

O Cálculo do Custo do Capital nas Decisões de Investimento em Activos Reais em Portugal: uma análise empírica

César Faustino da Silva Bastos
Instituto Superior de Contabilidade e
Administração de Aveiro – Universidade de Aveiro
Rua Associação Humanitária dos Bombeiros de
Aveiro
3811-902 AVEIRO
cesar.faustino@isca.ua.pt
tel.: 935.384.456
fax: 351.234.380.111

António Manuel Ferreira Martins
Faculdade de Economia da Universidade de
Coimbra
Av. Dias da Silva, 165
3004-512 COIMBRA
amartins@fe.uc.pt
tel.: 351.239.790.543
fax: 351.239.790.514

Área Científica: Finanças e Contabilidade

O Cálculo do Custo do Capital nas Decisões de Investimento em Activos Reais em Portugal: uma análise empírica

RESUMO

Se pretende analizar, de un punto de vista empírico, la extensión y la profundidad con que son aplicados, por los profesionales de las medianas y grandes empresas portuguesas, los conceptos y procedimientos teóricos recomendados para el cálculo del capital en el ámbito de las decisiones de inversión. Se describe la metodología utilizada en la encuesta dirigida a las mil más importantes empresas no financieras de Portugal y se analizan los resultados obtenidos en una encuesta de 110 empresas (taza de respuesta.11%). Se destaca que: cerca de un 72 % de los respondientes aplicaban siempre o muchas veces el concepto de costo de capital en la evaluación de nuevos proyectos; cerca de un 68 % no diferenciaban la tasa de descuento utilizada en sus proyectos de la tasa de descuento de la empresa; cerca de un 46 % calculaban el costo medio ponderado del capital y que una mitad calculaba el costo del capital propio, siendo que, en estas, solamente un 36 % aplicaban el CAPM aislada o conjuntamente con otros métodos. Se verifica un predominio de aplicación del concepto de rentabilidad contable (36 %) y de la rentabilidad requerida por los propietarios de la empresa (22 %). Se destaca que el porcentaje de empresas portuguesas que aplican los conceptos y procedimientos teóricos es menor que el que se verifica en otros países donde se realizaron estudios similares.

ABSTRACT

We analyse the extent and depth with which the recommended theoretical concepts and procedures within the scope of cost of capital and investment analysis, are put in practise by professionals in medium and large businesses in Portugal. We present the conclusions, about a questionnaire that was carried out on the one thousand largest non-financial companies in Portugal. Among other conclusions, the results of 110 companies that have answered, made evident that about 72% have always or many times applied the cost of capital in the evaluation of new investment projects, and about 68% did not differentiate the discount rate used on their projects from the one used by the company; about 46% calculated the weighted average cost of the capital and half calculated the equity cost of capital, being that, of these, only 36% of the companies applied CAPM model either alone or together with the other methods. There is a predominant use of accounting return on equity (36%) and of the return on equity required by the company owners (22%). The main conclusion is that Portuguese companies make less use of the proceedings recommended by theory.

Keywords: cost of capital, capital budgeting, analysis of investments, surveys

I. Introdução

A temática do custo do capital e 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 dos cursos de finanças. Em 1993, num inquérito conduzido por GUP (1994) a professores universitários e a executivos de empresas sobre os cinco mais importantes conceitos de Finanças, os conceitos de “*capital budgeting*”, “*CAPM*” e “custo de capital” surgiam na 2^a, 3^a e 7^a posição na grelha dos “académicos” e na 4^a, 5^a e 6^a posição na grelha dos executivos.

A importância do tema advém do facto do custo do capital ser utilizado nas decisões de investimento a longo prazo, assumindo um papel *pivot* no processo de decisão estratégica da empresa. De facto, muitos dos métodos de avaliação de projectos requerem uma taxa de desconto para actualizar os *cash flows* esperados. Se o valor actual destes exceder o custo do investimento, o projecto é rentável e deverá ser executado; caso contrário o projecto não deverá ser realizado. Outras vezes require-se o custo do capital para sua comparação com a denominada taxa interna de rentabilidade do projecto. O (cálculo do) custo do capital pode assim influir decisivamente na decisão de aceitar/rejeitar projectos de investimentos e, conseqüentemente, na criação de riqueza para os accionistas. Apesar desta importância teórica, estudos empíricos mostram que embora algumas empresas implementem as técnicas de cálculo do custo do capital apresentadas pela teoria financeira, existe um grande *gap* entre a teoria e a prática financeira (GITMAN e VANDENBERG, (2000)).

Com este trabalho pretende-se analisar empiricamente a extensão e a profundidade com que os conceitos e procedimentos teóricos são aplicados pelos profissionais das médias e grandes empresas portuguesas. O estudo desenvolver-se-á do seguinte modo:

Na segunda secção, efectuar-se-á uma breve revisão da literatura sobre i) as práticas recomendadas pela teoria financeira no cálculo e aplicação do custo do capital às decisões de investimento em activos reais e ii) os resultados dos estudos empíricos efectuados sobre esta temática. Na terceira secção, descrever-se-á a metodologia utilizada no inquérito e o perfil dos respondentes. Na quarta secção, ir-se-á descrever e analisar os resultados obtidos no inquérito efectuado sobre o custo do capital na avaliação de projectos de investimento. Na quinta secção apresentaremos as conclusões do estudo.

II. Revisão da literatura

II.A. As recomendações da teoria financeira

A teoria financeira e a generalidade dos autores (DAMODARAN (2001), SHAPIRO (2005), ROSS et. al (1999), SEITZ et al. (2005)) 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 (modelos do CAPM e dos dividendos descontados) ou do custo médio ponderado do capital, consoante a natureza dos fluxos descontados.

- A utilização de uma taxa de desconto para o projecto diferente da da empresa se os respectivos riscos forem diferentes.
- Para cálculo do custo médio ponderado do capital, 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.
- Que 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 accionista/investidor individual e dos créditos de imposto que o possam beneficiar, o efeito da existência de benefícios fiscais aos investimento e de taxas de tributação diferenciadas.
- O re-cálculo do custo do capital, quando as condições dos mercados financeiros e a situação da empresa se alterarem significativamente.

