



**A estimação do custo de capital na tomada de decisão de  
Investimento**

**Ricardo Miguel Alves Lopes**

**nº 201227902**

**Dissertação de Mestrado em Gestão**

**Setembro 2014**

**A estimação do custo de capital na tomada de decisão de  
Investimento**

**Ricardo Miguel Alves Lopes**

**nº 201227902**

**Dissertação de Mestrado em Gestão**

**Setembro 2014**

**Orientada por Prof. Doutor Piriquito Costa**

*Dedico este trabalho aos meus pais,  
Alcino e Francisca, pela minha  
formação, que sempre incentivaram e  
pelo apoio incondicional nas situações  
mais complexas da minha vida.*

## Agradecimentos

A realização desta dissertação de mestrado contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais estarei eternamente grato.

Ao Professor Doutor Piriquito Costa, pela sua orientação, disponibilidade, pelo saber que transmitiu, por todas as palavras de incentivo e enquanto docente pelas relações humanas que demonstrou com todos os alunos.

Aos meus amigos e colegas, Vanda Alambre, Diogo Reis e Pedro Barata entre outros que não menciono o nome mas que sabem quem são, amigos que estiveram ao meu lado durante esta fase, pelo companheirismo, força e apoio em certos momentos difíceis.

## Resumo

Este estudo tem como objectivo de avaliar a extensão e profundidade com que os conceitos teóricos associados ao cálculo do custo do capital, para efeitos de avaliação de investimentos em activos reais, são aplicados nas médias e grandes empresas portuguesas. Elaborou-se um inquérito dirigido aos Administradores ou Directores Financeiros das maiores empresas portuguesas do ano 2013 aferidas pelo volume de negócios, tendo recebido 88 respostas num universo de 1000.

Concluiu-se que a maioria das empresas inquiridas interpreta bem o conceito de custo de capital (como custo de oportunidade). A aplicação do conceito de custo de capital na avaliação de novos projectos de investimento é alta (76%) e cerca de 24% não diferenciavam a taxa de desconto utilizada nos seus projectos da taxa de desconto da empresa. Apenas um quarto dos inquiridos utilizavam a target structure das fontes de financiamento no cálculo do custo médio ponderado do capital. Verificou-se que mais de dois terços das empresas utilizam a taxa de juro contratual, ainda que periodicamente ajustada a um indexante de mercado.

**Palavras-chave:** Custo do capital; Análise de Investimentos; Taxa de Descontos; CMPC

## Abstract

The main objective of this study is to evaluate the extent and depth with which the theoretical concepts associated with calculating the cost of capital for the purpose of evaluating investments in real assets, are applied to medium and large Portuguese companies. Was developed a survey among Financial Administrators or Directors of the largest Portuguese companies in the year 2013, measured by turnover, having received 88 responses in a universe of 1000.

It was concluded that the majority of companies surveyed interprets well the concept of cost of capital (as an opportunity cost). The application of the concept of cost of capital when evaluating new investment projects is high (76%) and about 24% did not differentiate the discount rate used in their projects, from the discount rate of the firm. Only a quarter of the respondents used the target structure of funding sources in the calculation of the weighted average cost of capital. It was found that more than two thirds of companies use the contractual interest rate, should also be periodically adjusted to a market index.

**Passwords:** Cost of Capital; Capital Budgeting; Discount Rate; WACC

## Abreviaturas

CAPM - Capital Asset Pricing Model

CMPC/ WACC – Custo Médio Ponderado do capital/ Weighted Average Cost Of Capital

TIR – Taxa Interna de Rendibilidade

# Índice

Introdução .....	11
As recomendações da teoria financeira .....	12
Estrutura de capital.....	13
Os resultados dos estudos empíricos .....	14
Utilização do Custo do Capital como Taxa de Desconto Utilizada na Avaliação de Projectos de Investimento .....	14
Métodos Utilizados no Cálculo do Custo do Capital Próprio .....	14
Diferenciação da Taxa de Desconto do Projecto da Taxa de Desconto da Empresa .....	16
Estrutura e Valorimetria das Fontes de Financiamento da Empresa.....	17
Ajustamentos ao Custo das Fontes de Financiamento .....	18
A Revisão Temporal do Cálculo do Custo do Capital .....	18
Objectivos, Metodologia aplicada e perfil dos respondentes do estudo empírico .....	19
Os Objectivos .....	19
A Metodologia Utilizada.....	20
O Perfil dos Respondentes .....	21
Análise às respostas obtidas.....	23
A Aplicação do Conceito de Custo do Capital.....	24
A Taxa de Desconto do Projecto versus Taxa de Desconto da Empresa.....	26
O Cálculo do Custo do Capital.....	29
O Valor do Custo do Capital Próprio e do Custo do Capital .....	32



As Fontes de Financiamento Utilizadas no Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital .....	34
O Grau de Influência de Entidades na Definição da Estrutura de Capitais .....	36
A Estrutura de Capitais Utilizada no Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital ....	38
Os Critérios de Valor Utilizados no Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital .....	39
O Cálculo do Custo das Dívidas Utilizado no Cômputo do Custo Médio Ponderado do Capital .....	41
Conclusões .....	42
NOTAS .....	44
Referências Bibliográficas .....	45
Anexo 1 .....	48
Anexo 2 .....	49

## Lista de Quadros

Quadro I - Volume de negócios das empresas por escalões .....	22
Quadro II - Conceito de custo do capital .....	23
Quadro III - Aplicação do conceito de custo do capital .....	24
Quadro IV – Síntese relativa à utilização do custo do capital .....	25
Quadro V - Taxa de desconto desagregada utilizada no último projecto .....	27
Quadro VI - Síntese da utilização indiferenciada da taxa de desconto da empresa.....	28
Quadro VII - Cálculo do custo do capital próprio e do custo médio ponderado do capital	29
Quadro VIII - Síntese relativa à utilização do custo médio ponderado do capital .....	30
Quadro IX - Métodos de cálculo do custo do capital próprio.....	31
Quadro X - Valor do custo do capital próprio e do custo do capital por escalões.....	32
Quadro XI - Fontes de financiamento agregadas utilizadas no último projecto.....	35
Quadro XII - Grau de influência das entidades na estrutura do capital .....	36
Quadro XIII - Estrutura das fontes de financiamento utilizadas pelas empresas .....	38
Quadro XIV - Critérios de valor das fontes de financiamento utilizadas.....	39
Quadro XV - Estrutura das fontes de financiamento utilizadas pelas empresas .....	40
Quadro XVI – Métodos de cálculo do custo das dívidas.....	41

## Introdução

A temática do custo do capital e a sua utilização nas decisões de investimento em activos reais (capital budgeting) é uma das mais comuns em finanças empresariais, constituindo um importante objecto de investigação e um dos tópicos abordados na generalidade dos programas e dos manuais das cadeiras de finanças (GUP 1994).

A importância do tema advém do facto de o custo do capital ser utilizado normalmente mais nas decisões de investimento a longo prazo, assumindo um papel fundamental no processo de decisão estratégica da empresa. De facto, os métodos de avaliação de projectos de investimento, como o VAL, requerem uma taxa de desconto para actualizar os cash-flows esperados. Se o valor actual dos cash-flows estimados exceder o custo do investimento, o projecto é rentável e deverá ser executado; se o valor actual dos cash-flows, for inferior ao montante do investimento, este não deverá ser realizado.

Outras vezes, é necessário o custo do capital para o comparar com a denominada TIR (taxa interna de rentabilidade) do projecto. O (cálculo do) custo do capital pode assim influenciar a decisão de aceitar ou rejeitar projectos de investimentos e, conseqüentemente, na criação de riqueza para os accionistas. Também influi na decisão de desinvestir.

Apesar desta importância teórica, os estudos empíricos efectuados sobre esta temática mostram que, embora algumas empresas entendam e implementem as técnicas de cálculo do custo do capital apresentadas pela teoria financeira, este é um domínio onde existe desfasamento entre a teoria e a prática (Gitman, 2000).

Com este trabalho pretende-se, de um ponto de vista empírico, analisar a extensão e a profundidade com que os conceitos e procedimentos recomendados pela teoria financeira relativamente à estimação do custo do capital, são aplicados ou não nas médias e grandes empresas portuguesas no âmbito da avaliação das decisões de investimento.

