

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



ISCAL

COBERTURA DE RISCO OU ESPECULAÇÃO?
EVIDÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE DERIVADOS
PELAS EMPRESAS PORTUGUESAS DURANTE A
RECENTE CRISE FINANCEIRA

Bernilde da Conceição Cruz

Lisboa, Dezembro de 2014

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

COBERTURA DE RISCO OU ESPECULAÇÃO?
EVIDÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE DERIVADOS
PELAS EMPRESAS PORTUGUESAS DURANTE A
RECENTE CRISE FINANCEIRA

Bernilde da Conceição Cruz

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Contabilidade, realizada sob a orientação científica de Especialista Mestre José Nuno Teixeira de Abreu de Albuquerque Sacadura, assistente convidado da área de Finanças.

Constituição do Júri:

Presidente: Doutora Paula Gomes dos Santos

Arguente: Doutora Sónia Ricardo Bentes

Vogal: Especialista José Nuno Sacadura

Lisboa, Dezembro de 2014

Declaro ser a autora desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido (no seu todo ou qualquer das suas partes) a outra instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas.

Mais acrescento que tenho consciência de que o plágio - utilização de elementos alheios sem referência ao seu autor - constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

Dedicatória

Dedico esta dissertação a Sara Veiga.

Agradecimentos

Manifesto o meu profundo apreço e o meu sincero agradecimento a Deus e a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que esta dissertação fosse realizada.

R e s u m o

Num mundo imperfeito, predominado pela incerteza, a gestão da exposição ao risco sistemático ou não diversificável tem sido objeto de grande preocupação por parte dos agentes económicos. A atual crise financeira europeia, a maior após a Segunda Guerra Mundial, aumenta essa incerteza.

Para garantir uma gestão eficiente, as empresas tentam reduzir o aumento dos riscos financeiros decorrentes da variabilidade da taxa de juro, da taxa de câmbio e do preço das *commodities* através da implementação de estratégias de cobertura.

No entanto, a gestão dos riscos financeiros de uma empresa depende da perceção que o responsável financeiro tem do risco, e se esse risco pode ou não afetar o valor esperado da empresa.

A literatura sobre a gestão de riscos financeiros é mista, alguns autores argumentam que a implementação de políticas de cobertura de risco pode ser benéfica para a empresa, enquanto outros defendem o oposto.

Ao longo deste estudo, analisamos as características das empresas portuguesas não financeiras que utilizam derivados durante a recente crise.

Baseado numa amostra de 29 empresas portuguesas não financeiras cotadas durante o período 2008-2009, os resultados sugerem que a utilização de derivados financeiros, para fins de cobertura de risco, está positivamente relacionada com a dimensão da empresa, corroborando a literatura existente. Sugerimos também que as empresas com grandes volumes de vendas em moedas estrangeiras são mais propensas a recorrer aos mercados financeiros derivados com outros fins para além da cobertura de risco.

Palavras- chave: Derivados financeiros, gestão de risco, especulação, estrutura ótima de capital e crise financeira 2008.

A b s t r a c t

In an imperfect world, dominated by uncertainty, the management of systematic risk has been a matter of great concern among economic agents. The current European financial crisis, the biggest after World War II, boosts this uncertainty.

In order to ensure an efficient risk management, firms try to reduce the increased financial risks arising from interest rates, exchange rates and commodity price variability through the implementation of hedging strategies.

However, the financial risk management of a firm depends on the CFO perception of risk, and whether that risk may or not affect the expected value of the firm.

The financial literature on risk management is mixed, some authors argue that the implementation of hedging policies can be beneficial to the firm, while others argue the opposite.

Throughout this study, we analyze the characteristics of non-financial Portuguese firms that use derivatives during the recent crisis.

Based on a sample of 29 listed non-financial Portuguese firms during 2008-2009, the findings suggest that the use of financial derivatives, for hedging objectives, is positively related to the size of the firm, corroborating the existing literature. We also suggest that the firms with large volumes of sales in foreign currencies are more prone to resort to financial derivatives for other purposes than hedging.

Keywords: Derivatives, risk management, speculation, optimal capital structure and financial crisis 2008.

Índice

1. Introdução.....	1
2. Revisão da literatura.....	4
2.1. Cobertura de risco e impostos.....	11
2.2. Cobertura de risco e custos de agência.....	13
2.2.1. Custos de agência do capital próprio.....	14
2.2.2. Custos de agência da dívida.....	15
2.3. Cobertura de risco e custos de falência.....	19
2.4. Cobertura de risco e criação de valor.....	21
Quadro 2.1 Efeito da cobertura de risco sobre o valor da empresa.....	23
2.5. Variáveis determinantes da cobertura de risco.....	24
2.5.1. Alavancagem.....	25
2.5.2. Oportunidade de crescimento.....	26
2.5.3. Transações internacionais.....	28
2.5.4. Dimensão da empresa.....	28
2.6. Estudos Empíricos Semelhantes.....	29
Quadro 2.2 Estudos empíricos sobre os determinantes da cobertura de risco.....	31
3. Dados e Metodologia.....	36
3.1. Amostra.....	39
Quadro 3.1 Distribuição das empresas pelos sectores de atividade económica.....	39
3.2. Modelo Estatístico.....	40
3.3. Definição de Variáveis.....	40
3.3.1. Variável dependente.....	40
3.3.2. Variáveis independentes.....	42

4. Análise de Resultados.....	44
Tabela 4.1 Determinantes da utilização de derivados	44
5. Conclusões.....	47
Referências Bibliográficas.....	49

1. INTRODUÇÃO

A volatilidade dos mercados financeiros tornou-se uma preocupação para os agentes económicos e a gestão de riscos financeiros, uma componente crucial para atingir bons resultados. Num mercado caracterizado pela incerteza, surge a necessidade de criação de novos instrumentos financeiros que protejam os fluxos de caixa esperados das empresas, contra as ocorrências de um possível risco financeiro. Com intuito de reduzir os encargos financeiros aquando da obtenção dos empréstimos bancários, as grandes empresas anulam o papel intermediário das instituições financeiras e recorrem diretamente aos mercados financeiros emitindo dívida como forma de captação de recursos financeiros, proporcionando juros mais baixos para o emitente e melhor rendimento para os investidores, garantindo assim benefícios líquidos para todos os intervenientes.

Face a essa “inovação financeira” marcada pela desregulamentação do sistema financeiro e pelo processo de securitização das dívidas públicas e privadas, surge na década de 70 os derivados enquanto instrumentos financeiros nos mercados financeiros com a introdução de futuros e opções na bolsa de Chicago, abrindo assim novos horizontes à gestão financeira empresarial e ao sistema financeiro o qual, conhece um aumento gradual da sua utilização na década de 80. Estudos empíricos confirmam esse crescimento. Bartram *et al* (2009) ao analisar a utilização de derivados financeiros para uma amostra de 7292 empresas não financeiras de 48 países, representando 80% da capitalização de mercado global, constataram que 59,8% das empresas não financeiras utilizam produtos derivados.

Os ativos financeiros derivados são instrumentos financeiros complexos, resultantes de contrato a prazo cujo valor ou o preço de transação, pré-definido hoje para uma liquidação futura, depende do valor de um ou vários ativos subjacentes. São exemplos de ativos subjacentes a um derivado, as ações, as taxas de juro, as taxas de câmbio, os índices financeiros, as *commodities* (mercadorias e matérias primas), os índices económicos ou qualquer outra variável económica.

Contrariamente a outros instrumentos financeiros de investimentos diretos, os derivados foram essencialmente criados com o objetivo de proteger os agentes económicos contra a volatilidade do ativo subjacente, no entanto podem ser utilizados com objetivos de arbitragem e especulação.

Associada às decisões imprudentes está a recente crise financeira internacional que começou em meados de Agosto de 2007, com a erupção da crise americana de *subprime* e atingiu o seu auge em Setembro de 2008 com a falência de um dos maiores bancos de investimento norte-americano (Lehman Brothers). Este fator iniciou um verdadeiro *tsunami* nos mercados financeiros.

Segundo Ferreira (2009:16) «a atual crise de crédito e financeira pode ter sido agravada pela utilização não ética e mesmo abusiva de alguns derivados».

Monk (2009) defende que a crise de crédito teve a sua origem na China, em consonância com os países ricos produtores de petróleo, como a Arábia Saudita. Esses países, sobretudo a China, aproveitaram a abertura dos mercados através da globalização para exportarem em massa excedentes de capital e através de investimento direto estrangeiro adquiriram ativos em dólares. Países como os Estados Unidos foram os importadores de capital que ludibriados com o fluxo de capital estrangeiro canalizaram-no para o mercado imobiliário.

Vários esforços e intervenções agressivas, tais como estímulos fiscais e monetários, foram colocados em prática para salvar a economia global e promover a estabilidade financeira nos mercados porém, sem sucesso.

Não obstante, é consensual que a recente crise financeira colocou em causa os sistemas financeiros que sustentam a economia mundial, evidenciou falhas na regulação, negligência na supervisão, e, deteriorou o índice de confiança dos agentes económicos.

Esta dissertação tem por base o trabalho realizado por José Luiz Rossi Júnior e foi publicado no *Journal of Multinational Financial Management* em 2013 intitulado “*Hedging, selective hedging or speculation? Evidence of the use of derivatives by Brazilian firms during the financial crisis*”, que tinha como principal objetivo analisar a finalidade da utilização de derivados cambiais pelas 200 empresas brasileiras não financeiras cotadas durante a crise financeira de 2008. Os resultados sugerem que as empresas de maior dimensão, com elevada dívida em moeda estrangeira, com maior oportunidade de crescimento, que atuam no mercado externo e melhor implementam os regulamentos do governo de sociedades são mais propensas a utilizar os derivados para fins de cobertura de risco, corroborando assim as diferentes teorias sobre a gestão de riscos financeiros.

A motivação para o desenvolvimento desta dissertação surge com a escassez de estudos empíricos sobre as características das empresas portuguesas não financeiras cotadas em Bolsa que recorrem aos mercados financeiros derivados. Do nosso conhecimento, apenas

os autores Silva e Dias (2004) desenvolveram o estudo empírico sobre os derivados nas empresas portuguesas não financeiras intitulado “*A survey into the use of derivatives by non-financial Portuguese firms*”. Ao analisar a utilização de produtos derivados para uma amostra de 123 empresas portuguesas não financeiras, registadas na Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), os autores constataram que embora as empresas portuguesas não financeiras utilizassem pouco os produtos derivados, essas empresas recorrem aos mercados financeiros derivados principalmente para gerir a exposição às flutuações das taxas de juro e das taxas de câmbio.

Neste contexto, o presente estudo pretende contribuir para o conhecimento das principais características das empresas portuguesas não financeiras que utilizam derivados. Assim, foram testadas de acordo com a literatura as seguintes variáveis: (i) dimensão da empresa, (ii) vendas externas, (iii) dívida em moeda estrangeira, (iv) oportunidade de crescimento e (v) alavancagem. A metodologia utilizada na recolha de dados incide sobre a técnica de análise de conteúdo dos Relatórios & Contas, e, para análise, foi recolhida uma amostra total de 29 empresas portuguesas não financeiras cotadas durante o período 2008-2009.

O presente estudo está estruturado da seguinte forma: na secção 2 começamos por analisar de uma forma breve as principais Teorias sobre a estrutura de capital, de seguida abordamos o efeito da cobertura de risco sobre os impostos, sobre os custos de agência, sobre os custos de falência, assim como sobre o valor da empresa. Na subsecção posterior abordamos os fatores que incentivam as empresas não financeiras a implementar as estratégias de cobertura de risco com instrumentos derivados, para de seguida dissecarmos os estudos empíricos desenvolvidos sobre a temática dando ênfase às suas conclusões, na secção 3 é feita a descrição dos dados, do modelo de regressão utilizado e da metodologia seguida de acordo com a literatura sobre a gestão de riscos financeiros, na secção 4 discutimos os resultados e na secção 5 é feita a conclusão.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para uma melhor compreensão da estratégia de cobertura de risco é essencial rever as principais correntes teóricas sobre a estrutura de capital da empresa.

A discussão em torno da escolha do rácio ótimo de endividamento ganhou novos contornos, sobretudo, após o artigo pioneiro de Modigliani e Miller (1958).

A abordagem tradicionalista existente até então, de Durand (1952) defendia a existência de uma estrutura ótima de capital que visava maximizar o valor da empresa através da minimização do seu custo de capital representado pelo *Weighted Average Cost of Capital* (WACC).

Em dissonância, Modigliani e Miller (1958) com base nos pressupostos: (i) o mercado de capitais é perfeito, (ii) o comportamento do investidor é racional, (iii) as empresas emitem apenas títulos de dívida sem risco (obrigações) e de capital próprio com risco (ações), (iv) os fluxos de tesouraria são constantes, (v) as classes de risco são homogêneas e (vi) as expectativas dos investidores sobre a rentabilidade esperada dos ativos são homogêneas, alegaram que o valor da empresa não depende da sua estrutura de capital. A política de financiamento adotada pela empresa não afeta o seu valor nem o seu custo de capital sendo a remuneração exigida pelos investidores proporcional ao rácio da dívida. As decisões de financiamento e de investimento são autónomas, sendo o valor da empresa dependente apenas dos fluxos de caixa gerados pelos ativos e das correspondentes oportunidades de crescimento.

Esses pressupostos suscitaram diversas críticas por parte dos tradicionalistas (Durand, 1959), por serem inverificáveis na prática. Assim, os autores corrigiram o trabalho publicado em 1958, incorporando em 1963, o efeito dos impostos sobre o rendimento das empresas nas suas proposições e, dessa alteração chegaram a três conclusões:

- O endividamento proporciona poupança fiscal e influencia positivamente o valor total da empresa;
- Existe uma relação negativa entre o custo de capital após impostos e o rácio da dívida e,
- O efeito de alavancagem financeira criado pelo endividamento aumenta o risco financeiro que é compensado pelo aumento das taxas de retorno exigidas pelos investidores.

