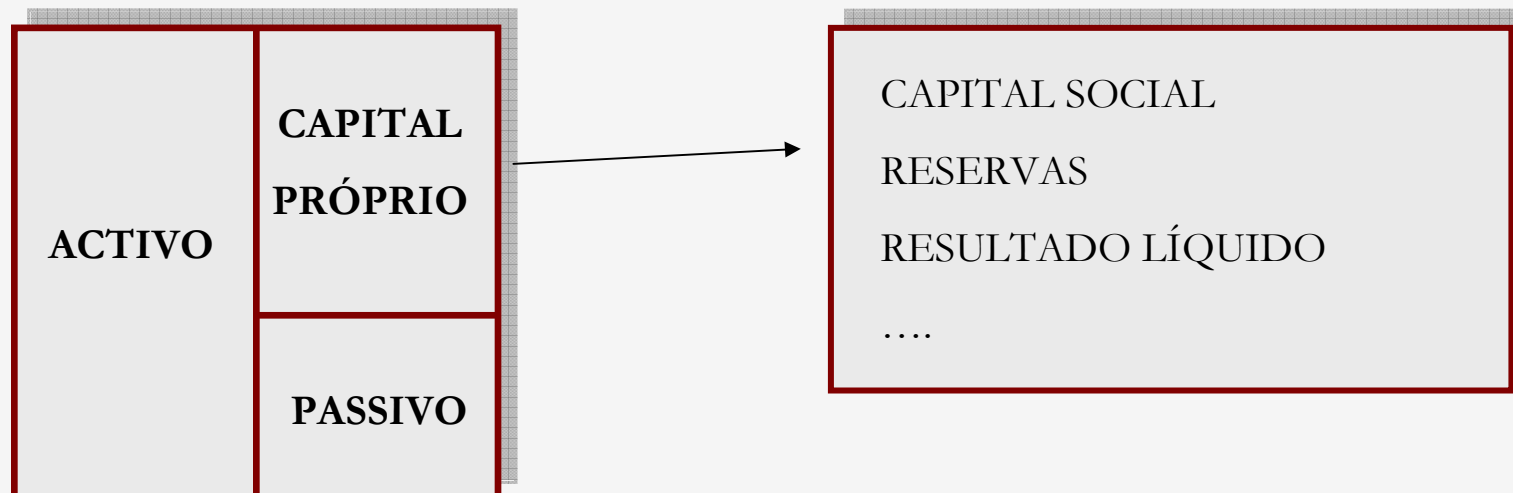




AVALIAÇÃO DE ACCÇÕES

ACÇÕES

As **acções** são instrumentos financeiros que representam uma parcela do capital social de uma sociedade anónima.



- Valor contabilístico do capital próprio
 - Reflecte o custo de aquisição dos activos
 - Não é um limite para o valor de mercado do capital próprio
- Valor de liquidação do capital próprio
 - Valor remanescente para os accionistas no caso da empresa ser desmantelada, os activos serem vendidos e serem pagas as dívidas (bancos e obrigacionistas)
 - É um limite inferior para o valor de mercado do capital próprio

Avaliação de acções

Se o valor da acção previsto pelo modelo for superior ao preço da acção no mercado -> comprar acção porque está barata (subavaliada)!

- *Dividend Discount Models*
- Múltiplos (empresas comparáveis ou transacções comparáveis)
- *Discounted Cash Flows*

Avaliação de acções

- *Dividend Discount Models*

DIVIDEND DISCOUNT MODELS

O **valor de uma acção** é igual ao valor actualizado de todos os cash-flows que o investidor espera receber.

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

onde

- V : valor intrínseco da acção no momento inicial;
- D_t : dividendo (estimado) no momento t ;
- k : a taxa de desconto “apropriada”, tendo em conta o risco da acção.

DIVIDEND DISCOUNT MODELS

Fontes de rentabilidade de uma acção:

- Dividendos
- Mais ou menos valia relativa à venda da acção.