O estudo desenvolver-se-á do seguinte modo: na primeira secção, irá efectuar-se uma revisão da literatura sobre as práticas recomendadas pela teoria financeira no cálculo e aplicação do custo do capital às decisões de investimento em activos reais e os resultados dos estudos empíricos efectuados sobre esta temática. Na segunda secção, descrever-se-á a metodologia utilizada no inquérito e a caracterização das empresas que constituem a amostra em análise. Na terceira secção, efectuar-se-á a descrição e análise dos resultados obtidos no inquérito efectuado sobre o custo do capital na avaliação de projectos de investimento. Na quarta secção apresentar-se-ão as conclusões do estudo.

## **As recomendações da teoria financeira**

A teoria financeira e a generalidade dos autores – Damodaran (2001), Shapiro (2005), Ross et al. (1999), Brigham et al. (2002) – recomendam, para efeitos de avaliação de oportunidades de investimento em activos reais, a utilização do custo do capital como taxa de desconto para avaliação de projectos, nomeadamente do custo do capital próprio ou do custo médio ponderado do capital, consoante a natureza dos fluxos descontados. Para o cálculo do custo do capital próprio é recomendada a utilização do CAPM e do modelo dos dividendos descontados.

Para o cálculo do custo médio ponderado do capital, recomenda-se que as fontes de financiamento sejam avaliadas a valores de mercado (market value), e não a valores contabilísticos (book value), e que se utilize a estrutura de financiamento que é tida como objectivo da empresa (target structure ou target value weights), e não a estrutura de financiamento específica do projecto ou a estrutura corrente (actual) da empresa, salvo se estas forem idênticas à primeira.

Devem ser efectuados ajustamentos ao cálculo do custo das diferentes fontes de financiamento, que reflectam, entre outros, o efeito da dedutibilidade fiscal dos juros e da não dedutibilidade fiscal dos dividendos comuns e dos dividendos preferenciais no cálculo do imposto sobre lucros das empresas, o efeito da tributação dos lucros distribuídos e das mais-valias (ganhos de capital obtidos) ao nível do investidor individual e dos créditos de imposto que o possam beneficiar, o efeito da existência de benefícios fiscais aos investimentos e de taxas de tributação diferenciadas.

O novo cálculo do custo do capital é sugerido quando as condições dos mercados financeiros e a situação da empresa se alterarem significativamente.

### **Estrutura de capital**

A temática da estrutura de capital tem sido amplamente estudada, sem, contudo, se ter chegado a um consenso, dada a diversidade de resultados dos estudos científicos que têm sido realizados nas últimas décadas, o que faz com que a referência de Myers (1984) ao puzzle da estrutura de capital ainda hoje se mantenha atual.

Durand (1952) defendeu a existência de uma estrutura de capital ótima, que maximiza o valor de uma empresa e minimiza o seu custo de capital. Segundo o autor, uma empresa deve endividar-se até ao ponto em que o custo médio ponderado de capital (CMPC) atinge o seu mínimo.

Modigliani e Miller (1958) abordaram a temática da estrutura de capital tendo por base os pressupostos do mercado de capitais perfeito. Neste contexto, demonstraram que o valor das empresas é independente da sua estrutura de capital, sendo determinado essencialmente pelas decisões de investimento. Contudo, a teoria da irrelevância da estrutura de capital foi contestada por vários autores, dado que apenas é válida num contexto de mercado de capitais perfeito. De facto, o mundo real está sujeito a várias imperfeições de mercado, como sejam a existência de impostos, custos de falência, custos de agência, assimetria de informação e efeito de sinalização (Jensen e Meckling, 1976; Miller, 1977; DeAngelo e Masulis, 1980), que provocam uma alteração no valor da empresa, consoante a estrutura de capital adotada por estas.

Anos mais tarde, Modigliani e Miller (1963) vieram reconhecer que a presença de impostos favorece a utilização de capital alheio em detrimento de capital próprio, pelo benefício fiscal que lhe está associado, provocando uma diminuição no CMPC e um aumento no valor da empresa. Assim, existirá uma estrutura ótima de capital, capaz de aumentar o valor das empresas e minimizar o CMPC.

## Os resultados dos estudos empíricos

No âmbito deste estudo, efectuou-se um levantamento e uma análise de trabalhos empíricos realizados sobre o cálculo do custo do capital e sua aplicação à avaliação de projectos de investimentos, sintetizados no Anexo 1.

### **Utilização do Custo do Capital como Taxa de Desconto Utilizada na Avaliação de Projectos de Investimento**

No que respeita à utilização do custo do capital como taxa de desconto para avaliação de projectos, os estudos efectuados mostram que uma grande parte das empresas utiliza o custo do capital para aqueles efeitos, evidenciando que existe uma sintonia entre as recomendações teóricas e a prática adoptada pelas empresas (Al-Ali e Arkwright (2000); Truong et al. (2005); Bruner et al. (1998); Gitman (1982, 2000).

### **Métodos Utilizados no Cálculo do Custo do Capital Próprio**

Em relação à utilização do custo médio ponderado do capital na análise de investimentos, os resultados dos estudos efectuados evidenciam algumas variações significativas. Os inquéritos efectuados no Reino Unido, como os de Mclaney et al. (2004) e Arnold e Hatzopoulos (2000), revelam uma percentagem de empresas utilizadoras quase idêntica (53% e 54% respectivamente), bastante inferior à utilizada pelas empresas da Austrália

(Truong et al., 2005) e dos EUA (Bruner et al., 1998) e Gitman e Vandenberg (2000) com percentagens de 84%, 85% e 98%, respectivamente.

Os inquéritos efectuados também revelam que a utilização de medidas exclusivamente associadas ao custo do capital próprio é bastante diminuta. Os valores mais elevados são de 11% em Mclaney et al. (2004) e 10% em Arnold e Hatzopoulos (2000), e que a utilização de medidas associadas ao custo da dívida é importante no Japão (Akaishi et al., 2004), na Austrália (Truong et al., 2005) e no Reino Unido (Mclaney et al., 2004).

Em relação ao cálculo do custo do capital próprio, o CAPM é o método mais utilizado na generalidade dos países desenvolvidos, com excepção da Alemanha, embora apresente variações significativas entre países.

Nos EUA, a percentagem de empresas que o utiliza oscila entre os 65% (Gitman et al., 2000) e os 85% (Bruner et al., 1998); situando-se na Austrália, entre os 72% e 73% (Truong et al., 2005) e Kester et al. (1999), respectivamente. Estes resultados permitem concluir que, embora o CAPM seja um método popular na Europa, a sua popularidade é baixa quando comparada com os EUA (Brounen et al. 2004).

O estudo de Kester et al. (1999) revela que a utilização do CAPM nalguns países menos desenvolvidos da Ásia (entre 0% na Indonésia e 6% na Malásia) é muito reduzida, ou mesmo nula.

Com uma utilização importante, mas menos frequente, existe o modelo de crescimento dos dividendos e a taxa requerida pelos investidores da empresa. Esta última apresenta valores consideráveis (entre os 18% e 45%) na França, Reino Unido, Alemanha e Holanda (Brouen et al., 2004).

Saliente-se que, segundo Graham e Harvey (2001) e Arnold e Hatzopoulos (2000), as grandes empresas utilizam mais o CAPM do que as pequenas empresas, as quais estão mais inclinadas a utilizar como custo do capital a “taxa indicada ou requerida pelos investidores” (Graham e Harvey, 2001).

Segundo Mclaney et al. (2004), existe uma associação estatisticamente significativa entre as empresas com mais elevado custo do capital ( $>10\%$ ) e a utilização do CAPM no cálculo do custo do capital próprio; e existe uma associação também significativa entre as empresas com mais baixo custo do capital ( $<10\%$ ) e a utilização do modelo dos dividendos. Estas diferenças podem ser devidas a uma subavaliação da taxa de crescimento dos dividendos ou a uma sobreavaliação do montante do prémio de risco do capital próprio (Mclaney et al., 2004).

### **Diferenciação da Taxa de Desconto do Projecto da Taxa de Desconto da Empresa**

Relativamente à utilização de taxas de desconto do projecto diferentes da empresa, os estudos empíricos efectuados evidenciam que não existe uma tendência clara em relação a esta questão, embora a percentagem de empresas que não diferencia as taxas seja, na sua generalidade, superior à das que as diferencia.