De acordo com Modigliani e Miller (1963), as empresas deveriam financiar os seus projetos de investimento por capitais alheios usufruindo ao máximo dos benefícios fiscais, alegando assim que a estrutura ótima de capital é equivalente ao nível máximo de endividamento. Porém, a partir de um determinado nível de endividamento existem outros custos associados à dívida que afetam negativamente o valor da empresa. Modigliani e Miller (1963) alegaram que os custos da falência, e outros custos associados ao endividamento, podem explicar as razões pelas quais os investimentos das empresas não são integralmente financiados por capitais alheios. Assim, nos diversos modelos teóricos e empíricos subsequentes foram integrados, o problema da agência e assimetria de informação, os impostos sobre rendimentos e os custos de falência nos determinantes da estrutura de capital das empresas.

Jensen e Meckling (1976) enfatizaram o papel dos custos de agência do capital próprio (resultante do conflito de interesse entre gestores e acionistas) e dos custos de agência da dívida (resultante do conflito de interesse entre acionistas e obrigacionistas) na determinação do valor da empresa. Alegam que o recurso ao endividamento aumenta os custos de agência da dívida e diminui os custos de agência do capital próprio. Defendem, ainda, a existência de uma estrutura de capital resultante de uma proporção ótima de capital próprio e dívida que minimize os custos de agência totais (somatório dos custos de agência da dívida e dos custos de agência do capital próprio).

Os resultados gerados pelas empresas são distribuídos entre obrigacionistas sob forma de rendimentos da dívida (juros) e acionistas sob forma de rendimentos de ações (dividendos e/ ou mais valias), os quais são sujeitos a tributação fiscal. Essa evidência fez com que Miller (1977) desenvolvesse um modelo integrando o efeito fiscal. A este nível o objetivo da empresa já não incide sobre a redução da carga fiscal mas sim sobre a diminuição do valor atual de todos os impostos. O autor constatou que o benefício fiscal gerado pelo endividamento decresce com o aumento da taxa de retorno exigida pelos investidores sob forma de compensação do custo suportado. Segundo o autor, numa situação de equilíbrio entre a oferta e a procura agregada de dívida, a taxa efetiva de imposto sobre o rendimento de capitais alheios iguala a taxa efetiva de imposto sobre o rendimento de capitais próprios e considerando o elevado custo da dívida após impostos, a empresa não tirará proveito da emissão de dívida. Assim, o autor ignorou os custos de falência e outros benefícios fiscais para além da dívida, alegando que a escolha do rácio ótimo da dívida não acrescenta

qualquer valor à empresa, enfatizando novamente a irrelevância da estrutura de capital sobre o valor da empresa.

Com base no modelo de Miller (1977), DeAngelo e Masulis (1980) desenvolveram um modelo empírico integrando outros benefícios fiscais que não os provenientes da utilização de capitais alheios, tais como as depreciações do ativo imobilizado e o crédito de imposto ao investimento, assim como os custos de falência.

DeAngelo e Masulis (1980) demonstraram que a emissão de dívida se apresenta como benéfica enquanto a empresa for capaz de lucrar o suficiente para poder usufruir dos benefícios fiscais, caso contrário, o endividamento afetará negativamente o valor da empresa. Segundo os autores, a empresa cuja estrutura de capital é composta maioritariamente por capitais alheios tem menor probabilidade de usufruir de outros benefícios fiscais que não os associados à dívida e, ao adicionar os custos relacionados com a dependência excessiva da dívida, constataram que o efeito do benefício marginal de endividamento é pouco significativo. Com base nesse argumento, os autores assumiram que os benefícios fiscais associados e não associados ao endividamento se substituem entre si, e por essa razão o rácio de endividamento deverá estar negativamente correlacionado com outros benefícios fiscais além da dívida. Assim, DeAngelo e Masulis (1980:27) concluíram que a introdução dos benefícios fiscais não relacionados com a dívida conduz ao equilíbrio de mercado, em que cada empresa tem um nível ótimo de alavancagem, que depende da relação entre a taxa de imposto sobre a dívida e o capital próprio, contrapondo assim a conclusão de Miller (1977).

A alavancagem financeira excessiva exerce pressão que se manifesta com a dificuldade acrescida em cumprir os compromissos assumidos. O grau de alavancagem financeira é proporcional a probabilidade de falência. Esse risco de incumprimento (não a falência em si) tem impacto negativo no valor de mercado da empresa e a perda de valor resultante desse risco designa-se custos de falência. Baxter (1967) alega que os custos diretos e indiretos de falência, afetam negativamente o valor global da empresa, uma vez que, caso a falência seja inevitável, os agentes económicos externos à empresa (exceto os detentores de capital) exercerão direitos sobre a mesma. Os obrigacionistas ao prever essa situação, adotam uma medida de precaução contra as perdas futuras inerentes ao pagamento dos custos de falência *ex-post* aumentando o custo da dívida enquanto a empresa ainda cumpre com as suas obrigações. Todos esses custos passarão a ser suportados pelos acionistas restringindo assim o valor atual das suas ações e os pagamentos prováveis.

Vimos que, a escolha do rácio de endividamento não só gera o benefício fiscal que acresce o valor da empresa como também os custos de falência que subtraem o seu valor. Brennan e Schwartz (1978) reiteram que o elevado nível de endividamento reduz a carga fiscal da empresa e similarmente aumenta a sua probabilidade de insolvência.

Myers (1984) através do seu contributo subdividiu a teoria de estrutura de capital em teoria do *Trade-off* estático e teoria *Pecking Order*. De acordo com a teoria do *Trade-off* estático o autor defende que o nível ótimo de endividamento é equivalente ao equilíbrio entre os benefícios de endividamento e os seus respetivos custos, sendo que o benefício de endividamento corresponde as deduções dos encargos com juros de dívidas e a redução dos custos de agência do capital próprio e os custos de endividamento incluem os custos de falência, os custos de agência da dívida e o risco de subinvestimento. Myers (1984) defende que o benefício marginal da dívida decresce à medida que o nível de endividamento aumenta, e, o custo marginal da dívida aumenta gradualmente com o aumento do nível de endividamento. Assim, a escolha do grau de alavancagem financeira consiste no *trade-off* entre o benefício fiscal associado à dívida e os custos de falência.

Os gestores têm acesso a uma multiplicidade de informação privilegiada sobre a empresa comparativamente aos investidores externos, pelo que, apenas emitem ações quando estas encontram-se sobreavaliadas e comprá-las-ão novamente quando estiverem em baixa (subavaliadas). Porém, os investidores estão cientes das ações dos gestores e sempre que é anunciada emissão de novas ações, os investidores procederão ao ajustamento dos seus preços para baixo.

Com as ações subavaliadas pelo mercado assiste-se a uma transferência de riqueza dos antigos acionistas para os novos. Ao constatar que o custo de emissão dessas ações excede o valor atual líquido do projeto os gestores optam por não emitir novas ações, inviabilizando assim investimentos em projetos que podem ser rentáveis para a empresa. Quando os custos de financiamento resultantes da emissão de títulos de dívidas e ações excedem os seus benefícios, os gestores das empresas mais lucrativas preferem recorrer aos fundos gerados internamente (autofinanciamento) para financiar os seus investimentos. Seguindo esta linha de raciocínio, Myers (1984) através da teoria do *Pecking Order* sugeriu uma ordem hierárquica na seleção das fontes de financiamento, ou seja, os novos projetos de investimentos das empresas devem ser financiados preferencialmente pelo resultado líquido retido (lucros não distribuídos), por serem isentos de riscos. Caso haja necessidade de financiamento adicional, a empresa poderá recorrer ao financiamento

externo, todavia, dando primazia àqueles que são mais seguros, isto é, encetar emitindo dívidas, seguida de títulos híbridos, tais como obrigações convertíveis, e emitir ações em última opção. A teoria *Pecking Order* alega a inexistência de uma estrutura ótima de capital, sendo que as empresas seguem uma sequência hierárquica na seleção das suas fontes de financiamento com o objetivo de reduzir os custos de transação e mitigar o problema de assimetria de informação existente entre os *insiders* (gestores) da empresa e os *outsiders* (investidores externos).

De acordo com as conclusões de Myers (2001) a relação entre o endividamento e a rentabilidade é paradoxal entre as duas teorias, enquanto a teoria *Trade-off* estático defende que as empresas mais rentáveis por terem maior capacidade de endividamento são mais propensas a usufruir de economia fiscal sem correr o risco de entrar em incumprimento, a teoria *Pecking Order* defende que as empresas mais lucrativas tendem a ter mais fundos internos disponíveis pelo que são menos suscetíveis de se endividar. O autor alega ainda que, de acordo com a teoria *Trade-off* estático, o risco de negócio é menor e o valor de liquidação é maior (menor os custos de falência) nas empresas que possuem maior proporção de imobilizados tangíveis relativamente ao total de ativos e desta forma os seus níveis de endividamento são maiores, contrariamente às empresas que detêm maior proporção de ativos intangíveis relativamente ao total de ativos. Contudo e na perspectiva da teoria *Pecking Order*, o autor argumenta que as empresas que detêm maior proporção de imobilizados tangíveis relativamente ao total de ativos sofrem de menores problemas de assimetria de informação entre os agentes económicos pelo que tendem a se endividar menos.

Na década de 80, Smith e Stulz (1985), partindo de um princípio mais realista, evidenciaram que num mercado imperfeito a gestão de riscos financeiros agrega valor à empresa, associando a cobertura de risco (*hedging*) todo o conjunto de políticas e de medidas que visam salvaguardar o valor da empresa contra a ocorrência de um possível risco financeiro.

Qualquer organização empresarial está sujeita a um amplo leque de riscos e as decisões tomadas no contexto da gestão de riscos financeiros, similarmente a qualquer decisão tomada na empresa, devem basear-se numa análise custo-benefício para cada potencial alternativa. Assim e de acordo com Ehrhardt e Brigham (2011:915), esse processo de tomada de decisões tem como objetivo atenuar os riscos e é feito em três principais fases:

1. Identificar os riscos a que a empresa está exposta.
2. Avaliar os potenciais impactos desses riscos.
3. Decidir como cada risco relevante deve ser tratado. Na maior parte das situações, a exposição ao risco pode ser mitigada através de uma ou mais das seguintes técnicas:
 - a) Transferir o risco para uma companhia de seguros,
 - b) Transferir a função que produz o risco para terceiros,
 - c) Comprar um contrato de derivados,
 - d) Reduzir a probabilidade de ocorrência de acontecimentos adversos,
 - e) Diminuir a magnitude da perda associada ao evento adverso e,
 - f) Evitar totalmente a atividade que acrescenta risco.

Os riscos são inerentes às atividades económicas e financeiras desenvolvidas pelas empresas. A gestão de riscos financeiros depende da perceção que os gestores financeiros das empresas têm do risco, podendo optar por não fazer nada se entenderem que uma mudança imprevisível no mercado não tem impacto materialmente significativo nos seus fluxos de caixa esperados.

Importa frisar que «estamos perante uma situação de risco quando existe a probabilidade de uma determinada situação ter um resultado que não é o desejado» (Pinho *et al*, 2011).

As organizações empresariais dispõem de duas alternativas para reduzir o efeito da volatilidade do mercado sobre os seus fluxos de caixa futuros esperados:

- *Off-balance sheet hedging*: a cobertura de risco é feita através de instrumentos fora do balanço como os contratos forward, swap, futuros e opções, ou seja, a empresa recorre aos mercados financeiros.
- *On-balance sheet hedging*: a cobertura de risco é feita internamente, sem recurso aos mercados financeiros. A implementação dessa política de cobertura de risco é sobretudo ao nível estratégico, operacional, comercial, da política de financiamento e de investimento da empresa. A título de exemplos, temos a deslocalização da produção para o exterior, a emissão de obrigações convertíveis e ações preferenciais, o financiamento em moeda estrangeira, as restrições na distribuição de dividendos, entre outros.

De acordo com Nance *et al* (1993) a política *Off-balance sheet hedging* pode aumentar o valor da empresa reduzindo o valor de impostos a pagar, minimizando os custos de

falência esperados ou custos de agência esperados e a política *On-balance sheet hedging* reduz o valor de impostos a pagar, diminui os custos de transação ou custos de agência esperados.

De facto e segundo Nance *et al* (1993) a emissão de obrigações convertíveis ajuda a controlar o conflito de interesses entre acionistas e obrigações (diminuição dos custos de agência da dívida) e a emissão de ações preferenciais diminui a probabilidade de dificuldade financeira. A emissão desses instrumentos híbridos constitui dívida para a empresa, sendo o seu nível de endividamento elevado, a exposição ao problema de subinvestimento é maior, logo a implementação da política *Off-balance sheet hedging* (cobertura financeira) torna-se necessária.

O nosso trabalho centra-se sobretudo na estratégia de cobertura de risco das empresas. A atração pelos instrumentos financeiros derivados é justificada pelo seu papel na estratégia de gestão financeira empresarial e no sistema financeiro.

A gestão ou cobertura de risco tornou-se, sobretudo nas últimas décadas, uma componente fulcral na política financeira empresarial. Com a globalização dos mercados financeiros, a internacionalização da economia e a volatilidade dos mercados financeiros, as empresas estão cada vez mais expostas aos riscos financeiros decorrentes da variabilidade da taxa de juro, da taxa de câmbio e do preço das *commodities* que podem afetar significativamente os seus fluxos de caixa futuros esperados.

A International Financial Reporting Standards (IFRS) 7 (2008) apêndice A, define como:

- Risco de moeda - o risco de que o justo valor ou os fluxos de caixa futuros de um instrumento financeiro venham a flutuar devido às alterações nas taxas de câmbio.
- Risco de taxa de juro - o risco de que o justo valor ou o fluxo de caixa futuro de um instrumento financeiro venham a flutuar devido às alterações nas taxas de juro do mercado.
- Outros riscos de preço - o risco de que o justo valor ou os fluxos de caixa futuros de um instrumento financeiro venham a flutuar devido às alterações nos preços de mercado (que não as associadas a riscos de taxa de juro ou riscos de moedas), quer essas alterações sejam causadas por fatores específicos do instrumento financeiro individual ou do seu emitente quer por fatores que afetem todos os instrumentos similares negociados no mercado.

