

O impacto da participação do capital de risco na rentabilidade das empresas

O principal objectivo deste estudo centra-se no estudo da influência do capital de risco na performance das empresas que já beneficiaram deste instrumento, procurando assim enriquecer o campo de investigação, ainda incipiente, neste domínio. Tendo como enquadramento o papel daquele instrumento na intermediação financeira, a evolução do sector ao nível internacional e doméstico e sobretudo atendendo aos resultados de análises de estatística multivariada e de clusters efectuadas sobre uma amostra de empresas participadas por capital de risco em Portugal, conclui-se neste estudo que existe efectivamente um impacto relevante da sua intervenção na rentabilidade económica das empresas alvo (ROI), sendo ainda traçado o perfil destas empresas e sugeridas recomendações, não só aos operadores de capital de risco, como também às entidades intervenientes no sector, com especial destaque para o Estado, estas últimas baseadas em posições de entidades nacionais e europeias ligadas ao sector de capital de risco como a APCRI, a EVCA e a própria Comissão Europeia.

This research focuses on the financial intermediation role of venture capital. Its main objective is to examine the impact of the venture capital intervention on firms' performance and so contribute to the still incipient research on this field of knowledge. After reviewing the industry's evolution at international and domestic levels, we present the results of the empirical study based on multivariate and clusters data analysis of a Portuguese venture backed firms sample. We found that venture capital has a positive impact on ROI. Besides, this study also provides a profile of those firms and suggests recommendations to improve the operators and State intervention on the industry, commenting on positions of specialized entities such as APCRI, EVCA or the European Commission.

Enquadramento

O papel do empreendedorismo na dinamização do tecido económico e na criação de valor e, por outro lado, o do capital de risco na sua facilitação têm sido objecto de referência quase constante na imprensa económica e popular. No entanto, a investigação sobre o impacto da participação de capital de risco nas empresas encontra-se ainda num estado incipiente, aliás ressaltado por alguns autores que desenvolveram trabalhos relevantes neste domínio (Mull – 1994). Este tipo de

MBA — Finanças 1995/97 working paper

Rui Pedro Soares Ferreira
rpsferreira@netcabo.pt

investigação é mesmo praticamente inexistente no quadro dos países em que os mercados de capitais e consequentes modelos de governação empresarial estão menos desenvolvidos.

De facto, o capital de risco, enquanto fonte de financiamento privilegiada de novos empreendimentos nos Estados Unidos e nos principais países da Europa Ocidental (sempre associada a investimentos de risco elevado), foi introduzido em Portugal há relativamente pouco tempo, não possuindo um historial de actividade superior a 19 anos.

Se por um lado têm sido até ao momento muito debatidos os factores determinantes da evolução da indústria de capital de risco no nosso país (isto numa perspectiva «macro»), como por exemplo a existência de um ambiente regulamentar e fiscal favorável ao desenvolvimento da actividade, o papel do Estado na sua dinamização ou a apetência da iniciativa privada para investir neste sector, é certo que por outro, não tem havido muita preocupação por parte dos operadores em analisarem o impacto do recurso a este instrumento financeiro por parte das empresas portuguesas.

Analisando a realidade do sector de capital de risco português até finais de 2001, pode-se concluir que a sua evolução não correspondeu às expectativas inicialmente formuladas, tendo sido muitas as dificuldades que impediram (e ainda impedem) a optimização deste instrumento, associadas a factores estruturais ou meramente conjunturais. Uma constatação unânime, quer dos operadores, quer das empresas beneficiárias ou potencialmente beneficiárias deste instrumento financeiro, é a de que o mercado de capital de risco não se desenvolveu o suficiente, ao ponto de constituir uma fonte eficiente de financiamento (Tavares – 2000, Esperança *et al* – 1999).

Analisando as estatísticas do sector (APCRI, 1996-2001), é fácil concluir que o capital de risco tem sido utilizado como forma de expandir ou iniciar a actividade produtiva do nosso tecido empresarial, sendo secundarizado o seu papel de «saneador» financeiro de empresas, que aliás durante bastantes anos, foi considerada incorrectamente como sendo a verdadeira vocação deste instrumento. Ou seja, até há pouco tempo, o capital de risco não era mais do que uma alternativa ao crédito bancário, mas apenas a partir de um nível de risco associado a determinados tipos de empresas, operações ou sectores de actividade. Por outro lado, verifica-se a predominância de projectos de expansão, de recuperação/reestruturação e de start-up's no âmbito da política de investimentos levada a cabo pelos operadores de capital de risco portugueses até 2001, em detrimento, por exemplo, de

operações de MBI/MBO (na prática ao contrário do que acontece actualmente nos países onde o capital de risco contempla uma maior tradição), sendo evidente uma opção clara dos operadores em apostar na simples injeção de capital nas empresas participadas, por via do reforço dos seus capitais próprios, colocando para segundo plano o apoio técnico prestado a essas empresas, a todos os níveis da gestão.

O retrato actual da actividade de capital de risco em Portugal espelha na verdade, uma realidade algo dicotómica: por um lado, existem empresas participadas que apresentam performances muito dinamizadas, nomeadamente potenciadas pela participação dos operadores de capital de risco e, por outro lado, existem empresas participadas em situação de partida muito difícil, inseridas, por exemplo, em sectores em crise, e cuja fraca performance aparente terá menos a ver com o insucesso do capital de risco.

Segundo a APCRI (2001), as empresas participadas pelos operadores de capital de risco empregam, no seu conjunto, cerca de 14 mil trabalhadores, o que representa 0,3% do emprego total nacional e uma média de 130 colaboradores por empresa, verificando-se uma facturação agregada mais de 1.157 milhões de euros em 2000, o que representa aproximadamente 1% do total do Produto Interno Bruto, de acordo com os dados do Banco de Portugal (115.263 milhões de euros), contra os 0,8% atingidos no exercício de 1999. Também se torna cada vez mais claro que o capital de risco se transformou num produto vocacionado para apoiar pequenas e médias empresas, o que acontece em 70% do universo de participadas por aquele instrumento.