Assim, no momento inicial ($t=0$)

$$V_0 = \frac{D_1}{1+k} + \frac{P_1}{1+k}$$

No momento 1, *i.e.*, em $t=1$, o valor da acção é:

$$V_1 = \frac{D_2}{1+k} + \frac{P_2}{1+k}$$

Substituindo V_1 em V_0 tem-se,

$$V_0 = \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{P_2}{(1+k)^2}$$

...

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

DIVIDEND DISCOUNT MODELS

Problema: Estimação de todos os dividendos futuros!

I. MODELO DE CRESCIMENTO NULO DOS DIVIDENDOS

II. MODELO DE CRESCIMENTO CONSTANTE DOS DIVIDENDOS

III. MODELO “MÚLTIPLO” DE CRESCIMENTO DOS DIVIDENDOS

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

I. MODELO DE CRESCIMENTO NULO DOS DIVIDENDOS

Os dividendos são constantes ao longo do tempo ($D_1 = D_2 = \dots = D_\infty = D$)

$$V_0 = \frac{D}{k}$$

Nota: De forma alternativa, se se conhecer o preço de mercado da acção é possível determinar a taxa implícita de desconto (*yield*) da acção. Sendo P o preço da acção a *yield* da acção (k^*) é dada por

$$k^* = \frac{D}{P}$$

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

II. MODELO DE CRESCIMENTO CONSTANTE DOS DIVIDENDOS (Gordon-Shapiro)

Os dividendos crescem a uma taxa constante ao longo do tempo. Seja g a taxa de crescimento dos dividendos. Tem-se $D_{t+1} = D_t \times (1+g)$ ($k > g$) e

$$V_0 = \frac{D_1}{k-g}$$

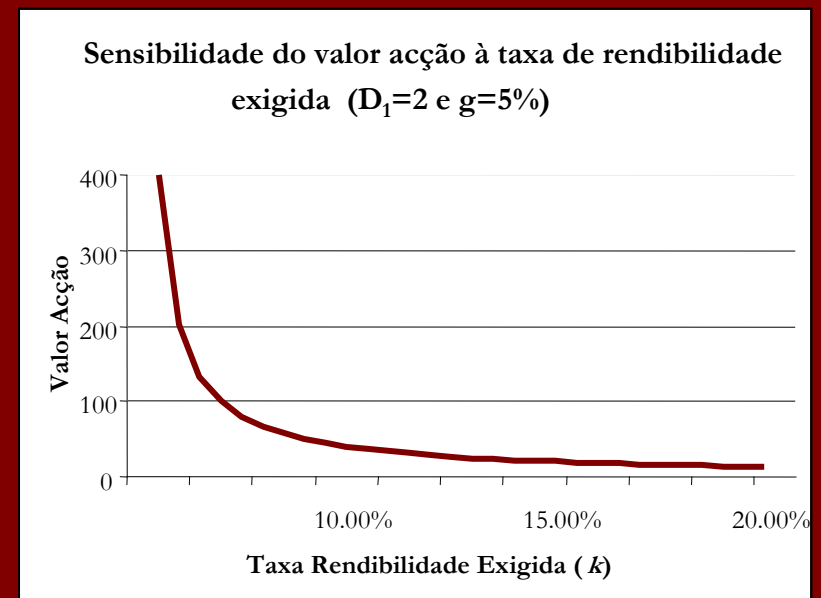
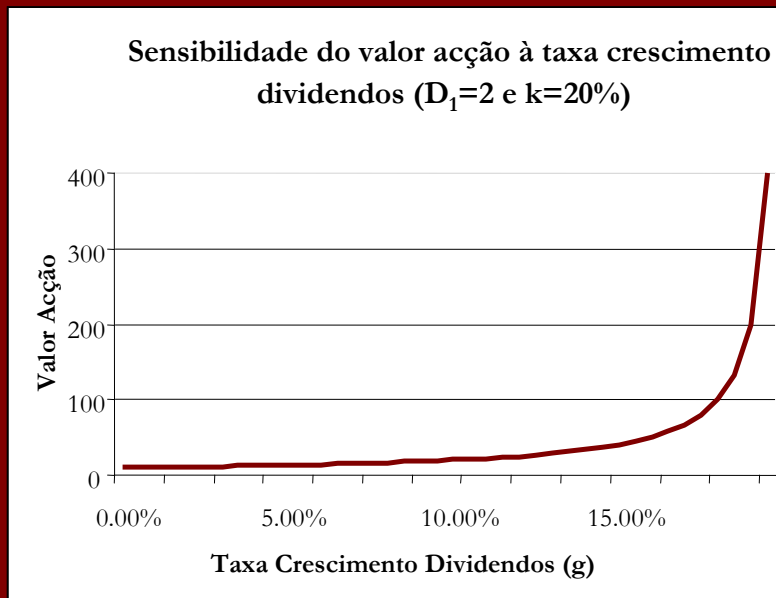
Nota: De forma alternativa, se se conhecer o preço de mercado da acção é possível determinar a taxa implícita de desconto (*yield*) da acção. Sendo P o preço da acção a *yield* da acção (k^*) é dada por