Já desde Modigliani e Miller (1958), um dos pilares fundamentais da teoria financeira, dizia que os cash-flows dos projectos deviam ser descontados a uma taxa que reflectisse as características do risco do projecto. Descontar os cash-flows com o custo do capital da empresa é, portanto, inapropriado se o projecto difere em termos do risco do resto dos activos da empresa. Mas, em contraste, os resultados de Graham e Harvey (2001), indicam que é bastante comum o uso de uma só taxa de desconto da empresa, pois, Graham e Harvey (2001), Truong et al. (2005) e Bierman (1993) evidenciam as percentagens mais elevadas de empresas que não ajustam o custo do capital, utilizando a mesma taxa de desconto para projectos, ou divisões, com diferentes características de risco.

O estudo de Bruner et al. (1998), confirma esta tendência, já que 41% das empresas que calculam o custo do capital não efectuavam ajustamentos, enquanto apenas 26% das empresas o faziam. Os inquéritos efectuados por Gitman (1982, 2000) são os que evidenciam uma menor percentagem de empresas que não diferenciam especificamente o risco do projecto e da empresa (33% e 23% respectivamente). Tal procedimento estará correcto se o risco do projecto for idêntico ao da empresa como um todo.



Grinblatt and Titman (2002) observa que a taxa de desconto da empresa só é relevante, quando o projecto tem exactamente o mesmo perfil de risco da empresa, da mesma forma Brealey et al. (2005), explica que esta taxa só funciona com projectos que são “carbon copies” do resto da empresa.

Ainda segundo Graham e Harvey (2001), as grandes empresas ajustam mais frequentemente a taxa de desconto ao risco de um projecto particular, de uma divisão ou ao mercado externo, relativamente às pequenas empresas, sendo a diferença significativa.

### **Estrutura e Valorimetria das Fontes de Financiamento da Empresa**

Em relação à estrutura e valorimetria das fontes de financiamento utilizadas no cálculo do custo médio ponderado do capital, os dados recolhidos dos inquéritos evidenciam o predomínio da utilização do valor de mercado das fontes de financiamento.

Destacam-se os estudos de Bruner et al. (1998) e Al-Ali e Arkwright (2000), nos quais, respectivamente, 59% e 62% das empresas respondentes o utilizam (embora neste último apenas respeite ao capital próprio), em relação a 15% e 21% que utilizam os valores contabilísticos. Nos estudos de Gitman (2000, 1982), a utilização do valor contabilístico das fontes de financiamento não excede 21% do total das empresas, valores próximos dos observados nos estudos de Bruner et al. (1998), Al-Ali e Arkwright (2000) e Arnold e Hatzopoulos (2000), com percentagens de 15%, 21% e 26%, respectivamente.

Em relação à questão da utilização da estrutura de capitais corrente (ou actual) da empresa versus a estrutura de financiamento tida como objectivo (target structure), a generalidade dos estudos evidenciam que a maioria das empresas utiliza a target structure no cálculo do custo médio ponderado dos capitais.

Nos estudos de Gitman (2000, 1982) é a estrutura mais citada (42% e 50% das empresas). Nos estudos de Bruner et al. (1998) e Truong et al. (2005) é a preferida (52% e 60%, respectivamente) em relação à estrutura de capitais corrente ou actual (15% e 40%). Apenas no estudo de Arnold e Hatzopoulos (2000) é que é preterida em relação à estrutura actual a valores de mercado. Estes resultados evidenciam que, embora as recomendações da teoria financeira sejam seguidas por uma parte importante dos respondentes, ainda não se verifica a sua generalização por todas ou quase todas as empresas.

### **Ajustamentos ao Custo das Fontes de Financiamento**

Os estudos de Mclaney et al. (2004) e Truong et al. (2005) evidenciam que uma maioria significativa, sempre superior a dois terços dos respondentes, efectuava os ajustamentos fiscais ao custo das dívidas, ou seja, calculava o custo das dívidas depois de impostos para efeitos de cálculo do custo médio ponderado do capital, o que está em sintonia com a teoria financeira. Já os inquéritos de Gitman et al. (2000, 1982) revelam percentagens bastante menores (43% e 40%, respectivamente).

### **A Revisão Temporal do Cálculo do Custo do Capital**

As taxas de desconto devem reflectir as condições dos mercados financeiros e a situação interna da empresa, pelo que, no caso de estas se alterarem frequentemente, dever-se-á esperar a revisão do valor do custo do capital.

Os inquéritos efectuados evidenciam que existe uma grande heterogeneidade nas práticas adoptadas. Contudo, a quase totalidade das empresas revê o custo do capital em períodos anuais ou inferiores ao ano, quando as condições ambientais se alteram de um modo significativo ou quando existe a avaliação ou execução de um projecto de investimento importante (Truong et al., 2005; Al-Ali e Arkwright, 2000; Mclaney et al., 2004).

## Objectivos, Metodologia aplicada e perfil dos respondentes do estudo empírico

### Os Objectivos

Este estudo tem como objectivo de avaliar a extensão e profundidade com que os conceitos teóricos associados ao cálculo do custo do capital, para efeitos de avaliação de investimentos em activos reais, são aplicados nas médias e grandes empresas portuguesas.

Portanto, pretendeu-se saber:

- Qual o conceito ou noção que têm do custo do capital;
- Qual a frequência com que aplicam o conceito de custo de capital ou taxa de desconto na avaliação das decisões de (des)investimento, e noutro tipo de decisões da empresas;
- Qual a taxa de desconto que as empresas utilizaram na avaliação do último projecto de investimento: a taxa de desconto da empresa, a taxa de desconto da divisão/área de negócios onde o projecto se insere, ou a taxa específica do projecto. Pretendeu-se saber também se a taxa de desconto é inferior, superior ou igual à taxa de desconto da empresa como um todo;
- Se as empresas calculam ou não o custo do capital próprio e o custo médio ponderado do capital;
- Quais os métodos utilizados no cálculo do custo do capital próprio;
- Qual o valor do custo do capital próprio e do custo do capital aplicado no último projecto de investimento;
- Quais as fontes de financiamento utilizadas no último projecto de investimento;

- Qual a estrutura de financiamento (se a estrutura do projecto, da empresa, ambas ou target structure e quais os critérios de valor (valor contabilístico versus valor de mercado) adoptados no cálculo do custo médio ponderado do capital do último projecto;
- Qual o grau de influência de diversas entidades na definição da estrutura de capitais;
- Qual o método de cálculo da taxa associada ao financiamento por dívidas.

### **A Metodologia Utilizada**

Decorrente destes objectivos, elaborou-se um inquérito contendo 16 questões que procuravam obter informação sobre cada um dos objectivos acima referidos. Como base de trabalho, foi adquirida a base de dados do suplemento do Diário Económico N° 5814, relativa às 1000 maiores empresas não financeiras de Portugal do ano de 2013 aferidas pelo volume de negócios cujo valor varia entre o máximo de 10.409 milhões de euros (Petrogal, S.A.) e o mínimo de 31 milhões de euros (IBERLIM – Sociedade Técnica de limpezas).

Os inquéritos, dirigidos ao Administrador ou Director Financeiro, foram enviados durante o mês de Fevereiro de 2014 e Agosto de 2014 por correio electrónico, tendo-se recebido 88 respostas correspondendo a uma taxa de respostas de 8,8%.

Tomando como referência os estudos efectuados neste âmbito, pode-se concluir que este estudo apresenta, em termos relativos, uma taxa de resposta baixa, pois, com excepção dos estudos efectuados por Kester et al. (1999) em Hong-Kong (7,2%) e na Malásia (6,2%), todos os restantes apresentam taxas de resposta mais elevadas.

## **O Perfil dos Inquiridos**

No que respeita às características das empresas inquiridas, em relação à actividade principal desenvolvida, metade (50%), exerce-a na indústria transformadora, 28% exerce a actividade Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos. Com uma reduzida participação, encontram-se as Actividades de saúde humana e apoio social (6%), Actividades de informação e de comunicação (5%), Transportes e armazenagem (5%), Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio (3%), Actividades Imobiliárias (1%) e Alojamento, restauração e similares (1%).

Foi solicitado às empresas que assinalassem o volume de negócios relativo ao ano de 2013, num conjunto de 12 escalões. Dos resultados obtidos, que constam do Quadro I, conclui-se que metade das empresas da amostra têm um volume de negócios inferior a 50 milhões de euros, percentagem que ascende a 77% para um volume de negócios inferior a 75 milhões de euros.