II.B. Os resultados dos estudos empíricos

A quase totalidade dos trabalhos empíricos foi efectuada nos EUA e em outros países anglo-saxónicos (Inglaterra e Austrália), e respeitam a grandes empresas e sociedades cotadas em Bolsas de Valores. Dos mesmos, destacam-se as seguintes conclusões:

- i. Uma parte muito significativa das empresas (superior a 88%) calcula, aplica ou utiliza o custo do capital como taxa de desconto para avaliação de projectos, evidenciando que existe uma sintonia entre as recomendações teóricas e a prática adoptada pelas empresas ((AL-ALI & ARKWRIGHT (2000), TRUONG et al. (2005), BRUNER et al. (1998) e GITMAN et al. (1982, 2000)).
- ii. Verificam-se algumas variações significativas na utilização do custo médio ponderado do capital. Os inquéritos efectuados no Reino Unido ((MCLANEY et al. (2004) e ARNOLD & HATZOPOULOS, (2000)) revelam uma percentagem de empresas 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), GITMAN e VANDENBERG (2000)) com percentagens de 84%, 85% e 98% respectivamente, os quais estão em sintonia com RYAN e RYAN (2002) e com BLOCK (2003). Os estudos revelam que a utilização de medidas exclusivamente associadas ao custo do capital próprio é bastante diminuta, e que a utilização de medidas associadas ao custo da dívida¹ é importante nalguns países (p.e. no Japão (AKAISHI et al. (2004) com 71%, na Austrália (TRUONG et al. (2005) com 30% e no Reino Unido (MCLANEY et al. (2004) com 28%).
- iii. No cálculo do custo do capital próprio, o CAPM/beta é o método mais utilizado na generalidade dos países desenvolvidos (com excepção da Alemanha), embora apresente variações significativas. Nos EUA a percentagem de empresas que o utilizam situa-se entre os 65% (GITMAN et al. (2000)) e os 85% (BRUNER et

¹ Engloba expressões, tais como: i) a utilização do custo da dívida (apenas), ii) custo da dívida acrescida de um prémio; iii) taxa de financiamento; iv) taxa de um empréstimo a médio e longo prazo; v) média ponderada da taxa de juro e da taxa de rentabilidade requerida pelos accionistas; vi) nível das taxas de juro; vii) taxa de juro mais um prémio de risco; viii) média ponderada da taxa do dividendo e da taxa de juro

al. (1998)) e na Austrália, entre os 72% e 73% ((TRUONG et al. (2005) e KESTER et al. (1999), respectivamente). Na Inglaterra existe uma discrepância entre os resultados, já que o estudo de AL-ALI & ARKWRIGHT (2000) (69%), é significativamente diferente dos de BROUNEN et al. (2004) (47,1%), de MCLANEY et al. (2004) (47%), e de ARNOLD & HATZOPOULOS (2000) (45,8%) embora este último respeite à aplicação em decisões de investimento. Estes resultados sugerem que a popularidade do CAPM na Europa é baixa quando comparada com os EUA (BROUNEN et al. (2004)). Com uma utilização importante, mas menos frequente, temos o modelo de crescimento dos dividendos, o *earnings price ratio*, os métodos associados ao custo da dívida das empresas, a taxa de rendibilidade média histórica da acção e a taxa requerida pelos investidores da empresa. Estas duas últimas apresentam valores consideráveis (entre os 18% e 45%) na França, Reino Unido, Alemanha e Holanda (BROUNEN et al. (2004)).

iv. No cálculo do custo do capital próprio, os resultados evidenciam que as grandes empresas utilizam mais o CAPM do que as pequenas, as quais, estão mais inclinadas a utilizar a “taxa indicada ou requerida pelos investidores” (GRAHAM e HARVEY (2001) e ARNOLD & HATZOPOULOS (2000)) e que as empresas cotadas em Bolsa utilizam mais o CAPM que as não cotadas. Segundo MCLANEY et al. (2004), existe uma associação 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 significativa entre as empresas com mais baixo custo do capital (<10%) e a utilização do modelo dos dividendos.

v. Não existe uma tendência muito clara e definida em relação à diferenciação das taxas de desconto do projecto e da empresa, embora a percentagem de empresas que não diferencia seja na sua generalidade superior à das que diferenciam as taxas. Os estudos efectuados por GRAHAM e HARVEY (2001) (59%), TRUONG et al. (2005) (57%) e BRUNER et al. (1998) (41%) evidenciam as percentagens mais elevadas de empresas que não ajustam o custo do capital, utilizando a mesma taxa de desconto para projectos, divisões, etc., com diferentes características de risco. 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. Idênticas conclusões se retiram em relação às empresas cotadas em Bolsa versus empresas não cotadas.

vi. Os inquéritos evidenciam, no cálculo do custo médio ponderado do capital, o predomínio da utilização do valor mercado das fontes de financiamento (os estudos de BRUNER et al. (1998) e AL-ALI e ARKWRIGHT (2000), apresentam percentagens de respectivamente, 59% e 62%) e a utilização pela maioria, da *target structure*. Esta surge como a mais citada nos estudos de GITMAN et al. (2000, 1982) (42% e 50% das empresas, respectivamente) e é a preferida nos estudos de BRUNER et al. (1998) e TRUONG et al. (2005) (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 (30% e 44% respectivamente). Estes resultados evidenciam que as recomendações da teoria são seguidas por uma parte importante dos respondentes.