$$k^* = \frac{D_1}{P} + g$$

Observação: $g=0 \rightarrow$ Modelo de crescimento nulo dos dividendos

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

Análise sensibilidade do valor da acção



ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

Considere as acções da empresa ABC. Utilizando o CAPM o beta das acções foi estimado em 0.6. Suponha que a rendibilidade esperada do mercado é 12% e que a taxa de juro sem risco é 4%. A empresa distribui dividendos anuais, tendo acabado de distribuir um dividendo no valor de \$4. Prevê-se uma taxa de crescimento de dividendos constante e igual a 5%.

Q: Determine o valor da acção?

R:

- Taxa de rentabilidade exigida: $k=0.04+0.6(0.12-0.04)=0.088$
- Dividendo daqui a um ano: $D_1=\$4\times 1.05=\4.2
- Valor acção: $P_0=\$4.2/(0.088-0.05) =\110.53

Q: De forma alternativa, suponha que num determinado dia as acções da empresa ABC fecharam a \$103.2. Qual a taxa de rendibilidade implícita da acção nesse dia?

R:

- $k^*=\$4.2/103.2+0.05=0.091 \rightarrow 9.1\%$

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

III. MODELO “MÚLTIPLO” DE CRESCIMENTO DOS DIVIDENDOS

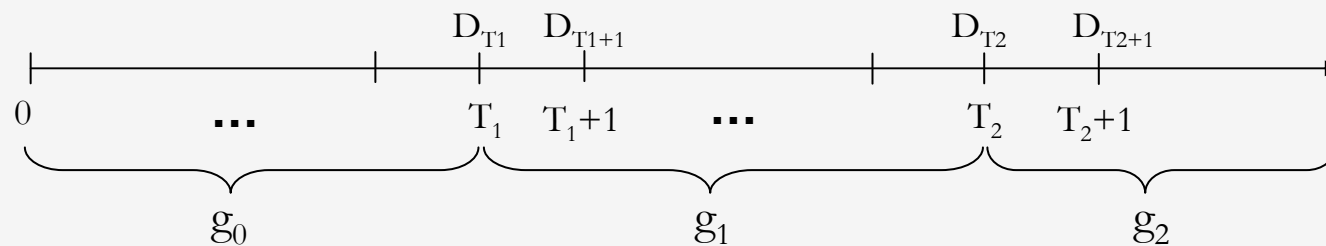
A partir do momento **T** os dividendos crescem a uma taxa constante (g_T).

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+k)^t} + \frac{D_{T+1}}{(1+k)^T (k-g_T)}$$

Observação: $T=0 \rightarrow$ Modelo de crescimento constante dos dividendos

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

Nota: Considere que até T_1 os dividendos crescem a uma taxa constante g_0 , entre T_1 e T_2 crescem a uma taxa constante g_1 e a partir de T_2 crescem a uma taxa constante g_2 .