A literatura financeira sobre a política de gestão de riscos financeiros sugere que as empresas aproveitem as imperfeições do mercado de capitais (impostos, assimetria de informação, custos de transação, custos de falência, custos de agência, entre outras) e implementem a estratégia de cobertura de risco para criar valor aos seus acionistas.

Segundo Bartram (2000) a implementação da estratégia de cobertura de risco viabiliza a maximização da riqueza dos acionistas. O autor argumenta que a criação de valor resultante da gestão de riscos financeiros deriva das imperfeições do mercado de capitais (impostos, custos de falência, custos de agência, assimetria de informação, custos de transação, elevados custos financeiros, entre outras).

Na subsecção seguinte, analisamos o efeito da cobertura de risco sobre os impostos, sobre os custos de agência, sobre os custos de falência, assim como sobre o valor da empresa.

2.1. Cobertura de risco e impostos

Modigliani e Miller através da correção do seu estudo embrionário sobre a estrutura ótima de capital defenderam em 1963 que o recurso ao endividamento, considerando os benefícios fiscais, acrescenta valor à empresa. De acordo com os autores o valor de uma empresa alavancada é igual ao somatório do valor de uma empresa não alavancada (integralmente financiada por capitais próprios) e o valor atual dos benefícios fiscais da dívida.

Em consistência, Myers (2001) alegam que pelo menos ao nível estático, os impostos afetam as decisões de financiamento, uma vez que o valor atual dos benefícios fiscais acrescenta valor à empresa.

Adicionalmente, Smith e Stulz (1985) defendem que a cobertura de risco proporciona benefícios as empresas que cobrem os riscos financeiros a que estão expostas devido à existência da convexidade da função taxa de imposto (*convexity of the tax function*). Se as taxas marginais de imposto sobre rendimento da empresa forem uma função convexa do resultado antes de impostos, logo o resultado líquido do período é uma função côncava do resultado antes de impostos. A atividade de cobertura de risco ao reduzir a variabilidade do resultado antes de impostos diminui o valor de impostos a entregar ao Estado e o resultado líquido esperado aumenta.

Do mesmo modo, se os impostos forem uma função côncava do valor da empresa antes de impostos, a empresa será incentivada a efetuar o *reverse hedge*, isto é, terá benefício em aumentar a volatilidade do lucro tributável (Pinho *et al*, 2011).

Graham e Rogers (2000) alegam que se os impostos forem uma função linear do valor da empresa antes de impostos não haverá incentivo fiscal em implementar a estratégia de cobertura de risco, a não ser que a empresa receba do Estado a devolução do prejuízo fiscal ou possa utilizar o crédito resultante do prejuízo fiscal no próprio exercício.

Em Portugal, nos termos do artigo 52º Código de IRC (Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas) nº 1 e 2, os prejuízos fiscais apurados em determinado período de tributação são deduzidos aos lucros tributáveis, havendo-os, de um ou mais dos cinco períodos de tributação posteriores, contudo, a dedução a efetuar em cada um dos períodos de tributação não pode exceder o montante correspondente a 75% do respetivo lucro tributável.

Na perspectiva de Graham e Rogers (2002), as empresas têm interesse em implementar a estratégia de cobertura de risco por dois incentivos fiscais (i) aumentar a capacidade de endividamento e os benefícios fiscais e (ii) reduzir a carga fiscal se os impostos forem uma função convexa do resultado antes de impostos.

Graham e Rogers (2002) não encontraram evidências que sustentam a hipótese levantada pelos autores Smith e Stulz (1985), isto é, a implementação da estratégia de cobertura financeira reduz a carga fiscal suportada pela empresa se os impostos forem uma função crescente dos lucros.

O resultado obtido no estudo empírico de Nance *et al* (1993) evidencia que as empresas beneficiárias de créditos fiscais ao investimento são mais propensas a implementar a política *Off-balance sheet hedging*.

A partir de um determinado nível os custos de dificuldades financeiras (*cost of financial distress*), por exemplo os custos diretos e indiretos de falência e os custos de agência da dívida, superam os benefícios fiscais provenientes da utilização de capital alheio. São esses custos e o efeito da cobertura de risco sobre os mesmos que abordaremos nas subseções seguintes.

2.2. Cobertura de risco e custos de agência

Jensen e Meckling (1976:5) definem a relação de agência como «*a contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent*». Ao considerar que ambas as partes da relação são maximizadores de utilidade, os autores alegaram que existem fortes razões para se acreditar que nem sempre os interesses do agente estão alinhados com os do principal. Myers (2001) também é de opinião que o alinhamento perfeito de interesses entre as partes é implausível na teoria e impossível na prática.

A relação de agência apresenta *a priori* o problema de seleção adversa (*adverse selection*) e *a posteriori* o problema de risco moral (*moral hazard*). O problema de seleção adversa ocorre quando o agente oculta informações relevantes no momento da celebração do contrato e o problema de risco moral ocorre quando as ações do agente não são observáveis e afetam o valor da empresa.

O conflito de agência surge com a divergência de interesse entre as principais partes integrantes da vida de uma organização empresarial, sendo elas, os gestores (responsáveis pela gestão da empresa e detentores ou não de parte do seu capital), os acionistas (detentores de capital próprio) e os obrigacionistas (detentores de capital alheio), e as perdas de valor resultantes da diferença de objetivos entre as partes designam-se custos de agência.

Qualquer organização empresarial tem como objetivo maximizar o seu valor atual minimizando os custos. Os custos de agência como qualquer outro custo real suportado pela empresa devem ser minimizados. De acordo com Jensen e Meckling (1976) os custos de agência são equivalentes ao somatório das despesas de monitorização (*monitoring*) por parte do principal, das despesas com a concessão de garantias contratuais (*bonding costs*) por parte do agente e das perdas residuais (*residual loss*). Na tentativa de delimitar a divergência de interesses entre as partes, o principal (acionista) atribui incentivos ao agente (gestor) incorrendo em custo de monitorização com o intuito de evitar o comportamento oportunista por parte do agente em detrimento do interesse do principal. As despesas com a concessão de garantias contratuais são recursos que o agente recebe como forma de garantir que as decisões por ele tomadas são em prol dos interesses do principal. A perda

residual é equivalente a redução da riqueza do acionista resultante das divergências entre as decisões tomadas pelo agente e as decisões que maximizariam a riqueza do acionista.

Jensen e Meckling (1976) defendem que no âmbito empresarial os conflitos de interesses são inevitáveis e classificou-os em dois tipos: (i) conflito entre acionistas e gestores que resulta da separação entre a propriedade e a gestão da empresa e (ii) conflito entre acionistas e obrigacionistas que surge quando a empresa recorre ao financiamento externo através da emissão de dívida. A perda de valor resultante do primeiro conflito de interesse denomina-se custos de agência do capital próprio e do segundo conflito designa-se custos de agência da dívida.

2.2.1. Custos de agência do capital próprio

Com a abertura do capital, o proprietário-administrador que até então usufruía da totalidade dos lucros passa a partilhá-los com os novos investidores e as responsabilidades passam a ser limitadas, isto é, os acionistas não podem ser pessoalmente responsabilizados pela dívida da empresa.

Sendo a partilha do retorno proporcional à participação na empresa, na medida em que a sua participação no capital social da empresa diminui, os gestores adotam outros comportamentos na tentativa de expropriar riqueza aos acionistas.

O interesse dos acionistas incide sobre a maximização do retorno dos seus investimentos contrariamente aos gestores que dão mais ênfase ao crescimento da empresa. Os gestores tomam decisões operacionais e de investimento que visam maximizar a sua utilidade (promoções, remunerações elevadas, equipamentos informáticos sofisticados, reputação, entre outros benefícios pecuniários ou não) em detrimento do objetivo de maximizar a riqueza dos acionistas.

O mercado de ações é caracterizado pelas expectativas racionais dos investidores que conscientes do comportamento oportunista dos gestores oferecem um preço pelas ações abaixo do seu valor contabilístico. Sendo as ações da empresa vendidas a um valor inferior ao seu valor contabilístico, a redução do valor da empresa resulta numa perda residual suportada pelos gestores.

Jensen e Meckling (1976) defendem que é quase impossível assegurar que as decisões tomadas pelos gestores em benefício do acionista são a custo zero.

O problema da agência resultante da divergência de objetivos entre acionistas e gestores pode colocar em causa o desempenho eficiente da empresa. Para delimitar essa divergência de interesse entre as partes, os acionistas estabelecem incentivos (remuneração em função do desempenho da empresa, atribuições de ações ou opções sobre ações, entre outros incentivos) aos gestores, incorrendo em custos de controlo. Para assegurar que as decisões por eles tomadas são em prol dos interesses do principal, os gestores incorrem em custos de obrigação.

Jensen e Meckling (1976) agruparam os custos de agência do capital próprio em três componentes:

- i. Custos de oportunidade resultantes de interesses divergentes entre gestores e acionistas (custos residuais)
- ii. Custos decorrentes da seleção de uma política subótima de investimento, por parte dos gestores
- iii. Custos de controlo e de obrigação

Para mitigar esses custos, Jensen e Meckling (1976) sugeriram que a empresa recorra a emissão de dívida, visto que, o desembolso do empréstimo (juros e amortização de capital) reduz o *free cash-flow* disponível para gastos discricionários por parte dos gestores. Porém, Jensen e Meckling (1976) advertem que o recurso ao endividamento aumenta a probabilidade de ocorrência de conflitos entre acionistas e obrigacionistas.

2.2.2. Custos de agência da dívida

As opiniões dos acionistas e os gestores sobre as decisões operacionais da empresa divergem em dois aspetos (Harris e Raviv,1991):

- Decisão de liquidação: os gestores contrariamente aos acionistas não têm a possibilidade de diversificar os riscos específicos associados à empresa, o que os leva a tomar decisões que visam uma possível continuidade da empresa, procurando garantir a estabilidade financeira da empresa, mesmo que os acionistas prefiram a sua liquidação (Harris e Raviv,1990).
- Aplicação do fundo excedente: os gestores desejam sempre reinvestir o lucro mesmo que para os acionistas a melhor opção seja distribuí-lo sob a forma de *cash dividends* (Stulz, 1990).

Na perspectiva de Harris e Raviv (1990), a dívida além de ter um efeito disciplinador sobre as ações dos gestores e desempenhar um papel informativo para os investidores, é utilizada também como um meio para atenuar o conflito de interesse entre acionistas e gestores.

Jensen (1986) advoga que o conflito de interesse entre gestores e acionistas é uma função crescente do *free cash flow*. O recurso ao endividamento reduz o fluxo de caixa livre disponível para gastos perdulários por parte dos gestores, o que reduz o conflito de interesse entre acionistas e gestores através da minimização dos respectivos custos.

Harris e Raviv (1991) advogam que o conflito entre acionistas e obrigacionistas surge porque o contrato da dívida incentiva os acionistas a investir em projetos cujo retorno é abaixo do custo de capital. Os acionistas optam pelos projetos de investimento altamente arriscados e cujos valores esperados são negativos pois as cláusulas contratuais do empréstimo preveem que se o investimento gerar um resultado superior ao valor nominal do empréstimo, os acionistas serão os maiores beneficiários. Porém, se o investimento for mal sucedido, e, tendo em conta a responsabilidade limitada dos acionistas, os obrigacionistas suportarão as perdas. Esse investimento reduz o valor da dívida e os obrigacionistas ao prever esse comportamento oportunista dos acionistas pagam menos pela dívida quando a mesma é emitida. A perda residual do valor da empresa resulta em custos de agência.

O outro conflito de interesse entre acionistas e os obrigacionistas deriva da recusa dos acionistas em contribuir com capitais próprios mesmo em projetos de investimentos que acrescentam valor à empresa. Partindo do pressuposto que o risco do negócio (ou operacional) é constante, qualquer acréscimo no valor da empresa será partilhado entre os acionistas e os obrigacionistas. Os acionistas que contribuíram com capitais próprios veem as suas oportunidades de investimento serem reduzidas após o pagamento do serviço da dívida. Por essa razão, os acionistas de uma empresa altamente alavancada decidem não exercer a opção de investimento ainda que em projetos com valor esperado positivo, uma vez que, o retorno gerado é sobretudo destinado ao pagamento dos juros da dívida (Miller, 1977).

Para salvaguardar as suas riquezas, os obrigacionistas incorporam cláusulas nos contratos, tais como disposições referentes ao pagamento de dividendos, aos tipos de investimentos que a empresa pode exercer, à reserva de direito para inserir na empresa um intermediário autónomo responsável pela monitorização da empresa, à emissão de novos empréstimos, entre outros. Os custos inerentes a todo esse processo formal passam a ser suportados pelos

obrigacionistas e são denominados custos de controle. Ao prever o comportamento oportunista dos acionistas, os obrigacionistas incorporam os custos de controle no custo da dívida, pelo que os custos de controle passarão a ser suportados pelos acionistas. Por sua vez, os acionistas procuram minimizar os custos de controle favorecendo as ações de monitorização por parte dos obrigacionistas através da implementação de medidas adequadas, por exemplo a realização de auditorias externas à empresa, incorrendo em custos de obrigação.

Ao incluir a dívida na sua estrutura financeira a empresa está sujeita a falência, porém, e de acordo com Jensen (1986) a dívida aumenta a eficiência da empresa, uma vez que, os gestores ao preocupar-se com o seu futuro profissional e todos os benefícios intrínsecos, irão orientar as suas ações para um desempenho mais eficiente.

Segundo Jensen e Meckling (1976) os custos de agência da dívida classificam-se em três categorias:

- i. Custo de oportunidade causado pelo impacto da dívida nas decisões de investimento da empresa;
- ii. Custo de controle e de obrigação
- iii. Custos de insolvência financeira (falência ou reorganização)

A implementação da estratégia de cobertura de risco apresenta-se como vantajosa para as empresas que ainda não enfrentam os problemas da agência. Para as empresas que já enfrentam elevados custos de agência, a atividade de cobertura terá efeito negativo sobre o seu valor (Fauver e Naranjo, 2004).

De acordo com Stulz (1984), os acionistas são indiferentes à decisão de implementação de política de cobertura de risco uma vez que podem diversificar as suas carteiras de investimento. Para o autor a política de cobertura de risco é resultante da aversão ao risco por parte dos gestores.