vii. Em relação aos ajustamentos fiscais ao custo das dívidas, para cálculo do custo médio ponderado do capital, os estudos mais recentes efectuados por AL-ALI & ARKWRIGHT (2000), MCLANEY et al. (2004) e TRUONG et al. (2005) evidenciam que uma maioria significativa (superior a dois terços) dos respondentes (79%, 67% e 69%, respectivamente) adopta aquela prática, o está em sintonia com a teoria. Já os inquéritos de GITMAN et al. (2000, 1982) revelam percentagens bastante menores (43% e 40% respectivamente). Em

relação a outro tipo de ajustamentos ao cálculo do custo do capital², os resultados evidenciam que, uma parte significativa das empresas inquiridas não respondeu, e nas que responderam, mais de 83% não efectuavam qualquer ajustamento (TRUONG et al. (2005) e MCLANEY et al. (2004)).

viii. Existe uma grande heterogeneidade nas práticas adoptadas relativas à revisão do valor do custo do capital, embora a quase totalidade das empresas revejam o custo do capital em períodos anuais ou inferiores ao ano, quando as condições ambientais de alteram de um modo significativo³ ou quando existe a avaliação ou execução de um projecto de investimento importante (TRUONG et al. (2005), AL-ALI & ARKWRIGHT (2000), MCLANEY et al. (2004), GITMAN et al. (1982, 2000), BRUNER et al. (1998) – 71%).

III. Objectivos, metodologia e perfil dos respondentes do estudo empírico

III.1. Objectivos

Pretendeu-se 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 pelos profissionais das médias e grandes empresas portuguesas. Pretendeu-se saber: i) Qual o conceito ou noção que têm do custo do capital; ii) 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; iii) Qual a taxa de desconto que as empresas utilizaram na avaliação do seu último projecto de investimento e se a mesma difere da da empresa; iv) Se as empresas calculam ou não calculam o custo do capital próprio e o custo médio ponderado do capital; v) Quais os métodos utilizados no cálculo do custo do capital próprio; vi) Qual o valor do custo do capital próprio e do custo do capital aplicado no último projecto de investimento; vii) Quais as fontes de financiamento utilizadas no último projecto de investimento; viii) Se as empresas efectuaram ajustamentos fiscais ao custo das fontes de financiamento utilizadas no último projecto de investimento; ix) 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; x) Qual o grau de influência de diversas entidades na definição da estrutura de capitais; xi) Qual o método de cálculo da *yield* associada ao financiamento por dívidas. Decorrente destes objectivos, realizou-se um inquérito com 14 perguntas, cujos resultados principais se descrevem de seguida.

III.2. Metodologia

Foi adquirida a base de dados da IFQUATRO, LDA, relativa às mil maiores empresas não financeiras de Portugal do ano de 2004 aferidas pelo volume de negócios, cujo valor varia entre o máximo de 6 459 milhões de euros (Petrogal, SA) e o mínimo de 17 milhões de euros (Rações do Zêzere). Os inquéritos, dirigidos ao Administrador/Director Financeiro, foram enviados durante o mês de Dezembro de 2005 e Janeiro de 2006 por correio a 1006 empresas, (que incluíam algumas que não constavam da referida base, mas estavam cotadas na *Euronext Lisbon*), tendo-se recebido 110 respostas válidas (taxa de resposta de 10,9%). Tomando como referência outro estudos, podemos concluir que o nosso estudo apresenta, em termos relativos, uma taxa de

² Referidos na secção I.A.

³ Por exemplo, quando as taxas de juro de longo prazo se alteram (MCLANEY et al. (2004)

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.

III.3. Perfil dos respondentes

Em relação à actividade principal desenvolvida, 37,5% das empresas respondentes⁴ exercem-na na indústria transformadora e 23,9% na actividade de comércio por grosso e a retalho. Seguidamente, temos o sector da construção (12,5%), o sector das actividades imobiliárias e serviços prestados às empresas (9,1%) e o sector dos transportes, armazenagem e comunicações (7,3%). Com uma reduzida participação – uma ou duas empresas – temos os restantes quatro sectores de actividade (produção e distribuição de electricidade, gás e água, pesca, indústria extractiva). Metade das empresas (50%), têm um volume de negócios inferior a 50 milhões de euros e 62,4% um volume de negócios inferior a 75 milhões de euros. Predominam sociedades anónimas (83,5%), não cotadas em Bolsa (90%) e controladas maioritariamente por entidades nacionais (62,4%). A percentagem de empresas cotadas (10%), evidencia uma grande discrepância com outros trabalhos empíricos.

A quase totalidade das pessoas respondentes (108), têm um curso superior (99%). Destes, 78,5% tem o grau de licenciatura e 16% dos têm formação pós licenciatura (pós graduação, mestrado ou doutoramento). A média de idades é de 40 anos, variando a mesma num intervalo entre os 24 e os 65 anos. Verifica-se que 43,5% dos respondentes têm menos de 36 anos, 36,1% têm entre 36 e 50 anos e 20,4% têm entre 51 e 65 anos.

IV. Análise às respostas obtidas

IV.1. A aplicação do conceito de custo do capital

Verificou-se (QUADRO 1) que 72% das empresas o aplicavam muitas vezes ou sempre na avaliação de novos projectos de investimento, 44% aplicavam-no⁵, no cálculo do valor da empresa, 38% no cálculo ou comparação da sua rentabilidade e 30% nas decisões de abandono, venda ou fecho de projectos. Quatro empresas utilizavam-no na fixação dos preços de venda (de produtos e serviços prestados e dos proveitos regulados), duas em processos de fusões e aquisições, duas no cálculo do EVA e três em decisões estratégicas, tais como na avaliação de activos imobiliários e na contratação de novos financiamentos.

QUADRO 1 – APLICAÇÃO DO CONCEITO DE CUSTO DO CAPITAL

Descrição	Nunca ou raramente		Por vezes		Muitas vezes ou sempre	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Avaliação de novos projectos de investimento	16	14,5	15	13,6	79	71,8
Avaliação de empresas	48	43,6	14	12,7	48	43,6
Cálculo ou comparação da rentabilidade da empresa	50	45,5	18	16,4	42	38,2
Fecho ou venda de projectos, divisões ou empresas	66	60,0	11	10,0	33	30,0
Fixação de preços	0	0,0	0	0,0	4	100,0
Eva e Fusões e aquisições	0	0,0	0	0,0	4	100,0

⁴ Estas percentagens referem-se ao número de empresas respondentes que indicaram a actividade desenvolvida (88), de que resulta que 22 empresas não indicaram a actividade. Os dados revelam que estão representados muitos sectores de actividade económica.