## Quadro I

Volume de negócios das empresas por escalões					
Escalões de volume de negócios (em milhões de euros)	Resultados do Inquérito			Base de dados DN	
	Frequência	%	% Acumulada	%	% Acumulada
inferior a 35	10	11,36%	11,36%	9,20%	9,20%
35,1 a 50	34	38,64%	50,00%	30,10%	39,30%
50,1 a 75	24	27,27%	77,27%	22,00%	61,30%
75,1 a 100	9	10,23%	87,50%	11,00%	72,30%
100,1 a 135	3	3,41%	90,91%	8,60%	80,90%
135,1 a 160	2	2,27%	93,18%	4,30%	85,20%
160,1 a 185	0	0,00%	93,18%	1,40%	86,60%
185,1 a 210	0	0,00%	93,18%	1,70%	88,30%
210,1 a 300	2	2,27%	95,45%	4,30%	92,60%
300,1 a 500	2	2,27%	97,73%	3,40%	96,00%
500,1 a 1000	0	0,00%	97,73%	1,90%	97,90%
superior a 1000	2	2,27%	100,00%	2,10%	100,00%
Total	88	100,00%		100,00%	

Relativamente às habilitações académicas, a totalidade tem o grau de licenciatura (100%). Verifica-se, ainda, que cerca de 43% dos respondentes tem formação pós-licenciatura (pós-graduação, mestrado ou doutoramento). Em relação às idades, 61% dos respondentes tem uma idade entre 36 a 47 anos. Verifica-se que 56% têm menos de 41 anos, 86% têm menos de 47 anos e 14% têm entre 48 a 65 anos.

## Análise às respostas obtidas

Para avaliar em que medida o conceito de custo do capital adoptado pela teoria financeira (em termos de custo de oportunidade) está difundido e é aplicado pelas empresas, foram colocadas quatro afirmações, sendo solicitado que escolhessem aquela que, do seu ponto de vista, melhor definisse aquele conceito.

### Quadro II

Conceito de custo do capital		
	Frequência	%
Custo de Oportunidade <sup>4</sup>	58	65,91%
Rendibilidade dos capitais investidos <sup>3</sup>	21	23,86%
Custo das dívidas financeiras acrescido de um prémio de risco <sup>1</sup>	8	9,09%
Rendibilidade do Capital Próprio <sup>2</sup>	1	1,14%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,00%</b>

*Legenda:*

- 1. O custo do capital é o custo dos empréstimos, leasings e outros financiamentos análogos que a empresa utiliza, acrescido de um diferencial.*
- 2. O custo do capital é a taxa de rendimento ou remuneração que os sócios ou accionistas obtêm pelo capital (dinheiro e lucros retidos) investido na empresa.*
- 3. O custo do capital é a taxa de rendimento ou remuneração que a generalidade dos investidores obtêm na empresa pelos capitais totais nela investidos (entradas de sócios, empréstimos bancários, etc.) e ou retidos (lucros e reservas).*
- 4. O custo do capital é o equivalente à taxa de rendimento que os investidores deveriam obter, se aplicassem o capital noutras alternativas de investimento de risco equivalente.*

Os resultados obtidos, que constam do Quadro II, evidenciam que, dois terços dos inquiridos (66%), interpreta o conceito de custo do capital de um modo similar ao adoptado pela teoria financeira, enquanto os restantes 34% interpretam-no de outro modo.

Há aqui algum afastamento entre a percepção do custo do capital por uma parte significativa dos inquiridos e as prescrições da teoria financeira. A importância da “rendibilidade dos capitais investidos” pode indiciar a falta de diversificação de carteiras, e o conseqüente afastamento de uma noção mais adequada de custo de oportunidade do capital.

Foi efectuado um teste estatístico de Qui Quadrado para medir o grau de associação entre o conceito de custo do capital e os métodos de cálculo do custo do capital próprio, mas os resultados obtidos evidenciam que não existe qualquer relação.

### A Aplicação do Conceito de Custo do Capital

Foram descritas quatro situações passíveis de aplicação do custo do capital, tendo-se apurado que 76% das empresas o aplicavam muitas vezes ou sempre na avaliação de novos projectos de investimento, 56% aplicavam-no, no cálculo do valor da empresa, 54% no cálculo ou comparação da sua rendibilidade e 63% nas decisões de abandono, venda ou fecho de projectos, divisões ou empresas existentes.

### Quadro III

Aplicação do conceito de custo do capital						
	Nunca ou raramente		Por vezes		Muitas vezes ou sempre	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
<b>Avaliação de novos projectos de investimento</b>	10	12,50%	9	11,25%	61	76,25%
<b>Avaliação de empresas</b>	13	16,25%	22	27,50%	45	56,25%
<b>Cálculo ou comparação da rendibilidade da empresa</b>	18	22,50%	19	23,75%	43	53,75%
<b>Fecho ou venda de projectos, divisões ou empresas</b>	23	28,75%	7	8,75%	50	62,50%



Se for tomado como referência a percentagem de empresas que aplicam sempre ou quase sempre o conceito de custo de capital nas decisões de investimento, os resultados revelam a mais baixa taxa de utilização do custo do capital (76%) de entre os inquiridos descritos no Anexo 1 que revelam taxas mais elevadas (Quadro IV).

## Quadro IV

### Síntese relativa à utilização do custo capital

Pergunta/Afirmação	Autor	%
% de empresas (em 111) que aplicam o custo do capital na avaliação de novos projectos	Gitman e Vanderberg (2000)	97%
% de empresas em que o custo do capital é utilizado como "benchmark" para avaliação de projectos	Al-Ali e Arkwright (2000)	93%
% de empresas (em 177) que aplicam o custo do capital na avaliação de novos projectos	Gitman e Mercurio (1982)	92%
% de empresas que utiliza o custo do capital como taxa de desconto na análise de oportunidades de investimento com base nos modelos dos cash-floes descontados	Bruner et al. (1998)	89%
% de empresas que utilizam o custo do capital nas suas técnicas de avaliação	Truong et al. (2005)	88%
<b>% de empresas que aplicam o custo do capital na avaliação de novos projectos de investimento</b>	<b>Este estudo</b>	<b>76%</b>

## **A Taxa de Desconto do Projecto versus Taxa de Desconto da Empresa**

A teoria financeira diz que quando os riscos do projecto e da empresa forem diferentes a taxa de desconto do projecto deve ser diferente do da empresa. O inquérito continha duas questões desse âmbito. Na questão oito, solicitava-se que as empresas assinalassem (dentro de várias opções) qual a taxa de desconto utilizada na avaliação do último projecto de investimento. Na questão nove, solicitava-se que assinalassem se a taxa de desconto do projecto era igual, inferior ou superior à taxa de desconto da empresa.

Numa primeira análise, verificou-se que, para um total de 88 respostas, 24% das empresas utilizam nos seus projectos a taxa de desconto da empresa, 55% utilizam a taxa de desconto específica do projecto, 10% utilizam a taxa de desconto da divisão ou área de negócios onde a empresa se insere, e 11% utilizam uma taxa de desconto específica para cada componente do cash-flow.

Contudo, uma empresa que tinha assinalado que utilizava a taxa específica do projecto acabou por responder, na pergunta nove, que a taxa do projecto era igual à da empresa. Ajustando o quadro de respostas a esta situação (ver Quadro V), verifica-se que 25% das empresas utilizou no projecto uma taxa de desconto igual à da empresa, 64% utilizou uma taxa de desconto superior à da empresa, e apenas 11% utilizou uma taxa de desconto inferior à da empresa.

