

4. Resolução da Questão de Fundo – Estudo Empírico

4.1. Formulação do problema e definição do modelo de análise

A questão de fundo deste estudo, que resulta da sua finalidade, consiste em saber se existe alguma influência do recurso ao apoio do capital de risco e/ou da incubação de empresas na criação de novas empresas e na mortalidade dessas jovens empresas.

Ou seja, no fundo, pretende-se saber se o recurso a estes apoios, por parte dos empreendedores, tem influência na concretização da criação das suas empresas e na mortalidade das mesmas.

Sendo assim, esta investigação irá analisar se existe uma relação entre a utilização destes apoios e a decisão de avançar com a criação da empresa, por um lado, e o desempenho da jovem empresa, por outro.

Assume-se, portanto, neste trabalho, que a relação entre o desempenho da jovem empresa e a sobrevivência da mesma é directa. Na senda do trabalho de Gimeno et al (1997) admite-se, contudo, que empresas com baixo desempenho podem manter-se em actividade devido à falta de alternativas dos empreendedores, ou que empresas com desempenho positivo podem fechar porque os empreendedores encontram melhores aplicações para o seu capital humano. No entanto, como desenvolvido no capítulo 3, admite-se nesta tese que, em média, as empresas com desempenho positivo irão manter-se em actividade e as empresas com desempenho negativo irão fechar.

Para fazer este estudo, será adoptado um modelo contingencial, seguindo as recomendações apontadas na literatura (Low e MacMillan, 1988), isto é, admite-se que o envolvimento numa empresa de capital de risco e/ou numa incubadora na criação numa nova empresa e na sua gestão, na fase de arranque, não explica por si só o desempenho dessa jovem empresa, pois este depende de outros factores, como o perfil do empreendedor

e o tipo de oportunidade (conforme seja uma oportunidade de mercado ou uma oportunidade de inovação²²). Também Miettinen e Hedberg (1993)²³ explicam que, por exemplo, a personalidade e o comportamento do empreendedor mais efectivos dependem das circunstâncias do ambiente e da organização, pelo que os modelos contingenciais são os mais adequados para a investigação em empreendedorismo.

Se é certo que a literatura aponta para a utilização de modelos contingenciais (Low e MacMillan 1988, Shane e Venkataraman 2000 e Gartner 2001), já não é tão clara quanto ao tipo de modelo a utilizar (Lumpkin e Dess, 1996).

Por outro lado, muitos trabalhos têm procurado explicar o êxito das jovens empresas através do perfil dos empreendedores, sem conseguirem apresentar resultados conclusivos (Jesuino, Reis e Cruz 1988 e Pereira 1998).

Nesta tese, adopta-se uma abordagem algo diferente, ou seja, a variável “perfil do empreendedor” é utilizada como uma de várias que podem contribuir para a explicação da variável dependente, que neste estudo é o desempenho das jovens empresas e a decisão de criar a nova empresa. A abordagem seguida neste trabalho é idêntica à proposta por Lillo e Lajara (2002), considerando que o perfil do empreendedor, não sendo por si só determinante, é importante para o desempenho da jovem empresa.

“Several objections can be raised to this personality-based perspective ... However, in line with prior research, we believe, in spite of the objections above, that the characteristics of the founder do matter.” (Lillo e Lajara, 2002: 128 e 129).

Por outro lado, o processo de decisão de criação da nova empresa é influenciado pelo tipo de oportunidade (Ardichvili, Cardozo e Ray, 2003), como se pode ver na Figura 24.