No reverso da medalha, muitas críticas são apontadas à intervenção deste instrumento financeiro junto das empresas portuguesas. A saber, a indústria encontra-se muito dependente dos ciclos de conjuntura económica, existindo em Portugal uma falta de tradição e experiência em investimentos de risco (Esperança *et al* – 1999). Verifica-se também uma predominância de acordos de recompra combinados com os promotores e poucas hipóteses alternativas de saída, o que provoca naturalmente uma baixa rotatividade das carteiras dos operadores. O peso do Estado na indústria tem sido muito elevado, claramente demonstrado pelo número de operadores de capitais públicos a actuar no mercado e pela sua importância no conjunto dos fundos disponíveis e aplicados em participações de risco. Por último, verifica-se uma desadequação da estratégia de investimento dos operadores à cultura empresarial portuguesa. O conjunto destes aspectos criou um cenário negativo sobre o sector que ainda hoje não merece a credibilidade de muitos operadores, da generalidade dos empresários e, de certa forma, da própria imprensa

especializada (cada vez mais importante na criação de uma corrente de opinião pública favorável à utilização deste instrumento).

Decorridas quase duas décadas e meia sobre a introdução da actividade de capital de risco em Portugal, é no entanto já notório o início de um novo ciclo de desenvolvimento do sector em função das seguintes evidências: a redefinição já publicada do quadro legal e fiscal da actividade (que pode motivar a presença significativa de operadores privados no mercado), o reposicionamento estratégico dos operadores públicos, a progressiva reabilitação da imagem do instrumento, o facto da generalidade dos operadores activos terem acumulado uma experiência e nível de conhecimentos fundamentais (que lhes permitiu, por exemplo, concretizar um conjunto muito significativo de investimentos bem sucedidos) e o surgimento de novos operadores no mercado (não apenas financeiros, como é o caso dos corporate investors).

Pelos motivos expostos, o estudo do impacto da participação do capital de risco nas empresas portuguesas afigura-se oportuno, no quadro actual de evolução do sector no nosso país.

Trabalho empírico

O objectivo fundamental do trabalho empírico desenvolvido no âmbito do presente estudo foi, como vimos, a análise do impacto da participação do capital de risco na rentabilidade das empresas portuguesas. A metodologia de trabalho que esteve subjacente à recolha dos dados, assentou na realização de um inquérito preenchido pelas sociedades de capital de risco associadas da APCRI, tomando como referência a sua carteira de participações em 31 de Dezembro de 1998, 1999 e 2000.

Os dados trabalhados resultaram assim da análise das respostas dadas pelos oito operadores inquiridos em 2001, sobre um total de 152 empresas por eles participadas (que representa uma amostra de um universo total de 368 empresas), às quais foram acrescentadas as respostas obtidas nos estudos levados a cabo em 1999 e 2000, cuja amostra ascendeu, respectivamente a 222 e 179 empresas. Para além da junção das diferentes bases de informação obtidas e a identificação das empresas comuns entre elas, o tratamento dos dados contemplou ainda a eliminação das observações cruzadas entre operadores de capital de risco (fruto da sindicância de intervenções), bem como a eliminação de observações com dados incompletos e inconsistentes. A base de dados final de empresas estudada

abrange assim três anos consecutivos (1998, 1999 e 2000) e é constituída por variáveis caracterizadoras das mesmas em termos de rentabilidade, dimensão e outras associadas à própria intervenção de capital de risco.

Com base na amostra obtida foram calculados coeficientes de correlação entre variáveis independentes e construídos dois modelos de regressão linear para cada um dos anos considerados (1998, 1999 e 2000), utilizando as mesmas variáveis independentes e diferentes variáveis dependentes. Numa das regressões foi utilizada como variável dependente a taxa de crescimento da rentabilidade dos capitais próprios (ROE) e noutra a taxa de crescimento da rentabilidade do activo (ROI). Foram consideradas como variáveis independentes de ambos os modelos, o número de trabalhadores, a antiguidade da empresa em anos, a percentagem do capital de risco no capital social das empresas, o número de anos de participação de capital de risco, o montante da participação de capital e dos suprimentos concedidos.

Foram de seguida aplicados à totalidade da base de dados (constituída apenas por variáveis não contínuas), métodos de estatística exploratória multivariada. Em concreto, foi aplicada a metodologia de análise factorial das correspondências múltiplas entre variáveis e de análise classificatória hierárquica (normalmente designada por análise de clusters). A primeira técnica de análise estatística de variáveis permitiu-nos estudar as associações e relações de proximidade existentes entre as variáveis em estudo e as suas categorias. A segunda técnica permitiu-nos, por seu turno, identificar classes ou conjuntos de empresas com características semelhantes, tanto em termos de rentabilidade, como das restantes variáveis associadas à intervenção de capital de risco numa empresa.

Análise e discussão de resultados

Modelos de regressão linear

Na construção dos modelos de regressão linear foi considerada numa primeira abordagem, por um lado, a correlação entre as variáveis tomadas como dependentes e as tomadas como independentes e, por outro lado, a correlação entre as variáveis consideradas como independentes.

Na matriz de correlações disposta de seguida é assim apresentado, para cada par de variáveis, o valor do coeficiente de correlação de Spearman e o valor da significância associada ao respectivo teste de correlação.

Matriz de correlações de Spearman

		Nº trabalh.	Antig. empresa	% cap. risco	Nº anos part.	Mont. particip.	Mont. suprim.
ROI médio 1998	Correl.	0.328	0.089	-0.182	-0.128	0.031	0.290
	Sig.	0.001	0.371	0.36	0.137	0.721	0.229
ROE médio 1998	Correl.	0.136	0.024	-0.161	0.074	-0.022	0.376
	Sig.	0.188	0.806	0.063	0.388	0.795	0.112
ROI médio 1999	Correl.	0.247	0.136	-0.218	0.052	0.041	-0.131
	Sig.	0.006	0.139	0.019	0.518	0.609	0.551
ROE médio 1999	Correl.	0.065	0.041	-0.117	0.175	-0.106	0.355
	Sig.	0.470	0.661	0.212	0.029	0.186	0.097
ROI médio 2000	Correl.	0.232	0.190	-0.058	0.245	0.019	0.070
	Sig.	0.037	0.158	0.643	0.013	0.847	0.700
ROE médio 2000	Correl.	0.074	0.095	-0.081	0.225	-0.003	0.293
	Sig.	0.512	0.484	0.520	0.022	0.978	0.093
Tx. Cresc. ROI 98/99	Correl.	0.033	0.099	-0.055	0.058	-0.080	0.302
	Sig.	0.754	0.363	0.558	0.537	0.389	0.209
Tx. Cresc. ROI 98/00	Correl.	0.176	0.048	-0.020	0.092	0.004	0.319
	Sig.	0.206	0.773	0.877	0.468	0.976	0.184
Tx. Cresc. ROI 99/00	Correl.	0.087	-0.011	-0.119	0.098	-0.024	0.155
	Sig.	0.471	0.940	0.352	0.371	0.824	0.480
Tx. Cresc. ROE 98/99	Correl.	0.095	0.055	0.005	-0.040	0.085	0.068
	Sig.	0.362	0.614	0.961	0.667	0.361	0.781
Tx. Cresc. ROE 98/00	Correl.	-0.053	-0.108	-0.004	-0.174	0.017	0.198
	Sig.	0.708	0.511	0.975	0.170	0.890	0.416
Tx. Cresc. ROE 99/00	Correl.	-0.189	-0.159	0.086	0.029	-0.020	0.174
	Sig.	0.118	0.252	0.500	0.792	0.857	0.427
Nº trabalhadores	Correl.	1.000	0.460	-0.347	0.153	0.507	0.405
	Sig.		0.000	0.000	0.077	0.000	0.055
Antig. empresa	Correl.		1.000	-0.036	0.450	0.277	0.163
	Sig.			0.714	0.000	0.001	0.594
% cap. risco	Correl.			1.000	0.045	0.098	-0.026
	Sig.				0.600	0.254	0.917
Nº anos part.	Correl.				1.000	0.095	-0.210
	Sig.					0.191	0.248
Mont. particip.	Correl.					1.000	0.390
	Sig.						0.023
Mont. suprim.	Correl.						1.000
	Sig.						