⁵ Refira-se que a percentagem acumulada é superior a 100, porque muitas empresas responderam sempre ou quase sempre a mais de uma situação.

Os nossos resultados revelam a mais baixa taxa de utilização do custo do capital (71,8%) de entre os inquéritos estudados, que evidenciam taxas significativamente mais elevadas (QUADRO 2).

QUADRO 2 – SÍNTESE RELATIVA À UTILIZAÇÃO DO CUSTO DO CAPITAL

Pergunta/afirmação	Autor	%
% de empresas que aplicam o custo do capital na avaliação de novos projectos	Gitman e Vandenberg (2000)	97,3
% de empresas em que o custo do capital é utilizado como "benchmark" para avaliação de projectos	Al-Ali (2000)	93,0
% de empresas que aplicam o custo do capital na avaliação de novos projectos	Gitman e Mercurio (1982)	92,7
% de empresas que utiliza o custo do capital como taxa de desconto na análise de oportunidades de investimento com base nos modelos dos <i>cash flows</i> descontados	Bruner et al. (1998)	89,0
% de empresas que utilizam o custo do capital nas suas técnicas de avaliação	Truong et al. (2005)	88,0
% de empresas que aplicam o custo do capital na avaliação de novos projectos de investimento	Nosso estudo	71,8¹

1 no nosso estudo refere-se à percentagem de empresas que responderam sempre ou quase sempre

2 no nosso estudo refere-se à percentagem de empresas que responderam nunca ou raramente

IV.3. A TAXA DE DESCONTO DO PROJECTO VERSUS TAXA DE DESCONTO DA EMPRESA

A teoria financeira defende que se os riscos do projecto e da empresa forem diferentes, a taxa de desconto do projecto deve ser diferente da da empresa. Os nossos resultados (QUADRO 3) evidenciam que 68% das empresas utilizou no projecto uma taxa de desconto igual à da empresa, 19,4% utilizou uma taxa de desconto superior à da empresa e apenas 7,8% utilizou uma taxa de desconto inferior à da empresa.

QUADRO 3 – 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									
	da empresa como um todo		específica do projecto		da divisão ou área de negócios onde o projecto se insere		específica para cada componente do <i>cash flow</i>		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
igual à da empresa como um todo	54	77,1%	8	11,4%	8	11,4%	0	0,0%	70	100,0%
		100,0%		25,8%		47,1%		0,0%		68,0%
inferior à da empresa como um todo	0	0,0%	7	87,5%	1	12,5%	0	0,0%	8	100,0%
		0,0%		22,6%		5,9%		0,0%		7,8%
superior à da empresa como um todo	0	0,0%	14	70,0%	6	30,0%	0	0,0%	20	100,0%
		0,0%		45,2%		35,3%		0,0%		19,4%
Não especificada	0	0,0%	2	40,0%	2	40,0%	1	20,0%	5	100,0%
		0,0%		6,5%		11,8%		100,0%		4,9%
Total	54	52,4%	31	30,1%	17	16,5%	1	1,0%	103	100,0%
		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%

O nosso estudo é aquele que revela a mais elevada percentagem de empresas que não ajusta o custo do capital, utilizando uma única taxa de desconto para projectos, divisões, áreas de negócios, etc. (68%). Com valores próximos estão p.e. GRAHAM e HARVEY (2001) (59%) e TRUONG et al. (2005) (57%). Em sentido contrário, os inquéritos de GITMAN (1982, 2000) e BRUNER et al. (1998) revelam um baixa percentagem de

empresas que utilizam uma única taxa de desconto (23% a 33%). Ressalta ainda, que apenas 27% das empresas diferenciam as taxas de desconto da empresa e do projecto, o que traduz a menor percentagem de entre os inquéritos estudados (p.e. AL-ALI (2000) (56%); MCLANEY et al. (2004) (53%)).

IV.4. O CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL

Foi perguntado às empresas se calculavam o custo do capital próprio e o custo médio ponderado do capital (sim/não) e, caso respondessem afirmativamente, solicitava-se para assinalarem, dentro de um conjunto de oito critérios ou métodos, aqueles que aplicavam no cálculo do custo do capital próprio (QUADRO 4). Verificou-se que, 50% das empresas calculam o custo do capital próprio, e as restantes 50% ou ignoraram a questão ou responderam que não. Constatou-se que 46% das empresas calculam o custo médio ponderado do capital, enquanto as restantes 54% ou ignoraram a questão (34%) ou responderam que não (20%). Esta percentagem de respostas afirmativas (46%) é a segunda mais baixa de entre os estudos descritos no QUADRO 5.

QUADRO 4 – CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL E DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL

Resposta	Custo do capital próprio		Custo médio ponderado do capital	
	Frequência	%	Frequência	%
Sim	55	50,0%	51	46,4
Não/não responderam	55	50,0%	59	53,6
Total	110	100,0%	110	100,0

QUADRO 5 – SÍNTESE RELATIVA À UTILIZAÇÃO DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL

Autor	Custo médio ponderado do capital	Outros Métodos
Gitman & Vandenberg (2000)	92%	8%
Bruner et al. (1998)	85%	15%
Truong et al.-AI (2005)	84%	16%
Gitman & Vandenberg (1982)	83%	17%
Brigham (1975)-AI	61%	39%
Arnold & Hatzopoulos (2000)-AI	54%	46%
Mclaney et al. (2004)-AI	53%	39%
Nosso estudo	46%	
Akaishi et al. (2004)	12%	88%