Os gestores que têm uma fatia significativa da sua remuneração dependente dos resultados da empresa são mais propensos a implementar a política de cobertura de risco com o intuito de reduzir a volatilidade dos fluxos de caixa futuros esperados. Porém, se o fizer em nome próprio tendem a suportar elevados custos de transação dos contratos de cobertura, pelo que será acordado entre as partes o regime de compensação (*compensation scheme*), onde o objetivo comum será a maximização do valor da empresa por meio da implementação da política de gestão dos riscos financeiros.

De acordo com DeMarzo e Duffie (1995), tendo em consideração a existência de assimetria de informação entre gestores e acionistas, a implementação da política de cobertura de risco contribui para a redução da quantidade de «ruído» contido nos resultados das empresas e para o aumento do conteúdo informativo relativo aos lucros das empresas.

Segundo os autores, os acionistas não dispõem de informação necessária para implementar a estratégia de cobertura, pelo que essa responsabilidade recai sobre os gestores por estarem mais bem informados dos riscos a que as empresas estão expostas. DeMarzo e Duffie (1995) ressaltam ainda a questão da divulgação das posições de cobertura assumidas pela empresa, frisando que contrariamente a outras decisões tomadas no contexto de política financeira, tais como os dividendos e reestruturações de capital, os gestores podem optar por não divulgar publicamente ou divulgar parcialmente as posições (longas ou curtas) de cobertura assumidas pela empresa. Ora se a divulgação pública e integral das posições de cobertura assumidas pela empresa for obrigatória, tanto os acionistas como os gestores encontrarão utilidade na implementação da estratégia de cobertura. Através da observação dos resultados da empresa, os acionistas terão uma melhor percepção acerca da qualidade dos gestores e da rentabilidade dos projetos de investimento implementados pela empresa. Portanto, preocupados com a sua carreira (reputação) e com as suas remunerações, os gestores implementarão em nome da empresa as estratégias de cobertura de risco com intuito de proteger o resultado da empresa contra a volatilidade do mercado e os acionistas terão uma visão mais clara sobre a performance da empresa.

Assim, DeMarzo e Duffie (1995:745) identificaram canais de transmissão do efeito informativo da cobertura de risco:

- «A informação recebida pelos acionistas afeta o valor da sua “opção” de continuar ou abandonar os projetos de investimento»;
- «A informação revelada pelos lucros tipicamente tem um efeito não linear sobre a reputação, e portanto sobre os salários futuros dos gestores».

Com base na análise de DeMarzo e Duffie (1995) podemos deduzir que a cobertura de risco reduz o risco moral e os custos de controlo.

Stulz (1990) defende que a cobertura de risco reduz os custos de agência suportados pelos acionistas resultantes do comportamento oportunista dos gestores (*agency costs of*

managerial discretion). Segundo o autor o poder discricionário do gestor aumenta com a volatilidade do fluxo de caixa. De acordo com Stulz (1990:23), o poder discricionário do gestor tem dois custos: o custo de sobreinvestimento (*overinvestment cost*) que surge quando o gestor investe excessivamente em determinadas circunstâncias e o custo de subinvestimento (*underinvestment cost*) causado pela recusa por parte dos gestores em financiar projetos cujo valor atual líquido (VAL) é positivo através dos fundos gerados internamente. O autor argumenta que a cobertura de risco ao reduzir a volatilidade do fluxo de caixa e ao aumentar a sua previsibilidade, terá um efeito positivo sobre o valor da empresa.

2.3. Cobertura de risco e custos de falência

O financiamento através de endividamento proporciona uma vantagem fiscal as empresas resultante da poupança fiscal que se confirma caso a empresa detenha a capacidade de gerar lucros que permitam fruir da vantagem de dedução dos encargos com juros associados à dívida. Porém, a partir de um determinado nível, o endividamento provoca pressões financeiras que ocorrem quando as empresas não honram os compromissos assumidos ou o fazem com uma certa dificuldade, aumentando assim a sua probabilidade de falência. Esse risco de incumprimento (não a insolvência em si) afeta negativamente o valor da empresa e a perda de valor resultante desse risco designa-se custos de falência. Modigliani e Miller (1963) alegam que os custos de pressão financeira, por exemplo os custos de falência, limitam o uso da dívida. Jensen e Meckling (1976) defendem que os efeitos dos custos de falência só por si não justificam o desincentivo das empresas a recorrer ao endividamento, para os autores são os custos de agência da dívida como um todo que justificam a desmotivação das empresas a se endividar. Jensen e Meckling (1976:39) alegam que a teoria desenvolvida por Modigliani e Miller (1963) é incompleta pois implica que a empresa não deve se endividar na ausência dos benefícios fiscais se os custos de falência forem positivos. Os autores argumentam que as empresas já recorriam ao endividamento mesmo antes de existir os benefícios fiscais associados à dívida, por exemplo, para financiar os projetos de investimentos rentáveis cujo investimento inicial supera os capitais próprios disponíveis.

De acordo com Warner (1977), os custos de insolvência podem ser diretos e indiretos:

- Os custos diretos incluem as despesas legais e administrativas, a título de exemplos, temos os honorários pagos aos advogados, aos auditores e aos peritos que

interferem no processo de falência ou reorganização da empresa, as custas judiciais, entre outros.

- Os custos indiretos, apesar de serem quase impossíveis de quantificar, incluem as vendas perdidas, os lucros perdidos, a perda de recursos humanos altamente qualificados que se traduz na perda de competitividade no mercado, a obtenção de empréstimos bancários em piores condições (taxas de juro excessivamente alta, reembolso antecipado do empréstimo, exigências de garantias), entre outros.

Segundo Smith e Stulz (1985) o valor da empresa alavancada é igual ao somatório do valor de uma empresa não alavancada e o valor atual do benefício fiscal da dívida menos o valor atual dos custos de falência. Logo, quanto menor os custos de falência *ex-post* maior é o valor da empresa alavancada.

As empresas recorrem aos mercados financeiros derivados com intuito de reduzir os custos de falência esperados (Guay, 1999) e essa redução é possível graças a redução da volatilidade do valor de mercado da empresa (Smith e Stulz, 1985).

É importante referir que a atividade de cobertura é benéfica se a empresa implementá-la ainda numa situação de solidez financeira, caso contrário, a sua implementação poderá conduzir a um acréscimo dos custos esperados de transação resultantes de uma situação de rutura financeira.

Ao se comprometer a implementar a estratégia de cobertura, a empresa poderá melhorar a sua reputação nos mercados financeiros e a sua relação com os seus *stakeholders* (gestores, fornecedores, clientes e colaboradores), na medida em que a estratégia de cobertura de risco aumenta o valor da empresa diminuindo a probabilidade de ocorrência de insolvência financeira, tendo assim efeito positivo sobre a capacidade da empresa satisfazer os compromissos assumidos.

Os resultados empíricos no estudo realizado por Froot *et al* (1993) evidenciam que as empresas com maior probabilidade de falência propendem mais a implementar a política de cobertura de risco.

Se custos de dificuldades financeiras são uma função decrescente do valor da empresa e se a taxa de imposto é linear ou convexa com o resultado antes de impostos, nesse caso o valor esperado da empresa, líquido de custos de dificuldades financeiras e após impostos, será superior se a empresa adotar a estratégia de cobertura de risco (Pinho *et al*, 2011).

2.4. Cobertura de risco e criação de valor

De acordo com literatura sobre gestão de riscos financeiros existem dois paradigmas, embora paradoxais, que explicam os motivos pelos quais as empresas implementam as estratégias de cobertura de risco:

- Smith e Stulz (1985) defendem que a implementação das estratégias de cobertura de risco tem como objetivo maximizar a riqueza dos acionistas. Segundo os autores, a cobertura de risco aumenta o valor da empresa minimizando o valor de impostos a pagar. Os autores acrescentam ainda que a atividade de cobertura de risco ao estabilizar o fluxo de caixa futuro esperado diminui a probabilidade de falência e conseqüentemente os custos de falência esperados e reduz o valor esperado dos custos de agência, logo, o problema de subinvestimento é mitigado.
- De acordo com a teoria de agência e assimetria de informação [Jensen e Meckling (1976), Myers (1977) e Myers (1984)] a aversão ao risco incentiva os gestores financeiros que detêm participações no capital da empresa a recorrer aos mercados financeiros com intuito de maximizar a sua utilidade e não propriamente zelar pelos interesses dos acionistas.

Até a década de 2000 a investigação empírica sobre a estratégia de cobertura de risco tem focado a análise nos fatores determinantes da cobertura de risco, negligenciando o seu impacto no valor da empresa ¹. A inexistência de estudos empíricos que testassem o impacto da cobertura de risco no valor de mercado da empresa incentivou Allayannis e Weston (2001) a desenvolver uma pesquisa empírica sobre a temática.

Nos seus estudos empíricos, Allayannis e Weston (2001) alegam que a utilização de derivativos para fins de cobertura de risco pelas empresas americanas não financeiras com exposição cambial cria valor. Os autores analisaram o impacto da utilização ou não dos derivativos financeiros no valor de mercado de 720 empresas americanas não financeiras entre 1990 e 1995. Os autores partiram do princípio que as empresas que atuam no mercado internacional e têm como denominador comum a exposição cambial são mais propensas a beneficiar-se da cobertura financeira. A análise centralizou-se nessas empresas, pois os autores acreditam que elas tendem a ser melhor avaliada pelos investidores no mercado de ações, uma vez que, a cobertura de risco, ao reduzir a volatilidade do fluxo de caixa futuro esperado ameniza o problema de subinvestimento.

¹ Vide Nance *et al* (1993), Geczy *et al* (1997), entre outros.

Inicialmente os autores examinaram se o Q de Tobin² das empresas que utilizam os produtos derivados para fins de cobertura de risco é superior ao das empresas que optam por não se proteger. Segundo os autores as empresas que vendem ao exterior e utilizam os derivados cambiais têm a média e a mediana do Q de Tobin significativamente superior às empresas que não utilizam. Os autores examinaram a robustez do resultado para a dimensão da empresa, a rendibilidade do ativo, a alavancagem, a diversificação geográfica, a oportunidade de crescimento, o acesso ao mercado financeiro, a diversificação industrial, a classificação da indústria (quatro dígitos padrão de classificação industrial (SIC)), a qualidade do crédito e o efeito do tempo. Os resultados evidenciaram que o valor das empresas que utilizam os derivados cambiais é em média 4,87% superior ao das empresas que não utilizam, sendo que, este valor é estatisticamente significativo nos períodos de valorização do dólar.

O estudo empírico desenvolvido por Nelson *et al* (2005) também sustenta a hipótese que a cobertura de risco é uma decisão de valor atual líquido (VAL) positivo. Ao analisar o impacto da cobertura de risco no valor de mercado de 1.308 empresas cotadas entre 1995 e 1999, os autores encontraram evidências que o valor das empresas que se cobrem é em média 4,3% superior ao das empresas que optam por não implementar a estratégia de cobertura de risco. Embora tivessem analisado a exposição das empresas ao risco cambial, ao risco de taxa de juro e ao risco de preço, os resultados demonstrados por Nelson *et al* (2005) sustentam a hipótese que a cobertura de risco é vantajosa apenas para as empresas que se protegem contra as oscilações da taxa de câmbio.

Embora Allayannis e Weston (2001) não descartam a hipótese que utilização de derivados de taxas de juro e de preços das *commodities* possam gerar retornos, Nelson *et al* (2005) alegam que esse retorno se limita as empresas que utilizam os derivados cambiais.

Contraopondo, a investigação empírica de Bartram *et al* (2009) baseada numa amostra de 7292 empresas não financeiras de 48 países entre 2000 e 2001 evidenciou que existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a utilização de derivados de taxas de juro e o valor da empresa.

Adam e Fernando (2006) alegam que o ganho obtido nos mercados derivados é equivalente ao prémio de risco (diferença entre o preço *forward* e preço spot esperado) pago pelo *hedger* para transferir o risco para o especulador. Os autores alegam ainda que a existência

² Q= valor de mercado da empresa/ custo de reposição de ativo

desse prémio de risco no mercado a prazo constitui uma motivação complementar para as empresas recorrerem aos mercados financeiros derivados.

Guay e Kothari (2003) ao analisar a estratégia de cobertura de risco considerando a exposição das 234 empresas não financeiras entre 1994 e 1997 ao risco de taxa de juro, ao risco de taxa de câmbio e ao risco de preço, defenderam que a utilização de derivados para fins de cobertura tem efeito económico pouco significativo no valor da empresa comparativamente a sensibilidade do fluxo de caixa futuro às variações dos preços dos ativos subjacentes. Os autores alegam a cobertura financeira só por si não acrescenta valor à empresa, pelo que será indispensável a implementação de uma política de cobertura de risco suplementar, por exemplo, a cobertura operacional.

O valor de uma empresa é equivalente ao valor atual dos fluxos de caixa futuros esperados da empresa descontado a uma taxa apropriada (normalmente utiliza-se o custo médio ponderado do capital da empresa). Se a atividade de cobertura de risco acrescenta valor à empresa, nesse caso, aparenta-nos evidente que a cobertura de risco possibilita o incremento do *free cash flow to firm* (FCFF) e permite a redução do WACC (ou custo de capital).

No quadro seguinte, apresentamos os possíveis efeitos da cobertura de risco sobre o valor da empresa:

Quadro 2.1 Efeito da cobertura de risco sobre o valor da empresa

Efeito no FCFF	Efeito no WACC	Efeito no valor da empresa
Não afeta	Não afeta	Nenhum
↓	Não afeta	↓
Não afeta	↓	↗
↓	↓	?

Fonte: Pinho *et al* (2011:26)

Pinho *et al* (2011:28) defendem que a implementação da política *Off-balance sheet hedging* não acrescenta valor à empresa por meio de uma diminuição no WACC, a não ser que a empresa seja detida por acionistas não diversificados. Os autores alegam que essa implementação se apresenta como vantajosa para os acionistas apenas por meio de um acréscimo no *free cash flow* futuro.

