) Fundo **Comercial**. Recolhe a atitude da clientela, superioridade dos produtos, instalações adequadas, a organização comercial e o financiamento das vendas, etc. Quando for tudo isto positivo haverá *Good-Will* enquanto se for negativo haverá *Bad-Will*.
- c) Fundo **Industrial**. É a consequência das relações com o pessoal, a estabilidade do emprego, a adequação das instalações, organização das compras e produção, adequação do pessoal técnico, políticas de salários e incentivos, etc. Se tudo isto é positivo haverá *Good-Will industrial* enquanto haverá *Bad-Will* quando for negativo.
- d) Fundo **Financeiro**. Recolhe a actitude favorável dos fornecedores, banqueiros e investidores. Haverá *Good-Will Financeiro* a menos que a actitude dos anteriores citados seja negativa, aí haverá *Bad-Will*.
- e) Fundo **Político**. Da ideia da imagem acerca dos organismos públicos, políticos e administrativos. Será positivo quando a reputação seja boa e haverá *Bad-Will* quando se tenha má reputação.
- f) Fundo **Técnico**. É o devido ao emprego de uma determinada tecnologia e uns procedimentos de produção e



com relação aos mesmos possui uma posição em relação à concorrência.

### **9.8 Regras a Observar na Avaliação de Empresas**

Na hora de efectuar a avaliação de uma empresa devem ter-se com conta as regras seguintes:

- a) Deve realizar-se uma avaliação global da empresa, contudo é possível realizar uma avaliação de uma parte ou partes da empresa.
- b) Deve se ter em conta considerações de futuro
- c) Devem empregar-se critérios de avaliação claros e precisos.
- d) Devem avaliar-se as possíveis formas de distribuição dos resultados futuros.
- e) Devem analisar-se várias contas de resultados de exercícios anteriores
- f) Devem ter-se em conta as possibilidades de modificação da estrutura empresarial por parte do adquirente.
- g) Deve considerar-se a manutenção ou não da direcção.
- h) É conveniente determinar o valor substancial e sua conservação.
- i) Deve fazer-se uma avaliação independente dos activos não vinculados à exploração,
- j) Deve fazer-se um exame dos efeitos de sinergia.
- l) É necessário realizar uma apresentação do relatório da avaliação.

### **9.9 Guião para um Relatório de Avaliação**

Um relatório de avaliação deve fazer referência aos conceitos seguintes:

- Missão recebida pelo avaliador e pessoa que a realiza.
- Objecto da avaliação
- Fonte e origem da informação utilizada
- Especificação dos métodos empregados e das suas limitações
- Condições nas quais se levou a cabo a avaliação
- Pontos de vista do avaliador
- Apresentação dos dados utilizados
- Influência das hipóteses manipuladas na avaliação.
- Simplificações admitidas pelo avaliador.



---

# Actividades



## Avaliação de uma empresa do sector de alimentação, bebidas e tabaco

Uma empresa do sector de Alimentação que começou a sua actividade no ano de 20XX com o objectivo de desenvolver um grupo de empresas com variedade de produtos e marcas, com uma potente rede comercial e de distribuição, uma dimensão suficiente e uma sólida base de recursos financeiros apresentava no final de um determinado ano o balanço que a seguir se indica, expresso em milhões de MTs:

ACTIVO	
Imobilizado Líquido	5.239
Existências	1.369
Devedores	1.668
Tesouraria	884
Ajustamentos por periodização	919
Activo Total	10.079
PASSIVO	
Capital social	3.114
Reservas	2.006
Subvenções de Capital	64
Exigível a médio e longo prazo	1.394
Exigível a curto prazo	3.257
Ajuste por periodização	204
Resultado do exercício	40
Passivo Total	10.079

Os lucros nos últimos 5 anos foram de 40, 37, 36, 42, 38 milhões de MTs.

Com base na informação disponível e tendo em conta as seguintes hipóteses, pede-se para **determinar todos os tipos de valor possíveis**.

Hipóteses de partida:

O valor médio da amortização acumulada do imobilizado material é de 8%

O preço de cotação bolsista de cada acção é de 2.400 MTs e o seu valor nominal é de 1.000 MTs.

A taxa de actualização a considerar é de 10%



---

## Resumo

Nesta Unidade Didáctica vimos que a avaliação de empresas é necessária à quantificação em unidades de medida homogéneas dos elementos constituintes do património de uma empresa. Abrangemos, pois os seguintes conceitos chaves:

- Por serem vários os princípios de avaliação a aplicar, e com uma quantificação subjectiva, são múltiplos os valores que se obtêm para cada bem, quer do ponto de vista do vendedor quer do ponto de vista do comprador.
- A função avaliativa não pretende substituir o mecanismo de mercado como instrumentos de fixação de preços, senão proporcionar uma orientação ao decisor.
- A avaliação de empresa é aconselhável em duas circunstâncias: (1) **especiais**, e (2) **ordinárias na vida da empresa**.
- Quando o avaliador vai iniciar uma avaliação de empresa, deverá ter em conta as distintas formas em que a empresa se pode apresentar tais como: **em funcionamento; em liquidação; nova ou recém criada; deficitária; concessionária; ou partes de empresa**.
- Uma avaliação de empresa deve ter em conta factores externos e factores internos que a influenciam.
- Para uma tomada racional de decisões deve se dispor, previamente, de informações que se classificam em: **dados históricos; dados actuais e dados futuros**.
- Os modelos de avaliação classificam-se em estáticos e dinâmicos.

- O modelo estático fundamenta-se no balanço da situação e proporcionam o valor contável e o valor substancial.
- O modelo dinâmico fundamenta-se na cotação bolsista; rentabilidade da empresa e segundo os planos do agente económico; e balanço da situação e rentabilidade da empresa. Em função disto podemos obter o valor de cotação; valor de rendimento; valor subjectivo; e o valor da empresa.
- Vimos, ainda as regras que devem ser obedecidas na avaliação de empresa, bem como o guião para elaboração de um relatório de avaliação de empresa.

---

## GLOSSÁRIO





---

## **Bibliografia da Unidade**

Das Neves, João C. (1990), *Análise Financeira, Métodos e Técnicas*, 4ª edição, Texto Editora, Lisboa.