No cálculo do custo do capital próprio, os nossos resultados evidenciam uma das menores percentagens de utilização do CAPM pelas empresas (36%). Apenas o estudo de BRIGHAM do ano de 1975 (6%) e os inquéritos efectuados por KESTER et al. (1999) (entre 0% e 27%) apresentam taxas mais baixas. Destacam-se três conclusões adicionais do nosso estudo (QUADRO 6 da página 863):

- i. Verifica-se o predomínio da utilização de outros métodos, nomeadamente da rendibilidade contabilística do capital próprio (36%) e da rendibilidade requerida pelos proprietários da empresa (22%), que no total perfazem 58% das empresas que calculam o custo do capital próprio;
- ii. Apesar de só terem respondido nove empresas com acções cotadas na *EURONEXT*, existem 20 empresas que utilizam o CAPM (36,4%), sendo que 21% das mesmas utilizam exclusivamente o

- CAPM no seu cálculo, e oito empresas utilizam o CAPM em conjugação com outros métodos, nomeadamente a rendibilidade do capital próprio (4), uma taxa definida pelas autoridades administrativas e ou reguladoras (1) e em conjugação com a taxa de um empréstimo (3).
- iii. Verifica-se uma muito reduzida utilização do método da *dividend yield* (2% - apenas uma empresa) e a ausência de referência ao *earnings price ratio*, que contrasta com uma utilização relativamente importante noutros países (p.e.: *dividend yield*: Inglaterra - 28% (2004); 22% (2000); EUA – 16% (2001); França, Reino Unido, Holanda e Alemanha – cerca de 10% (2004)).

QUADRO 6 – MÉTODOS DE CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO – NOSSO ESTUDO

Descritivo	Frequência	%
Rendibilidade contabilística do capital próprio acrescida ou não de um prémio de risco	20	36,4
Rendibilidade do capital próprio requerida pelos proprietários da empresa	12	21,8
CAPM	12	21,8
CAPM e outros	8	14,5
<i>Dividend Yield</i>	1	1,8
Taxa resultante de um inquérito efectuado a especialistas	1	1,8
Taxa de um empréstimo bancário acrescido de um diferencial	1	1,8
Total	55	100,0

Através da aplicação de um teste de associação (*Qui Quadrado* de 35,13, para um grau de liberdade e um nível de significância de 5%) constatou-se 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.

IV.5. O VALOR DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO E DO CUSTO DO CAPITAL

Foi solicitado às empresas que indicassem o intervalo do custo do capital próprio e do custo do capital⁶ que utilizaram na avaliação do último projecto de investimento. A análise do mesmo (QUADRO 7 da página 864) evidencia que:

- i. o número de empresas que indicam um escalão de taxa para o custo do capital próprio (71) e para o custo do capital (91) é bastante superior ao número de empresas que responderam afirmativamente ao seu cálculo (55 e 51 respectivamente) o que suscita a questão da fiabilidade ou racionalidade do valor aplicado;
- ii. O segundo escalão com taxas compreendidas entre os 4,5% e os 7,49% é o mais referenciado para o custo do capital próprio (28,2% das empresas) e para o custo médio ponderado do capital (34,1%), sendo que, 58% dos respondentes aplicam uma taxa inferior a 9,5% para o valor do custo do capital próprio, percentagem que ascende a cerca de quatro quintos (80,2%) para o custo do capital.

⁶ A solicitação do intervalo de valor do “Custo do capital” e m 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.

- iii. Tomando o CAPM como modelo de cálculo do custo do capital próprio, o prémio de risco do mercado accionista português de 5,38% (NEVES, 2002) e a *yield* das obrigações do tesouro a 10 anos de 3,947% (BPI, 2006), constata-se que uma parte importante das empresas adoptam taxas para o custo do capital próprio e para o custo do capital total baixas e até muito baixas.

QUADRO 7 – VALOR DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO E DO CUSTO DO CAPITAL POR ESCALÕES

Escalaço de taxa	Valor do custo do capital próprio			Valor do custo do capital		
	Frequência	%	% Acumulada	Frequência	%	% Acumulada
inferior a 4,5%	9	12,7%	12,7%	27	29,7%	29,7%
de 4,5% a 7,49%	20	28,2%	40,8%	31	34,1%	63,7%
de 7,5% a 9,49%	12	16,9%	57,7%	15	16,5%	80,2%
de 9,5% a 11,49%	11	15,5%	73,2%	10	11,0%	91,2%
de 11,5% a 13,49%	9	12,7%	85,9%	3	3,3%	94,5%
de 13,5% a 15,49%	4	5,6%	91,5%	2	2,2%	96,7%
de 15,5% a 17,49%	2	2,8%	94,4%	0	0,0%	96,7%
superior a 17,5%	4	5,6%	100,0%	3	3,3%	100,0%
Total respostas válidas	71			91		

Alguns estudos empíricos (e.g. 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 agrupou o valor do custo do capital próprio em cinco e em três escalões cruzando os mesmos com por um lado, as empresas que utilizam o CAPM só ou em conjunto com outros métodos e por outro lado, com as empresas que utilizam apenas o CAPM. Na presença de cinco escalões, os resultados obtidos evidenciaram ausência de associação. No caso de três escalões, os resultados evidenciam a existência de uma associação entre estas variáveis, sendo que as empresas que utilizam o CAPM são as que apresentam o custo do capital próprio mais elevado. Contudo o reduzido número de empresas que utilizam o CAPM ($n^{\circ}=17$) e o nível de significância obtido de 8,6% (*Chi-Quadrado de Pearson* igual a 8,164 com 4 graus de liberdade) aconselham alguma prudência. Caso a associação fosse entre as empresas que utilizam apenas o CAPM ($n^{\circ}=10$) e as restantes ($n^{\circ}=61$), o nível de significância aumentava para 2,3% (*Chi-Quadrado de Pearson* igual a 7,537 com 2 graus de liberdade), pelo que a associação atrás referida era reforçada. Contudo os factores atrás referidos mantêm-se acrescido de existirem 3 células com menos de 5 observações, quando deveriam ser apenas 2,68.