## Quadro V

Taxa de desconto desagregada utilizada no último projecto										
Utilizei, na avaliação do último projecto, uma taxa de desconto	Utilizei, na avaliação do último projecto, a taxa de desconto									
	Taxa de desconto da empresa		Taxa de desconto específica do projecto		Taxa de desconto da divisão ou área de negócios onde a empresa se insere		Taxa de desconto específica para cada componente do cash-flow		Total	
	Frequência	% em relação total linha	Frequência	% em relação total linha	Frequência	% em relação total linha	Frequência	% em relação total linha	Frequência	% em relação total linha
		% em relação total coluna		% em relação total coluna		% em relação total coluna		% em relação total coluna		% em relação total coluna
igual à da empresa como um todo	21	95,45%	1	4,55%	0	0,00%	0	0,00%	22	100,00%
		100,00%		2,08%		0,00%		0,00%		25,00%
inferior à da empresa como um todo	0	0,00%	8	80,00%	2	20,00%	0	0,00%	10	100,00%
		0,00%		16,67%		22,22%		0,00%		11,36%
superior à da empresa como um todo	0	0,00%	39	69,64%	7	12,50%	10	17,86%	56	100,00%
		0,00%		81,25%		77,78%		100,00%		63,64%
Total	21	23,86%	48	54,55%	9	10,23%	10	11,36%	88	100,00%
		100,00%		100,00%		100,00%		100,00%		100,00%

O Quadro VI, que sintetiza os resultados dos inquéritos efectuados, evidencia que este estudo é aquele que revela a segunda mais baixa percentagem de empresas que não ajusta o custo do capital, utilizando maioritariamente uma taxa de desconto para projectos, divisões, áreas de negócios, etc. (76%). Os estudos com valores mais próximos são os de Bruner et al. (1998), com 26%, e Gitman e Mercurio (1982), com 23%. Em sentido contrário, os inquéritos de Graham e Harvey (2001) e Truong et al. (2005) revelam uma elevada percentagem de empresas que utilizam uma única taxa de desconto (59% a 57%).

## Quadro VI

### Síntese da utilização indiferenciada da taxa de desconto da empresa

Pergunta/Afirmação	Autor	%
% de empresas que utilizam , sempre ou quase sempre, uma única taxa de desconto (da empresa como um todo), quando avaliam um novo projecto de investimento no mercado externo	Graham e Harvey (2001)	59%
% de empresas que utilizam a taxa de desconto da empresa como taxa de desconto apropriada na avaliação de projectos	Truong et al. (2005)	57%
% de emoresas que utilizam a mesma taxa de desconto para todos os projectos, independentemente da sua natureza ou sofisticação técnica	Al-Ali e Arkwright (2000)	44%
% de empresas que não diferenciam expecificamente o risco do projecto	Gitman e Vanderberg (2000)	33%
% de empresa que, após o cálculo do seu custo do capital, efectuam ajustamentos para reflectir o risco de oportunidades de investimento individuais	Bruner et al. (1998)	26%
<b>% de empresas que utilizam a taxa de desconto da empresa como taxa de desconto do último projecto de investimento</b>	Este estudo	<b>26%</b>
% de empresas que não diferenciam expecificamente o risco do projecto	Gitman e Mercurio (1982)	23%

## O Cálculo do Custo do Capital

Com referência a este tema foram colocadas duas questões:

- Se as empresas calculavam o custo do capital próprio e o custo médio ponderado do capital.
- Caso respondessem afirmativamente à primeira questão, solicitava-se para que assinalassem, dentro de um conjunto de quatro critérios ou métodos, aqueles que aplicavam no cálculo do custo do capital próprio.

### Quadro VII

#### Cálculo do custo do capital próprio e do custo médio ponderado do capital

Resposta	Custo do Capital Próprio		Custo médio ponderado do capital	
	Frequência	%	Frequência	%
<b>Sim</b>	66	75,00%	75	85,23%
<b>Não</b>	22	25,00%	13	14,77%
<b>Total</b>	88	100,00%	88	100,00%

As respostas obtidas evidenciam que, em relação ao cálculo do custo do capital próprio, 75% das empresas (num total de 88) responderam que o calculam, enquanto as restantes 25% responderam negativamente. Em relação ao custo médio ponderado do capital, 85% das empresas calculam-no, ao contrário das restantes 15%.

No que respeita ao cálculo do custo médio ponderado do capital, os resultados deste estudo (85%) estão na média dos verificados nos inquéritos mais recentes e na maioria dos países. De facto, apenas no estudo de Bruner et al. (1998) e Gitman e Vanderberg (2000) se verifica uma percentagem mais alta (Quadro VIII).

## Quadro VIII

### Síntese relativa à utilização do custo médio ponderado do capital

Autor	CMPC
Gitman e Vanderberg (2000)	92%
Bruner et al. (1998)	85%
<b>Este estudo</b>	<b>85%</b>
Truong et al. (2005)	84%
Gitman e Mercurio (1982)	83%
Brigham (1975)	61%
Arnorld e Hatzopoulos (2000)	54%
Mclaney et al. (2004)	53%
Akaishi et al. (2004)	12%

No que respeita ao cálculo do custo do capital próprio, os resultados do inquérito evidenciam uma percentagem não muito alta de utilização do CAPM pelas empresas (49%) em comparação com outros estudos – ver Anexo 2.

## Quadro IX

### Métodos de cálculo do custo do capital próprio

Descrição	Frequência	%
Rendibilidade contabilística do capital próprio, acrescida ou não de um prémio de risco	7	8,97%
Rendibilidade do capital próprio requerida pelos proprietários da empresa	33	42,31%
CAPM	38	48,72%
Dividend Yield	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,00%</b>

Destacam-se, ainda, duas conclusões adicionais deste estudo (Quadro IX):

- Verifica-se uma importância assinalável na utilização de outros métodos, nomeadamente da rendibilidade requerida pelos proprietários da empresa que representa uns astronómicos (42%) e da rendibilidade contabilística do capital próprio (9%), que no total perfazem 50% das empresas que calculam o custo do capital próprio.
- Verifica-se uma nula utilização do método da Dividend Yield dos respondentes.

Para verificar se as empresas que calculam o custo médio ponderado do capital também calculam o custo do capital próprio, efectuou-se um teste de associação ou independência entre as duas variáveis. O resultado obtido para o teste do Qui Quadrado com um nível de significância de 5% conduz a um valor do teste de 45,76, que se encontra dentro da região crítica ou de rejeição da hipótese nula, o que conduz à rejeição da hipótese de ausência de relação entre as duas variáveis. Tal significa que uma parte significativa das empresas que não calcula o custo do capital próprio também não calcula o custo médio ponderado do capital, e as que calculam o custo do capital próprio também calculam o custo médio ponderado do capital. Esta relação de dependência está de acordo com a teoria financeira,

já que as empresas que calculam o custo médio ponderado do capital também devem calcular o custo do capital próprio.

### O Valor do Custo do Capital Próprio e do Custo do Capital

Foi solicitado às empresas que indicassem o intervalo para o valor do custo do capital próprio e do custo do capital<sup>2</sup> que utilizaram na avaliação do último projecto de investimento, cujos resultados estão sintetizados no Quadro X.

#### Quadro X

##### Valor do custo do capital próprio e do custo do capital por escalões

Escalão de taxa	Valor do custo do capital próprio			Valor do custo do capital		
	Frequência	%	% Acumulada	Frequência	%	% Acumulada
inferior a 4,5%	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	
de 4,5% a 7,49%	4	5,33%	5,33%	2	2,53%	2,53%
de 7,5% a 9,49%	12	16,00%	21,33%	16	20,25%	22,78%
de 9,5% a 11,49%	31	41,33%	62,67%	29	36,71%	59,49%
de 11,5% a 13,49%	13	17,33%	80,00%	15	18,99%	78,48%
de 13,5% a 15,49%	8	10,67%	90,67%	11	13,92%	92,41%
de 15,5% a 17,49%	1	1,33%	92,00%	0	0,00%	92,41%
de 17,5% a 19,49%	2	2,67%	94,67%	1	1,27%	93,67%
de 19,5% a 21,49%	1	1,33%	96,00%	2	2,53%	96,20%
de 21,5% a 23,49%	0	0,00%	96,00%	1	1,27%	97,47%
de 23,5% a 25,49%	0	0,00%	96,00%	1	1,27%	98,73%
superior a 25,5%	3	4,00%	100,00%	1	1,27%	100,00%
Total	75	100,00%		79		



A análise do Quadro X evidencia que:

- O número de empresas que indicam um escalão de taxa para o custo do capital próprio (75) é superior ao número de empresas que responderam afirmativamente ao seu cálculo (66 respectivamente);
- O quarto escalão, com taxas compreendidas entre os 9,5% e os 11,49%, é o mais referenciado para o custo do capital próprio (41% das empresas) e para o custo médio ponderado do capital (37%), sendo que 90% dos respondentes aplicam uma taxa inferior a 15,49% para o valor do custo do capital próprio, e para o custo do capital (92%);
- Pelos valores obtidos, parece que se pode concluir que uma parte importante das empresas adoptam taxas para o custo do capital próprio e para o custo do capital total não muito baixas, o que indicia que existe alguma valorização do custo de oportunidade do capital.