O preço da acção é dado por:

$$V_0 = \frac{D_1}{k-g_0} \left[1 - \left(\frac{1+g_0}{1+k} \right)^{T_1} \right] + \frac{1}{(1+k)^{T_1}} \frac{D_{T_1+1}}{k-g_1} \left[1 - \left(\frac{1+g_1}{1+k} \right)^{T_2-T_1} \right] + \frac{D_{T_2+1}}{(1+k)^{T_2} (k-g_2)}$$

Seja D o dividendo no momento 0 (já pago). Tem-se

$$D_1 = D \times (1 + g_0) ; D_{T_1+1} = D \times (1 + g_0)^{T_1} (1 + g_1) ;$$

$$D_{T_2+1} = D \times (1 + g_0)^{T_1} (1 + g_1)^{T_2-T_1} (1 + g_2).$$

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

CONSIDERAÇÕES *DIVIDEND DISCOUNT MODELS*

a) $D_0=0?!?$

Como fazer avaliação, segundo os modelos anteriormente descritos, de acções que nunca pagaram dividendos ou que cancelarem recentemente a distribuição de dividendos?

O Dividend Discount Model continua a funcionar! Basta ter informação sobre

1. o momento em que o próximo dividendo vai ser pago;
2. o seu valor e
3. a futura taxa de crescimento dos dividendos.

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

b) Valor Acções vs Rentabilidade Projectos

Considere a empresa XPTO que antecipa um

✓ **EARNING PER SHARE [EPS] (resultado líquido ou rendimento por acção):** \$5, constante ao longo da vida da empresa ($g=0$).

✓ **DIVIDEND PAYOUT RATIO [payout]** fracção EPS paga sob a forma de dividendos: 100%

✓ Taxa de rendibilidade exigida pelos accionistas: **12,5%**,

$$\text{Valor acção} = \$5/0.125 = \$40$$

Esta empresa tem a possibilidade de investir em projectos que apresentam um rendibilidade de 15% (ROE). O que acontece ao valor de cada acção?

→ payout = 100%: Valor acções mantém-se inalterado.

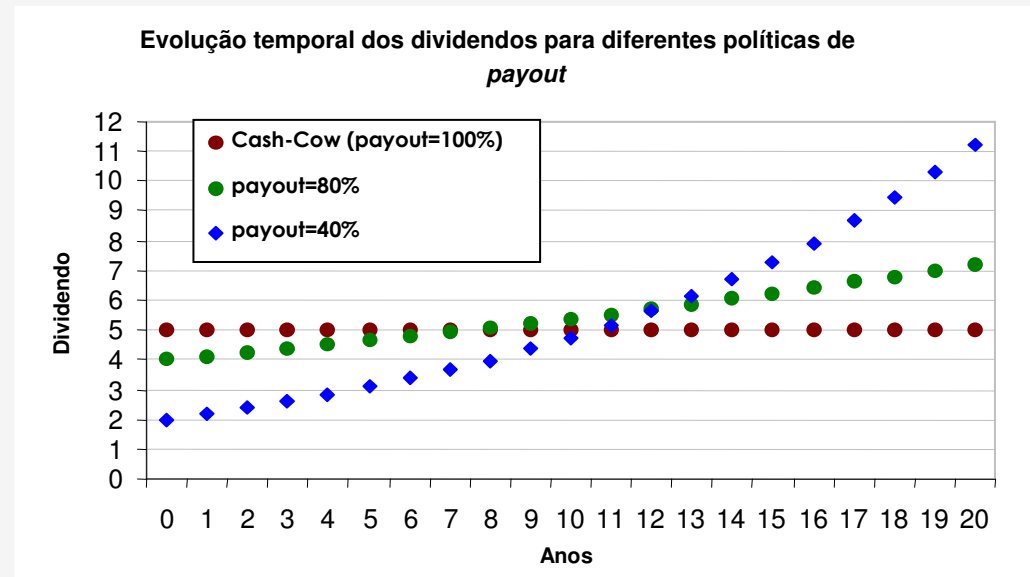
→ payout < 100%: $D_0 \downarrow$ mas $g = (1 - \text{payout}) \times 0.15 \uparrow \Rightarrow$ Valor acções aumenta!