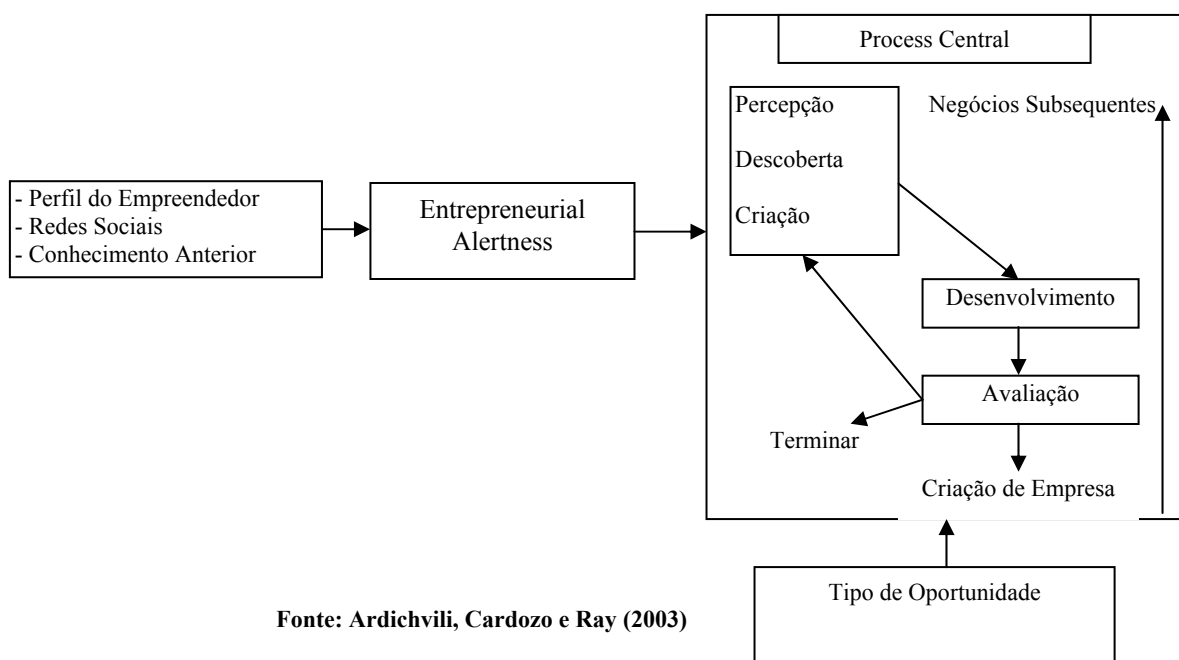
“While elements of opportunities may be ‘recognized’, opportunities are made, not found.” (Ardichvili, Cardozo e Ray, 2003)

²² Uma jovem empresa explora uma oportunidade de mercado quando é criada para explorar uma necessidade não satisfeita e previamente identificada, enquanto um jovem empresa que é criada para comercializar uma nova tecnologia, ou uma nova forma de produzir uma determinada solução, visa explorar uma oportunidade de inovação (Ardichvili, Cardozo e Ray, 2003).

²³ Citado em Dinis (2002)

Segundo estes autores, as oportunidades fazem-se, não se encontram. Estamos por isso a falar de desenvolvimento de oportunidades como um processo cíclico e iterativo. O processo de criação duma empresa começa, pois, quando o estado de alerta do empreendedor ultrapassa um certo limite, detectando uma potencial oportunidade.

Figura 24 – O Processo de Criação de Empresas



Fonte: Ardichvili, Cardozo e Ray (2003)

Este estado de alerta depende do perfil do empreendedor, nomeadamente da sua criatividade, optimismo, conhecimento anterior, experiência anterior relevante e redes sociais.

O processo de criação da oportunidade tem então início, sendo que a primeira fase é o “reconhecimento da oportunidade” que, por sua vez, inclui três níveis: a percepção, a descoberta e a criação da ideia de negócio.

A fase seguinte passa pelo desenvolvimento da ideia de negócio e pela sua avaliação. Daqui pode resultar a decisão de avançar com a criação duma nova empresa ou, pelo contrário, a decisão de terminar o processo, ou ainda ou a decisão de voltar ao início e reformular a ideia. O tipo de oportunidade também influencia este processo de criação

duma nova empresa, pois pode levar a que este se centre mais na solução tecnológica a adoptar ou mais na necessidade de mercado a satisfazer (Ardichvili, Cardozo e Ray, 2003), consoante se trate duma oportunidade de mercado ou de inovação.