Guay (1999) advoga que a utilização de derivados para fins de cobertura de risco diminui a exposição das empresas aos riscos financeiros. Segundo o autor são quatro os fatores que incentivam as empresas não financeiras a implementar a política de cobertura financeira (i) os custos de falência, (ii) o problema de subinvestimento, (iii) o elevado custo de financiamento externo e (iv) a dimensão da empresa.

No ponto seguinte, discorreremos sobre as variáveis determinantes da cobertura de risco onde esses fatores serão abordados.

2.5. Variáveis determinantes da cobertura de risco

De acordo com a literatura sobre a gestão de riscos financeiros existe um leque de variáveis determinantes da cobertura de risco.

O estudo realizado por Pramborg (2004) investigou empiricamente o impacto dos derivados no valor de mercado de empresas diversificadas geograficamente, com base numa amostra de 455 empresas suecas não financeiras cotadas em bolsa que utilizaram os derivados cambiais entre 1997 e 2001. Para o efeito, foram consideradas como variáveis de controlo a rendibilidade de capitais próprios, a dimensão da empresa, a alavancagem, a liquidez, a política de dividendos, a oportunidade de crescimento, a diversificação industrial, a classificação da indústria (SNI 92) e o efeito do tempo. O autor não encontrou evidência que a utilização de derivados para fins de cobertura agrega valor à empresa.

Adam e Fernando (2006) ao dissecar o impacto da utilização de derivados no valor de mercado de 92 empresas de mineração de ouro norte americanas durante o período de 1989-1999 utilizaram a política de dividendos, a qualidade do crédito, a dimensão da empresa, a alavancagem, a liquidez e a oportunidade de crescimento como as variáveis explicativas. Os resultados dos autores demonstram que os ganhos obtidos nas transações efetuadas no mercado de derivados aumentam o valor do acionista.

Fauver e Naranjo (2010) desenvolveram uma pesquisa empírica cujo objetivo principal consistiu em testar o impacto dos custos de agência no valor de mercado de 1.746 empresas norte americanas que utilizaram os produtos financeiros derivados entre 1991 e 2000 e utilizaram como variáveis de controlo a diversificação industrial e geográfica, o monitor index, as medidas de custos de agência, a oportunidade de crescimento, as medidas de assimetria de informação, a alavancagem, a dimensão da empresa, as medidas de *corporate governance*, a política de dividendos e a liquidez. Os autores alegam a

existência de uma relação negativa entre a utilização de derivativos e o problema da agência e da monitorização enfrentados pelas empresas.

Por sua vez, Lel (2012) ao analisar a exposição cambial e a importância do *corporate governance* nas 543 empresas com exceção das instituições financeiras e empresas de serviços públicos de 30 países durante o período de 1900-1999 considerou como variáveis explicativas o PIB *per Capita*, o *dividend yield*, o índice de Governança, o estado de direito, a eficiência do sistema judicial, os direitos dos credores, os direitos anti- diretor, a alavancagem, a dimensão da empresa, a necessidade de financiamento externo, os direitos dos acionistas e o rácio da dívida convertível. Os seus resultados sugerem que as empresas que seguem às riscas os regulamentos e as recomendações sobre o governo de sociedade, revelando assim maior transparência, utilizam menos os derivativos cambiais para outros fins além da cobertura de risco.

No nosso caso selecionamos para a análise as principais variáveis testadas no estudo empírico de Rossi (2013) sendo estas a alavancagem, a oportunidade de crescimento, as vendas externas, a dívida em moeda estrangeira e a dimensão da empresa.

2.5.1. Alavancagem

Quanto maior o rácio da dívida maior é a probabilidade de falência. A dificuldade financeira resulta de uma relação inversa entre rentabilidade e alavancagem financeira (isto é, elevada alavancagem financeira *vs* baixa rentabilidade). A dificuldade financeira traduz-se na impossibilidade da empresa cumprir as obrigações operacionais e financeiras. Geczy *et al* (1997) defendem que as dificuldades financeiras são dos principais incentivos para a gestão de riscos financeiros através da utilização de derivativos cambiais.

O aumento do nível de endividamento é proporcional aos seus custos (custos de agência da dívida e os custos de falência) enquanto os seus benefícios (dedutibilidade dos encargos com juros de dívidas) propendem a diminuir. Jensen (1986:4) defende que o nível ótimo de endividamento é o ponto em que o valor da empresa é maximizado, o ponto de equilíbrio entre os custos marginais da dívida e os benefícios marginais da dívida.

O recurso ao endividamento proporciona vantagem fiscal à empresa pelo menos até ao ponto em que os resultados antes de juros e impostos (RAJI ou EBIT – *Earnings Before Interest and Taxes*) da empresa excedem as despesas com juros da dívida.

De facto e seguindo o raciocínio de Guay (1999), as taxas de juro podem afetar tanto o numerador (fluxos de caixa) como o denominador (taxa de desconto) da equação da valorização das ações. Ao considerar a sensibilidade dos fluxos de caixa às variações das taxas de juro, o autor alegou que cobertura não reduz significativamente a volatilidade do preço das ações.

Segundo Smith e Stulz (1985) a cobertura de risco maximiza a riqueza do acionista reduzindo os custos de financiamento. Os autores fundamentaram essa hipótese com o facto da cobertura financeira ao reduzir a volatilidade do resultado operacional antes de impostos (1) minimiza o valor de impostos a pagar, (2) reduz a probabilidade de insolvência e conseqüentemente os custos de falência esperados e (3) diminui os custos de agência da dívida esperados.

Os resultados obtidos no estudo empírico de Graham e Rogers (2002:816) evidenciam que a utilização de derivados financeiros aumenta a capacidade de endividamento e o valor da empresa. Os autores argumentam que *«for the average firm, hedging with derivatives increases the debt ratio by 3 percent, with the capitalized value of the incremental tax shields equaling 1.1 percent of the market value of assets»*.

De acordo com os resultados obtidos no estudo empírico de Fok *et al* (1997), a cobertura de risco reduz os custos de falência esperados, mitiga os custos de agência da dívida esperados, porém, os autores não encontraram evidências que sustentam a hipótese que a cobertura de risco aumenta o valor da empresa minorando o seu valor de impostos a pagar.

Evidências recentes de Allayannis e Weston (2001), de Graham e Rogers (2002), assim como o resultado obtido no estudo empírico realizado por Chow e Chen (1998) evidenciam uma relação positiva entre a utilização de derivados financeiros e o nível de alavancagem.

2.5.2. Oportunidade de crescimento

O excesso da dívida gera conflitos de interesse entre detentores de capital próprio (acionistas) e de capital alheio (obrigacionistas) que interferem nas decisões de investimento e financiamento da empresa.

Segundo Myers (1977) o fator endividamento inviabiliza as decisões de investimentos que podem ser rentáveis para a empresa, desencadeando assim a diminuição do seu valor de mercado.

Uma empresa que tem a sua estrutura de capital predominada por dívidas está restrita a obtenção de novos financiamentos através da emissão de dívida e diante de uma boa oportunidade de investimento surge a necessidade de emitir novas ações para financiar parcial ou totalmente o projeto. Pressupondo que essas ações são adquiridas pelos antigos acionistas, esse investimento vai proporcionar um aumento do ativo da empresa e uma redução da probabilidade de falência logo, a probabilidade de honrar os compromissos assumidos perante os obrigacionistas é maior. Por essa razão e de acordo com Myers (1977) os acionistas de uma empresa altamente alavancada decidem não exercer a opção de investimento ainda que em projetos cujo VAL é positivo, uma vez que, o retorno gerado é sobretudo destinado ao pagamento dos juros da dívida. Este problema da agência é denominado por Myers (1977) de subinvestimento.

Após a emissão de dívida, os acionistas da empresa altamente alavancada propendem a substituir os projetos de investimento de baixo risco por projetos de investimento altamente arriscados e cujo VAL é negativo com o intuito de extrair valores aos obrigacionistas. A justificação para tal decisão deve-se ao facto dos acionistas possuírem responsabilidade limitada ao capital subscrito, pois, embora o valor esperado seja negativo, caso o projeto seja bem-sucedido, sendo o montante do desembolso do empréstimo fixo, a maioria do retorno reverterá a favor dos acionistas, caso contrário, os obrigacionistas suportarão as perdas. Este problema da agência é designado por Jensen e Meckling (1976) de substituição de ativos. Segundo os autores, as empresas com maiores oportunidades de crescimento possuem maiores custos de agência da dívida.

Cientes dessas atitudes egocêntricas e até mesmo oportunistas dos acionistas, os titulares de dívida (obrigacionistas) adotam uma estratégia defensiva aumentando o custo da dívida e impondo restrições nas cláusulas contratuais do empréstimo.

Essas más decisões operacionais e de investimento geram custos de agência que têm impactos negativos no valor de mercado da empresa.

As empresas tendem a recorrer ao financiamento externo quando os seus fundos internos se revelam insuficientes, porém e de acordo com Froot *et al* (1993), quando os custos financeiros são excessivos, tendo em conta a assimetria de informação existente entre os insiders e os outsiders da empresa, verifica-se uma preferência pelos fundos gerados internamente e a cobertura pode ser benéfica. Os autores alegam que a atividade de cobertura de risco ao estabilizar o fluxo de caixa futuro esperado minimiza a necessidade

de recorrer ao financiamento externo, logo, os acionistas deixarão passar menos oportunidades de investimento rentáveis e o problema de subinvestimento é atenuado.

As pesquisas empíricas desenvolvidas por Geczy *et al* (1997) e Chow e Chen (1998) evidenciaram que existe uma relação positiva entre oportunidade de crescimento e a utilização de derivativos para fins de cobertura de risco.

Nance *et al* (1993) alegam que a cobertura de riscos financeiros minimiza o valor esperado dos custos de agência da dívida, reduzindo assim o problema de subinvestimento. O problema de subinvestimento é atenuado a partir do momento que o valor da dívida torna-se menos sensível às decisões de investimentos com VAL positivo (Graham e Rogers, 2002).

Assim e de acordo com Lin *et al* (2008), as empresas com maiores oportunidades de crescimento tendem a endividar-se menos, a optar por projetos mais arriscados e a ter maior necessidade de implementar a estratégia de cobertura de risco, na medida em que a atividade de cobertura de risco reduz os custos de agência da dívida esperados.

2.5.3. Transações internacionais

Nesta subsecção agrupamos as variáveis vendas externas e dívida em moeda estrangeira.

Para os acionistas a cobertura de risco é irrelevante pois acreditam que podem reduzir o risco do retorno da carteira através da distribuição do capital por vários investimentos, isto é, diversificando a carteira, porém, o risco de mercado ou sistemático não é passível de ser reduzido através da diversificação dos ativos. Para as empresas que atuam no mercado internacional a volatilidade da taxa de câmbio constitui uma ameaça para os seus fluxos de caixa esperados. Os gestores racionais e avessos ao risco preocupados com essa incerteza e a consequente possibilidade de incorrer em perdas significativas procuram minorar o efeito do risco cambial sobre o resultado da empresa, recorrendo a negociação de instrumentos financeiros derivados nos mercados financeiros.

Segundo os autores Fok *et al* (1997) e Allayannis e Ofek (2001) as empresas que atuam no mercado externo são mais propensas a se proteger.

2.5.4. Dimensão da empresa

A dimensão da empresa é outra variável determinante da cobertura de risco.

De acordo com Warner (1977) os custos diretos de falência são menos que proporcionais face à dimensão da empresa. Logo, as empresas de pequena dimensão são incentivadas a implementar um programa de cobertura de risco, uma vez que a estratégia de cobertura de risco minimiza os custos de falência. No entanto, a gestão de riscos financeiros nos mercados de derivados implica elevados custos de transação. Para Nance *et al* (1993) as empresas de grande dimensão são mais propensas a obter vantagens através da cobertura de riscos financeiros tendo em conta que podem reduzir os custos fixos dos derivados através das possíveis economias de escala. As empresas de maior dimensão são igualmente mais propensas a recorrer aos mercados financeiros derivados pelo facto de terem maior capacidade de recrutar profissionais altamente qualificados e especialistas.

Por norma a função taxa efetiva de imposto das empresas de menor dimensão é convexa, pelo que terão um maior incentivo em implementar a política de cobertura de risco com o objetivo de diminuir a carga fiscal a suportar. Além da redução dos custos de falência esperados e do valor de impostos a pagar, Froot *et al* (1993) defendem que a assimetria de informação e os elevados custos de financiamento incentivam igualmente as empresas de pequena dimensão a se protegerem.

Estudos empíricos desenvolvidos por Chow e Chen (1998), Pramborg (2004), Adam e Fernando (2006) e Allayannis *et al* (2012) demonstram que existe uma relação positiva entre a dimensão da empresa e a utilização de derivados para fins de cobertura.

2.6. Estudos Empíricos Semelhantes

Segundo os dados estatísticos do Banco de Compensações Internacionais (BIS) em 2013, o volume médio diário dos derivados cambiais negociados fora da bolsa ascendeu aos USD 6671 *bn* comparativamente aos USD 1633 *bn* referentes ao ano de 1995³. O volume de transação dos derivados e a sua sofisticação quer no mercado organizado e regulamentado (a bolsa) quer no mercado de balcão (OTC: *Over-the-Counter*) teve um crescimento exponencial nas últimas décadas, porém, são as elevadas perdas associadas a sua utilização incorreta que têm merecido destaque e motivado a elaboração de várias pesquisas empíricas.

Empiricamente, existem várias investigações documentadas sobre os determinantes da cobertura de risco nos mercados financeiros derivados, onde é analisado as motivações

³ Vide <http://www.bis.org/publ/rpfx13fxt.pdf>

para a sua utilização ou não, assim como o seu impacto no valor da empresa, num determinado país ou área geográfica, mormente nas últimas décadas. Entre esses estudos podemos mencionar Bodnar e Gebhart (1998) (*U.S. and German*); Chow e Chen (1998) (*Japan*); Guay (1999) (*USA*); Allayannis e Weston (2001) (*USA*); Allayannis e Ofek (2001) (*USA*); Guay e Kothari (2003) (*USA*); Nguyena e Faff (2003) (*Australia*); Silva e Dias (2004) (*Portugal*); Pramborg (2004) (*Sweden*); Faulkender (2005) (*USA*); Adam e Fernando (2006) (*América do Norte*); Ales (2009) (*Slovenia*); Bartram *et al* (2009) (48 Países); Fauver e Naranjo (2010) (*USA*); Allayannis *et al* (2012) (39 Países); Rossi (2013) (*Brazil*); Tijani e Mathias (2013) (*Nigeria*) e Yun e Wang (2013) (*United Kingdom*).