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

Análise sensibilidade do valor da acção ao payout, considerando $k=12.5\%$ e $RP=15\%$

<i>payout</i>	D_1	g	P_0
100%	\$5	0%	\$40
80%	\$4	3%	\$42.11
40%	\$2	9%	\$57.14

Nota: No cálculo do preço, P_0 , considerou-se que D_0 já tinha sido pago.



ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

Se a taxa de rendibilidade exigida pelos accionistas for superior à rendibilidade novos projectos o resultado mantém-se? NÃO!! \uparrow payout \Rightarrow \downarrow valor acção

Análise sensibilidade do valor da acção ao payout, considerando $k=17.5\%$ e $RP=15\%$

<i>payout</i>	D_1	g	P_0
100%	\$5	0%	\$28.57
80%	\$4	3%	\$27.59
40%	\$2	9%	\$23.53

Nota: No cálculo do preço, P_0 , considerou-se que D_0 já tinha sido pago.

ACÇÕES | DIVIDEND DISCOUNT MODELS

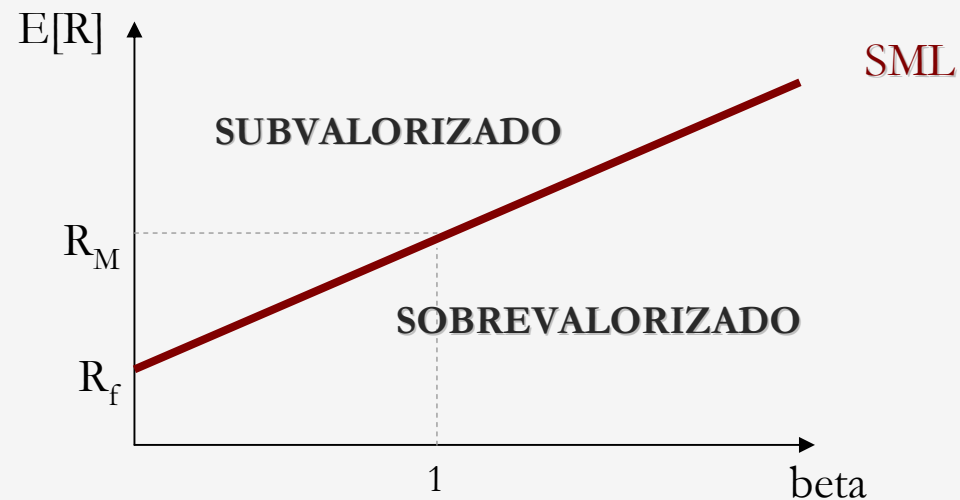
c) Rendibilidade Implícita *versus* Rendibilidade Esperada

A rendibilidade implícita numa acção (k^*) é a rendibilidade que iguala o valor actualizado dos dividendos futuros ao preço da acção actual.

Para determinar se uma acção está sub ou sobrevalorizada pode comparar-se a rendibilidade implícita com a rendibilidade esperada obtida com a SML.

$k^* > k$: Subvalorizada

$k^* < k$: Sobrevalorizada



Avaliação de acções

- *Dividend Discount Models*
- **Múltiplos (empresas comparáveis ou transacções comparáveis)**

PRICE EARNING RATIO [PER]

$$PER = \frac{P}{EPS}$$

Preço da acção sobre os resultados líquidos por acção

Para determinar se a acção está sub ou sobreavaliada deve comparar-se o PER da empresa com o PER “justo”.

→ $PER > PER^{justo}$: a acção está sobreavaliada

→ $PER < PER^{justo}$: a acção está subavaliada.

Na dificuldade de obtenção do PER justo utiliza-se PER de empresas com características semelhantes. O PER é actualmente uma medida muito utilizada nos mercados financeiros pois serve de termo de comparação entre empresas.

Exemplo: Considere a empresa XPTO com PER de 15 e que se encontra inserida num sector com um PER médio de 18. Isto significa que o preço da acção da empresa XPTO é o **múltiplo** 15 do resultado por acção, enquanto que no sector o preço é o **múltiplo** 18. Assim, a acção da empresa XPTO parece estar subavaliada.