Alguns estudos empíricos (McLaney et al., 2004) evidenciam existir alguma relação entre os métodos adoptados para cálculo do custo do capital próprio e o valor do mesmo. Procurou-se testar a existência desta relação, pelo que se dividiu o valor do custo do capital próprio em nove e quatro escalões cruzando os mesmos com, as empresas que utilizam o CAPM, as empresas que utilizam, a rendibilidade contabilística do capital próprio, acrescida ou não de um prémio de risco, e as que utilizam a rendibilidade do capital próprio requerida pelos proprietários da empresa.

Em ambos os escalões (nove e quatro), os resultados obtidos evidenciaram ausência de associação entre o valor do custo do capital próprio e os métodos de cálculo do mesmo, pelo que estas variáveis surgem como independentes.

## **As Fontes de Financiamento Utilizadas no Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital**

Foi solicitado às empresas que assinalassem as fontes de financiamento que utilizaram no cálculo do custo médio ponderado do capital associado ao último projecto. As respostas obtidas evidenciam que quase um terço das empresas (28%) utiliza os empréstimos de médio e longo prazo. Segue-se, por ordem decrescente de importância, as entradas de capital social e ou prestações suplementares (18%), o fundo de maneo (12%), os empréstimos de sócios ou associados (12%), os empréstimos bancários de curto prazo (5%), e os lucros retidos/reinvestidos e/ou a desmobilização de aplicações financeiras (5%). Existem outras fontes de financiamento utilizadas mas pouco referidas, conforme descrito no Quadro XI.

## Quadro XI

### Fontes de financiamento agregadas utilizadas no último projecto

Fonte de Financiamento	Frequências	%	%
Capital social e/ou prestações suplementares	35	45,45%	18,04%
Lucros retidos e reinvestidos e/ou desmobilização de aplicações financeiras	10	12,99%	5,15%
Subsídios a fundo perdido	9	11,69%	4,64%
Empréstimos de sócios/accionista/associadas	23	29,87%	11,86%
<b>Sub total</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>	<b>39,69%</b>
Empréstimos obrigacionistas	6	6,98%	3,09%
Empréstimos bancários de médio e longo prazo	54	62,79%	27,84%
Empréstimos por Leasing	16	18,60%	8,25%
Aluguer operacional	0	0,00%	0,00%
Empréstimos bancários de Curto prazo	10	11,63%	5,15%
<b>Sub total</b>	<b>86</b>	<b>100,00%</b>	<b>44,33%</b>
Desconto comercial de letras	0	0,00%	0,00%
Subsídios reembolsáveis	2	6,45%	1,03%
Crédito de fornecedores de imobilizado	5	16,13%	2,58%
Fundo de maneio	24	77,42%	12,37%
<b>Sub total</b>	<b>31</b>	<b>100,00%</b>	<b>15,98%</b>
<b>Total</b>	<b>194</b>		<b>100,00%</b>

Agrupando estas fontes em função das suas origens (ver Quadro XI), os resultados evidenciam que as entradas directas ou equiparadas<sup>3</sup> de fundos dos proprietários das empresas são referidas 77 vezes<sup>4</sup>, enquanto as entradas de fundos que têm associado o pagamento de juros e o reembolso de capital a entidades diferentes dos proprietários das empresas são referidas 86 vezes. Estes resultados mostram que, embora o recurso ao endividamento financeiro externo seja preponderante<sup>5</sup> (44%), uma parte importante das empresas financiou o seu investimento com fundos próprios (40%) (da empresa e dos seus proprietários), o que revela a importância do cálculo do custo do capital próprio.

## O Grau de Influência de Entidades na Definição da Estrutura de Capitais

Para cálculo do custo médio ponderado do capital foram escolhidas cinco entidades que poderiam ter influência na definição da estrutura de capitais, medida pela relação entre capitais próprios e capitais alheios (ver Quadro XII).

Aquelas que foram referidas como exercendo, muitas vezes ou sempre, influência naquela estrutura foram os dirigentes da empresa (84% das respostas), os seus detentores do capital (82%), seguindo-se os bancos e outras entidades financiadoras externas (53%).

Ao contrário do que era esperado, aquando da realização do inquérito, os organismos e legislação de apoio ao investimento (6%) e os consultores externos (1%) têm pouca ou nenhuma influência na definição da referida estrutura.

### Quadro XII

Grau de influência das entidades na estrutura do capital						
Entidades	Nenhuma ou muito pouca		Algumas vezes		Muitas vezes ou sempre	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
<b>Administradores e Gestores da empresa</b>	12	13,64%	2	2,27%	74	84,09%
<b>Proprietários da empresa</b>	12	13,64%	4	4,55%	72	81,82%
<b>Bancos e outras entidades financiadoras</b>	18	20,45%	23	26,14%	47	53,41%
<b>Organismos oficiais e legislação de apoio</b>	69	78,41%	14	15,91%	5	5,68%
<b>Consultores externos</b>	63	71,59%	24	27,27%	1	1,14%

Atendendo a que as entidades com maior grau de influência na estrutura do capital são os gestores e os proprietários da empresa, que em muitos casos são as mesmas pessoas (sócios ou accionistas que, simultaneamente, são os gestores ou administradores), efectuou-se um teste de associação ou independência entre as duas variáveis, segundo as seguintes hipóteses:

- H0: (hipótese nula): As entidades proprietárias e gestoras são independentes, ou seja, são pessoas diferentes;
- H1: (hipótese alternativa): Existe relação entre os proprietários e os gestores da empresa, pelo que estas variáveis não são independentes, ou seja, os proprietários das empresas também são os seus gestores/administradores.

A análise dos resultados<sup>6</sup> evidencia que uma pequena parte das empresas (14%) para quem os seus proprietários têm pouca ou nenhuma influência na estrutura de capitais do projecto, afirmam que os gestores têm muita influência; as empresas para quem os proprietários influenciam sempre ou muitas vezes a estrutura de capitais do projecto afirmam o mesmo em relação aos seus gestores. Daqui se poderá inferir que existe uma associação entre estas duas entidades na definição da estrutura de capitais do projecto, o que poderá indiciar que se tratam das mesmas pessoas (sócios ou accionistas que simultaneamente são os gestores ou administradores).

## A Estrutura de Capitais Utilizada no Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital

No âmbito do cálculo do custo médio ponderado do capital é utilizada uma dada estrutura de capitais, que tanto pode ser a do projecto, a da empresa ou um mix. No inquérito colocaram-se as cinco opções que constam no Quadro XIII.

Os dados evidenciam que 36% das empresas, que responderam a esta questão, utilizam a estrutura actual das suas fontes de financiamento, 18% utilizam unicamente a estrutura das fontes de financiamento prevista para o projecto, e 22% utilizam um mix. Destaca-se a reduzida percentagem de empresas que utilizam a estrutura objectivo (target structure) das fontes de financiamento (23%), quer se trate da empresa (13%) quer do projecto (10%).

### Quadro XIII

#### Estrutura das fontes de financiamento utilizadas pelas empresas

Estrutura das fontes de financiamento	Frequência	%	% Acumulada
A prevista (apenas) para o projecto	14	18,18%	18,18%
A da empresa (actual)	28	36,36%	54,55%
mix das duas anteriores	17	22,08%	76,62%
target structure da empresa	10	12,99%	89,61%
target structure do projecto	8	10,39%	100,00%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>	

## Os Critérios de Valor Utilizados no Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital

Ainda no âmbito do custo médio ponderado do capital, procurou-se saber quais os critérios de valor (valor de mercado ou valor contabilístico das fontes de financiamento) utilizados no seu cálculo. Os dados obtidos, descritos no Quadro XIV, evidenciam que mais de metade das empresas (61%) utiliza o valor de mercado das fontes de financiamento, sendo que 75% destas tomam como referência a estrutura actual das fontes de financiamento e 25% baseia-se na estrutura objectivo de financiamento da empresa (target structure). A utilização do valor contabilístico é referida por 39% das empresas.