IV.6. As fontes de financiamento utilizadas no cálculo do custo médio ponderado do capital

Verificou-se que em relação às fontes de financiamento utilizadas no cálculo do custo médio ponderado do capital associado ao último projecto, 60,9% das empresas respondentes utilizam os empréstimos de médio e longo prazo, 44,5% utilizam as entradas de capital social e ou prestações suplementares, 31,8% os empréstimos por *leasing* e 30% os empréstimos bancários de curto prazo. Cerca de um quarto das empresas mencionaram que utilizam o “fundo de maneio” (25,5%), os empréstimos de sócios ou associadas (24,5%) e os lucros retidos/reinvestidos e/ou a desmobilização de aplicações financeiras (23,6%). Existem outras fontes de financiamento utilizadas mas pouco referidas (ver QUADRO 8 da página 865). Os resultados ainda evidenciam

que, embora o recurso ao endividamento financeiro externo seja preponderante⁷, uma parte importante das empresas financiou o seu investimento com fundos próprios (da empresa e dos seus proprietários), o que revela a importância do cálculo do custo do capital próprio.

Como a maioria das empresas assinalou mais de uma fonte de financiamento, efectuou-se uma análise factorial das componentes principais em rotação *varimax* para averiguar a existência de correlações entre estas fontes de financiamento e reduzir o número de fontes utilizadas. O valor obtido para a estatística *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* foi de 0,58, valor muito próximo do intervalo para o qual a análise factorial se revela razoável (0,6 a 0,7). O teste de esfericidade de *Bartlett*, que testa a hipótese da matriz de correlações ser a matriz identidade, leva à rejeição desta hipótese (Chi Quadrado aprox. 118,481; 66 graus de liberdade). Daquela aplicação (ver QUADRO 8), extraíram-se os seguintes quatro factores (grupos) com consistência financeira.

- i. Um grupo que financia os investimentos através de subsídios (reembolsáveis e a fundo perdido), e dos lucros retidos ou reinvestidos e ou desmobilização de aplicações financeiras;
- ii. Um grupo que privilegia os financiamentos de médio e longo prazo (empréstimos bancários de médio e longo prazo, a empréstimos de sócios ou associadas, a leasing e a empréstimos obrigacionistas);
- iii. Um grupo que financia os seus projectos com fundos de curto prazo renováveis (recurso ao crédito de fornecedores de imobilizado e do desconto comercial de letras);
- iv. Um quarto grupo que financia os seus investimentos através de empréstimos bancários de curto prazo e de entradas de capital.

QUADRO 8 – ANÁLISE FACTORIAL ÀS FONTES DE FINANCIAMENTO – ROTATED COMPONENT MATRIX (A) E SÍNTESE DE FREQUÊNCIAS

Fonte de financiamento	Componente				frequências	
	1	2	3	4	nº	% ⁸
Subsídios reembolsáveis	,721	,205	-,012	-,197	9	8,2
Subsídios a fundo perdido	,697	-,144	-,216	,052	12	10,9
Lucros retidos e/ou desmobilização de aplicações financeiras	,650	,014	,267	,213	26	23,6
Fundo de maneo	,354	,228	,337	-,279	28	25,5
Empréstimos bancários de médio e longo prazo	,188	,652	,003	,122	67	60,9
Empréstimos de sócios/associadas	,012	,617	-,059	,234	27	24,5
Financiamento por leasing	-,251	,608	,387	-,271	35	31,8
Empréstimos por obrigações	-,062	,467	-,314	,436	8	7,3
Desconto comercial de letras	-,043	,009	,726	,180	5	4,5
Crédito de fornecedores de imobilizado	,037	-,043	,622	,025	15	13,6
Empréstimos bancários de curto prazo	-,140	,071	,217	,736	33	30,0
Capital social e/ou prestações suplementares	,220	,276	,051	,612	49	44,5
Outros					2	1,8

IV.7. O grau de influência de entidades na definição da estrutura de capitais

Verificou-se que as entidades que tinham muitas vezes ou sempre ou influência na definição da estrutura de capitais (relação entre capitais próprios e capitais alheios) (QUADRO 9 da página 866), foram os dirigentes

⁷ Por endividamento financeiro externo, entendemos as fontes de financiamento que têm associado o pagamento de juros a entidades diferentes dos proprietários da empresa.

⁸ Em relação ao número de empresas respondentes.

(administradores ou gerentes) da empresa (63% das respostas), os seus detentores do capital (sócios ou accionistas) (54,5%) e os bancos e outras entidades financiadoras externas (39%). Ao contrário do que era esperado a quando da realização do inquérito, os organismos e legislação de apoio ao investimento (11%) e os consultores externos (8%) têm pouca ou nenhuma influência na definição da referida estrutura, como atesta a elevada percentagem de respostas obtidas nestes quesitos (78,2% e 74,5% respectivamente).

QUADRO 9 – GRAU DE INFLUÊNCIA DAS ENTIDADES NA ESTRUTURA DO CAPITAL

Entidades	Nenhuma ou muito pouca		Algumas vezes		Muitas vezes ou sempre	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Administradores e gestores da empresa	34	30,9	7	6,4	69	62,7
Proprietários da empresa	42	38,2	8	7,3	60	54,5
Bancos e outras entidades financiadoras	50	45,5	17	15,5	43	39,1
Organismos oficiais e legislação de apoio	82	74,5	16	14,5	12	10,9
Consultores externos	86	78,2	15	13,6	9	8,2
Outros	107	97,3	0	0,0	3	2,7

Atendendo a que as entidades com maior grau de influência na estrutura do capital são os gestores e os proprietários, que em muitas empresas são as mesmas pessoas (proprietários que são simultaneamente os gestores ou administradores), efectuou-se um teste de associação entre as duas variáveis. A análise dos resultados⁹ evidencia que existe uma associação entre estas duas entidades, o que poderá indiciar que se tratam das mesmas pessoas e que estaremos em presença de empresas de média e grande dimensão de cariz familiar. Foi efectuado um teste de associação/independência entre a dimensão da empresa e o grau de influência dos gestores e proprietários, mas a mesma não é significativa (mesmo em termos estatísticos).