Bolsa 00:05

Acções nacionais estão baratas e abrem boas perspectivas de negócio

Das 20 cotadas há várias cujo PER recuou em Outubro para o mínimo de sempre. A justificar estes níveis está a forte desvalorização dos mercados, a um ritmo superior à descida de estimativas de lucro.

Marta Reis

A bolsa portuguesa está ao nível mais barato dos últimos oito anos. Analisando o PER, indicador que representa a relação entre a cotação actual e o resultado líquido por acção (EPS), vemos que, em Outubro, tanto o PSI 20 como muitas das cotadas que o compõem recuaram para valores mínimos desde o início do século. Um cenário que se verifica também nas principais praças europeias.

A justificação para esta descida do PER está na acentuada desvalorização que os mercados conheceram no último ano, e mais recentemente este mês, com quedas diárias históricas. A estimativa dos resultados das empresas - uma das componentes deste rácio - está também a descer, mas de forma mais gradual.

No primeiro semestre deste ano, o lucro das empresas do PSI 20 caiu cerca de 20%, período em que o índice perdeu quase 32%. No arranque desta semana, que marca o início do período de apresentação de resultados do terceiro trimestre das empresas do PSI 20, o índice acumula uma queda de quase 50% nos últimos 12 meses e desde o início de 2008.

Acções estão baratas

Este mês, o PER do PSI 20 chegou a recuar até às 9,96 vezes, mínimo desde Junho de 2000; na sexta-feira era de 10,6 vezes, ainda assim o mais alto entre as principais bolsas internacionais, segundo dados da Bloomberg.

Quanto às empresas que integram o PSI 20, este mês oito viram o PER recuarem para mínimo deste século e, em alguns casos para mínimo de sempre; são os casos de BES, EDP, Portugal Telecom, REN, Sonae Indústria, Altri, Sonae com e Zon. Outros títulos como BPI, BCP, Cimpor e Mota-Engil tinham já tocado no PER mínimo dos últimos oito anos durante o primeiro semestre.

Em comparação com o PER dos índices sectoriais Bloomberg 500, a Brisa, com um PER de 16,99 vezes estava mais cara que o sector (14,29). A EDP está barata em comparação com o sector eléctrico, enquanto nas telecomunicações a PT têm um PER idêntico ao do sector e Sonae com e Zon claramente acima estão acima. No sector financeiro, o BCP é o único dos três títulos que têm um PER abaixo do sector, que estava sexta-feira em 8,35. A Jerónimo Martins segue a tendência sectorial, apesar do PER do Bloomberg 500 ser de 14,23 vezes. A Galp Energia, com um PER de 8 vezes, está ainda acima dos 6,13 do sector.

Perante estes cenários, operadores de mercado e investidores qualificados têm dito que há boas oportunidades de compra e, como tal, já regressaram às compras. Um dos últimos foi o norte-americano Warren Buffet, que diz que é hora de apostar em acções dos EUA.

A análise ao PER, que quanto mais baixo estiver mais barata potencialmente está uma acção, corrobora esta teoria, embora seja impossível dizer se já atingimos os mínimos ou se ainda é possível os títulos ficarem mais baratos.

Determinantes do PER

$$PER = \frac{P}{EPS} = \frac{D}{k-g} \frac{1}{EPS} = \frac{payout \times EPS}{k - (1 - payout)ROE} \frac{1}{EPS} = \frac{payout}{k - (1 - payout)ROE}$$

o $\uparrow ROE \Rightarrow \uparrow PER$

Return on Equity (ROE) = Rentabilidade dos capitais próprios =
Resultado líquido / valor contabilístico do capital

o $\uparrow payout \Rightarrow \uparrow PER$ se $k > ROE$
 $\downarrow PER$ se $k < ROE$

Earnings per share (EPS) = Rendimento por acção =
Resultado líquido / nº acções

o $\uparrow k \Rightarrow \downarrow PER$ ($> k$, $>$ taxa desconto dos dividendos, $< PER$)

Um PER baixo (alto) pode não significar que uma acção está barata (cara) mas apenas reflectir que a acção é muito (pouco) arriscada.

o $\uparrow g \Rightarrow \uparrow PER$ ($> g$, $>$ taxa crescimento dividendos, $>$ valor acção, $> PER$)

Um PER alto pode não significar uma acção cara mas sim um acção com um grande potencial de crescimento, com um g elevado. Um PER baixo pode não significar que a acção está barata, porque pode tratar-se de um empresa com dificuldades, com g reduzido

Mais Restrições do PER...