Da análise da matriz de correlações atrás exposta e tendo em conta um nível de significância de 5%, observamos que:

- O ROI médio em 1998 é positivamente correlacionado (a um nível de significância de 5%) com o número de trabalhadores e negativamente com a percentagem de capital de risco. Todavia, os valores dos coeficientes de correlação são de apenas 0.33 e -0.18, respectivamente;
- O ROI médio em 1999 é também correlacionado de forma significativa e, positivamente, com o número de trabalhadores e, negativamente com a percentagem de capital de risco. No entanto, os valores dos coeficientes de correlação são de apenas 0.25 e -0.22, respectivamente;
- O ROI médio em 2000 é positivamente correlacionado com o número de trabalhadores e com o número de anos participados por capital de risco. Porém, os valores dos coeficientes respectivos são de apenas 0.23 e 0.25, respectivamente;
- O ROE médio em 1998 não é correlacionado de forma significativa com nenhuma das seis variáveis que queremos tomar como independentes na regressão;

- O ROE médio em 1999 é positivamente correlacionado com o número de anos participados por capital de risco, mas com um valor do coeficiente de correlação de apenas 0.18;
- O ROE médio em 2000 é também positivamente correlacionado com o número de anos participados por capital de risco, mas com um valor do coeficiente de correlação de apenas 0.23;
- Nenhuma das taxas de crescimento (do ROI e do ROE) se encontra significativamente correlacionada com qualquer uma das seis variáveis que tomámos como independentes na regressão.

Tendo em conta, que faz mais sentido para o objectivo do nosso estudo tomar como variáveis dependentes as taxas de crescimento do ROI e do ROE de ano para ano, visto que pretendemos determinar se a rentabilidade aumenta ou não, consoante as características de base das empresas em análise, considerámos somente essas taxas de crescimento, em detrimento do valor absoluto do ROI e do ROE, para

além dos valores das variáveis independentes logaritmizadas, isto com o intuito de melhorar os resultados obtidos, em termos de correlação.

Contudo, quando calculamos os coeficientes de correlação linear de Spearman entre as taxas de crescimento do ROI e do ROE e as variáveis logaritmizadas, constatamos que nenhuma das taxas de crescimento é fortemente correlacionada com aquelas variáveis. Por outro lado, quando analisamos as correlações lineares obtidas entre as variáveis tomadas como independentes nos modelos de regressão, verificamos que algumas são correlacionadas de forma significativa entre si (para um nível de significância de 5%):

- O número de trabalhadores está positivamente correlacionado com a antiguidade da empresa ($r=0.46$) e com o montante da participação ($r=0.51$) e é negativamente correlacionado com a percentagem de capital de risco ($r=-0.35$);
- A antiguidade da empresa está correlacionada positivamente com o número de trabalhadores, com o número de anos de participação de capital de risco ($r=0.45$) e com o montante da participação ($r=0.28$);
- Por seu turno, o montante da participação é positivamente correlacionado com o número de trabalhadores e com a antiguidade da empresa, mas também com o montante de suprimentos prestados pelos operadores de capital de risco ($r=0.39$).

Reportando-nos já aos seis modelos de regressão construídos, e se considerássemos apenas o R^2 para seleccionarmos o melhor modelo de regressão a analisar, iríamos escolher aquele que tivesse associado um maior valor. No nosso caso, seleccionariamos o modelo com a variável dependente taxa de crescimento do ROI médio entre 1998 e 1999, que apresentou um valor do R^2 de 0.718. Contudo, com vista a retirar conclusões consistentes no âmbito do presente estudo, optámos por analisar o segundo modelo com o valor de R^2 mais elevado (0.538), que apesar de utilizar também a taxa de crescimento do ROI como variável dependente, tem o número de anos em estudo completo, ou seja, entre 1998 e 2000. Definitivamente, com base nos resultados obtidos, rejeitamos a viabilidade de utilização da taxa de crescimento do ROE como variável independente.

Apresentam-se então de seguida as principais características do modelo seleccionado.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
1	.734 ^a	.538	.076	12.82944	.538	1.165	6	6	.429	2.444

a. Predictors: (Constant), Montante de suprimentos prestados pelas SCR -log, % Capital de risco - log, Antiguidade da empresa - log, Montante da participação - log, N° Anos participados - log, Número de trabalhadores - log

b. Dependent Variable: Taxa de crescimento do ROI médio de 1998 para 2000

Significa isto, que 53,8% da taxa de crescimento do ROI das empresas estudadas no triénio é explicada pela variação combinada das variáveis independentes consideradas (dimensão e antiguidade da empresa, percentagem detida pelo operador de capital de risco, número de anos de intervenção, o seu montante e o valor dos suprimentos concedidos).

Na tabela de ANOVA a seguir apresentada, podemos observar o resultado do chamado teste F de aderência global do modelo seleccionado, que verifica se as variáveis independentes estão efectivamente a explicar de uma forma significativa a variável dependente. No modelo em estudo, o valor de significância associado à estatística de teste F obtido foi de 0.429, sendo superior a 5% (0.05), o que, por sua vez, significa que o modelo não é globalmente aderente. Isto não invalida no entanto, a interpretação das restantes tabelas de output do SPSS e a aplicação dos seus resultados às conclusões do estudo.