IV.8. A estrutura de capitais utilizada no cálculo do custo médio ponderado do capital

Os resultados do nosso inquérito evidenciam que no cálculo do custo médio ponderado do capital (QUADRO 10), 37% das empresas utiliza a estrutura actual das suas fontes de financiamento, e 29% utiliza unicamente a estrutura das fontes de financiamento prevista para o projecto. Destaca-se a reduzida percentagem de empresas que utilizam a *target structure* (20,4%) quer se trate da empresa (12,6%) quer do projecto (7,8%).

QUADRO 10 – ESTRUTURA DAS FONTES DE FINANCIAMENTO UTILIZADAS PELAS EMPRESAS

Estrutura das fontes de financiamento	Frequência	%	% Acumulada
prevista (apenas) para o projecto	30	29,1	29,1
da empresa (actual)	38	36,9	66,0
mix das duas anteriores	14	13,6	79,6
<i>target structure</i> da empresa	13	12,6	92,2
<i>target structure</i> do projecto	8	7,8	100,0
Total	103	100,0	

⁹ o valor obtido para três escalões de influência para o teste *Chi Quadro* de *Pearson* com quatro graus de liberdade foi de 35,901, 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

IV.9. Os critérios de valor utilizados no cálculo do custo médio ponderado do capital

Os dados obtidos, evidenciam que 57%¹⁰ das empresas respondentes utiliza o valor de mercado das fontes de financiamento, sendo que 70% destas tomam como referência a estrutura actual das fontes de financiamento, e 30% baseia-se na estrutura objectivo de financiamento da empresa (*target structure*). A utilização do valor contabilístico é referida por 36% das empresas, sendo que destas, 72% se baseiam na estrutura actual das fontes de financiamento e 28% na *target structure*. Dado o número muito reduzido de empresas cotadas na *Euronext Lisbon*, estes resultados levantam a questão de saber como é que as empresas calculam aquele valor de mercado.

Tomando como referência a literatura, o nosso estudo apresenta uma elevada percentagem de empresas que utilizam o valor de mercado das fontes de financiamento no cálculo do custo do capital (57%), a seguir, p.e., aos estudos de BRUNER et al. (1998) (59%) e AL-ALI e ARKWRIGHT (2000) (62%). Neste aspecto, a prática das empresas portuguesas parece ser idêntica à de outros países, com a ressalva descrita anteriormente. O nosso estudo ainda evidencia a mais baixa percentagem de empresas (27%) que utiliza a *target structure*. Existe uma preferência pela utilização da estrutura actual das fontes de financiamento da empresa (66%) que surge com a percentagem de respostas mais elevada de entre os estudos analisados.

IV.10. O cálculo do custo das dívidas (*yield*) utilizado no cômputo do custo médio ponderado do capital

O nosso estudo evidencia que mais de dois terços das empresas¹¹ (66,7%) utiliza a taxa de juro contratual (ainda que periodicamente ajustada a um indexante de mercado) no cálculo da *yield* das dívidas. Por ordem de importância, mas com um reduzido peso, destacam-se a taxa de juro mencionada numa proposta de financiamento recente (14,1%), a utilização da *yield* de uma obrigação de risco idêntico cotada na Bolsa de Valores (14%), e a *yield* de um activo sem risco acrescido de um diferencial (7%).

IV.11. Estudo das diferenças entre as empresas que calculam e as que não calculam o custo do capital

Em virtude da generalidade das variáveis ordinais quantitativas não ter distribuição normal e de existirem muitas variáveis no questionário de natureza nominal, utilizaram-se os testes não paramétricos para avaliar a existência de diferenças entre os grupos de empresas que calculam ou não calculam o custo do capital próprio e o custo médio ponderado do capital. Para tal, aplicaram-se os testes de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis*, que assumem que as distribuições têm a mesma forma, embora possa não ser normal (PESTANA e GAGEIRO, 2003). Os resultados evidenciam que as empresas que calculam o custo do capital (próprio ou ponderado) apresentam algumas diferenças estatísticas significativas em relação às que não calculam: têm um volume de negócios mais elevado, utilizam mais o conceito de custo do capital para análise das decisões de investimento e utilizam a modalidade de financiamento por entradas de capital e a variável factorial de financiamento que engloba os empréstimos bancários de curto prazo e as entradas de capital.

No cálculo do custo do capital próprio existe um maior número de variáveis com diferenças estatísticas significativas (oito variáveis com um nível de significância inferior a 5% e uma com 6%) entre as empresas que

¹⁰ para um total de 100 respondentes. Existem 7 respondentes que utilizam outros critérios de valor não especificados

¹¹ de um total de 99 respondentes

o calculam e as que o não calculam. Adicionalmente às variáveis atrás descritas, verifica-se que as empresas utilizam com maior frequência o conceito de custo do capital para um dos fins mencionados no inquérito (análise de projectos de investimento, abandono e fecho de empresas, avaliação e cálculo da rentabilidade das empresas), que a sua estrutura de capital é menos influenciada por imposições legais e por entidades oficiais e que utilizam menos o financiamento por crédito de fornecedores de imobilizado.