- Utilização de informação contabilística...

Custos históricos

Manipulação de resultados

Pode não reflectir os resultados económicos

- Os resultados podem fluctuar substancialmente

Business cycle, ciclo de crescimento da empresa

O rácio PER a utilizar deverá ser o preço actual sobre os rendimentos futuros

Os jornais normalmente reportam o preço de hoje sobre os resultados históricos

ACÇÕES | MÉTODO DOS MÚLTIPLOS

A avaliação de acções com base no PER insere-se numa metodologia de avaliação designada “MÉTODO DOS MÚLTIPLOS”.

A ideia base desta metodologia consiste em averiguar se uma acção está sub ou sobrevalorizada através da comparação de medidas históricas com *benchmarks*.

Outros múltiplos

- Price-to-Book

Indicação sobre o tipo de acção (*value or growth stock*)

- Price-to-Cashflow

Os rendimentos podem ser manipulados por decisões contabilísticas

A interpretação deste rácio é menos clara quando existe dívida na estrutura financeira da empresa.

- Price-to-Sales

....

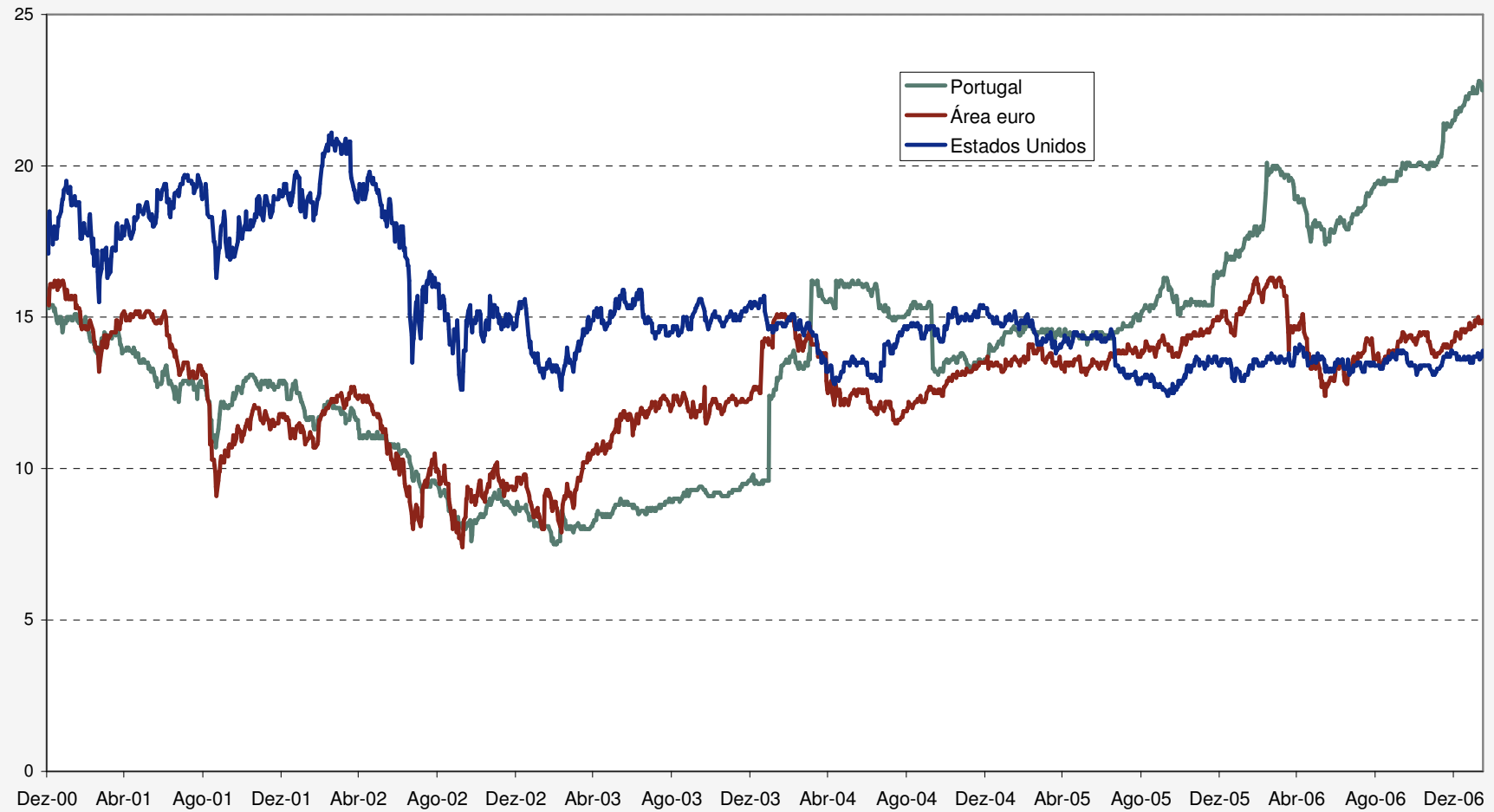
- Enterprise Value-to-EBITDA

Enterprise Value = Valor de Mercado + Dívida Financeira Líquida

Imune a efeitos fiscais e ao tratamento das amortizações

Equity Research: [Novabase.pdf](#)

Rácios price-to-earnings do sector bancário



Fonte: Datastream.

Avaliação de acções

- *Dividend Discount Models*
- Múltiplos (empresas comparáveis ou transacções comparáveis)
- *Discounted Cash Flows*

- O Valor do Capital Próprio é igual ao valor da empresa menos o valor da dívida

$$V_{cp} = V_{emp} - V_{dívida}$$

- O valor da empresa é o valor descontado de todos os *free cash-flows* futuros da empresa (cash-flow disponível para distribuição pelos investidores)