A utilização excessiva e imprudente dos derivados associados ao efeito de alavancagem desencadeou grandes escândalos financeiros.

Buffet (2003) classificou os derivados como uma «*weapons of mass destruction*».

A avaliação dos instrumentos financeiros derivados é subjetiva e uma decisão imprudente pode colocar em causa a continuidade da empresa.

Entre muitos escândalos financeiros que se traduziram em verdadeiros reveses devido à utilização indevida dos derivados quer pelas instituições financeiras quer pelas empresas não financeiras podemos citar: Long Term Capital Management, Morgan Stanley, Metallgesellschaft, Enron, Worldcom e Barings Bank e, aliar perdas comerciais de milhares de milhões de dólares americanos ⁴.

A avaliação incorreta dos binómios riscos/ retornos pode colocar em causa o princípio ético e até mesmo as competências dos intervenientes. Temos o caso de Nick Leeson que apesar de delegado para atuar como *hedger* ou arbitragista alterou voluntariamente o seu perfil para especulador contratando Nikkei Futures e como resultado dessa negligência o Barings Bank incorreu numa perda total de USD 1.31 *bn* em 1995.

No entanto e de acordo com Bodnar *et al* (1998), as perdas associadas a utilização incorreta dos derivados não desincentivaram as empresas a negociar nos mercados dos derivados.

Num mercado imperfeito e predominado pela incerteza, a especulação dos preços com o intuito de obter retornos anormais pode se converter em graves situações de incumprimento e ameaçar o sistema financeiro.

⁴ Vide http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_trading_losses

Face ao risco e a incerteza que os agentes económicos se viram sujeitos, os investidores e os reguladores passaram a exigir mais transparência nos compromissos assumidos nos mercados financeiros derivados.

Neste contexto, surge em 2002 nos Estados Unidos a *Sarbanes-Oxley Act* introduzindo regras de *corporate governance* e na União Europeia foi apresentado o *Action Plan on “Modernising Company Law and Enhancing Corporate Governance in the European Union – A Plan to Move Forward”* em Maio de 2003. Essas regras e regulações foram necessárias mas não suficientes para evitar sucessivos escândalos financeiros e a crise de *subprime* de 2007, evidenciando assim falhas na regulação e negligências na supervisão do sistema financeiro.

Assim, as desvantagens em torno dos instrumentos financeiros derivados são as seguintes: os contratos futuros e *forwards* são jogos de soma nula onde o prejuízo resultante das flutuações significativas da cotação de um interveniente é igual ao lucro do outro, os derivados são instrumentos financeiros extremamente complexos e a sua utilização indevida pode originar perdas vultuosas.

O quadro seguinte resume as informações recolhidas de alguns estudos empíricos supramencionados sobre os determinantes da cobertura de risco, nomeadamente, a amostra, o tipo de risco financeiro considerado na análise, o método de estimação utilizado e as variáveis explicativas utilizadas. Em seguida, apresentaremos os resultados a que os autores chegaram.

Quadro 2.2 Estudos empíricos sobre os determinantes da cobertura de risco

<i>Autores/ Ano</i>	<i>Amostra</i>	<i>Tipo de risco</i>	<i>Método de estimação e Variáveis explicativas</i>
Chow e Chen (1998)	1110 empresas japonesas cotadas durante o período 1975-1992	Taxa de câmbio	Regressão Linear; variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, alavancagem, oportunidade de crescimento e Hedging substitutes (emissão de obrigações convertíveis, restrição do pagamento de dividendo e reserva de ativos).
Guay (1999)	254 empresas americanas não financeiras durante o período 1990-	Taxa de juro e taxa de câmbio	Regressão Logística; variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, alavancagem, oportunidade de crescimento, volatilidade do resultado

	1994		operacional, encargos fiscais e rendibilidade do ativo.
Allayannis e Weston (2001)	720 empresas americanas não financeiras durante o período 1990-1995	Taxa de câmbio	Regressão Linear (OLS); variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, rendibilidade do ativo, alavancagem, diversificação geográfica, oportunidade de crescimento, acesso ao mercado financeiro, diversificação industrial, classificação da indústria, qualidade do crédito e efeito do tempo.
Allayannis e Ofek (2001)	S& P 500 empresas não financeiras durante o ano 1993	Taxa de câmbio	Regressão Linear (OLS); variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, alavancagem, oportunidade de crescimento, despesa em pesquisa e desenvolvimento, dividend yield, dummy fiscal e rendibilidade do ativo.
Pramborg (2004)	455 empresas suecas não financeiras cotadas durante o período 1997-2001	Taxa de câmbio	Regressão Linear (OLS); variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, rendibilidade de capitais próprios, liquidez, alavancagem, diversificação industrial, oportunidade de crescimento, classificação da indústria, efeitos do tempo e política de dividendo.
Faulkender (2005)	133 empresas da indústria química	Taxa de juro	Regressão Linear; variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, alavancagem, rendibilidade do ativo e potenciais custos de falência (despesa em pesquisa e desenvolvimento, gastos em publicidade e despesa de capital).
Adam e Fernando (2006)	92 empresas de mineração de ouro americana durante o período 1989-1999	Preço das <i>commodities</i>	Regressão Linear (OLS); variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, liquidez, alavancagem, oportunidade de crescimento, <i>credit rating</i> e política de dividendo.
Bartram <i>et al</i> (2009)	7292 empresas de 48 países durante o período de 2000-2001	Taxa de juro, taxa de câmbio e preço das <i>commodities</i>	Regressão Linear (OLS); variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, liquidez, alavancagem e despesa em pesquisa e desenvolvimento, rendibilidade do ativo, dividend yield, vendas externas, dívidas estrangeiras, oportunidade de

			crescimento, impostos, entre outras.
Allayannis <i>et al</i> (2012)	372 empresas de 39 países durante o período de 1990-1999	Taxa de câmbio	Regressão Linear (OLS); variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, despesas em investigação e desenvolvimento, alavancagem, oportunidade de crescimento, dividendo yield, rendibilidade do ativo, vendas externas, despesas em publicidade, índice de governança interna, diversificação e indústria.
Rossi (2013)	200 empresas brasileiras não financeiras cotadas durante o período 2007-2009.	Taxa de câmbio	Regressão Logística; variáveis explicativas utilizadas: dimensão da empresa, liquidez, alavancagem, vendas externas, oportunidade de crescimento, dívidas estrangeiras, índice de governança e operações multinacionais.

Os resultados obtidos no estudo empírico de Chow e Chen (1998) evidenciam que o valor das empresas japoneses com exposição cambial diminuem à medida que o iene se desvaloriza. Os autores alegam que esse efeito negativo é significativo sobretudo nas empresas que desenvolvem as suas atividades no sector de importação de bens não comercializáveis.

O trabalho empírico desenvolvido por Guay (1999) demonstra que a utilização de derivados financeiros pelas empresas com exposição ao risco de taxa de juro e ao risco cambial tem efeito económico significativo na volatilidade do retorno das ações. Segundo o autor a volatilidade do retorno das ações das empresas que utilizam os produtos derivados diminui em média 5 %.

De acordo com os resultados obtidos no estudo empírico realizado por Allayannis e Weston (2001), a cobertura de risco agrega valor às empresas exportadoras que utilizam os derivados cambiais, sendo que, esse valor é estatística e economicamente mais significativo nos períodos em que o dólar se valoriza.

Ao examinar o que motivou as S& P 500 empresas não financeiras a utilizar os derivados cambiais durante o ano 1993, Allayannis e Ofek (2001) encontraram evidências que a utilização de derivados pelas empresas que vendem ao exterior tem como finalidade

diminuir a sensibilidade do fluxo de caixa às flutuações das taxas de câmbio e não especular.

Faulkender (2005) desenvolveu uma pesquisa empírica com intuito de perceber se a utilização de derivativos de taxas de juro está associada a cobertura de risco ou a redução do custo de capital a curto prazo (*market timing*). Para diminuir o custo de capital a curto prazo, as empresas tendem a trocar a dívida de taxa fixa por taxa variável e não o contrário. O autor concluiu que os gestores financeiros utilizam os *swaps* de taxa de juro incentivados pela miopia da gestão ou especulação e não pela cobertura de risco.

Através de uma ampla amostra, os resultados obtidos no estudo empírico de Bartram *et al* (2009) comprovaram que mais de metade (59,8%) das empresas utiliza os produtos derivativos. Os derivativos cambiais são de longe os mais utilizados (43,6%), seguem-se os derivativos de taxas de juro (32,5%) e por último, com uma percentagem pouco significativa (10%), os derivativos de preços das *commodities*. Os autores constataram ainda que nos países subdesenvolvidos onde a liquidez no mercado de derivativos é menor, as empresas tendem menos a se cobrir.

Ao analisar o impacto do governo das sociedades no valor de mercado das empresas que utilizam os derivativos cambiais, Allayannis *et al* (2012) constataram que nas empresas que se segue às riscas os regulamentos e as recomendações sobre o governo de sociedade, os gestores financeiros tendem a não especular e a defender menos os seus próprios interesses. Os autores evidenciaram que existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o prémio de cobertura e a execução dos padrões do governo das sociedades.

Em suma, alguns estudos empíricos sobre os derivativos (estratégia de cobertura financeira) apresentam resultados que evidenciam os benefícios da cobertura para qualquer organização empresarial que tenha como objetivo cobrir os riscos financeiros a que está exposta. A cobertura ao reduzir a volatilidade do fluxo de caixa futuro esperado minimiza:

- Os custos de falência esperados
- Os custos de financiamento
- Os custos de agência esperados
- O problema de subinvestimento
- O valor de impostos a pagar

Na secção seguinte, analisamos empiricamente os fatores que incentivam as empresas portuguesas não financeiras cotadas com exposição aos riscos financeiros a utilizar os derivados financeiros.

3. DADOS E METODOLOGIA

Na secção anterior abordamos primeiramente as principais teorias sobre a estrutura de capital da empresa e no que concerne à estratégia de cobertura de risco destacamos os estudos realizados por Modigliani e Miller (1958) e Smith e Stulz (1985). A teoria de Modigliani e Miller (1958), apesar de ter sido inicialmente desenvolvida no âmbito da escolha do rácio ótimo de endividamento, pode ser aplicada a outros níveis da estratégia financeira, nomeadamente ao nível da política de cobertura de risco. Assim, pode-se afirmar que na perspectiva de Modigliani e Miller (1958), a gestão de riscos financeiros é irrelevante pois não acrescenta qualquer valor à empresa. Sendo os acionistas detentores de uma opção de compra sobre o valor da empresa, cujo preço de exercício é igual ao valor nominal da dívida, num mercado perfeito, os acionistas não têm qualquer interesse em reduzir a volatilidade do fluxo de caixa, antes preferem diversificar as suas carteiras de investimento. Contrapondo, Smith e Stulz (1985), considerando as imperfeições do mercado, defenderam que a implementação de um programa de *hedging* é uma decisão de valor atual líquido (VAL) positivo.

Em seguida abordamos os fatores que incentivam as empresas não financeiras a implementar as políticas de cobertura de risco, sendo estes (i) a maximização do valor da empresa através da economia fiscal, da redução dos custos financeiros e da diminuição dos custos de falência e (ii) a maximização da função utilidade dos gestores.

Posteriormente debruçamos sobre as variáveis que determinam a cobertura de risco tendo em conta os seus benefícios, enfatizando ainda alguns estudos empíricos semelhantes desenvolvidos.

Nesta secção é feita a descrição da amostra, da metodologia estatística seguida e das variáveis explicativas utilizadas.

Importa referir que em Portugal a negociação de derivados nos mercados regulamentados (bolsa) é relativamente recente. A Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) estipulou a Bolsa de Valores do Porto como a responsável pela implementação e gestão do mercado de derivados e a primeira negociação dos derivados se realizou no dia 20 de Junho de 1996 com a contratação de 2 futuros, um sobre taxa de juro e outro sobre índices acionistas (PSI-20).

Segundo Bodnar *et al* (1998) as empresas não financeiras negociam cada vez mais nos mercados financeiros derivados para protegerem os seus fluxos de caixa contra a potencial ocorrência de um determinado risco financeiro.

As empresas portuguesas não financeiras utilizam pouco os derivados financeiros e de acordo com o estudo de Silva e Dias (2004) as principais razões são: (i) insuficiência de exposição, (ii) recurso aos substitutos de cobertura, (iii) existência de dificuldade na avaliação e (iv) os custos são superiores aos benefícios. Mas, Portugal não é caso singular, pois, o estudo desenvolvido por Ales (2009) concluiu que as empresas eslovenas também utilizam pouco os produtos derivados pelas seguintes razões: conhecimentos insuficientes sobre derivados, falta de sistemas informáticos, falhas organizacionais e desconhecimento do risco envolvido.

Este estudo empírico é constituído por uma amostra de 29 empresas não financeiras cotadas no mercado de cotações oficiais da *Euronext Lisbon* que utilizaram os instrumentos financeiros derivados durante os exercícios económicos de 2008 e 2009.

A escolha do período em análise (2008 a 2009) justifica-se pelo facto de se ter vivido no ano de 2008, uma das maiores crises de crédito de sempre. Este ano ficou essencialmente marcado pela interação da crise financeira internacional com a desaceleração da atividade económica mundial.

A austera turbulência nos mercados financeiros internacionais e a incerteza gerada tiveram impactos desfavoráveis ao nível da economia mundial entrando assim em recessão.