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1150.336	6	191.723	1.165	.429 ^a
	Residual	987.567	6	164.594		
	Total	2137.903	12			

a. Predictors: (Constant), Montante de suprimentos prestados pelas SCR -log, % Capital de risco - log, Antiguidade da empresa - log, Montante da participação - log, N° Anos participados - log, Número de trabalhadores - log

b. Dependent Variable: Taxa de crescimento do ROI médio de 1998 para 2000

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients			95% Confidence Interval for B				Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.		Lower Bound	Upper Bound			Tolerance	VIF
1												
(Constant)	-44.948	44.758		-1.004	.354		-154.466	64.570				
Número de trabalhadores - log	.821	3.181	.108	.258	.805		-6.963	8.605			.439	2.277
Antiguidade da empresa - log	.911	4.725	.068	.193	.854		-10.650	12.471			.614	1.628
% Capital de risco - log	3.495	4.190	.293	.834	.436		-6.758	13.749			.625	1.601
Nº Anos participados - log	4.295	5.912	.248	.727	.495		-10.171	18.761			.658	1.519
Montante da participação - log	-4.762	3.397	-.531	-1.402	.211		-13.074	3.550			.536	1.867
Montante de suprimentos prestados pelas SCR -log	8.430	3.558	.784	2.369	.056		-2.276	17.136			.704	1.421

a. Dependent Variable: Taxa de crescimento do ROI médio de 1998 para 2000

Collinearity Diagnostics^a

Variance Proportions										
Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	(Constant)	Número de trabalhadores - log	Antiguidade da empresa - log	% Capital de risco - log	Nº Anos participados - log	Montante da participação - log	Montante de suprimentos prestados pelas SCR -log
1	1	6,260	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	,338	4,306	,00	,00	,02	,54	,04	,00	,00
	3	,201	5,580	,00	,01	,00	,05	,52	,00	,00
	4	,122	7,168	,01	,32	,14	,02	,03	,00	,01
	5	6,797E-02	9,596	,00	,31	,80	,09	,20	,00	,00
	6	7,283E-03	29,317	,00	,11	,04	,22	,13	,64	,58
	7	4,304E-03	38,136	,99	,25	,00	,09	,07	,35	,40

a. Dependent Variable: Taxa de crescimento do ROI médio de 1998 para 2000

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-12.2532	22.5287	.9622	10.67463	9
Residual	-18.0255	11.8479	-.7392	9.35570	9
Std. Predicted Value	-1.037	2.515	.313	1.090	9
Std. Residual	-1.405	.923	-.058	.729	9

a. Dependent Variable: Taxa de crescimento do ROI médio de 1998 para 2000

A tabela anterior apresenta os valores dos coeficientes associados às variáveis independentes (os estandardizados ou b's), assim como os valores das estatísticas de teste t e os níveis de significância que lhes estão associados. No modelo em análise, verificamos que para todas as variáveis independentes não se rejeita que o b seja nulo, visto os níveis de significância associados às estatísticas t serem todos superiores a 5%. Isto quer dizer que não se distingue nenhuma variável independente que seja significativa para explicar a variável dependente (no nosso caso a taxa de crescimento do ROI médio entre 1998 e 2000). Por vezes, o facto de isto suceder, mesmo quando o teste de aderência global nos permita prosseguir com a análise, pode indicar a existência de problemas de multicolinearidade.

No que diz respeito aos restantes modelos econométricos construídos, verificamos que nenhum deles é globalmente aderente, tendo em conta o teste da estatística F efectuado. Com efeito, para um nível de significância de 5%, foram obtidos os seguintes resultados:

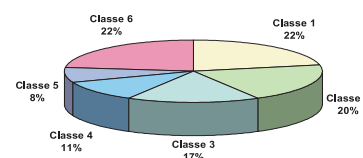
- No modelo da taxa de crescimento do ROI médio entre 1998 e 1999, foi obtido um valor do F de 2.55 ao qual está associado um nível de significância de 0.14;
- No modelo da taxa de crescimento do ROI médio entre 1999 e 2000, foi obtido um valor do F de 0.17 ao qual está associado um nível de significância de 0.98;
- No modelo da taxa de crescimento do ROE médio entre 1998 e 1999, foi obtido um valor do F de 0.03 ao qual está associado um nível de significância de 1.0;
- No modelo da taxa de crescimento do ROE médio entre 1998 e 2000, foi obtido um valor do F de 0.1 ao qual está associado um nível de significância de 1.0;
- No modelo da taxa de crescimento do ROI médio entre 1999 e 2000, foi obtido um valor do F de 0.32 ao qual está associado um nível de significância de 0.91.

Quer isto dizer, que os modelos de regressão considerados não evidenciaram qualquer relação linear entre o crescimento do ROI e do ROE e as variáveis contínuas de base. Isto significa que, por um lado, estas variáveis não explicarão, pelo menos por si só, variações na rentabilidade das empresas (em termos de ROI e ROE). Por outro lado, caso estas variáveis contribuam para fazer variar a rentabilidade das empresas em estudo, tal não será certamente uma relação linear como a que traduz, tanto a análise de correlação com o coeficiente de Spearman, como a aplicação de métodos de regressão linear. Por esta razão, recorremos a outro tipo de metodologia estatística, para tentar extrair tendências e relações entre as variáveis da base de dados, considerando para o efeito todas as disponíveis e não só as variáveis contínuas.

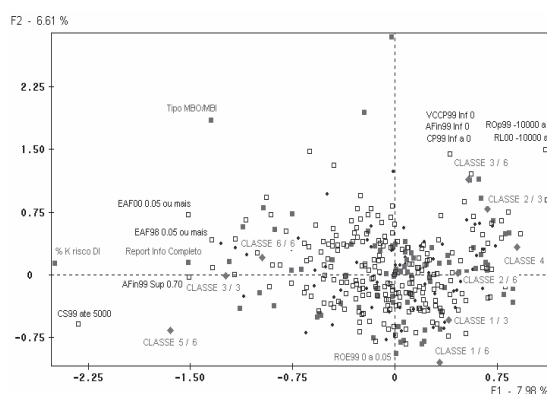
Análise factorial e de clusters

Como já foi referido anteriormente, foram consideradas para este efeito as variáveis discretas de base e as categorizadas e de seguida aplicados os métodos de análise factorial das correspondências múltiplas e de classificação hierárquica, tendo-nos sobretudo concentrado nas empresas da amostra com dados disponíveis para os três anos em simultâneo, isto apesar de ter sido feita uma análise detalhada para cada um dos anos em estudo, naturalmente com relevância para as conclusões obtidas.

Assim, considerando as observações relativas a 1998, 1999 e 2000 simultaneamente, obtivemos duas partições: uma com 3 classes e outra com 6. A partição seleccionada para análise foi a de 6 classes, tendo em conta a distribuição do número de empresas pelas diversas classes e o estudo dos outputs relativos à AFC Múltipla (gráfico assinalado).