- A taxa de desconto deverá reflectir o custo do capital próprio e do capital alheio

- WACC – Custo de oportunidade do capital, tendo em conta a sua origem
- Custo do capital próprio
 - Utilizar CAPM

$$k_{equity} = r_f + \beta \times (E[r_{market}] - r_f)$$

- Qual a taxa de juro sem risco?
 - Curto prazo ou duração do projecto
- Custo da dívida – pode-se aproximar como

$$k_{debt} = r_f + \begin{matrix} \text{Term} \\ \text{premium} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{Default} \\ \text{premium} \end{matrix}$$

- WACC (Modigliani and Miller) – weighted average cost of capital

$$WACC = k_{debt} \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E} + k_{equity} \times \frac{E}{D + E}$$

t - taxa de IRC (imposto)

ACÇÕES

Aplicação:

Uma empresa acabou de pagar um dividendo de 55 cêntimos. Um analista espera que os dividendos cresçam a uma taxa de 10%, por tempo indeterminado, e considera que a taxa de desconto adequada às actividades da empresa é de 14%.

- 1) Qual o valor das suas acções?
- 2) Admitindo a taxa de crescimento de dividendos proposta pelo analista sabendo que a cotação de mercado da acção é de 9 euros, que pode concluir quanto à taxa de rentabilidade implícita?
- 3) O analista que tinha fornecido a informação anterior reviu as suas expectativas. Mantém que a taxa de desconto apropriada para a empresa em análise é de 14%, mas acredita que a taxa de crescimento dos dividendos de 10% irá ocorrer apenas durante os próximos 5 anos. Passados os 5 anos a empresa irá ter uma taxa de crescimento de apenas 6%. Também se sabe que ao fim dos 5 anos referidos o payout irá aumentar dos actuais 30% para os 50%. Qual o valor das acções da empresa?