Deste modo, a influência da capital de risco e/ou da incubadora pode fazer-se sentir na fase de desenvolvimento da ideia de negócio, ou mesmo no processo de descoberta (ou de criação) da oportunidade de negócio, ou ainda no alargar das redes sociais de apoio do empreendedor.

4.1.1. Definição das hipóteses a testar

Para a resolução da questão de fundo desta tese, de acordo com a metodologia apresentada e na sequência das recomendações da literatura já referidas, são seis as hipóteses de índole causal que se propõem para teste:

- h.1) O recurso ao capital de risco aumenta as hipóteses do potencial empreendedor concretizar a criação da nova empresa;
- h.2) O recurso a uma incubadora de empresas aumenta as hipóteses do potencial empreendedor concretizar a criação da nova empresa;
- h.3) O nível de envolvimento do capital de risco na criação e gestão das jovens empresas tem uma influência positiva no seu desempenho e, portanto, reduz a sua mortalidade;
- h.4) O nível de envolvimento das incubadoras na criação e gestão das jovens empresas tem uma influência positiva no seu desempenho e, portanto, reduz a sua mortalidade;
- h.5) Os atributos (ou perfil) do empreendedor têm uma influência positiva no desempenho da empresa criada;
- h.6) O tipo de oportunidade tem uma influência directa no desempenho da jovem empresa.

Tal como sucede na generalidade dos estudos sobre empreendedorismo, a amostra que vai ser utilizada é composta por empresas já criadas e não por potenciais empreendedores. Assim, seguindo os procedimentos utilizados noutros estudos (Carroll, 1986), para testar as hipóteses 1 e 2, vai ser adoptada a solução de inquirir se os empreendedores teriam criado a empresa, mesmo que não tivessem podido contar com a assistência da capital de risco e/ou da incubadora.

Por outro lado, as hipóteses 3 e 4 derivam da constatação feita em diversos estudos de que a mortalidade das empresas criadas em incubadoras é muito inferior à média, assim como as empresas participadas por capitais de risco não só têm uma menor mortalidade

como têm um melhor desempenho nos mercados de capitais. No entanto, esses estudos nunca conseguiram concluir se essa menor mortalidade se deve à eficácia do apoio que as empresas de capital de risco e as incubadoras fornecem ou à selecção de projectos que estas fazem antes da concretização dos investimentos (Manigart e Hyfte, 1999).

Deste modo, para estudar esta situação de forma mais aprofundada vamos analisar a relação entre o nível de envolvimento das capitais de risco e das incubadoras na gestão das jovens empresas e o desempenho das mesmas.

Em relação às hipóteses 5 e 6, estas resultam dos trabalhos que apontam o perfil do empreendedor e o tipo de oportunidade que o mesmo persegue como factores que afectam o desempenho das jovens empresas (Lillo e Lajara, 2002 e Ardichvili, Cardozo e Ray, 2003).

Assim, como já referido, o modelo utilizado nesta investigação é de natureza contingencial, pois parte do princípio de que a influência do tipo de participação da capital de risco e/ou da incubadora na criação e no desempenho das jovens empresas não é exclusiva, pois este depende também do tipo de oportunidade explorada e do próprio perfil do empreendedor.

Deste conjunto de hipóteses retira-se o modelo apresentado na Figura 23 (página 189), que vai ser testado utilizando as variáveis e os dados que de seguida serão apresentados.

4.1.2. Identificação das variáveis

As variáveis necessárias para estudar o modelo adoptado e confirmar as hipóteses já formuladas são as seguintes:

Variáveis dependentes:

y_1 = decisão de criar a jovem empresa;

y_2 = desempenho da jovem empresa.

Variáveis independentes:

x_1 = envolvimento da capital de risco ou incubadora na criação e na gestão da jovem empresa;

x_2 = perfil do empreendedor;

x_3 = tipo de oportunidade explorada.