Dados macroeconómicos, tais como o aumento gradual do desemprego, a queda dos preços nos mercados imobiliários e nos mercados bolsistas, o abrandamento do consumo (diminuição do poder de compra das famílias) e conseqüentemente do investimento, queda nas exportações e aumento do preço de petróleo, conduziram o produto interno bruto (PIB) de várias economias desenvolvidas para uma zona de estagnação, ou até mesmo, de recessão técnica.

Neste período assistiu-se a desaceleração da atividade económica ao nível global e de acordo com as projeções do Fundo Monetário Internacional (FMI) em Novembro de 2008, a Economia Mundial registou uma taxa de crescimento de 3,7% representando uma desaceleração de 1,3 pontos percentuais face ao período anterior (2007). Na Zona Euro o crescimento foi de 1,2% e traduz-se num abrandamento de 1,4 pontos percentuais em relação ao ano de 2007. Em Portugal a taxa de crescimento ficou nos 0,6% em comparação

com a taxa de 1,9% em 2007, acentuando um diferencial negativo de 1,3 pontos percentuais ficando classificada como uma das desmelhores taxas da União Europeia, sendo as piores da Itália, da Letónia, da Estónia e da Irlanda.

Embora com ligeiras evoluções o ano de 2009 teve um comportamento similar.

O foco deste estudo é examinar se a utilização de derivados pelas empresas portuguesas não financeiras cotadas tem como objetivo a gestão de risco ou especulação.

É importante salientar que os derivados incluídos neste estudo são: *interest rate swaps, currency forwards, collars, floors, currency options, Forward Rate Agreement (FRA), currency swaps, caps, commodity swaps, commodity forwards e interest rate options.*

Swaps são contratos a prazo que estabelecem a troca de *cash flows* a efetuar no futuro entre duas empresas.

Forward é um contrato a prazo negociado no mercado de balcão que permite a compra ou a venda de um ativo subjacente, a um preço fixado hoje e liquidado numa data futura.

Option (opção) é um contrato no qual o detentor da opção tem o direito, mas não a obrigação, de compra (ou venda) de um determinado ativo subjacente, a um preço definido (preço de exercício) numa data pré-fixada (opção europeia) ou durante o período que até aí decorre (opção americana). A obtenção desse direito por parte do comprador está sujeita ao pagamento de um prémio (preço de opção) ao vendedor, que assume o risco do exercício da opção por parte do comprador.

Cap é o derivado que tem como objetivo fixar a taxa de juro máxima num financiamento. É um contrato pelo qual o vendedor mediante o pagamento de um prémio e por uma data futura, se compromete perante o comprador a pagar o eventual diferencial entre taxa de juro de referência e a taxa máxima do exercício do *cap*.

Floor é o derivado que tem como objetivo fixar a taxa de juro mínima numa aplicação financeira. É um contrato pelo qual o vendedor mediante o pagamento de um prémio e por uma data futura, se compromete perante o comprador a pagar o eventual diferencial entre taxa de juro de referência e a taxa do exercício do *floor*.

Collar é um contrato que combina a compra de um *cap* e a venda de um *floor* ou vice-versa.

3.1. Amostra

A escolha das empresas cotadas em bolsa como objeto de estudo se justifica pelo facto de desde 1 de janeiro de 2005 as suas contas encontrarem-se obrigatoriamente apresentadas de acordo com as *International Accounting Standards/ International Financial Reporting Standards* (IAS/IFRS), segundo o Regulamento (CE) n.º1606/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de julho de 2002 e, por existir facilidade de acesso a informação.

A triagem da nossa amostra foi efetuada em duas fases. Na primeira fase, das 50 empresas portuguesas cotadas no mercado de cotações oficiais da *Euronext Lisbon* durante os exercícios económicos de 2008 e 2009 excluímos as instituições financeiras, pelo mero facto de terem outras motivações para a utilização de derivados financeiros tendo em conta a natureza das suas atividades.

Na segunda fase, das empresas não financeiras selecionamos as que utilizam os derivados financeiros, donde resultaram 29 empresas.

Para nossa investigação empírica foram recolhidos dados a partir das demonstrações financeiras das 29 empresas em análise no *site* da CMVM por um período de dois anos, 2008-2009. Criada em Abril de 1991, a CMVM é um organismo público independente responsável pela supervisão, regulação, fiscalização e proteção dos mercados de valores mobiliários.

Os valores nocionais foram recolhidos manualmente a partir das notas anexas às demonstrações financeiras das 29 empresas durante o período 2008-2009.

A nossa amostra é caracterizada por um conjunto de empresas de diversos setores de atividade que se distribui de acordo com a classificação portuguesa de atividades económicas (CAE) como se segue:

Quadro 3.1 Distribuição das empresas pelos sectores de atividade económica

Setores de atividade (CAE- rev.3)	Nº de empresas
(11) Indústria das bebidas	1
(16) Indústria da Madeira e da cortiça	1
(17) Fabricação de Pasta e de Papel	3
(18) Impressão e reprodução de suportes gravados	3
(24) Indústria Metalúrgica	1
(29) Fabricação de veículos automóveis	2
(30) Fabricação de outro equipamento de transporte	1

(35) Eletricidade, Gás, Vapor, água quente e fria e ar frio	5
(42) Engenharia Civil	2
(46) Comércio por grosso	3
(61) Telecomunicações	2
(62) Consultoria e Programação Informática	2
(79) Agência de viagem, operadores turísticos...	1
(93) Atividade desportiva	2
Total	29

3.2. Modelo Estatístico

Utilizamos o modelo de regressão logística para estimar os determinantes da utilização de produtos financeiros derivados.

Testes análogos foram feitos por Nance *et al* (1993); Geczy *et al* (1997); Guay (1999) e Rossi (2013).

3.3. Definição de Variáveis

Nesta subsecção será definida as variáveis a considerar na análise dos determinantes da utilização de derivados financeiros.

3.3.1. Variável dependente

Analizamos os determinantes da utilização de derivados para cada tipo de interveniente.

Os intervenientes nos mercados de derivados normalmente têm três objetivos:

- Cobertura de risco – estratégia que tem como objetivo minimizar o risco de um determinado ativo a que o investidor está exposto.
- Arbitragem- estratégia que visa obter lucro sem correr riscos, tirando partido da imperfeição dos mercados que podem atribuir preços diferentes ao mesmo produto ou a produtos homogéneos num determinado momento.
- Especulação- estratégia que visa a obtenção de retornos anormais com base numa expectativa de mercado.

É importante referir que a estratégia de especulação contrariamente a de arbitragem tem um risco elevado.

Adicionalmente é associado um quarto objetivo com caracter mais secundário, por estar incluído na especulação, que é a alavancagem. Esta estratégia visa alavancar os resultados, onde se procura variar a taxa de rendibilidade por via da exposição ao ativo subjacente.

Assim, o comportamento dos intervenientes nos mercados financeiros dos derivados varia conforme os seus objetivos. O que incentiva o *hedger* a transacionar nos mercados dos derivados é a diminuição do risco. O especulador utiliza os derivados com objetivo de obter lucro especulando sobre as oscilações previsíveis mas incertas dos preços dos ativos subjacentes num determinado período de tempo. E, o *selective hedger* negocia nos mercados dos derivados com o intuito de reduzir uma porção do risco da carteira.

Rossi (2013) ao analisar os fatores que motivam as empresas brasileiras não financeiras cotadas com exposição cambial a utilizar derivados financeiros identificou três tipos de intervenientes: *hedgers*, *selectives hedgers* e especuladores ativos (*active speculators*). Sendo que, os *hedgers* e os *selectives hedgers* utilizam os derivados financeiros para cobrir o risco cambial enquanto os especuladores ativos adotam uma posição contrária, especulando sobre as potenciais oscilações da taxa de câmbio.

A possibilidade de designação de um instrumento financeiro derivado como sendo um instrumento de cobertura está restrita ao cumprimento de todas as disposições da IAS 39 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração - parágrafo 88, em termos da documentação e da efetividade. Os instrumentos financeiros derivados que não cumprem todas as condições prescritas no parágrafo 88 da IAS 39 são qualificados como sendo derivados detidos para negociação.

Identificámos como *hedgers (HEDG)* as empresas que cumprem todos os critérios da IAS 39 e utilizam os instrumentos financeiros derivados para cobrir o risco a que estão expostas, como especuladores (*SPEC*) as empresas que não cumprem todos os critérios da IAS 39 e utilizam os instrumentos financeiros derivados para negociar (especular) e como *selectives hedgers (SELECT)* as empresas que cumprem todos os critérios da IAS 39 e utilizam os instrumentos financeiros derivados para cobrir parte do risco a que estão expostas.

Sendo que 1 consoante o utilizador seja *HEDG*, *SPEC* e *SELECT* e 0 consoante não seja.

3.3.2. Variáveis independentes

Para testar os determinantes da utilização de derivativos financeiros foram utilizadas as seguintes variáveis: identificamos a dimensão da empresa como *SIZE*, as vendas externas é *FOREIGN SALES*, a dívida em moeda estrangeira é *FOREIGN DEBT*, identificamos a oportunidade de crescimento como *GROWTH* e a alavancagem é *LEVERAGE*.

3.3.2.1. Dimensão da empresa

A dimensão da empresa é das variáveis determinantes da cobertura de risco mais utilizada na literatura.

Chow e Chen (1998), Guay (1999) utilizaram o logaritmo do valor de mercado como indicador da dimensão da empresa (*SIZE*).

Allayannis e Ofek (2001), Graham e Rogers (2002), Pramborg (2004), Adam e Fernando (2006), Bartram *et al* (2009) e Allayannis *et al* (2012) utilizaram o logaritmo do valor contábilístico do ativo como indicador da dimensão da empresa (*SIZE*).

Allayannis e Weston (2001) e Faulkender (2005) utilizaram o logaritmo do total das vendas como indicador da dimensão da empresa (*SIZE*).

Neste estudo, em consonância com diversos autores, utilizamos o logaritmo natural do valor contábilístico do ativo como indicador da dimensão da empresa (*SIZE*).

3.3.2.2. Oportunidade de Crescimento

Para medir a oportunidade de crescimento (*GROWTH*), utilizamos o *market-to-book ratio* (*ratio of market value to book value*).

Chow e Chen (1998), Guay (1999), Allayannis e Ofek (2001), Adam e Fernando (2006) e Bartram *et al* (2009) utilizaram o *market-to-book ratio* como indicador da oportunidade de crescimento (*GROWTH*).

3.3.2.3. Alavancagem

Para mensurar o índice de alavancagem (*LEVERAGE*) utilizamos o *debt ratio* (*ratio of total debt to total assets*). O mesmo indicador foi utilizado por Allayannis e Ofek (2001), Graham e Rogers (2002) e Bartram *et al* (2009).

3.3.2.4. Dívida em Moeda Estrangeira

Para mensurar a dívida em moeda estrangeira utilizamos o *FOREIGN DEBT* (*proportion of foreign currency debt on total debt*).

Bartram *et al* (2009) utilizaram a variável *dummy* como indicador da dívida em moeda estrangeira, sendo o valor de 1 se a empresa tiver dívidas em moedas estrangeiras e 0 se não.

3.3.2.5. Vendas Externas

Utilizamos o *FOREIGN SALES* (*proportion of foreign sales on total sales*) como indicador das vendas externas. Em consonância, Allayannis e Weston (2001), Bartram *et al* (2009) e Yun e Wang (2013) utilizaram o mesmo indicador.

Após a descrição da metodologia, na secção subsequente analisaremos os resultados.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Após a descrição da amostra, da metodologia estatística seguida e das variáveis explicativas utilizadas de acordo com a literatura, segue-se a apresentação dos resultados.

Para testar os fatores que incentivam as empresas portuguesas não financeiras cotadas a recorrer aos mercados financeiros derivados, utilizamos a dimensão da empresa (*SIZE*), as vendas externas (*FOREIGN SALES*), a dívida em moeda estrangeira (*FOREIGN DEBT*), a oportunidade de crescimento (*GROWTH*) e a alavancagem (*LEVERAGE*) como variáveis explicativas.

As estimativas da regressão logística apresentam-se como se segue:

Tabela 4.1 Determinantes da utilização de derivados

VARIABLES	USER	SPEC	HEDG	SELECT
SIZE	0.598** (0.268)	0.402* (0.234)	0.975** (0.446)	0.205 (0.399)
GROWTH	0.0937 (0.112)	-0.125 (0.120)	0.168 (0.126)	0.0473 (0.119)
LEVERAGE	-0.0336 (0.0210)	-0.0150 (0.0170)	-0.0105 (0.0281)	-0.0359 (0.0322)
PERC-FOREIGN SALES	0.0413*** (0.0145)	0.0263** (0.0120)	0.0507 (0.0311)	-0.0128 (0.0202)
PERC- FOREIGN DEBT	0.00428 (0.0320)	-0.0116 (0.0278)		
Constant	-8.806** (3.783)	-5.787* (3.277)	-13.68** (5.986)	-2.967 (5.251)
Observations	58	58	34	34

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

As estimativas dos coeficientes de regressão de series temporais anuais ao nível das empresas que utilizam os instrumentos financeiros derivados:

$$USER_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 SIZE_{i,t} + \beta_2 GROWTH_{i,t} + \beta_3 LEVERAGE_{i,t} + \beta_4 FOREIGN SALES_{i,t} + \beta_5 FOREIGN DEBT_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4.1)$$

Onde *USER* é o tipo de utilizador de derivados. *SIZE* é o logaritmo natural do valor contabilístico do ativo, *GROWTH* é igual ao market-to-book ratio, *LEVERAGE* é igual ao ratio of total debt to total assets, *FOREIGN SALES* é a proportion of foreign sales on total sales e *FOREIGN DEBT* é a proportion of foreign currency debt on total debt. O período de amostragem é de 2008 a 2009.

Os resultados da nossa estimativa evidenciam que o número de empresas de maior dimensão que utilizam os instrumentos financeiros derivados para se proteger contra a ocorrência de um provável risco financeiro é equivalente a 17 empresas, o que num período de 2 anos perfaz um total de 34 observações. Portanto, existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a dimensão da empresa e a utilização de derivados financeiros para fins de cobertura. Este resultado é consistente com os resultados obtidos nos estudos empíricos realizados por Chow e Chen (1998); Allayannis e Weston (2001) e Fauver e Naranjo (2010).