### Quadro XIV

#### Critérios de valor das fontes de financiamento utilizadas

Critério de valor das fonte de financiamento	Frequência	%	% Acumulada
Valor contabilístico das fontes de financiamento actuais da empresa	20	25,97%	25,97%
Valor de mercado das fontes de financiamento actuais da empresa	38	49,35%	75,32%
Valor contabilístico das fontes de financiamento com base na target	10	12,99%	88,31%
Valor de mercado das fontes de financiamento com base na target structure da empresa	9	11,69%	100,00%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>	

Tomando como referência os inquéritos apresentados no Quadro XV, este estudo apresenta uma elevada percentagem de empresas que utilizam o valor de mercado das fontes de financiamento no cálculo do custo do capital (61%).

Neste aspecto, a prática das empresas portuguesas parece ser idêntica à de outros países.

Com respeito à utilização da estrutura de capitais corrente (ou actual) da empresa versus a estrutura de financiamento tida como objectivo (target structure), este estudo evidencia a mais baixa percentagem de empresas (25%) que utiliza a target structure no cálculo do custo médio ponderado do capital. Existe uma preferência pela utilização do valor de mercado da estrutura actual das fontes de financiamento da empresa (49%), que surge com a percentagem de respostas mais elevada de entre os estudos analisados. A target structure é a mais citada nos estudos de Gitman (1982, 2000) e também é a preferida nos estudos de Bruner et al. (1998) e Truong et al. (2005) em relação à estrutura de capitais corrente ou actual. Apenas no estudo de Arnold e Hatzopoulos (2000) é que a target structure é preterida em relação à estrutura actual a valores de mercado.

## Quadro XV

Estrutura das fontes de financiamento utilizadas pelas empresas				
Métodos de ponderação das fontes de financiamento	Cálculo do Custo Médio Ponderado do capital			
	Valor contabilístico das fontes de financiamento	Valor de mercado das fontes de financiamento	Estrutura de capitais objectivo	Valor de mercado da estrutura actual (corrente)
Gitman e Mercurio (1982)	16%	29%	42%	29%
Gitman e Vanderberg (2000)	20%	34%	50%	34%
Bruner et al. (1998)	15%	59%	52%	15%
Al-Ali e Arkwright (2000)	21%	62%		
Truong et al. (2005)	51%	49%	60%	40%
Arnold e Hatzopoulos (2000)	26%	44%	30%	
Mclaney et al. (2004)	35 % e 40%	36 % e 41%		
<b>Este estudo</b>	<b>39%</b>	<b>61%</b>	<b>25%</b>	<b>49%</b>



## O Cálculo do Custo das Dívidas Utilizado no Cômputo do Custo Médio Ponderado do Capital

Também se inquiriram as empresas em relação ao cálculo da taxa de juro ou yield utilizada no cálculo do custo (actual) das dívidas. As opções descritas no Quadro XVI e respectivas respostas evidenciam que cerca de três quartos das empresas (74%) utilizam a taxa de juro contratual (ainda que periodicamente ajustada a um indexante de mercado) no cálculo das dívidas para o cômputo do custo médio ponderado do capital. Por ordem de importância, mas com um reduzido peso, destacam-se a yield de um activo sem risco acrescido de um diferencial (12%), a taxa de juro mencionada numa proposta de financiamento recente (9%), e a utilização da yield de uma obrigação de risco idêntico (5%).

### Quadro XVI

<b>Métodos de cálculo do custo das dívidas</b>			
<b>Método de cálculo do custo de financiamento</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
Taxa de juro contratual eventualmente ajustada	57	74,03%	74,03%
Taxa de juro mencionada numa proposta de financiamento recente	7	9,09%	83,12%
Yield de uma obrigação sem risco acrescido de um diferencial	9	11,69%	94,81%
Yield de uma obrigação de risco idêntico	4	5,19%	100,00%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>	

## Conclusões

Este estudo apresentou os resultados de um inquérito efectuado às 1000 maiores empresas não financeiras de Portugal em 2013, relativo ao cálculo e utilização do custo do capital nas decisões de investimento em activos reais, das quais se obteve uma amostra de 88 empresas.

Destacam-se as seguintes conclusões:

- Dois terços das empresas entendem o conceito de custo de capital de um modo similar ao adoptado pela teoria financeira, ou seja, como um custo de oportunidade. Cerca de 76% aplicavam sempre ou muitas vezes o conceito de custo de capital na avaliação de novos projectos de investimento e cerca de 24% não diferenciavam a taxa de desconto utilizada nos seus projectos da taxa de desconto da empresa;
- Cerca de 85% das empresas calculavam o custo médio ponderado do capital e 75% calculavam o custo do capital próprio, sendo que destas apenas 49% das empresas aplicavam o CAPM;
- Verificou-se que 75 empresas referiram um valor numérico para o custo do capital próprio utilizado no último projecto de investimento que não pode considerar alto (63% das empresas referiu um valor inferior a 11,5%). Em relação ao valor numérico do custo do capital, 59% das empresas utiliza um valor inferior a 11,5%, e 79% das empresas citaram um valor inferior a 13,5%;
- Observou-se a utilização, no último projecto de investimento, de fontes de financiamento diversificadas. Existe um predomínio das entradas de fundos que têm associado o pagamento de juros e o reembolso de capital a entidades diferentes dos proprietários das empresas (que são referidas 86 vezes num total de 194), bem como das entradas directas ou equiparadas<sup>3</sup> de fundos dos proprietários das empresas, que são referidas 77 vezes. São utilizados, por ordem decrescente de importância, os empréstimos de médio e longo prazo (28%), as entradas de capital social e ou prestações suplementares (18%), o Fundo de maneo (12,3%), e os Empréstimos de sócios ou associados (11,9%);

- Apenas um quarto das empresas (24%) utilizavam a target structure das fontes de financiamento no cálculo do custo médio ponderado do capital;
- Constatou-se que os dirigentes das empresas, os seus detentores do capital, e os bancos e outras entidades financiadoras externas foram as entidades que foram referidas como exercendo muitas vezes ou sempre influência na definição da estrutura de capitais utilizada no cálculo do custo médio ponderado do capital. Os organismos e legislação de apoio ao investimento e os consultores externos têm pouca ou nenhuma influência na definição da referida estrutura;
- Para o cômputo do custo médio ponderado do capital, verificou-se que mais de dois terços das empresas (74%) utilizam a taxa de juro contratual, ainda que periodicamente ajustada a um indexante de mercado, como yield para cálculo do custo das dívidas.

## NOTAS

1. Por exemplo, quando as taxas de juro de longo prazo se alteram (McLaney et al. (2004).
2. A solicitação do intervalo de valor do «Custo do capital», em vez do custo médio ponderado do capital, teve o propósito de incluir as empresas que, embora podendo não calcular o custo médio ponderado do capital, utilizam uma taxa de desconto (ou conceito aproximado de custo do capital) na avaliação do projecto de investimento.
3. Embora os subsídios a fundo perdido não sejam uma entrada de fundos dos proprietários da empresa, estes beneficiam directamente daquela entrada. Os lucros retidos e reinvestidos e ou a desmobilização de aplicações financeiras, são equiparadas a fundos próprios, já que o mesmos podem ser distribuídos aos proprietários da empresa.
4. Como as empresas podiam referir mais de uma fonte de financiamento, o total de respostas excede o total de empresas (88).
5. Por endividamento financeiro externo, entende-se como fontes de financiamento que têm associado o pagamento de juros a entidades diferentes dos proprietários da empresa.
6. O valor obtido para o teste Qui-Quadrado de Pearson com três graus de liberdade foi de 35,156, que se encontra na região crítica ou de rejeição da hipótese nula, pelo que se aceita a hipótese de existir uma associação entre estas duas entidades na definição da estrutura de capitais do projecto.
7. Os estudos de Brounen et al. (2004) e Graham e Harvey (2001) referem-se à percentagem de empresas que, calculando o custo do capital próprio, responderam «sempre» ou «quase sempre» à utilização dos referidos métodos. Estes autores ainda incluíram como método de cálculo do custo do capital próprio a «taxa definida pelas autoridades de regulação», mas a percentagem de respostas «sempre» ou «quase sempre», foram muito reduzidas ou nulas, com excepção dos EUA (7%) e Reino Unido (16,1%).

## Referências Bibliográficas

AKAISHI, M., BABA T. e MURAMATSU, I. (2004), «Capital cost and financial policies in Japanese companies. Some survey findings». *Asian Business & Management*, vol. 3, pp. 263-276.