Estas variáveis foram seleccionadas com base na investigação já realizada e nas recomendações referidas na literatura publicada (Low e MacMillan, 1988 e Lillo e Lajara, 2002). Algumas são quantitativas, outras qualitativas e, outras ainda, mistas.

O desempenho das jovens empresas (y_2) é medido por um conjunto de itens referidos na literatura (Gupta e Govindarajan, 1984 e Lillo e Lajara, 2002). Primeiro avaliou-se a importância de cada um desses itens numa escala de importância (Kotler et al, 1996) de 5 pontos (1 “nada importante”, 2 “pouco importante”, 3 “importante”, 4 “muito importante” e 5 “fundamental”).

A seguir, avaliou-se o desempenho da empresa em relação a cada um desses itens, através duma escala satisfação (Kotler et al, 1996) de 5 pontos (1 “nada satisfeito”, 2 “pouco satisfeito”, 3 “satisfeito”, 4 “muito satisfeito” e 5 “plenamente satisfeito”). Foram as capitais de risco e as incubadoras que fizeram esta avaliação da importância e do desempenho em cada item.

Os itens utilizados para avaliar o desempenho das jovens empresas foram (Gupta e Govindarajan, 1984):

- O alcançar dos objectivos de vendas;
- O alcançar dos objectivos de quota de mercado;
- A rendibilidade do investimento;
- A rendibilidade dos capitais próprios;
- A rendibilidade do activo;
- A margem de lucro;
- O crescimento das vendas;
- O crescimento da quota de mercado;
- O crescimento do número de empregados.

A variável desempenho tem sido avaliada através de diversos indicadores (Cooper, 1993) e, apesar de outros autores preconizarem a utilização de medidas simples do desempenho, como a variação nas vendas (Schwartz e Teach (2000), a vantagem das medidas subjectivas, está documentada na literatura publicada (Lumpkin e Dess, 1996 e Lillo e Lajara, 2002) e assenta nos seguintes argumentos:

1. É difícil conseguir que as jovens empresas forneçam esses dados quantitativos;
2. A informação financeira sobre as jovens empresas, não cotadas em bolsa, não está disponível ao público;
3. Mesmo que esta informação estivesse disponível, não seria fácil a sua interpretação;
4. A informação financeira “objectiva” do desempenho das jovens empresas é influenciada pelo mercado onde actua e por factores específicos de cada indústria, o que torna difícil a sua utilização num estudo que abrange diversos sectores.

Por sua vez, as variáveis independentes x_1 , x_2 e x_3 foram também caracterizadas com base na literatura e na informação recolhida junto das jovens empresas (e dos seus criadores) indicadas anteriormente pelas capitais de risco e pelas incubadoras.

A grande vantagem apresentada por esta estratégia de recolha de informação empírica reside no evitar da chamada “variância do método comum”, dado que estamos a recolher

os dados da variável dependente duma fonte diferente daquela que usamos para avaliar as variáveis independentes (Chandler e Lyon, 2001 e Davidsson, Low e Wright, 2001).

Para a variável x_1 (nível de participação da capital de risco e/ou incubadora na criação e na gestão da jovem empresa) desenvolveu-se uma série de itens, a partir da literatura publicada, que vão permitir avaliá-la. Estes itens procuram saber o envolvimento da capital de risco e/ou da incubadora na criação da jovem empresa:

- Na geração da ideia de negócio;
- Na elaboração do plano de negócio;
- Na angariação de financiamentos bancários;
- Na apresentação de candidaturas a fundos comunitários.

É ainda feita a pergunta fundamental para avaliar a relação entre x_1 e y_2 : “teria criado a sua empresa sem a assistência da capital de risco e/ou da incubadora”?

A seguir são ainda avaliados vários itens que permitem medir o envolvimento das empresas de capital de risco e de incubação de empresas na gestão da empresa recém-criada (x_1), e que pode adoptar uma forma mais activa (com administradores/gerentes próprios) ou mais distante (serviços de apoio à gestão). Segue-se aqui a visão de que as capitais de risco contribuem para a jovem empresa não apenas com capital financeiro, mas também com envolvimento directo na criação e gestão da jovem empresa (Timmons e Bygrave, 1986, Rosenstein et al, 1993, Gompers e Lerner, 1998).