Os nossos resultados corroboram a opinião de Guay (1999): a dimensão da empresa é um dos fatores que incentiva as empresas não financeiras a implementar a política de cobertura financeira.

Os nossos resultados também suportam a hipótese que número de empresas com grandes volumes de vendas em moedas estrangeiras que recorrem aos mercados financeiros derivados para especular é equivalente a 29 empresas, o que num período de 2 anos perfaz um total de 58 observações. Logo, existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o comércio internacional e a utilização de derivados financeiros para outros fins além da gestão de risco.

No que concerne às variáveis explicativas dívida em moeda estrangeira (*FOREIGN DEBT*), oportunidade de crescimento (*GROWTH*) e alavancagem (*LEVERAGE*), não encontramos evidências estatisticamente significativas, embora, os resultados obtidos nos estudos empíricos realizados por Géczy *et al* (1997) e Allayannis e Ofek (2001) evidenciam que as empresas com maiores opções de crescimento no seu programa de investimento são mais propensas a utilizar os instrumentos financeiros derivados para fins de cobertura de risco e, resultados obtidos nos estudos empíricos realizados por Allayannis e Weston (2001) e Adam e Fernando (2006) suportam a hipótese que existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o elevado nível de alavancagem e a utilização de instrumentos financeiros derivados para fins de cobertura de risco.

Deste modo, os resultados da nossa estimativa, baseados numa amostra de 29 empresas portuguesas não financeiras cotadas em bolsa durante o período 2008-2009, sugerem que as empresas de maior dimensão são mais propensas a recorrer aos mercados financeiros derivados para cobrir os riscos a que estão expostas. Sugerimos também que as empresas com grandes volumes de vendas em moedas estrangeiras são mais propensas a recorrer aos

mercados financeiros derivados para especular sobre os movimentos dos preços dos ativos subjacentes.

5. CONCLUSÕES

Existe um vasto leque de pesquisas empíricas sobre os fatores que incentivam as empresas não financeiras a implementar as políticas de gestão de riscos financeiros, porém estudos empíricos que evidenciam o comportamento das empresas portuguesas não financeiras nos mercados financeiros derivados são praticamente inexistentes.

O enfoque do nosso trabalho incidiu sobre os fatores que incentivaram as empresas portuguesas não financeiras cotadas em bolsa a implementar a estratégia de cobertura de risco durante o período 2008-2009.

As organizações empresariais estão sujeitas a uma variedade de riscos que embora inevitáveis, podem ser reduzidos. A estratégia de redução dos riscos financeiros resultantes sobretudo da variabilidade da taxa de câmbio, da taxa de juro e do preço das *commodities* passa pela implementação da política *Off-balance sheet hedging* e /ou a política *On-balance sheet hedging*.

De acordo com a literatura financeira sobre a política de gestão de riscos financeiros, a interação entre as imperfeições do mercado de capitais (impostos, assimetria de informação, custos de transação, custos de falência, custos de agência, entre outras) e a redução da volatilidade do fluxo de caixa futuro esperado acrescenta valor à empresa. Os ganhos obtidos resultam da poupança fiscal, da redução dos custos de agência esperados, da diminuição dos custos de falência esperados e do prémio de risco nos mercados a prazo.

Porém, a utilização indevida dos instrumentos financeiros derivados tem sido objeto de grande preocupação por partes dos investidores e reguladores. O “boom” causado pelos escândalos financeiros resultantes da utilização de derivados financeiros para fins de especulação consciencializaram os investidores e reguladores da necessidade de uma maior transparência nos compromissos assumidos nos mercados financeiros derivados.

Com base no modelo de regressão logística examinamos os determinantes da utilização de derivados, sendo *SIZE*, *FOREIGN SALES*, *FOREIGN DEBT*, *GROWTH* e *LEVERAGE* as variáveis explicativas.

Apesar do reduzido número da amostra, pois, as empresas portuguesas não financeiras utilizam pouco os instrumentos financeiros derivados, chegamos a resultados conclusivos. Os nossos resultados suportam a hipótese que existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a dimensão da empresa (*SIZE*) e a implementação da

política *Off-balance sheet hedging*, corroborando a literatura financeira sobre a política gestão de riscos financeiros existente. Os nossos resultados também suportam a hipótese que as empresas que atuam no mercado internacional são mais propensas a recorrer aos mercados financeiros derivados para especular sobre os movimentos dos preços dos ativos subjacentes.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAM R, Tim; FERNANDO S., Chitru - *Hedging, Speculation, and Shareholder Value*. Journal of Financial Economics. 81 (2006) 283 – 309.
- ALES, Berk. - *The Use of Derivatives in Slovenian Non-Financial Firms: Is Financial Risk Already Well Managed?* Journal of International Economics. 2:7 (2009) 151- 171.
- ALLAYANNIS, George; WESTON, James P. - *The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value*. The Review of Financial Studies Spring. 14:1 (2001) 243-276.
- ALLAYANNIS, George; OFEK, Eli - *Exchange Rate Exposure, Hedging, and the use of Foreign Currency Derivatives*. Journal of International Money and Finance. 20 (2001) 273–296.
- ALLAYANNIS, George; LEL, Ugur and MILLER, Darius P. - *The use of foreign currency derivatives, corporate governance, and firm value around the world*. Journal of International Economics. 87 (2012) 65– 79.
- BAXTER, Nevins D. - *Leverage, risk of ruin and the cost of capital*. The Journal of Finance. 22:3 (1967) 395-403.
- BARTRAM, Sohnke M. - *Corporate Risk Management as a Lever for Shareholder Value Creation*. Financial Markets, Institutions and Instruments. 9:5 (2000) 279-324.
- BARTRAM, Sohnke M.; BROWN, Gregory W. and FEHLE Frank R. - *International Evidence on Financial Derivatives Usage*. Financial Management. 38:1 (2009) 185-206.
- BODNAR, G. M.; GEBHART, G. - *Derivatives Usage in Risk Management by U.S. and German non-financial firms: A comparative survey*. Center for Financial Studies (CFS). 98:17 (1998).
- BODNAR, Gordon M.; MARSTON, Richard C. and HAYT, Greg - *1998 Survey of Financial Risk Management by U.S. Non-Financial Firms*. Financial Management. 27:4 (1998) 70-91.
- BRENNAN, M.J.; SCHWARTZ, E.S. - *Corporate income taxes, valuation and the problem of optimal structure*. Journal of Business. 51:1 (1978) 103-114.

- BUFFET, W. - Warren buffet's letters to Berkshire Shareholders 1977-2002. (February 2003) 21. [Consult. 15 de Março 2014]. Disponível em: <http://www.berkshirehathaway.com/letters/2002pdf.pdf>
- CHOW, E.H.; CHEN, H. - *The Determinants of Foreign Exchange Rate Exposure: Evidence on Japanese Firms*. Pacific-Basin Finance Journal. 6 (1998) 153-174.
- DEANGELO, Harry; MASULIS, Ronald W. – *Optimal Capital Structure under Corporate and personal taxation*. Journal of Financial Economics. 8 (1980) 3-29.
- DEMARZO, Peter M.; DUFFIE, Darrell – *Corporate Incentives for Hedging and Hedge Accounting*. The Review of Financial Studies. 8:3 (1995) 743- 771.
- DURAND, David- *Cost of debt and equity funds for business: trends and problem of measurement*. Conference on Research on Business Finance. New York, 1952.
- DURAND, David- *The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment: Comment*. The American Economic Review. 49: 4 (1959) 639-655.
- EHRHARDT, Michael C.; BRIGHAM Eugene F. - *Financial Management: Theory and Practice*. 13.^a ed. USA: South- Western Cengage Learning, 2011.
- FAULKENDER, Michael- *Hedging or Market Timing? Selecting the Interest Rate Exposure of Corporate Debt*. The Journal of Finance. 60:2 (2005)931-962.
- FAUVER, Larry; NARANJO, Andy - *Derivative usage and firm value: The influence of agency costs and monitoring problems*. Journal of Corporate Finance. 16 (2010) 719-735.
- FERREIRA, Domingos – *Opções Financeiras- Gestão de Risco, Especulação e Arbitragem*. Lisboa: Edições Sílabo, 2009. ISBN 978-972-618-519-2.
- FOK, Robert C.W; CARROLL, Carolyn; CHIOU, Ming C. – *Determinants of corporate Hedging and Derivatives: A Revisit*. Journal of Economics and Business. 49 (1997) 569-585.
- FROOT, Kenneth A.; SCHARFSTEIN, David S. and STEIN, Jeremy C. - *Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies*. The Journal of Finance. 48:5(1993) 1629-1658.
- GECZY, Christopher; MINTON, Bernadette A. and SCHRAND, Catherine - *Why Firms Use Currency Derivatives*. The Journal of Finance. 52:4 (1997) 1323–1354.

- GRAHAM, John R.; ROGERS, Daniel A. - *Does Corporate Hedging Increase Firm Value? An Empirical.* January 20, 2000.
- GRAHAM, John R.; ROGERS, Daniel A. - *Do Firms Hedge in Response to Tax Incentives?* The Journal of Finance. 57:2 (2002) 815-839.
- GUAY, Wayne R. - *The impact of derivatives on firm risk: An empirical examination of new derivative users.* Journal of Accounting and Economics 26 (1999) 319-351.
- GUAY, Wayne; KOTHARI, S.P. - *How much do Firms Hedge with Derivatives?* Journal of Financial Economics. 70 (2003) 423– 461.
- HARRIS, Milton; RAVIV, Artur - *Capital Structure and the Informational Role of Debt.* The Journal of Finance. 45:2 (1990) 321- 349.
- HARRIS, Milton; RAVIV, Artur- *The Theory of Capital Structure-* The Journal of Finance. 46: 1 (1991) 297- 355.
- JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. - *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure.* Journal of Financial Economics. 3:4 (1976) 305-360.
- JENSEN, Michael C. - *Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers.* American Economic Review May. 76:2 (1986) 323-329.
- LEL, Ugur - *Currency hedging and corporate governance: A cross-country analysis.* Journal of Corporate Finance. 18:2 (2012) 221-237.
- LIN, Chen-Miao; PHILLIPS, Richard D. and SMITH, Stephen D. - *Hedging, financing, and investment decisions: Theory and empirical tests.* Journal of Banking & Finance. 32 (2008) 1566–1582.
- MILLER, Merton H. - *Debt and Taxes.* The Journal of Finance. 32: 2 (1977) 261-275.
- MYERS, Stewart C- *Determinants of Corporate Borrowing.* Journal of Financial Economics 5 (1977) 147-175.
- MYERS, Stewart C. - *The capital structure puzzle.* Journal of Finance. 39: 3 (1984) 575-592.
- MYERS, Stewart C. - *The capital structure-* The Journal of Economic Perspectives. 15: 2 (2001) 81-102.

- MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H. - *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*. The American Economic Review. 48: 3 (1958) 261-297.
- MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton.H. - *Corporate income taxes and the cost of capital: a correction*. The American Economic Review. 53: 3 (1963) 433-443.
- MONK, Paul - Blame land of the Great Wall, not just Wall St.The Australian. (5 Feb,2009) 12. [Consult. 31 de Maio 2014]. Disponível em <http://www.theaustralian.com.au/opinion/blame-land-of-the-great-wall-not-just-wall-st/story-e6frg6zo-1111118757584>
- NANCE, Deana R.; SMITH,Clifford W. and SMITHSON, Charles W.. - *On the Determinants of Corporate Hedging*. The Journal of Finance. 48:1 (1993) 267-284.
- NELSON, James M.; MOFFITT, Jacquelyn Sue and GRAVES, John Affleck -*The impact of hedging on the market value of equity*. Journal of Corporate Finance. 11 (2005) 851– 881.
- NGUYEN, Hoa; FAFF, Robert. - *Can the Use of Foreign Currency Derivatives Explain Variations in Foreign Exchange Exposure? Evidence from Australian Companies*. Journal of Multinational Financial Management.13 (2003) 193-215.
- NORMA INTERNACIONAL DE RELATO FINANCEIRO 7 - Jornal Oficial da União Europeia. (2008). L 320/417.
- PINHO, Carlos; VALENTE, Ricardo; MADALENO, Mara e VIEIRA, Elisabete – *Risco Financeiro- Medida e Gestão*. Lisboa: Edições Sílabo, 2011. ISBN 978-972-618-658-8.
- PRAMBORG, Bengt - *Derivatives hedging, Geographical diversification, and Firm market value*. Journal of Multinational Financial Management. 14 (2004) 117– 133.
- ROSSI J, José L. – *Hedging, Selective Hedging or Speculation? Evidence of the Use of Derivatives by Brazilian Firms during the Financial Crisis*. Journal of Multinational Financial Management. 23 (2013) 415-433.
- SILVA, José; DIAS, José - *A Survey into the use of Derivatives by non-financial Portuguese firms*. Journal of Financial Services Research. 2: 13 (2004) 57-72.

- SMITH, Clifford W.; STULZ, René M. – *The Determinants of Firms' Hedging Policies*. Journal of Financial and Quantitative Analysis. 20:4 (1985) 391-405.
- STULZ, René M. – *Optimal Hedging Policies*. Journal of Financial and Quantitative Analysis. 19:2 (1984) 127-140.
- STULZ, René M. – *Managerial discretion and optimal financing policies*. Journal of Financial Economics. 26:1 (1990) 3-27.
- TIJANI, Oladipupo M.; MATHIAS, Gboyega O. - *Derivatives and Financial Risk Management in Nigeria: Evidence from Non-Financial Firms*. African Journal of Scientific Research. 11:1 (2013).
- WARNER, Jerold B. – *Bankruptcy Costs: Some Evidence*. Journal of Finance. 32: 2 (1977) 337-347.
- WORLD ECONOMIC Outlook do FMI (Novembro 2008). [Consult. 28 de Maio 2014]. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/update/03/pdf/1108.pdf>
- YUN Zhou, Victoria; WANG, Peijie - *Managing foreign exchange risk with derivatives in UK non-financial firms*. International Review of Financial Analysis. 29 (2013) 294–302.