Em seguida encontra-se disposto o plano factorial com os dois principais factores da AFC Múltipla (gráfico global). Também neste caso, os factores em conjunto são responsáveis pela explicação de cerca de 16% da variabilidade total dos dados (7,98% para o primeiro factor e 6,61% para o segundo).



Principais resultados da análise empírica

Em primeiro lugar, apesar da existência de correlação significativa entre algumas das variáveis tomadas como independentes no modelo de regressão linear múltipla

seleccionado na análise empírica (o que implicou que o mesmo não tivesse sido aceite como globalmente aderente por apresentar problemas de multicolinearidade), podemos retirar algumas ilações importantes desta abordagem para o nosso estudo:

- Na generalidade, a tendência das correlações apuradas aponta para um impacto negativo da percentagem detida pelo operador de capital de risco na rentabilidade económica da empresa, ou seja, à partida, quanto maior for essa percentagem, menor será o ROI, embora com pouca intensidade. Este facto sugere que o capital de risco é mais benéfico para a rentabilidade económica das empresas quando assume uma posição minoritária do seu capital;
- Verifica-se também uma correlação positiva entre o ROI e o número de anos de permanência dos capital de risco numa empresa, o mesmo acontecendo com o ROE. Esta evidência vem confirmar a importância deste instrumento financeiro para a obtenção de rentabilidades económica e financeira sustentadas numa empresa, sendo ambas funções do período de estadia do operador no seu capital;
- O montante de participação de capital de risco numa empresa é tanto maior, quanto maior for a sua dimensão em termos de número de trabalhadores, estando naturalmente esta constatação relacionada com os objectivos de rentabilidade fixados pelos operadores para a intervenção. O montante de participação tem também tendência para ser maior, quanto mais antiga, e portanto, credível, for a empresa alvo. Da mesma forma e pelas mesmas razões, quanto maior é aquele montante, mais apetência o operador de capital de risco terá para conceder suprimentos;
- Depreende-se também, que quanto maior for a dimensão da empresa (número de trabalhadores), menor será a percentagem tomada pelo capital de risco, estando esta evidência relacionada com a menor apetência dos accionistas de empresas de maior dimensão, e portanto, já estabelecidas no seu mercado, em ceder posições significativas de capital a um operador;
- Verifica-se ainda, que quanto mais antiga é uma empresa, maior é o número de anos de intervenção do capital de risco, o que se justifica se atendermos ao peso das operações de reestruturação na amostra, muitas delas concretizadas em empresas com historial significativo (por exemplo, empresas centenárias do sector têxtil).

Também com base nas principais características do modelo de regressão linear seleccionado, podemos afirmar

que 53,8% da taxa de crescimento do ROI das empresas estudadas no triénio é explicada pela variação combinada das variáveis independentes consideradas (dimensão e antiguidade da empresa, percentagem detida pelo operador de capital de risco, número de anos de intervenção, o seu montante e o valor dos suprimentos concedidos).

Desta forma, mesmo apesar do modelo seleccionado ter apresentado um resultado desadequado em termos de consistência estatística (demonstrada pelo teste de F realizado com um nível de significância de 5%), algumas tendências de resultados podem ser assim importantes para as conclusões do nosso estudo:

- Os casos estudados em que se verificou a concessão de suprimentos à empresa por parte dos operadores, pelo valores dos coeficientes β e nível de significância obtidos, apontam para uma importância desta variável para a explicação da taxa de crescimento da rentabilidade económica da participada, ou seja, quanto maior for o montante de suprimentos concedidos, maior será à partida o ROI da empresa. Esta evidência aponta assim para a importância deste tipo de intervenção dos operadores de capital de risco nas empresas, sobretudo como forma mais flexível e mais barata para financiar os seus investimentos a médio e longo prazo;
- Interessante é também o coeficiente β apurado para o montante de participação de capital de risco, que aponta claramente para uma influência negativa sobre a taxa de crescimento do ROI, ou seja, à partida, quanto maior for o envolvimento financeiro do operador numa empresa, menor será a sua rentabilidade económica. Esta evidência leva-nos a concluir que existe uma apetência para a «má utilização» dos fundos de capital de risco numa empresa, pelo menos no que concerne à sua rentabilização, facto que vem reforçar a ideia transmitida no ponto anterior a respeito da utilização de suprimentos. Este aparente «desleixo» dos promotores poderá também evidenciar que a existência de um plano de recompra da participação de capital (à semelhança do que é praticado no caso dos suprimentos) ou, pelo contrário, uma entrada faseada no capital, assume-se como mecanismos ideais para ultrapassar este problema;
- De uma forma geral, o impacto da participação do capital de risco na rentabilidade das empresas é mais evidente no caso do aumento do ROI do que no aumento do ROE, que como vimos, apresentou resultados muito pouco significativos do ponto de vista estatístico. Esta evidência vem comprovar a importância deste instrumento financeiro para as empresas (e não tanto de forma directa para os seus sócios/

/accionistas), que assim possibilita não só financiar adequadamente os seus investimentos a médio/longo prazo, como também incrementar os seus resultados de exploração, com vimos, sobretudo por via de uma intervenção mais ou menos activa na gestão operacional e estratégica da sociedade.

Por último, no âmbito da análise de clusters efectuada, considerando não só as partições seleccionadas em cada um dos casos analisados (os anos da base de dados estudados individualmente e o triénio, cujos resultados foram apresentados no ponto anterior), como também as classes mais representativa sem cada uma delas, podemos retirar as seguintes ilações:

- Tipicamente as intervenções de capital de risco em operações de expansão estão associadas a participações de médio-prazo (3 a 5 anos), inferiores a 10% do capital, mas potenciadas por contratos de suprimentos. As empresas alvo são de pequena dimensão (têm entre 10 e 49 trabalhadores), existindo há menos de 9 anos, apresentando rentabilidades económicas positivas (na ordem dos 5%) e ROE's superiores a 10%, ambas associadas a resultados operacionais e líquidos positivos (os primeiros sempre acima dos 50.000 €). Nestes casos, verifica-se não só uma predisposição dos operadores para investir mais nas empresas participadas, como também um bom relacionamento entre aqueles e os seus gestores, modelos de reporte de informação completos (o que não acontece nos restantes casos) e a existência de saídas parciais do capital;
- Nos casos das operações de start-up ou arranque, as intervenções de capital de risco são longas (variando entre 5 e 14 anos), envolvendo percentagens de participação altas (tipicamente não minoritárias), não existindo reforços de investimento, nem predisposição para investir mais nas empresas, que apresentam tipicamente ROI's baixos e mesmo negativos (entre -5% e 5%), resultados operacionais e líquidos negativos (os primeiros na ordem dos -500.000 €) e autonomias financeiras também negativas, o que aponta para o seu excessivo endividamento. Verificam-se contudo casos (principalmente nas empresas mais jovens), em que a autonomia financeira é, pelo contrário, robusta (na ordem dos 70%), o que denota um grande envolvimento dos operadores e dos promotores no projecto. Nestas situações, os resultados líquidos são ligeiramente mais altos (embora sempre negativos na ordem dos 50.000€), sendo por esta razão o ROI também mais elevado, embora ainda insuficiente (entre os -5% e os 5%).