Assim, por um lado, avaliou-se o recurso aos serviços de apoio prestados por aquelas (Timmons e Bygrave, 1986):

- Em geral;
- Na área financeira;
- Na área de marketing;
- Na área tecnológica;
- Na gestão estratégica;
- Na área administrativa/contabilística.

Por outro lado, avaliou-se também a participação das empresas de capital de risco e de incubação de empresas nos órgãos sociais das jovens empresas (Rosenstein et al, 1993), nomeadamente:

- Na gerência / administração;
- No conselho fiscal;
- Na mesa da assembleia geral.

Para operacionalizar a variável x_2 desenvolveu-se, também a partir da bibliografia, uma lista de atributos ou características dos empreendedores que será usada nos questionários.

Para começar, verificou-se se os criadores das jovens empresas eram empreendedores habituais (em série ou de portefólio) ou novatos, factor que a literatura identifica como influente no desempenho das jovens empresas (Westhead e Wright, 1998, Wright, Westhead e Sohl, 1998 e Westhead, Usbasaran e Wright, 2003).

Depois avaliaram-se as competências de gestão dos criadores da empresa, factor também apontado como influente no desempenho da jovem empresa (Ensley, Carland e Carland, 1998), através dum instrumento denominado “*management skills index*”, desenvolvido por Hisrich e Brush (1984).

Para completar a avaliação desta variável, foram usadas outras medidas do capital humano dos empreendedores que criaram a jovem empresa, factores que, noutros estudos, manifestaram também influência no seu desempenho (Brüderl, Preisendörfer e Ziegler, 1992 e Lillo e Lajara, 2002). Estas medidas são:

- O nível de formação dos empreendedores (Lillo e Lajara, 2002);
- A formação em empreendedorismo, recebida antes de criarem a sua empresa;
- A experiência profissional e a experiência no sector da jovem empresa dos seus criadores (Lillo e Lajara, 2002), bem como saber se o empreendedor estava a trabalhar no sector da jovem empresa quando a criou (Hisrich e Brush, 1984);
- As capacidades sociais dos empreendedores, isto é, a sua competência para, interagindo com membros das respectivas redes sociais, obterem os meios e as relações necessárias para o êxito das suas empresas (Baron e Markman, 2003);
- Os antecedentes familiares dos empreendedores, ou seja, a existência de empreendedores na família dos criadores da empresa jovem (Lillo e Lajara, 2002);

- A orientação para o sucesso dos criadores das jovens empresas (Steers and Braunstein, 1976, Gartner, 1985 e Gnyawali e Fogel, 1994);
- A tolerância à ambiguidade dos empreendedores (Gupta e Govindarajan, 1984);
- O locus de controle dos empreendedores (Lumpkin, 1985, Gartner, 1985 e Gnyawali e Fogel, 1994);
- A tolerância ao risco dos empreendedores (Gartner, 1985, McGrath e Scheinberg, 1992 e Gnyawali e Fogel, 1994);
- A autonomia dos criadores da jovem empresa (Steers and Braunstein, 1976).

Finalmente, a variável x_3 (tipo de oportunidade explorada) será medida usando a tipologia proposta por Ardichvili, Cardozo e Ray (2003), que consideram dois eixos para caracterizar as oportunidades subjacentes às novas empresas. Segundo estes autores as empresas são criadas para criar valor, através da solução de problemas previamente identificados (oportunidades de mercado), ou através da exploração da capacidade de criar valor instalada à partida (oportunidades de inovação), procurando problemas onde as soluções de que a empresa dispõe possam ser aplicadas.

Combinando estes dois vectores, ficamos com quatro tipos de oportunidades básicas, descritas na Figura 25.