V. Conclusões

Os resultados do nosso inquérito permitem evidenciar as seguintes conclusões:

- i. Cerca de 72% dos respondentes aplicavam sempre ou muitas vezes o conceito de custo de capital na avaliação de novos projectos de investimento e cerca de 68% não diferenciavam a taxa de desconto utilizada nos seus projectos da taxa de desconto da empresa;
- ii. Cerca de 46% calculavam o custo médio ponderado do capital e metade calculavam o custo do capital próprio, sendo que destas apenas 36% das empresas aplicavam o CAPM isolada ou conjuntamente com outros métodos. Existe um predomínio da aplicação do conceito de rentabilidade contabilística (36%) e da rentabilidade requerida pelos proprietários da empresa (22%) e uma insignificante utilização do *dividend yield* e do *earnings price ratio*;
- iii. Uma parte importante das empresas referiu um valor numérico para o custo do capital próprio utilizado no último projecto de investimento que poderemos considerar baixo (40,8% das empresas referiu um valor inferior a 7,5%). Em relação ao valor numérico do custo do capital, 63,7% das empresas utiliza um valor inferior a 7,5%, e 80% das empresas citaram um valor inferior a 9,5%.
- iv. Verificou-se que as empresas que utilizavam o CAPM para cálculo do custo do capital próprio apresentavam um custo do capital próprio mais elevado que aquelas que não o utilizavam;
- v. Constata-se a utilização, no último projecto de investimento, de fontes de financiamento diversificadas. São utilizadas, por ordem decrescente de importância, os empréstimos de médio e longo prazo (60,9%), as entradas de capital social e ou prestações suplementares (44,5%), os empréstimos por *leasing* (31,8%) e os empréstimos bancários de curto prazo (30,0%). Através do recurso à análise factorial, constatou-se a existência de quatro modalidades de financiamento tipo.
- vi. Cerca de um quinto das empresas (21%) utilizavam a *target structure* das fontes de financiamento no cálculo do custo médio ponderado do capital, mas a maioria (57%) utilizava o valor de mercado do capital próprio e da dívida, apesar de apenas onze empresas estarem cotadas.
- vii. Os dirigentes (administradores ou gerentes) das empresas (63% das respostas), os seus detentores do capital (sócios ou accionistas) (54,5%) e os bancos e outras entidades financiadoras externas (39%) 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.
- viii. Para o cômputo do custo médio ponderado do capital, constatou-se que, mais de dois terços das empresas utiliza a taxa de juro contratual (ainda que periodicamente ajustada a um indexante de mercado) como *yield* para cálculo do custo (actual) das dívidas.
- ix. As empresas que calculam o custo do capital (próprio e total), apresentam um volume de negócios mais elevado, utilizam com mais frequência o seu valor para a análise da viabilidade de projectos de

investimento e recorrem com mais intensidade a financiamento por entradas de capital que as empresas que não calculam o custo do capital.

Em suma, os nossos resultados corroboram alguma evidência empírica encontrada noutros estudos, mas também revelam algumas particularidades que têm certamente a ver com o contexto português. A diferença mais notória é a menor a percentagem de empresas que aplicam os procedimentos teóricos recomendados pela teoria em relação à que se constatou em estudos similares efectuados noutros países. Ou seja, as empresas portuguesas recorrem menos aos procedimentos sugeridos pela teoria.

BIBLIOGRAFIA

AKAISHI, M., BABA T. e MURAMATSU, I. (2004) – Capital Cost and Financial policies in Japanese Companies. Some Survey Findings – *Asian Business & Management*, 2004, 3, páginas 263 a 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*, 2000, vol. 11, páginas 303 a 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*, 27 (5) & (6), Junho e Julho 2000, páginas 603 a 626

BLOCK, Stanley (2003) – Divisonal cost of capital: a study of its use by major U.S. firms – *The Engineering Economist*, vol. 48, nº4, páginas 345 a 362

BPI (2006) – www.bpiinvestimentos.pt/research/research.asp?opc=7 (4 de Abril de 2006)

BRIGHAM, Eugene F. (1975) – Hurdle Rates for Screening Capital Expenditure Proposals - *Financial Management* 4 (nº 3 Autumn), páginas 17 a 26

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*, 4, (3), páginas 13 a 28

DAMODARAM, Aswath (2001) – *Corporate Finance – Theory and practice – Second Edition*, John Wiley & Sons, Inc. USA (www.wiley.com/college/damodaran)

GITMAN, Lawrence J. e FORRESTER Jr, John R. – A survey of capital budgeting techniques used by major U.S. Firms – *Financial Management* 6 (nº 3, Fall), páginas 66 a 71

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* 11, nº 4, Winter, páginas 21 a 29

GITMAN, Lawrence J. e VANDENBERG (2000) - Cost of Capital Techniques Used by Major U. S. Firms: 1997 VS. 1980 – *Financial Practice and Education – Fall/Winter 2000*, páginas 53 a 68

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

GUP, Benton E. (1994) – The five most important finance concepts: a summary – *Finance Practice & Education – Fall/Winter 1994*, páginas 106 a 109

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-Pacific Region: Australia Hong Kong, Indonesia, Malaysia, Philippines, and Singapore – Financial Practice and Education – Spring/Summer 1999, páginas 25 a 33

MCLANEY, Edward, POINTON, THOMAS, Melanie e TUCKER, Jon (2004) - Practitioner's Perspectives on the UK Cost of Capital – The European Journal of Finance, 2004, Vol.10, 2, páginas 123 a 138

NEVES, João C. (2002) – Avaliação de empresas e negócios – 1ª edição, Lisboa, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda (2002)

PESTANA, Maria H. e GAGEIRO, João N. (2003) – Análise de dados para as Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS – 3ª edição, Lisboa, Edições Sílabo (2003)

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

RYAN, Patricia A. e RYAN, Glenn P. (2002) – Journal of Business and Management – Fall 2002, Vol.8, nº4, páginas 355 a 364

SEITZ, Neil e ELLISON, Mitch (2005) – Capital budgeting and long-term financing decisions – 4ª edição, Thomson - South-Western, Estados Unidos da América

SHAPIRO, Alan C. (2005) – Capital budgeting and investment analysis – 1ª edição, Nova Jersey, Pearson – Prentice Hall (2005)

TRUONG, G., PATINGTON, G. e PEAT, M. (2005) – Cost of capital estimation and capital budgeting practice in Australia – www.afaanz.org/web2005/papers/partingtong-FIN.pdf, páginas 1 a 27