As intervenções do capital de risco são também recentes neste tipo de start-up's (em média inferiores a 2 anos e portanto aparentemente associados ao fenómeno da «bolha tecnológica», aqui já explicado) e participações tipicamente minoritárias (entre 26% e 35%);

- Por seu turno, as operações associadas a estádios do ciclo de vida mais avançados como é o caso das reestruturações, MBO/MBI e mezzanine, estão associadas claramente a empresas de maior dimensão (com mais de 100 trabalhadores ao serviço e volumes de negócios superiores a 10 milhões de €), envolvendo participações de capital de risco elevadas (na ordem dos 1,5 milhões de €), por períodos médios de 7 anos e por vezes sindicadas, sendo por esta razão inferiores a 10% do capital. Tratam-se de empresas com um historial longo, existindo há mais de 15 anos, apresentando níveis de resultados operacionais e líquidos positivos e elevados (os últimos sempre acima dos 250.000€) e autonomias financeiras aceitáveis (20%), isto apesar do elevado peso dos seus encargos financeiros. As rentabilidades dos capitais próprios nestes casos são também aceitáveis (entre 5% e 10%), sendo no entanto os ROI ainda baixos (perto de 0%), em virtude da elevada dimensão dos seus activos.

Qualquer que seja a tipologia de intervenção do capital de risco na empresa, verifica-se que, de uma forma geral, não existem contratos de prestação de serviços especializados celebrados entre os operadores e os promotores, embora predomine a representação dos operadores nos órgãos sociais das empresas por via de administradores ou gerentes não executivos.

Conclusões e recomendações

O presente estudo procurou enriquecer o campo de investigação, ainda incipiente, que analisa o impacto da participação do capital de risco na rentabilidade das empresas. Os problemas de assimetria de informação, particularmente agudos no quadro de um mercado financeiro pouco desenvolvido e de empresas com uma informação contabilística insuficiente (ambas as situações típicas do mercado português), vêm mesmo reforçar a importância da participação de um operador de capital de risco na sua estrutura e, consequentemente, a necessidade de alargar esta área de investigação.

É neste contexto, que com base nos resultados da análise empírica efectuada nos propomos sintetizar o impacto da

intervenção de capital de risco na rentabilidade das empresas, traçar o seu perfil e sugerir recomendações aos operadores de capital de risco e às entidades intervenientes no sector, com especial destaque para o Estado (estas últimas baseadas em posições de entidades nacionais e europeias ligadas ao sector de capital de risco como a APCRI, a EVCA e a própria Comissão Europeia¹).

Assim, no primeiro plano, foi-nos possível confirmar o papel do capital de risco como uma solução eficaz para o reforço do montante global dos capitais próprios das empresas portuguesas, ao contribuir para um menor peso dos capitais alheios no financiamento da sua actividade e investimento e em consequência para a redução do peso dos encargos financeiros sobre os meios libertos totais. Numa perspectiva global, como foi demonstrado pelo estudo empírico realizado, existe efectivamente um impacto positivo na rentabilidade económica da empresa (ROI), associado à intervenção de capital de risco, desde que salvaguardada a sua natureza minoritária, um tempo mínimo de permanência no capital e um montante de intervenção adequado à estrutura de capitais da empresa e dimensão, sendo claramente as PME as mais beneficiadas.

Num segundo plano e com base nos resultados da análise de clusters efectuada, confirmámos que as intervenções de capital de risco em operações de expansão são concretizadas em empresas de pequena dimensão, relativamente recentes, apresentando rentabilidades económicas (ROI) e financeiras (ROE) positivas e elevadas, ambas associadas a resultados operacionais e líquidos positivos, existindo nestes casos um bom relacionamento entre os operadores e os seus gestores, modelos de reporte de informação completos e a existência de planos de saída gradual do capital.

Nos casos das operações de start-up ou arranque, estão envolvidas empresas que apresentam tipicamente ROI's baixos e mesmo negativos, resultados operacionais e líquidos negativos e autonomias financeiras também negativas, o que aponta para o seu excessivo endividamento, havendo no entanto casos (principalmente nas empresas mais jovens), em que a autonomia financeira é, pelo contrário, robusta, o que denota um grande envolvimento dos operadores e dos promotores no projecto. Nestas situações, os resultados líquidos e os ROI's são ligeiramente mais altos (embora quase sempre negativos).

As operações associadas a estádios do ciclo de vida mais avançados, como é o caso das reestruturações, MBO/MBI e

mezzanine, estão associadas claramente a empresas de maior dimensão, com um historial longo e que apresentam níveis de resultados operacionais e líquidos positivos e elevados e autonomias financeiras aceitáveis (20%), isto apesar do elevado peso dos seus encargos financeiros. As rentabilidades dos capitais próprios nestes casos são também aceitáveis (entre 5% e 10%), sendo no entanto os ROI ainda baixos (perto de 0%), em virtude da elevada dimensão dos seus activos.

Por último, num terceiro plano, as conclusões deste estudo permitiram-nos complementar os resultados de trabalhos de investigação anteriores na mesma área e sugerir recomendações aos operadores de capital de risco e aos intervenientes no sector.

No primeiro caso, são apontadas duas orientações particulares: por um lado, a adequação dos seus procedimentos internos ao perfil das empresas alvo, e por outro lado, a definição de um posicionamento correcto dos operadores junto do seu mercado alvo.

Ou seja, os operadores de capital de risco devem diversificar o risco dos seus investimentos, renovar as suas carteiras e adaptar as suas intervenções às necessidades das suas participadas. Isto torna-se possível se evitarem, por um lado, a concentração dos seus investimentos em segmentos de mercado específicos (sectores de actividade, natureza de operações ou localização geográfica dos projectos) e, por outro lado, se alargarem a oferta de produtos e serviços complementares à intervenção pura de capital de risco. Falamos, por exemplo, dos suprimentos (que como vimos na análise empírica, se encontram fortemente relacionados com a rentabilidade económica da empresa), da prestação de serviços financeiros especializados e do apoio ao controlo de gestão.