Figura 25 – Tipologia de Oportunidades de Negócio,

(adaptado a partir de Ardichvili, Cardozo e Ray, 2003)

		Valor Procurado (Problemas)	
		Não identificado	Identificado
Capacidade de Criar Valor (Soluções)	Indefinida	I Sonhos	II Resolução de Problemas
	Definida	III Transferência de Tecnologia	IV Formação de Negócios

Ou seja, no quadrante I temos as empresas criadas sem que previamente tenham sido identificadas as soluções que se vai oferecer ao mercado nem os problemas que se vai resolver aos clientes.

No quadrante II temos as empresas criadas com o intuito de procurar clientes com um determinado tipo de problema e especializando-se na resolução deste.

No quadrante III temos empresas criadas para vender uma determinada solução tecnológica, sendo necessário procurar clientes para essa solução.

Finalmente, no quadrante IV temos as empresas criadas depois de se ter previamente identificado qual a solução que se vai vender e qual o tipo de problema em que se pode aplicar essa solução.

O tipo de oportunidade pode ser importante para o desempenho da jovem empresa, da mesma forma que este requer diferentes contributos do empreendedor.

4.1.3. Tipo de relações entre as variáveis

Com base no modelo atrás descrito e que se pretende avaliar, podem-se definir as relações entre as variáveis da forma descrita na Tabela 11.

Tabela 11 – Formulação do Modelo em Análise

Função	Regressão
$y = f(x_1, x_2, x_3)$	$y = a + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + e_1$

Ou seja, o desempenho representa a variável dependente, que é função dum conjunto de variáveis independentes que, neste caso, são o tipo de participação da capital de risco e/ou da incubadora na criação e na gestão da jovem empresa, o perfil do empreendedor e o tipo de oportunidade que a jovem empresa vai explorar.

4.2. Universo e amostra

Em relação ao universo das empresas de capital de risco e de incubação de empresas, trabalhou-se com o universo de todos os agentes a operar em Portugal. Realizou-se portanto um censo das capitais de risco e das incubadoras de empresas, tendo sido identificadas 28 empresas de capital de risco, através da APCRI, e 35 incubadoras, através da literatura publicada (Sociedade Portuguesa de Inovação, 2001) e da informação disponibilizada pelo IAPMEI.

Um dos objectivos da inquirição deste universo era a obtenção dos contactos das empresas criadas com apoio do capital de risco e da incubação de empresas.

Relativamente ao universo das empresas criadas com o apoio do capital de risco e/ou duma incubadora, entre 1995 e 2003, partiu-se duma base de 128 empresas, indicadas pelas capitais de risco e incubadoras, das quais foi possível obter 119 respostas, que constituem a amostra utilizada neste estudo. Destas respostas, 35 foram fornecidas por empresas participadas por capital de risco e 84 por empresas incubadas. Não se registou nenhuma resposta de nenhuma empresa que, simultaneamente, tivesse sido incubada e também participada por capital de risco.

Apesar de se ter solicitado às capitais de risco e incubadoras de empresas para fornecerem contactos de jovens empresas seleccionadas de forma aleatória, não é possível assegurar que não tenham existido enviosamentos nessa selecção pelo que não é seguro considerar esta amostra como aleatória, dado não ser certo que qualquer das empresas pertencentes ao universo total (as empresas criadas com recurso ao capital de risco e/ou a uma incubadora) tenha tido a mesma probabilidade que as restantes de pertencer à amostra, condição indicada na bibliografia como suficiente para considerar a amostra aleatória:

“...certificarmo-nos de que cada elemento da população tem a mesma probabilidade de figurar na amostra, a qual é então chamada *amostra aleatória*.”
(Spiegel, 1978, p. 218).

Não foi fornecido às capitais de risco e incubadoras qualquer critério de selecção das empresas a indicar, excepto que tinham de ser empresas criadas com recurso ao capital de

risco e/ou à incubação, foi-lhes apenas pedido para fornecerem dados sobre tantas participadas / incubadas quanto possível e para, no caso de não fornecerem dados sobre todas as suas participadas ou incubadas, as escolherem de forma aleatória. O autor não teve portanto qualquer interferência na selecção da amostra e todas as empresas criadas com recurso ao capital de risco e/ou incubação tinham à partida a mesma probabilidade de pertencerem à amostra final.