AL-ALI, Jasim e ARKWRIGHT, Tony (2000), «An investigation of UK companies practices in the determination, interpretation and usage of cost of capital». *The Journal of Interdisciplinary Economics*, vol. 11, pp. 303-319.

ARNOLD, Glen C. e HATZOPOULOS, Panos D. (2000), «The theory-practice gap in the capital budgeting: evidence from the United Kingdom». *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 27(5 e 6), pp. 603-626.

BIERMAN, J. H. (1993). «Capital budgeting in 1992: a survey». *Financial Management*, 22(3):24.

BREALEY, R., MYERS, S., e ALLEN, F. (2005). *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill, New York. McGraw-Hill, New-York, NY.

BRIGHAM, Eugene F. (1975), «Hurdle rates for screening capital expenditure proposals». *Financial Management*, vol. 4(3), pp. 17-26.

BROUNEN, Dirk; DE JONG, Abe e KOEDIJK, Kees (2004), «Corporate finance in Europe: confronting theory with practice». *Financial Management*, vol. 33(4), pp. 71-101.

BRUNER, R. F., EADES, K. M., HARRIS, R. S. e HIGGINS, R. C. (1998), «Best practices in estimating the cost of capital: survey and synthesis». *Financial Practice and Education*, vol. 4(3), pp. 13-28.

BUFKA, Jurgen, KEMPER, Oliver e SCHIERECK, Dirk (2004), «A note on estimating the divisional cost of capital for diversified companies: an empirical evaluation of heuristic-based approaches». *The European Journal of Finance*, vol. 10, pp. 68-80.

DAMODARAN, Aswath (2001), *Corporate Finance – Theory and Practice*. Second Edition. John Wiley & Sons, Inc.

DeANGELO, H. e MASULIS, R. W. (1980), «Optimal capital structure under corporate and personal taxation». *Journal of Financial Economics*, vol. 8, pp. 3-29.

DURAND, D. *Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement*. Conference on Research on Business Finance, New York, 1952.

GITMAN, Lawrence J. e VANDENBERG, Pieter A. (2000), «Cost of capital techniques used by major U. S. firms: 1997 vs. 1980». *Financial Practice and Education*, vol. 10, pp. 53-68

GITMAN, Lawrence J. e MERCURIO, Vincent (1982), «Cost of capital techniques used by major U. S. firms: survey and analysis of Fortune´s 1000». *Financial Management*, vol. 11(4), pp. 21-29.

GRAHAM, John R. e HARVEY, Campbell R. (2001), «The theory and practice of corporate finance: evidence from the field». *Journal of Financial Economics*, vol. 60, pp. 187-243.

GRINBLAT, M. e TITMAN, S. (2002). «Financial Markets and Corporate Strategy». McGraw-Hill, New-York, NY.

GUP, Benton E. (1994), «The five most important finance concepts: a summary». *Finance Practice & Education*, vol. 4(2), pp. 106-109.

JENSEN, M. e MECKLING, W. (1976), «Theory of the firm: managerial behaviour, agency cost and ownership structure». *Journal of Financial Economics*, vol. 3, pp. 305-360.

KESTER, George W.; CHANG, Rosita P.; ECHANIS, Erlinda S.; HAIKAL, Shalahuddin ISA, Mansor Md., SKULLY, Michael T.; TSUI, Kai-Chong; e WANG, Jen-Chi (1999), «Capital budgeting practices in the Asia-Pacif Region: Australia Hong Kong, Indonesia, Malaysia, Philippines, and Singapore». *Financial Practice and Education*, vol. 9(1), pp. 25-33.

MCLANEY, Edward, POINTON, John; THOMAS, Melanie e TUCKER, Jon (2004), «Practitioner´s perspectives on the UK cost of capital». *The European Journal of Finance*, vol.10(2), pp. 123-138.

MILLER, M. H. (1977), «Debt and taxes». *Journal of Finance*, vol. 32(2), pp. 261-275.

MYERS, S. C. (1984), «The capital structure puzzle», *Journal of Finance*, 39 (3), p. 575-592.

MODIGLIANI, F. e MILLER, M. (1958). «The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*», vol. 48(3):261{297.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W. e JAFFE, Jeffrey (1999), *Corporate Finance*. 5.<sup>a</sup> edição. Irwin/McGraw-Hill, Nova Iorque.

RYAN, Patricia A. e RYAN, Glenn P. (2002), «Capital budgeting practices of the Fortune 1000: how have things changed». *Journal of Business and Management*, vol. 8(4), pp. 355-364.

SCHALL, Lawrence D.; SUNDEM, Gary L.; GEIJSBEEK, Jr.; e WILLIAM, R. (1978), «Survey and analysis of capital budgeting methods». *The Journal of Finance*, vol. XXXIII(1), pp. 281-287.

SHAPIRO, Alan C. (2005), *Capital Budgeting and Investment Analysis*. 1.<sup>a</sup> edição. Pearson – Prentice Hall, Nova Jersey.

TRUONG, G., PATINGTON, G. e PEAT, M. (2005), «Cost of capital estimation and capital budgeting practice in Australia».

## Anexo 1

### Quadro resumo dos surveys efectuados relativos ao cálculo do custo do capital e à evolução de investimentos

Autor	País	Nº de empresas da amostra	Observações
Bruner et al. (1998)	E.U.A	50	Empresas de grande dimensão
Schall et al. (1978)	E.U.A	407	Grandes e estáveis empresas
Akaishi et al. (2004)	Japão	3000	Empresas cotadas
Arnorld e Hatzopoulos (2000)	Reino Unido	296	Empresas extraídas da publicação TIME relativa às 1000 maiores empresas
Kester et al. (1999)	Singapura	211	Empresas cotadas na Bolsa de Valores
Bufka et al. (2005)	Alemanha	222	Empresas cotadas na Bolsa de Valores
Truong et al. (2005)	Austrália	256	Empresas não financeiras cotadas na Bolsa de Valores da Austrália das empresas financeiras e de capital externo
Kester et al. (1999)	Indonésia	75	Empresas cotadas na Bolsa de Valores
Kester et al. (1999)	Austrália	281	Empresas cotadas na Bolsa de Valores
Al-Ali e Arkwright (2000)	Reino Unido	400	Empresas de grande dimensão
Gitman e Mercurio (1982)	E.U.A	1000	Empresas extraídas da publicação "Fortune 1000"
Kester et al. (1999)	Filipinas	203	Empresas cotadas na Bolsa de Valores
Mclaney et al. (2004)	Reino Unido	1292	Empresas cotadas na Bolsa de Valores
Gitman e Vanderberg (2000)	E.U.A	1000	Empresas extraídas da publicação "Fortune 1000"
Kester et al. (1999)	Hong Kong	402	Empresas cotadas na Bolsa de Valores
Kester et al. (1999)	Malásia	560	Empresas cotadas na Bolsa de Valores
Brigham (1975)	E.U.A		Grandes empresas



## Anexo 2

### Síntese dos principais métodos utilizados no cálculo do custo do capital próprio

Autores <sup>7</sup>	CAPM	Taxa requerida pelos investidores da empresa	Dividend Yield
Bruner et al. (1998) - EUA	85%		
Gitman e Vanderberg (2000)- EUA	65%		14%
Graham e Harvey (2001)- EUA	74%	14%	16%
Kester et al. (1999) - Austrália	73%		16%
Truong et al. (2005) - Austrália	72%		9%
Al-Ali e Arkwright (2000) - Reino Unido	69%		22%
<b>Este estudo</b>	<b>49%</b>	<b>42%</b>	<b>0%</b>
Brounen et al. (2004) - Reino Unido	47%	19%	10%
Mclaney et al. (2004)- Reino Unido	47%		28%
Arnorld e Hatzopoulos (2000)	46%		
Brounen et al. (2004) - França	45%	34%	10%
Brounen et al. (2004) - Holanda	56%	45%	11%
Brounen et al. (2004) - Alemanha	34%	39%	10%
Kester et al. (1999) - Hong Kong	27%		54%
Kester et al. (1999) - Indonésia	0%		33%
Kester et al. (1999) - Malásia	6%		50%
Kester et al. (1999) - Filipinas	24%		35%
Kester et al. (1999) -Singapura	17%		43%
Brigham (1975)	6%		a maioria