Os operadores devem também promover a aproximação às suas participadas como forma de valorizar o investimento e contornar a baixa rotatividade das suas carteiras. Isto será possível através de um acompanhamento mais regular e mais aproximado de uma filosofia do tipo hands-on junto das suas participadas, promovendo não só o bom relacionamento e a confiança com os gestores, como também apostando no desenvolvimento da empresa por via, por exemplo, de estratégias semelhantes ao corporate venture. Realçar a componente de parceiro na gestão da empresa e facilitar o mecanismo de saída por via da valorização é o que está aqui em causa.

Foi também possível evidenciar que cabe aos operadores de capital de risco criar o seu espaço próprio de actuação através da promoção da sua missão, das vantagens e

¹ APCRI (2001), op. cit; EVCA (2001), op.cit ; Comissão Europeia (1998), op. cit

competências específicas, de modo a diferenciarem-se de todos os outros tipos de investidores, uma vez que é por todos reconhecido que existe, em Portugal, mercado para este produto e que as mentalidades dos empresários portugueses se encontram em mutação por força das profundas alterações que se estão a registar ao nível da economia global.

No segundo caso, foi possível identificar aspectos relevantes para melhorar a performance do sector de capital de risco em Portugal, como a mudança necessária da cultura empresarial nacional (naturalmente mais predisposta a perceber as vantagens do capital de risco como instrumento alternativo de financiamento, por exemplo, ao crédito bancário), do papel do Estado na dinamização da indústria no nosso país (cada vez mais dinamizador da actividade numa postura menos intervencionista e mais propensa a cobrir as designadas «falhas de mercado» na oferta de capital de risco nacional), a evolução dos mercados de capitais vocacionados para small caps como forma de dinamizar o processo de saída das capitais de risco do capital das empresas (aqui com destaque para o papel fundamental do novo mercado não regulamentado PEX) e a revisão do enquadramento legal e fiscal da actividade por forma a torná-la mais atractiva para investidores e operadores, com destaque naturalmente para o Decreto-Lei nº319/2002, de 28 de Dezembro e para as alterações fiscais na actividade de operadores aprovadas no Orçamento de Estado de 2003.

Referências bibliográficas

- Aernoudt, Rudy (1998) «Business Angels: Should They Fly on Their Own Wings?», DG Empresa da Comissão Europeia.
- Altman, E. (1968), «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Promotion of Corporate Bankruptcy», *Journal of Finance*, Setembro p.p. 589 – 609.
- Anderson, T.W. e Jeremy, D.F., «The New Statistical Analysis of Data», Springer-Verlag, 1996, NY.
- Amit, R.; Golsten L.; Muller E. (1990), «Entrepreneurial Ability, Venture Investments and Risk Sharing», *Management Science*, 36, 1232 – 1245.
- APCRI (1997), «ABC do Capital de Risco», Edições IAPMEI.
- APCRI, Anuários e Estatísticas (1996-2001).
- APCRI, «Estudo do Universo de Participadas de Capital de Risco», com PriceWaterhouseCoopers (1999 e 2000).
- APCRI, «Estudo do Universo de Participadas de Capital de Risco», com SBI – Small Business Investments (2001).
- Banha, Francisco (1998), «Capital de Risco, o Impacto da Fiscalidade», *Vida Económica*.
- Bannock Consulting (1998) Estudo sobre Business Angels.
- Bannock Consulting, IAPMEI (1998) «Finance Engineering Instruments».
- Barclay, Michael J.; Smith, Clifford. (1999) «The Capital Structure Puzzle: Another Look at the Evidence». *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 12, n.º 1, pp. 8-20.
- Barry, C.B; Muscarella C.J; Pevey, J.W.; Vetsuypens, M.R. (1990) «The Role of Venture Capital in the Creation of Public Companies: Evidence From the Going Public Process», *Journal of Small Business Finance*, 27 (2), pp. 447-472.
- Bentes, S. (1997), «O Capital de Risco em Portugal: Uma Actividade Emergente», Dissertação de Mestrado em Ciências Empresariais, Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa.
- Black, B.; Gilson, R. (1999), «Does Venture Capital Require an Active Stock Market?», *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 11, n.º 4, pp. 36-48.
- Black, B.; Gilson, R., (1998), «Venture Capital and Structure of Capital Markets: Banks Versus Stock Markets», *Journal of Financial Economics*, 47, pp. 243-277.
- Boivaird, Chris (1990), «Introduction to Venture Capital Finance», Pitman.
- Bradford, Travis; Smith, C. Roy, (1998) «Private Equity Sources and Uses», *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 10, n.º 1, pp. 89-97.
- Brealey&Myers (1998) «Principles of Corporate Finance», 5th Edition, McGraw-Hill.
- Bygrave, W e Timmons, J., (1992), «Venture Capital at the Crossroads», Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Bygrave, W.D (1995), «Entrepreneurship Paradigm», Harvard School Press.
- Cary, Lucius, (1992), «The Venture Capital Report – Guide to Venture Capital in Europe», 5ª ed., Pitman Publishing.
- Cibois, Philippe, «L'Analyse Factorielle», PUF, Que Sais Je? 1983, Paris.
- Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu Relativa à Implementação do Plano de Acção em Matéria de Capital de Risco (PACR) (1998).
- Coopers & Lybrand (1986), «Venture Capital: The price of Growth». Boston, MA National High.
- Damodaran, Aswath (1999) «Finance Innovations and Capital Structure Choices», *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 12, n.º 1, pp. 28-39.
- De Vos, Donnat; Joos, Peter; Manigart, Sophie (1994), «The Performance of Public Trading European Venture Capital Companies», *Journal of Small Business Finance*, Vol. 3, n.º 2, pp. 111-125.
- Documentação da Euronext.
- Documentação do Ministério da Economia.
- Documentação sobre o PEX fornecido pela OPEX.
- Esperança, J., (1995), «Rentabilidade, Liquidez e o Financiamento das PME's», *Revista Portuguesa de Gestão*, 1/95, Lisboa, pp. 47-55.
- Esperança, J., Bentes, S., Simões, C., (1999), «Re-birth» of the Portuguese Venture Capital Industry», «Supporting the Development of SMEs – Best Practices & Innovation in Financing», 29th European Small Business Seminar, IAPMEI, Cascais, Portugal, Setembro.
- Estatísticas e estudos da Comissão Europeia na área do capital de risco.
- Estatísticas da NVCA – National Venture Capital Association.