No entanto, não é possível garantir que as capitais de risco e as incubadoras não tenham, por exemplo, fornecido apenas dados sobre jovens empresas que tenham sobrevivido, ou que lhes estejam ainda ligadas, pelo que se vai tratar esta como uma amostra de conveniência.

Quanto à dimensão da amostra, ela respeita as “regras do polegar” indicadas por Hill e Hill (2002) e que apontam para a necessidade de ter, pelo menos, 30 observações para fazer uma análise regressiva e de ter, pelo menos, 30 observações em cada amostra, quando se trabalha com duas amostras independentes. No entanto, não foi possível registar respostas suficientes para cumprir a regra do polegar que pede cinco observações por cada variável independente, numa análise regressiva. A reduzida dimensão do mercado português e o curto número de empresas criadas em Portugal com recurso a estes dois apoios afastou este objectivo das possibilidades deste trabalho.

Nesta altura, vale a pena fazer uma observação prévia, em relação à qualidade da amostra e dos resultados obtidos nesta análise. Esta tese adoptou, na escolha e na aplicação dos modelos estatísticos, uma perspectiva construcionista, em vez duma perspectiva normativa (Roy, 1985, 1993).

“Ou seja, os pressupostos teóricos dos modelos utilizados são assumidos como hipóteses de trabalho, que serão validadas quando se obtiverem os resultados. Nesta perspectiva, a eventual não conformidade com todos os pressupostos não deve ser entendido como uma conclusão de que o modelo deve ser rejeitado, mas antes como uma indicação de que os resultados obtidos devem ser interpretados com cuidado.” (Ferreira, 2003)²⁴

²⁴ Tradução do autor

O primeiro dos pressupostos cuja conformidade não é observada, é a natureza aleatória da amostra, que não pode ser considerada aleatória, porque não conhecemos o critério de escolha empregado pelas capitais de risco e incubadoras quando indicaram empresas participadas/incubadas, ou seja, a probabilidade de cada uma destas empresas entrar na amostra não era conhecida e não nula. Esta é, portanto, uma amostra do tipo “de conveniência”.

O segundo pressuposto, cuja conformidade não foi possível observar, foi a dimensão da amostra, que também não cumpre os requisitos referentes ao tamanho mínimo.

Isto implica um particular cuidado a ter em qualquer extrapolação das conclusões do estudo empírico, realizado com esta amostra, para o universo total. Esta é, portanto, uma investigação empírica de “estudo de caso”, onde se utilizam empresas criadas com o apoio das indústrias portuguesas do capital de risco e da incubação de empresas, mas cujas conclusões devem ser empregadas com cuidado, quando se pretender aplicá-las a outras empresas.

4.3 Método de recolha e tratamento dos dados

A investigação realizou-se em duas fases. Na primeira, recolheu-se informação junto das empresas de capital de risco e das incubadoras de empresas. Na segunda, recolheu-se informação junto das jovens empresas que tinham sido indicadas na fase anterior pelas empresas de capital de risco e/ou pelas incubadoras.

Antes de tudo isto, tal como referido capítulo inicial (secção 1.5.2) realizou-se um pré-teste, com o objectivo desenvolver e melhorar os inquéritos.

4.2.1. Recolha de dados

A recolha de dados foi realizada entre o último trimestre de 2003 e o segundo de 2004 através dum método misto, que envolveu a criação duma página na Internet que permitia aos visados responderem aos questionários respectivos e armazenava as respostas de imediato numa base de dados, mas envolveu igualmente a visita a muitos dos inquiridos e a administração dos questionários directamente.

Para garantir a fiabilidade dos dados fornecidos através da internet, isto é, para garantir que uma determinada observação tinha sido realmente fornecida pela empresa a que dizia respeito, foram utilizadas a data e hora de resposta e o “endereço de ip” da origem da resposta, registados na base de dados e depois confirmados com as empresas respectivas telefonicamente e com uma mensagem de agradecimento.