- EVCA International Investors Conference Proceedings, Geneve, 13 – 14 March 2002.
- EVCA Special Paper, (1997), «The Economic Impact of Venture Capital in Europe», Coopers & Lybrand Corporate Finance.
- EVCA White Paper (1994), «Boosting Europe's Growing Companies».
- EVCA White Paper (2001) – «Policy Priorities for Private Equity».
- EVCA Yearbook (1997-2002).
- Gama, Ana Paula Matias (1998) «Os Determinantes da Estrutura de Capital das PME's Industriais Portuguesas», dissertação de mestrado, ISCTE.
- Gartner, W.B. (1988) «Venture Capital», In D. E. Logue (Ed.), *Handbook of Modern Finance*. New York.
- Gladstone, David (1991) «Venture Capital Handbook», Prentice Hall.
- Gonçalves, Miguel (2000) «O Empreendedorismo em Portugal», dissertação de mestrado, ISCTE.
- Gorman, M.; Sahlman, W.A. (1989), «What do venture capitalists do?», *The Journal of Business Venturing*, 5, pp. 77-90.
- Hamill, James ; Khurana, Inder (1994), «The Effect of Repeal of the Gain Preference on Venture – Backed Companies», *Journal of Small Business Finance*, Vol. 3, n.º 2, pp. 97-109.
- Jobson, J.D., «Applied Multivariate Data Analysis – Volume II: Categorical and Multivariate Methods», Springer-Verlag, 1992, NY.
- Josen, M. ; Meckling (1976), «Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and the Onwership Structure», Jensen M. and Smith C. (EDS), *The Modern Theory of Corporate Finance*, McGraw Hill.
- Kerins Frank; Smith, Richard ; Smith, Janet (2001) «Opportunity Cost of Capital for Venture Capitalists and Entrepreneurs», Peter F. Drucker Graduate School of Management.
- Lebart, L., Morineau, A.; Piron, M., «Statistique Exploratoire Multidimensionnelle», Dunod, 1995, Paris.
- Lebas P. (1983), «Le venture capital pour les PME innovatrices aux Etats-Unis et en Europe (France, Royaume-Uni)», *Comission des Communautés Européenes*, DG XIII.
- Martins, António (2002), «Corporate Governance, Financial Information and the Role of Auditors: Reflections on the Eron Case», *Revista Economia Global e Gestão – Global Economics and Management Review*, nº 1 / 2002, Volume VII, Abril (pp. 61-82).
- McConaughy, Daniel; Dhatt, Manjeet; Kim, Yong (1994), «Corporate Efficiency Profitability and Value Chances After the IPO», *Journal of Small Business Finance*, Vol. 3, n.º 2, pp. 167-176.
- Menezes, Caldeira, (1995), «Princípios de Gestão Financeira», Editorial Presença, 5ª Ed., Lisboa.
- Mull, Rick H. (1994), «Venture Capital, Private Firms and the Capital Acquisition Process», *Journal of Small Business Finance*, Vol. 3, n.º 3, pp. 229-248.
- Murteira, Bento José Ferreira, *Estatística Descritiva*, McGraw Hill, 1983, Lisboa.
- Neves, João Carvalho (1998) «ABC das Fusões & Aquisições», Edições IAPMEI.
- Norton, E. ; Tenenbaum, BH (1992), «Factors Affecting the Structure of U.S. Venture Capital Deals», *Journal of Small Business Management* 30 (3), pp. 20-29.
- Norton, Edgar (1994), «Venture Capitalist Attributes and Investment Vehicles: An Exploratory Analysis», *Journal of Small Business Finance*, Vol. 3, n.º 3, pp. 181-198.
- Opler, Tim; Saron, Michael, Titman, Sherdman (1997), «Designing Capital Structring to Create Share Holder Value», *Journal of Applied Corporate Finance*, vol.10 nº1, pp. 8-20
- Pearson & Associates (2002), «Venture Capital Survey Results», Website da Pearson.
- Porter, Michael (1988) «Construir Vantagens Competitivas para Portugal», Ministério da Economia.
- Repullo, Rafael; Suarez, Javier (1998) «Venture Capital», CEMFI and CGPR.
- Revista Ideias & Negócios, Dossier sobre Capital de Risco, n.º 1 (2º semestre 2000).
- Revista Ideias & Negócios, Dossier sobre Capital de Risco, n.º 2 (1º semestre 2001).
- Revista Ideias & Negócios, Dossier sobre Capital de Risco, nº3 (2º semestre 2001).
- Ribeiro, J., (1995), «Venture Capital », *Revista Portuguesa de Gestão*, I/95, pp. 11-15.
- Rodrigues, A., (1995), «O Capital de Risco», *Revista Portuguesa de Gestão*, NºI, pp. 25-37.
- Sahlman, W.A. (1990), «The Structure and Governance of Venture Capital Observations», *Journal of Finance Economics*, 27 (2), 473-521.
- Santos, Mário Sacramento, «Previsão de Insolvência das PME's Portuguesas», *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão* (Abril/Junho 2002), pp. 70-77. 70-81.
- Silva, A ; Cortês, S.; Matos, P.; Boavida, A, (1995), «Actividade de Capital de Risco em Portugal», Universidade Católica Portuguesa, Centro de Estudos Aplicados.
- Silva, L., (1995), «Evolução do Capital de Risco em Portugal», *Revista Portuguesa de Gestão*, I/95, pp. 3-10.
- Smith, Janet K.; Smith, Richard L. (2000), «Entrepreneurial Finance», John, Wiley & Sons
- Soares, R., (1995), «O Capital de Risco como Parceiro de Gestão», *Revista Portuguesa de Gestão*, I/ 95, Lisboa, pp. 55-61.
- Tavares, Carla (2000), «Micro e Pequenas Empresas e a Inovação. O Problema do Financiamento Seed e Start-up Capital. O Papel dos Agentes Públicos» – Dissertação de Mestrado, ISEG.
- Timmons, Jeffrey A (1994), «New venture Creation», 4th edition, p. 512.
- Wall, J. e Smith, J., (1997), «Better Exits», *Price Waterhouse Corporate Finance*, EVCA Special Paper. www.evca.com.
- Wasserman, Noam (2000), «Venture Capital Negotiations: VC Versus Entrepreneur», *Harvard Business School*, 9 – 800-170.
- Zider, B. (1998), «How Venture Capital Works», *Harvard Business Review*, November – December.
- Zopounidis, C. (1990), «La Gestion du Capital –Risque», *Collection Rapports et Synthèses*, Ed. Economica, Paris.