Para convidar as empresas a participarem neste estudo foram enviadas mensagens por correio electrónico, aos responsáveis por todas as empresas na amostra, convidando-os a responderem através dum endereço fornecido nessa mensagem.

Nesta primeira fase, respondeu de imediato uma parte da amostra. De seguida, foram feitos telefonemas para os responsáveis pelas empresas que ainda não tinham respondido, procurando obter um compromisso de o fazerem mais tarde. Finalmente, foram feitos telefonemas e enviadas novas mensagens de correio electrónico para as empresas que se tinham comprometido a participar, lembrando a questão e solicitando alguma brevidade na resposta. Foram também visitadas diversas empresas, especialmente aquelas que, mostrando-se receptivas a participar no estudo, demonstravam alguma dificuldade com os questionários ou não tinham acesso fácil à Internet.

Depois entrou-se na segunda fase, com o envio duma mensagem para todas as empresas da segunda amostra, solicitando a sua participação no estudo. Repetiu-se a metodologia usada na primeira fase.

4.3. Tratamento e inferência estatística

O tratamento utilizado para analisar os dados recolhidos foi a análise regressiva. Atendendo ao modelo adoptado nesta investigação, esta apresentava-se como a opção mais adequada para confirmar as hipóteses em teste, nomeadamente para explorar possíveis correlações que indiquem relações causais entre as variáveis independentes e a variável dependente desempenho (y_2).

Em face do elevado número de variáveis independentes, recolhidas com os quatro inquéritos utilizados, a aplicação duma análise factorial para reduzir esse número de variáveis explicativas apresentava-se também como a opção mais adequada.

Assim, seguiu-se esse caminho e, da análise factorial, foram retirados quatro factores, dois resultantes da redução das variáveis x_{1i} (envolvimento das capitais de risco / incubadoras na criação e gestão das jovens empresas) e outros dois da redução das variáveis x_{2i} (perfil dos empreendedores). Relativamente às variáveis x_{3i} (caracterização da oportunidade), sendo apenas duas, optou-se por não fazer qualquer redução.

Utilizando o desempenho como variável dependente, esses factores foram introduzidos no modelo como variáveis explicativas.

Utilizando o programa estatístico SPSS®, foram estimados os parâmetros do modelo e avaliada a qualidade estatística do mesmo, numa análise regressiva *cross-section* para identificar se as hipóteses sobre as relações entre as variáveis que foram formuladas anteriormente aderem à realidade e seriam confirmadas, ou infirmadas.

Para realizar esta análise regressiva utilizou-se o modelo *stepwise*, seleccionando as variáveis estatisticamente significativas.

Qualquer destas variáveis testadas só foi conservada no modelo se apresentou um valor da estatística “F” acima do valor limite (3,84).

Depois de realizada a análise regressiva com os quatro factores, retirados de x_{1i} e x_{2i} , e com as variáveis x_{31} e x_{32} , realizou-se uma outra análise regressiva com todas as variáveis originais.

Também desta vez, utilizou-se o modelo *stepwise*, ainda mais adequado perante o elevado número de variáveis nesta análise. Foram seguidos os mesmos procedimentos da análise anterior.

Os pressupostos dos modelos regressivos foram testados e de seguida foram comparados os resultados das duas análises (com factores e com as variáveis originais) para escolher o modelo com maior aderência à realidade da amostra utilizada, com mais capacidade explicativa e com menos problemas no que diz respeito ao respeito pelos pressupostos.

No final optou-se pelo modelo que melhor aderiu à realidade, com menos problema de respeito pelos pressupostos da análise regressiva e onde apenas restavam as variáveis independentes que contribuíam de forma estatisticamente significativa para explicar a variação na variável dependente.

No próximo capítulo serão descritos os dados recolhidos e os resultados estatísticos da análise de que foram alvo, de forma a testar as hipóteses já formuladas e procurar uma resposta para a questão central desta tese.